Playfair

ARTE DE LOS PARTO

1

RAL DE
RG516
P53
1891

TRATADO TEÓRICO Y PRÁCTICO

DEL

ARTE DE LOS PARTOS

TOMO PRIMERO

Librería Central.
Tu... Nuevo...
...8610, 23.
...ERREY.

FACULTAD DE MEDICINA

PRINCIPALES CORRESPONSALES

DE LA LIBRERÍA EDITORIAL DE D. CARLOS BAILLY-BAILLIERE

Plaza de Santa Ana, número 10.

ALAVA.—*Vitoria.*—Abdón de Goiti y Cerain.—F. Robles.—López Munain.

ALBACETE.—Sebastián Ruiz.—*Hellín.*—Antonio López Requena.—*Villarrobledo.*—Manuel Ramos.—T. Pérez.

ALICANTE.—Agustín Marcili.—F. Alemany.—*Alcoy.*—J. Pérez Botella.—V.ª de Gimeno.—*Crevillente.*—Antonio Mas y Mas.—Mallebrera.—*Elche.*—Agulló Sánchez.—*Novelda.*—A. Canto Gómez.—*Orihuela.*—Angel García Munera.—*Torrevieja.*—Ibáñez.—Martínez (Viuda é hijos de).—Torregrosa.—*Villajoyosa.*—Barber.—*Villena.*—Claudio Periasia.

ALMERÍA.—Mariano Alvarez Robles.—*Adra.*—José Serrano Meiro.—*Albox.*—José de Arbide.—*Berja.*—Saracho.—*Cuevas de Vera.*—García Romero.—*Dalías.*—Francisco Alferes Callejón.—*Huercal-Overa.*—Enrique García Asensio.—*Nijar.*—García González.—*Velez-Rubio.*—Antonio Sánchez Ortiz.

AVILA.—José Carrascoso.

BADAJOZ.—Francisco Alvarez González.—Maruri Claramont y comp.ª—*Almendralejo.*—Juan Botet y González.—*Don Benito.*—Julio Fernández.—*Mérida.*—A. Izquierdo.—*Villanueva de la Serena.*—Calderón.—*Zafra.*—Abad.

BALEARES.—*Mahón.*—Antonio Sintes.—Carreras.—Pascual J. Hernández.—*Manacor.*—Roselló y Colón.—*Palma.*—Francisco Puigrredón.—Felipe Guasp.—*Ibiza.*—Nieto.

BARCELONA.—Jacinto Güell.—Juan Llordach.—*Badalona.*—T. Clapés.—*Gracia.*—Bosch (Viuda de F.).—*Igualada.*—José Mestre.—*Manresa.*—Domingo Vives.—J. Abadal.—L. Roca.—*Mataró.*—Mateo Noguer.—*Sabadell.*—L. Lledó.—*Sallent.*—B. Clará y Solá.—*San Martín de Provensals.*—Torrents.—*Tarrasa.*—Gornia.—*Vich.*—M. Garriga Mestanza.—*Villanueva y Geltrú.*—Domingo Escudero.

BURGOS.—Calixto Avila é hijo.—Rodríguez Alonso.—Viuda é hijos de Herce.

CÁCERES.—J. del Pozo y Mateos.

CÁDIZ.—Victoriano Ibáñez y Prado.—Manuel Morillas.—José Vides.—*Alcalá de los Gazules.*—Gonzalo Benitez.—*Algeciras.*—Luciano Martínez Llovet.—*Arcos de la Frontera.*—Ochoa.—*Ceuta.*—José Cortés.—*Jerez de la Frontera.*—Bueno.—Miguel Gener.—Martínez é hijo.—*Línea de la Concepción.*—Juan de los Santos.—*Medina Sidonia.*—Amaya.—*Puerto de Santa María.*—Ernesto Gutiérrez y compañía.—*Rota.*—Ruiz de la Canal.—*San Fernando.*—José Gay.—*Sanlúcar de Barrameda.*—Francisco A. Asensio.—*Vejer.*—Juan J. Junco.

CANARIAS.—*Arrecife.*—S. Lleo.—*Las Palmas.*—Martín Velasco.—*Santa Cruz de Tenerife.*—Delgado Yúmar.—*Santa Cruz de la Palma.*—Torres Luján.—*Telde.*—Juan Ramírez Lopez.—*Orotava.*—Herreros y compañía.

CASTELLÓN.—Rovira hermanos.—*Burriana.*—Francisco Escuder.—*Villarreal.*—N...—*Vinaroz.*—Juan Botella.

CIUDAD REAL.—Francisco Ruiz Morote.—Ramón Clemente Rubisco.—*Daimiel.*—José Claro Bastante (Viuda de).—*Temelloso.*—Ortega.—*Valdepeñas.*—N...

CÓRDOBA.—Manuel García Lovera.—*Cabra.*—Miguel Castilla.—*Lucena.*—N...—*Peñarroya.*—Cano.—[illegible]—*Priego.*—Nicolás Valverde Medina.—*Puente Genil.*—J. Estrada Muñoz.—*Rute.*—Aparicio Porras.

CORUÑA.—Agustín Escudero.—Viuda de Ferrer é hijos.—*Ferrol.*—Eduardo Varela.—*Noya.*—Pedro Pérez Villelga.—*Ortigueira.*—Gervasio Rubido Cribeiro.—*Padrón.*—Ramón Comparada.—*Santiago.*—Josefa Escribano.—Gali Camps.

CUENCA.—Mariana é hijos (Viuda de).

GERONA.—Paciano Torres.—*Figueras.*—Presas.

GRANADA.—José L. Guevara.—Paulino Ventura y Sabatel (Viuda é hijos de).—Dámaso Santaló.—*Baza.*—Camus Bactia.—*Guadix.*—N...—*Loja.*—R. R. Godoy.—*Montefrío.*—Bernardo Aparicio.—*Motril.*—López Jiménez.

GUADALAJARA.—Rafael García.

GUIPÚZCOA.—*San Sebastián.*—Hijos de Ignacio R. Baroja.—Viuda de Osés.—Darrasséu.

HUELVA.—Antonio García Ramos.—Viuda de Muñoz é hijos.

HUESCA.—F. Iglesias Lacostena.—Pérez.

JAÉN.—José Rubio Arcos.—Bermejo hermanos.—*Alcalá la Real.*—Contreras.—*Andújar.*—José Simón Palop.—*Bailén.*—García.—*Baeza.*—Raimundo Alhambra.—*Linares.*—Caro.—Lozano.—*Martos.*—N...—*Ubeda.*—Redondo y Martínez.—*Valdepeñas.*—G. Milla.

LEON.—Herederos de Miñón.—M. Garzo.—*Astorga.*—López.

LÉRIDA.—E. Ribelles.—Lorenzo Corominas.

LOGROÑO.—Agustín Ortoneda.—Venancio de Pablo (Viuda de).—Julián Hermosilla.—Zabala.

LUGO.—Juan Antonio Menéndez.—*Chantada.*—N...—*Vivero.*—Teodoro Botino.—*Monforte.*—Ventura Novoa Seoane.—*Mondoñedo.*—Alvarez.—*Rivadeo.*—Paez é hijos de Cascante.—*Sarria.*—Castaño.—*Villalba.*—Cazón.

MADRID.—Bailly-Bailliere.—*Alcalá de Henares.*—Garcia Carballo.

MÁLAGA.—Ambrosio Rubio.—Salvador Durán.—*Antequera.*—M. Pérez de la Manga.—*Coín.*—F. Palomo.—*Ronda.*—Moreti é hijos.—*Velez Málaga.*—J. de la Cueva Martín.

MURCIA.—Rafael Almazán.—*Cartagena.*—W. y L. García hermanos.—*Cieza.*—José Moreno Piñera.—*Jumilla.*—Pedro Vera Moreno.—*La Unión.*—N...—*Lorca.*—Cáceres.—Francisco Delgado.—*Mazarrón.*—N.—*Moratalla.*—Joaquín Picazos.—*Mula.*—Antonio López Risueño.—*Totana.*—Martínez Larios.—*Yecla.*—Joaquín Azorín.

NAVARRA.—*Pamplona.*—Regino Bescansa.—Joaquín Lorda.—*Tudela.*—Domingo Castilla.

ORENSE.—Nemesio Pérez.—Severiano Pérez Resvio.—Vicente Miranda.

OVIEDO.—Juan Martínez.—*Avilés.*—Antonio María Pruneda.—*Cangas de Onís.*—Raimundo Sánchez.—*Cangas de Tineo.*—Apolinar de Castro Isern.—*Gijón.*—Hermógenes Andrade.—L. Méndez.—*Infiesto.*—Víctor García.—*Llanes.*—Manuel Toledo.—*Pravia.*—Rafael de la Vega.—*Tineo.*—Francisco Peláez.—*Villaviciosa.*—Agapito Zaldivar.

PALENCIA.—Eleuterio Rincón.

PONTEVEDRA.—Madrigal (Viuda de).—Justo Bucetta—*Tuy.*—Lorenzo Pérez Hermida.—*Vigo.*—J. J. del Aguila.—E. Krapf.

SALAMANCA.—Calon (Viuda é hijos de).—Vicente Oliva.—Manuel Hernández.—Hidalgo.—*Béjar.*—Rulino Raulet.—*Ciudad Rodrigo.*—Cuadrado.

(La lista de Corresponsales termina en el tomo segundo.)

BIBLIOTECA
FAC. DE MED. U. A. N. L.

TRATADO TEÓRICO Y PRÁCTICO

DEL

ARTE DE LOS PARTOS

OBRA ESCRITA EN INGLÉS

POR

W. S. PLAYFAIR

CATEDRÁTICO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA DEL REAL COLEGIO, PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD OBSTÉTRICA DE LONDRES, ETC., ETC.

Versión española del doctor **Ramón Serret Comín.**

REVISADA, CORREGIDA Y AUMENTADA SEGÚN LA SÉPTIMA Y ÚLTIMA EDICIÓN INGLESA

POR

F. GARCÍA MOLINAS

DOCTOR EN MEDICINA, EX-MÉDICO DEL HOSPITAL DEL NIÑO JESÚS, ETC., ETC.

BIBLIOTECA

SEGUNDA EDICIÓN

SEGUNDA TIRADA

Con 188 figuras, 4 láminas en negro y 2 cromolitografiadas.

TOMO PRIMERO

MADRID

LIBRERÍA EDITORIAL

DE D. CARLOS BAILLY-BAILLIERE

Premiado con Medalla de Oro Exposición Matanzas 1881 *y Barcelona* 1888, *Medalla de Plata París* 1889 *y Diploma de Honor Madrid* 1890.

Plaza de Santa Ana, número 10.

1891

Derechos reservados.

FACULTAD DE MEDICINA

El editor y propietario de esta obra, **D. Carlos Bailly-Bailliere**, ha adquirido, mediante un contrato con el Autor de la misma, el derecho exclusivo de traducción en idioma castellano; y habiendo cumplido con los requisitos que marca la *Ley de Propiedad intelectual*, tanto en España como en sus posesiones de Ultramar, nadie tendrá derecho á reproducir en todo ó en parte esta obra sin su autorización por escrito.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

QH
RG516
P53
1891

TRATADO TEÓRICO Y PRÁCTICO

DEL

ARTE DE LOS PARTOS

PRIMERA PARTE

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LOS ÓRGANOS QUE CONCURREN A LA GENERACIÓN

CAPÍTULO PRIMERO

ANATOMÍA DE LA PELVIS

La pelvis.

La pelvis es la cavidad ósea situada entre el tronco y los miembros inferiores. Su estudio es de gran importancia para el tocólogo, pues no sólo contiene, fuera del estado de embarazo, todos los órganos interesados en la reproducción, sino que forma el conducto que debe recorrer el feto durante el parto. Tenemos, pues, razón para decir que el conocimiento exacto de su configuración anatómica es el alfabeto de la obstetricia; sin él nadie puede ejercer el arte de los partos, ni con satisfacción para su conciencia, ni con garantía para sus enfermos.

Su importancia en obstetricia.

Sin embargo, la anatomía descriptiva pura de la pelvis no debe tratarse con todos sus detalles en una obra de partos. Suponemos adquirido este conocimiento, y juzgamos necesario insistir, en particular, sobre los puntos de este estudio que se relacionan con la obstetricia.

Formación de la pelvis.

La pelvis se compone de cuatro huesos. En ambos lados los *huesos innominados*, reunidos por detrás por el *sacro*; y el *cóccix*, situado en el extremo inferior de este último, del cual no es realmente más que un apéndice.

Hueso innominado y sus tres divisiones.

El hueso innominado (fig. 1) es un hueso de forma irregular, constituido en su origen por tres porciones distintas: el *íleon*, el *isquion* y el *pubis*, que permanecen separados hasta la edad de la pubertad y aun á veces más

El editor y propietario de esta obra, **D. Carlos Bailly-Bailliere**, ha adquirido, mediante un contrato con el Autor de la misma, el derecho exclusivo de traducción en idioma castellano; y habiendo cumplido con los requisitos que marca la *Ley de Propiedad intelectual*, tanto en España como en sus posesiones de Ultramar, nadie tendrá derecho á reproducir en todo ó en parte esta obra sin su autorización por escrito.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

QH
RG516
P53
1891

TRATADO TEÓRICO Y PRÁCTICO

DEL

ARTE DE LOS PARTOS

PRIMERA PARTE

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LOS ÓRGANOS QUE CONCURREN A LA GENERACIÓN

CAPÍTULO PRIMERO

ANATOMÍA DE LA PELVIS

La pelvis.

La pelvis es la cavidad ósea situada entre el tronco y los miembros inferiores. Su estudio es de gran importancia para el tocólogo, pues no sólo contiene, fuera del estado de embarazo, todos los órganos interesados en la reproducción, sino que forma el conducto que debe recorrer el feto durante el parto. Tenemos, pues, razón para decir que el conocimiento exacto de su configuración anatómica es el alfabeto de la obstetricia; sin él nadie puede ejercer el arte de los partos, ni con satisfacción para su conciencia, ni con garantía para sus enfermos.

Su importancia en obstetricia.

Sin embargo, la anatomía descriptiva pura de la pelvis no debe tratarse con todos sus detalles en una obra de partos. Suponemos adquirido este conocimiento, y juzgamos necesario insistir, en particular, sobre los puntos de este estudio que se relacionan con la obstetricia.

Formación de la pelvis.

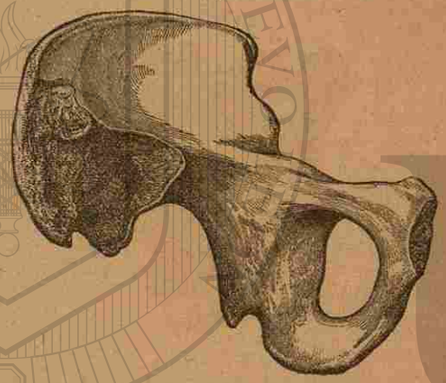
La pelvis se compone de cuatro huesos. En ambos lados los *huesos innominados*, reunidos por detrás por el *sacro*; y el *cóccix*, situado en el extremo inferior de este último, del cual no es realmente más que un apéndice.

Hueso innominado y sus tres divisiones.

El hueso innominado (fig. 1) es un hueso de forma irregular, constituido en su origen por tres porciones distintas: el *íleon*, el *isquion* y el *pubis*, que permanecen separados hasta la edad de la pubertad y aun á veces más

tiempo. Se reunen en la cavidad cotiloidea por una parte cartilaginosa en forma de Y, que no se osifica en general hasta los veinte años. De aquí resulta que la pelvis, durante su período de desarrollo, está sometida á la acción de diversas influencias mecánicas que obran sobre ella en mucho mayor grado que en la edad adulta; y en ellas es, como veremos después, donde debe buscarse una de las causas principales de la forma de los huesos. La superficie externa y los bordes del hueso innominado son de interés conocerlos, porque suministran puntos de inserción á músculos casi todos muy importantes durante el parto; los unos, por ejemplo, forman la pared abdominal y se insertan en la cresta, y los otros cierran la abertura de la pelvis, constituyen el perineo y se insertan en la tuberosidad del isquion. En los extremos anterior y posterior de la cresta ilíaca encontramos dos eminencias, las espinas ilíacas anterior y posterior, que sirven á menudo de punto de partida para las medidas. La parte superior de la cara interna del hueso innominado tiene la forma de un abanico y da inserción al músculo ilíaco, contribuyendo también á sostener los órganos abdominales. En toda su longitud con el mismo hueso del lado opuesto constituye la *pelvis mayor*, que está separada de la *menor* por la línea íleo-pectínea, que con el borde superior del sacro forma el estrecho superior de la pelvis. Este estrecho tiene capital importancia en obstetricia; es la entrada del conducto que debe franquear el niño y puede ser objeto de gran número de deformidades óseas. En la línea íleo-pectínea, en el punto de unión del íleo y del pubis, hay una apófisis conocida con el nombre de eminencia íleo-pectínea.

Fig. 1.



Hueso innominado.

Distinción entre pelvis mayor y menor.

Importancia del estrecho superior de la pelvis.

Superficie interna.

La porción de la cara interna del hueso innominado, que está por debajo de la línea íleo-pectínea, es lisa y constituye la mayor parte de la pelvis propiamente dicha. Por delante, con la porción correspondiente del hueso del lado opuesto, forma el arco del pubis, por debajo del cual pasa la cabeza del niño durante el parto.

Fig. 2.



Sacro y coxis.

Por detrás está el agujero oval obturador, y debajo de él la tuberosidad y espina del isquion, de las cuales la última separa las escotaduras ciáticas mayor y menor, que suministran puntos de inserción á ligamentos importantes. La cara posterior es rugosa y se articula con el sacro; presenta por arriba una apófisis, á la que se insertan los poderosos ligamentos que unen el sacro al hueso innominado.

Superficies articulares.

El *sacro* (fig. 2) es un hueso triangular y un tanto esponjoso; forma la prolongación de la columna vertebral y

Sacro.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

une entre sí los innominados. Está constituído en su origen por cinco piezas distintas, análogas á las vértebras, que se osifican y sueldan hacia la edad de la pubertad, dejando en la cara interna del sacro cuatro eminencias, vestigios de sus puntos de unión. La eminencia superior es á veces tan marcada que ha podido tomarse, al hacer el tacto vaginal, por el mismo promontorio del sacro.

La base del sacro tiene una longitud próximamente de 11 ½ centímetros y sus bordes van aproximándose hasta encontrarse casi en el vértice, de tal suerte que el hueso es triangular ó en forma de cuña. Lo propio ocurre en las caras anterior y posterior; se aproximan la una á la otra al descender, por lo cual el hueso es mucho más grueso en su base que en su vértice. El sacro, estando de pie el cuerpo, está dirigido de arriba abajo y de delante á atrás. Su extremo superior está unido á la quinta vértebra lumbar por el intermedio del cartílago sacro-lumbar. La línea de unión, llamada promontorio del sacro, tiene gran importancia, puesto que de la irregularidad de su inclinación dependen gran número de vicios de conformación del estrecho superior de la pelvis. La cara anterior del hueso está encorvada y constituye la concavidad del sacro, más marcada en unos casos que en otros. Los bordes están también más ó menos encorvados. En esta cara hay cuatro aberturas en cada lado, que son los agujeros intervertebrales que dan salida á los nervios. La cara posterior es convexa, rugosa é irregular para la inserción de ligamentos y músculos; presenta una serie de eminencias verticales, correspondientes á las apófisis espinosas de las vértebras.

Promontorio del sacro.

Relaciones mecánicas del sacro.

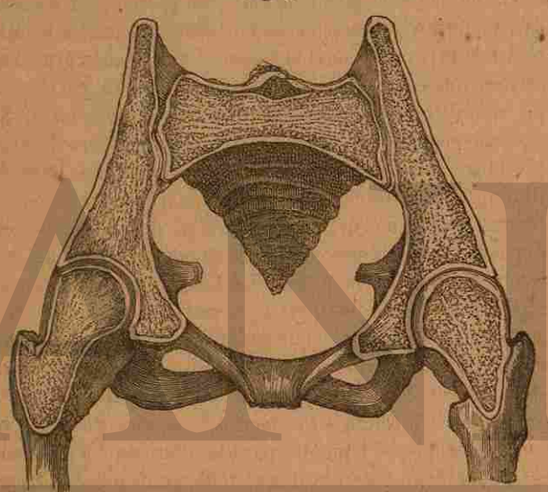
Se considera generalmente el sacro como la llave de la bóveda del arco constituído por los huesos de la pelvis; á causa de su forma de cuña, transmitiría el peso del cuerpo hácia atrás y abajo en una dirección que tendiera á separar los huesos innominados. El doctor Duncan (1) ha demostrado, merced al estudio de sus relaciones mecánicas, que debía más bien considerársele como un arco transversal poderoso, de cara anterior cóncava y de extremos fijos á

(1) *Researches in Obstetrics*, pág. 67.

las superficies articulares correspondientes de los huesos ilíacos. El peso del cuerpo es de este modo transmitido á los extremos de los huesos innominados, y por su intermedio á las cavidades cotiloideas y á los fémures (fig. 3). Allí se verifica la presión en sentido inverso, de donde resulta, como más tarde veremos, una importante modificación en el desarrollo y forma de la pelvis.

El *coxis* (fig. 2) está compuesto de cuatro pequeños dis- **Coxis.**

Fig. 3.



Corte de la pelvis y cabezas de los fémures, viéndose la acción suspensora de los ligamentos sacro-ilíacos (según Wood).

tintos huesos, que se reunen en uno solo en época poco avanzada de la vida. El más superior se articula con el vértice del sacro. En su cara posterior hay dos cuernecitos en relación con los cuernos correspondientes situados en el extremo del sacro. Los huesos del *coxis* van en disminución hasta su punta. Dan inserción á diversos músculos, que le comunican gran movilidad. Así, durante el parto el coxis cede á la presión mecánica de la parte que se presenta y aumenta de 2 á 3 centímetros el diámetro antero-posterior del estrecho inferior de la pelvis.

Su movilidad.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Osificación del coxis.

Si, como ocurre á veces á consecuencia de enfermedad ó accidente, se osifican prematuramente las diferentes piezas del coxis, se dificulta el ensanchamiento de la abertura pélvica durante el parto, pudiendo resultar de aquí graves dificultades. Se observa, sobre todo, este fenómeno en las primíparas de edad ó en las mujeres de ocupaciones sedentarias. No es raro tampoco que en estos casos se verifique la fractura del hueso á consecuencia de la presión á que se somete por la parte que se presenta.

Articulaciones de la pelvis.

Los huesos de la pelvis están sólidamente unidos por articulaciones y ligamentos. Estos últimos están colocados de modo que completan el conducto á través del cual pasa el feto, y que está en gran parte formado por los huesos. En la cara interna, en donde es importante no encontrar obstáculos, los ligamentos son lisos; en la externa, por el contrario, en donde se necesita una gran fuerza, forman masas espesas para unir sólidamente los huesos. Las articulaciones de la pelvis se consideran generalmente como sínfisis ó anfiartrosis, ó sea la reunión de dos superficies articulares por medio de un tejido fibroso que impide todo movimiento de roce. Sin embargo, no se hallan de este modo las articulaciones de la pelvis en la mujer durante el embarazo y el parto. Lenoir ha observado que en 22 mujeres de diez y ocho á treinta y cinco años había un movimiento de roce muy apreciable; hablando con propiedad, las articulaciones pélvicas deben considerarse como ejemplos de la clase de las artrodias.

Articulación sacro-lumbar.

La última vértebra lumbar está unida al sacro del mismo modo que las demás vértebras entre sí. El fibro-cartílago inter-articular tiene la forma de un disco más grueso hacia adelante que hacia atrás; y como la cara correspondiente de la quinta vértebra lumbar presenta la misma particularidad, está aumentada la posición oblícua del sacro, y por tanto es más saliente el ángulo sacro-vertebral. Este disco constituye la parte más avanzada del promontorio, y con él tropieza generalmente el dedo durante la exploración vaginal. El ligamento vertebral común anterior cubre la articulación, que tiene también ligamentos amarillos é inter-espinosos como las demás vértebras. Las eminencias articulares están unidas por una cápsula fibrosa

y un ligamento propio, el lumbo-sacro, que va de la apófisis transversa de la vértebra á los bordes del sacro y á la sínfisis sacro-iliaca.

Ligamentos del coxis.

El sacro está articulado con el coxis, y en algunos casos al menos las diferentes piezas de éste están unidas entre sí por pequeños discos cartilaginosos análogos al que separa el sacro de la última vértebra lumbar. La unión está completada por ligamentos comunes anteriores y posteriores; estos últimos mucho más gruesos y sólidos que los primeros. En la mujer adulta se encuentra una membrana sinovial entre el sacro y el coxis, organizada probablemente bajo la influencia de los movimientos de los dos huesos entre sí.

Articulación sacro-ilíaca.

Las superficies articulares del sacro y del íleon, en relación una con otra, están cubiertas de cartílagos, de los cuales el más grueso pertenece al sacro. Estos huesos están sólidamente unidos; pero en la mujer, según Wood [1], están siempre más ó menos separados uno de otro por una membrana sinovial intermedia. Por detrás de estas superficies cartilaginosas convexas se encuentran fuertes ligamentos inter-óseos que pasan directamente de uno á otro, llenando sus intersticios y uniéndolos fuertemente. Mencionaremos sólo los pequeños ligamentos accesorios de secundaria importancia, por ejemplo uno sacro-ilíaco superior y otro anterior. Pero los ligamentos sacro-ilíacos posteriores tienen gran importancia en obstetricia. Son los lazos más sólidos entre las superficies rugosas de las tuberosidades ilíacas posteriores y las caras posterior y laterales del sacro. Descienden oblicuamente de las tuberosidades ilíacas y tienen, por decirlo así, al sacro suspendido de ellos. Según Duncan, el sacro no tendría otro sostén que estos ligamentos para impedir que descendiera por el peso del cuerpo, y por su intermedio en particular se transmitiría este peso á los arcos sacro-cotiloideos y á las cabezas de los fémures.

Ligamentos sacro-ilíacos posteriores.

Ligamentos sacro-ciáticos.

Los ligamentos sacro-ciáticos sirven para completar el conducto pélvico. El ligamento sacro-ciático mayor se in-

(1) Tood's *Cyclopædia of Anatomy and Physiology*, art PELVIS, página 123.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

serta, por una ancha base, á la espina ilíaca posterior y á la cara posterior del sacro y del coxis. Sus fibras se reunen en un hacecillo grueso, entrecruzándose en forma de X, para separarse de nuevo á su inserción en la tuberosidad isquiática. El ligamento sacro-ciático menor se inserta también, como el otro, á la parte posterior del sacro y del coxis, desde donde sus fibras se van reuniendo hasta la espina del isquion, en donde se insertan después de haber convertido la escotadura sacro-ciática en un verdadero agujero.

Membrana obturatriz.

La *membrana obturatriz* es la aponeurosis fibrosa que cierra el vasto agujero obturador. Joulin (1) supone que prestándose al esfuerzo de la cabeza fetal, al propio tiempo que los ligamentos sacro-ciáticos, puede prevenir esta membrana las contusiones á que estarian expuestas las partes blandas, comprimidas entre dos superficies completamente óseas.

Sínfisis pubiana.

La unión de los pubis por delante se efectúa por medio de dos láminas ovales de fibro-cartílago, soldadas á cada una de las superficies articulares por eminencias mamelonadas que se adaptan á las depresiones correspondientes de los huesos. Existe entre éstos mayor separación por delante que por detrás, en donde se entrecruzan gran cantidad de fibras de las hojas cartilaginosas, que unen sólidamente los huesos entre sí. En la parte superior y posterior de la articulación hay, entre los cartílagos, un intersticio ocupado por una membrana delicada. Durante el embarazo este espácio aumenta á menudo de volumen, hasta extenderse á la parte anterior de la articulación, que está reforzada por cuatro ligamentos: anterior, posterior, superior y subpubiano. De todos el último es el más voluminoso, el que une los pubis y forma el límite del arco pubiano.

Movimiento de las articulaciones pelvianas.

Esta yuxtaposición exacta de los huesos de la pelvis debería llevarnos á suponer, y no sin razón, que no hay movimientos posibles entre sus diferentes piezas constitutivas, y esta es, en efecto, la opinión de muchos anatómicos. Sin embargo, está perfectamente admitido que, fuera

(1) *Traité d' Accouchements*, pág. 11.

del estado de gestación, estas articulaciones gozan de cierta movilidad. Zaglas (1) ha demostrado que, en el hombre, hay un movimiento antero-posterior de las articulaciones sacro-ilíacas; movimiento que da por resultado, en ciertas posiciones del cuerpo, el proyectar el sacro hacia adelante una línea próximamente, disminuyendo de este modo el estrecho superior, haciendo oscilar hacia atrás la punta del hueso y ensanchando el estrecho inferior de la pelvis. Este movimiento parece efectuarse, sobre todo, bajo la influencia de los esfuerzos que produce el acto de la defecación.

Observaciones en los animales inferiores.

Durante el embarazo, en algunas especies inferiores, hay un movimiento perfectamente marcado en las articulaciones de la pelvis, que facilita positivamente la marcha del parto. El doctor Duncan ha observado estos movimientos, en particular en el conejo de Indias y en la vaca. En el primero, durante el parto los huesos de la pelvis se separan unos de otros una pulgada y aun más. En la vaca los movimientos son diferentes, pues la sínfisis pubiana está soldada por una anquilosis ósea inmovilizada; pero durante la gestación las articulaciones sacro-ilíacas se hinchan, permitiendo así algunos movimientos antero-posteriores que ensanchan sensiblemente el conducto pélvico en el momento del parto.

Modo de efectuarse los movimientos.

Es muy probable que análogos movimientos se verifiquen en la mujer, á la vez en la sínfisis pubiana y en las articulaciones sacro-ilíacas, aunque no tan extensos. Duncan (2) los ha descrito perfectamente. Consisten, al parecer, en una elevación y un descenso de la región pubiana, ora por un movimiento de los huesos ilíacos sobre el sacro, ora que el mismo sacro sufra un movimiento hacia adelante sobre un eje imaginario que le atravesara transversalmente. De este modo se encuentra disminuído el estrecho superior de la pelvis en una y hasta en dos líneas, en tanto que aumenta al mismo tiempo el diámetro del estrecho inferior, imprimiendo un movimiento de báscula hacia arriba al vértice del sacro. Estos movimientos no son

(1) *Monthly Journal of medical science*, septiembre de 1851.

(2) *Sur le mécanisme de l'accouchement normal et pathologique*, por Mateo Duncan, traducido por Budin, pág. 152.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

más que una exageración de los que Zaglas ha descrito como normales durante la defecación. Las posiciones que toma instintivamente la mujer durante el parto, tienen su explicación en estos hechos. Durante la primera parte del parto, cuando la cabeza pasa á través del estrecho superior, se sienta, se pone de pie ó se pasea, y en estas posiciones la sínfisis pubiana desciende y el estrecho superior se ensancha cuanto es posible. A medida que la cabeza desciende en la cavidad pélvica, la mujer no conserva ya su posición recta; se acuesta y hace sobresalir su cuerpo hacia adelante para provocar un movimiento de báscula del sacro, que lleva su vértice hacia atrás y ensancha así el estrecho inferior.

Modificaciones en las articulaciones pelvianas durante el embarazo.

Estos movimientos, que se producen durante el parto, los facilitan las modificaciones que el embarazo introduce en las articulaciones de la pelvis. Los ligamentos y los cartílagos se hinchan y reblandecen; las membranas sinoviales interpuestas entre las superficies articulares se engruesan y dejan distender por el líquido. Estas modificaciones dan por resultado el separar los huesos unos de otros, como lo haría una esponja colocada entre ellos después de empapada en agua. La realidad de estas alteraciones se encuentra clínicamente confirmada por los casos, bastante frecuentes, en los cuales la distensión ha sido tan grande que mucho después del parto conservan aún los huesos extrema movilidad.

Suelen continuar aun después del parto.

Pelvis considerada en conjunto.

. Si se estudia la pelvis en su conjunto, llama desde luego la atención su división en pelvis menor y mayor. Esta, comprendiendo toda la parte situada por encima del estrecho superior, no tiene sino secundaria importancia en obstetricia; suministra inserciones á los músculos accesorios del parto, y de ella no hablaremos más. El estrecho superior tiene una abertura en forma de corazón de naipe francés, limitado por detrás por el sacro, por la línea íleo-pectínea en cada lado y la sínfisis del pubis por delante. Todo lo que está por debajo de él constituye la excavación de la pelvis, limitada por detrás por la concavidad del sacro, por los lados y por delante por las caras internas de los huesos innominados y la cara posterior de la sínfisis del pubis. En esta parte de la pelvis es donde la cabeza del

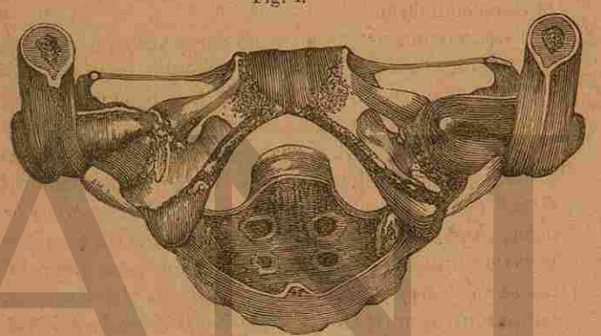
Divisiones de la pelvis mayor.

feto sufre todos los cambios de dirección á que está sometida durante el parto. El borde inferior de este conducto, llamado estrecho inferior de la pelvis (fig. 4), tiene la forma de un rombo, limitado por los lados por las tuberosidades isquiáticas, el vértice del coxis por detrás y la parte inferior de la sínfisis pubiana por delante. Por detrás de las tuberosidades del isquion, los límites del estrecho están completados por los ligamentos sacro-iliacos.

Diferencias en los dos sexos.

Hay una diferencia muy marcada entre la pelvis del hombre y la de la mujer, pues esta última ofrece algunas

Fig. 4.



Estrecho inferior de la pelvis.

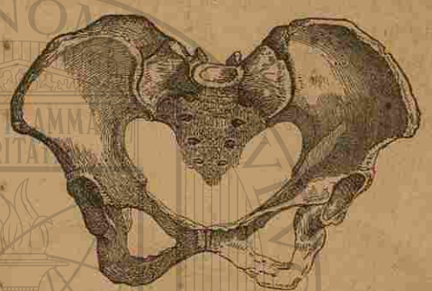
particularidades muy favorables á la marcha del parto. En la mujer (fig. 5), los huesos de la pelvis tienen una estructura más delicada y los puntos de inserción que ofrecen á los músculos están mucho menos desarrollados. Los huesos iliacos son más anchos, de donde procede esa eminencia de las caderas y ese movimiento particular de vaivén que se observa en la progresión. Las tuberosidades de los isquions son menos fuertes y están más separadas una de otra; las ramas de los pubis forman, al converger, un ángulo mucho menos agudo. Esta mayor anchura del arco pubiano en la mujer hace muy fácil de apreciar el contraste entre la pelvis de los dos sexos. En efecto, mientras que el arco del pubis forma un ángulo de 90 á 100° en la mujer, no mide en el

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

hombre (fig. 6) más que de 70 á 75º. Los agujeros obturadores tienen en la mujer una forma más triangular.

La excavación de la pelvis en la mujer es más ancha y

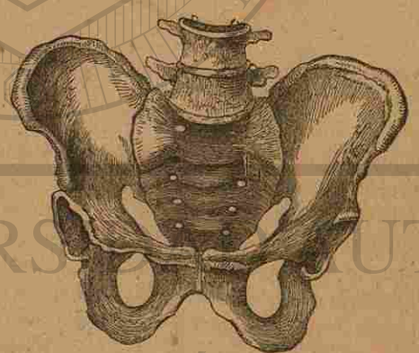
Fig. 5.



Pelvis de la mujer.

menos cilíndrica que en el hombre; la sínfisis del pubis menos alta, el promontorio del sacro menos saliente, el

Fig. 6.



Pelvis del hombre.

estrecho superior más bien oval que en forma de corazón de naipe francés. Estas diferencias en la pelvis según el sexo son debidas probablemente á la presencia de los órganos genitales de la mujer en la excavación pel-

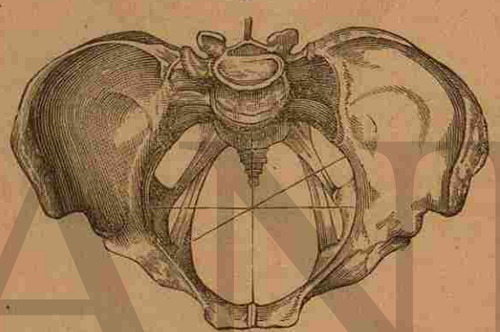
viana, cuyos órganos aumentan, por sus dimensiones, el desarrollo en anchura de la pelvis menor. Schroeder, para demostrar esto, ha establecido que en las mujeres en las que hay ausencia congénita de sus órganos genitales internos, ó en aquellas en quienes se han extraído los dos ovarios en la primera edad, la pelvis tiene siempre el tipo de la del hombre.

Causas de la diferencia.

Las medidas de la pelvis son de la mayor importancia bajo el punto de vista obstétrico; se toman de diferentes puntos directamente opuestos unos á otros, y se designan

Medidas de la pelvis.

Fig. 7.



Estrecho superior de la pelvis con los diámetros antero-posterior, oblicuo y transverso.

con el nombre de *diámetros* de la pelvis. Los diámetros de la pelvis menor deben, entre todos, fijarse en nuestra memoria, y la costumbre es señalar tres en las obras de partos: el antero-posterior ó conjugado, el oblicuo y el transverso, aunque en rigor puedan tomarse las medidas de cualquier punto directamente opuesto en la circunferencia de los huesos. El diámetro *antero-posterior* (fig. 7) (sacro-pubiano, diámetro *conjugata-vera*, C V) del estrecho superior, se extiende de la parte más elevada de la cara posterior de la sínfisis pubiana al centro del promontorio sacro; en la excavación del centro de la sínfisis pubiana, á un punto correspondiente tomado en el cuerpo de la tercera pieza del sacro, y en el estrecho inferior (coxi-pubia-

Puntos desde donde se miden los diámetros. Antero-posterior.

UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Oblicuo.

no), del estremo inferior de la sínfisis á la punta del coxis. El diámetro *oblicuo* (diámetro *diagonalis*, D), en el estrecho superior, se toma de la articulación sacro-ilíaca de un lado á un punto directamente opuesto de la eminencia íleo-pectínea (el diámetro que parte de la articulación sacro-ilíaca derecha se llama oblicuo derecho, diámetro *diagonalis derecho*, D D; y oblicuo izquierdo el que parte de la izquierda, diámetro *diagonalis siniestro*, D S) (1); en la excavación mide puntos tomados en el mismo plano que los del diámetro conjugado, y en el estrecho inferior no se tiene de ordinario cuenta de sus dimensiones.

Transverso.

El *transverso* (diámetro *transversa*, T), en el estrecho superior, parte de un punto situado á igual distancia de la articulación sacro-ilíaca y de la eminencia íleo-pectínea; en la excavación, de puntos correspondientes situados en el mismo plano que los diámetros conjugado y oblicuo, y en el estrecho inferior, del centro del borde interno de una de las tuberosidades isquiáticas hasta el otro.

Las medidas exactas dadas por los autores difieren considerablemente y varían en cierto modo según la pelvis.

Tomando el término medio de gran número de pelvis, podemos fijar las siguientes cifras en la mujer:

	Antero-posterior.	Oblicuo.	Transverso.
Estrecho superior. . .	10,8 centím.	12,2 centím.	13,2 centím.
Excavación.	12 »	13,2 »	12 »
Estrecho inferior . . .	12,5 »	» »	10,8 »

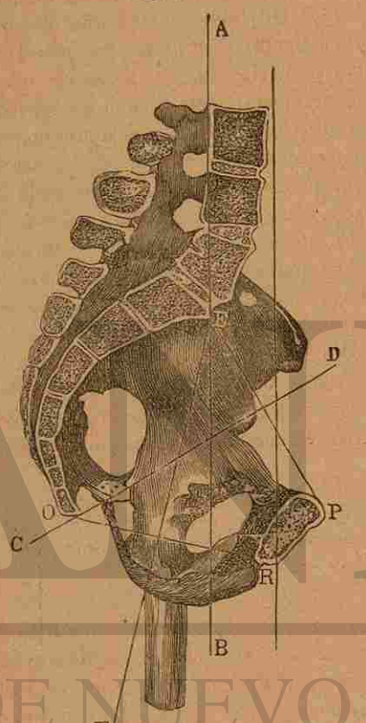
Diferencias entre las diversas partes de la pelvis.

Se observará que la longitud de estos diámetros varían mucho, según los puntos de donde se toman; así, mientras que el transverso (T) es más largo en el estrecho superior, en la excavación lo es el oblicuo (D) y el antero-posterior en el estrecho inferior. A continuación se verá que este hecho tiene gran importancia práctica al estudiar el mecanismo del parto, pues la cabeza, en su trayecto á través de la pelvis, cambia de posición, adaptándose siempre sus

(1) En Francia, por el contrario, el diámetro oblicuo derecho es el que parte de la eminencia íleo-pectínea del lado derecho; y con objeto de evitar todo error, nos serviremos en el resto de la obra de la designación francesa.

mayores dimensiones al mayor diámetro pélvico. Así, en la excavación se coloca en el sentido del diámetro oblicuo (D), y gira sobre sí misma para franquear el estrecho inferior, siguiendo su diámetro antero-posterior (C V).

Fig. 8.



Corte transversal de la pelvis.

AB, eje del cuerpo; CD, eje del estrecho superior; EF, eje del estrecho inferior; EP, diámetro promonto-pubiano; OR, diámetro coxi-pubiano.

Modificación de los diámetros por las partes blandas.

No debemos olvidar que las dimensiones de estos diámetros se han tomado en huesos secos y que durante la vida los modifican considerablemente las partes blandas, sobre todo en el estrecho superior, en donde la eminencia de los

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

músculos psoas é ilíaco disminuye el diámetro transverso (T) 12 milímetros próximamente. El diámetro antero-posterior (C V), en este mismo estrecho, y todos los diámetros de la excavación, están disminuídos 6 ó 7 milímetros. El diámetro oblicuo derecho del estrecho superior, tomado también sobre los huesos secos, es algo más largo que el izquierdo, probablemente á causa del mayor desarrollo de este lado por el uso más frecuente de la pierna derecha. Preciso es añadir también que el diámetro oblicuo derecho está acortado en cierto modo por la presencia del recto. Así se explica la ventaja que tiene la cabeza al atravesar casi siempre la pelvis en el sentido del diámetro oblicuo izquierdo.

Otras medidas.

A veces se indica la longitud de uno ó de los otros dos diámetros de la pelvis menor, los cuales tienen secundaria importancia. Uno de ellos está comprendido entre el promontorio y un punto situado inmediatamente por encima de la cavidad cotiloidea; es el diámetro sacro-cotiloideo, que mide, por término medio, de 8,6 centímetros á 8,8. Otro, que va del centro del borde inferior de la sínfisis del pubis al promontorio del sacro, lo ha llamado Wood diámetro conjugado inferior ó inclinado (diámetro *conjugata diagonalis*, C D), y mide por término medio 12 milímetros más que el antero-posterior del estrecho superior.

Estas medidas adquieren particular importancia en ciertos vicios de conformación de la pelvis.

Medidas externas

Las dimensiones externas de la pelvis no tienen consecuencias reales en los partos normales, pero pueden ayudarnos en ciertos casos á apreciar y medir los vicios de conformación.

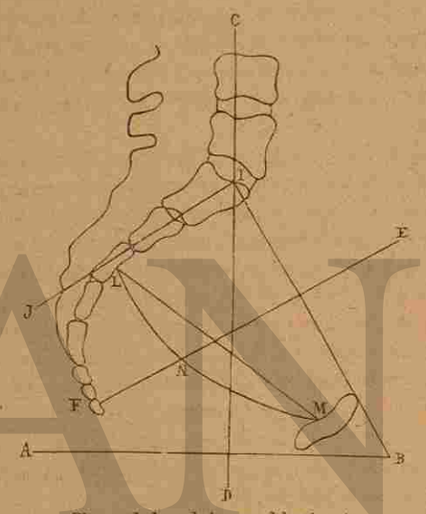
Se cuentan generalmente: entre las espinas ilíacas anterosuperiores, 25 centímetros; entre los centros de las crestas ilíacas, 26 $^1/_2$ centímetros; entre la apófisis espinosa de la última vértebra lumbar y la parte superior de la sínfisis del pubis (diámetro conjugado externo), 17 $^1/_2$ centímetros.

Planos de la pelvis.

Entendemos por plano de la pelvis un corte imaginario de una porción cualquiera de su circunferencia. Si cortamos un pedazo de cartón de modo que se adapte á la excavación pélvica y le colocamos ora en el estrecho superior, ora en otro punto, representará el plano de la pelvis en

este punto particular, y es evidente que podemos concebir tantos planos como deseemos. El ángulo que los planos de la pelvis, en un punto cualquiera, forma con el horizonte, indica la gran oblicuidad de la pelvis con relación á la columna vertebral. Así, el ángulo A B I (fig. 9) representa la inclinación sobre el horizonte del plano del

Fig. 9.



Planos de la pelvis con el horizonte.

A B. Horizonte. C D. Línea vertical.
A B I. Ángulo de inclinación de la pelvis con el horizonte, 60°.
B I C. Ángulo de inclinación de la pelvis sobre la columna vertebral, 150°.
C I J. Ángulo de inclinación de sacro sobre la columna vertebral, 150°.
E F. Eje del estrecho superior. L M. Plano que corta la línea media.
N. Punto de este plano más próximo á la espina del isquion.

estrecho superior B I, y es estimado en 60° próximamente, en tanto que el ángulo que el mismo plano forma con la columna vertebral es de 150° próximamente. El plano del estrecho inferior, hallándose el coxis en posición ordinaria, forma con el horizonte un ángulo de unos 11°, pero que varía mucho según los movimientos de la punta del coxis y lo que es rechazada hacia atrás duran-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

La inclinación de la pelvis varía según la posición del cuerpo.

te el parto. Tales medidas nos dan tan sólo una idea aproximada de la inclinación de la pelvis sobre la columna vertebral, y es preciso recordar que este grado de inclinación varía considerablemente en la mujer de un momento á otro, según la posición de su cuerpo. Durante el embarazo sobre todo la oblicuidad del estrecho superior está disminuída, porque la mujer se inclina poco á poco hacia atrás á fin de soportar más fácilmente el peso del útero

Fig. 10



Ejes de la pelvis.

A, eje del plano superior; B, eje del plano medio; C, eje del plano inferior; D, eje del conducto; E, horizonte.

grávido. La altura del promontorio por encima del borde superior de la sínfisis del pubis es, término medio, de $9\frac{1}{2}$ centímetros, y una línea que partiera horizontalmente por detrás de este último punto caería en la unión de la segunda con la tercera pieza del coxis.

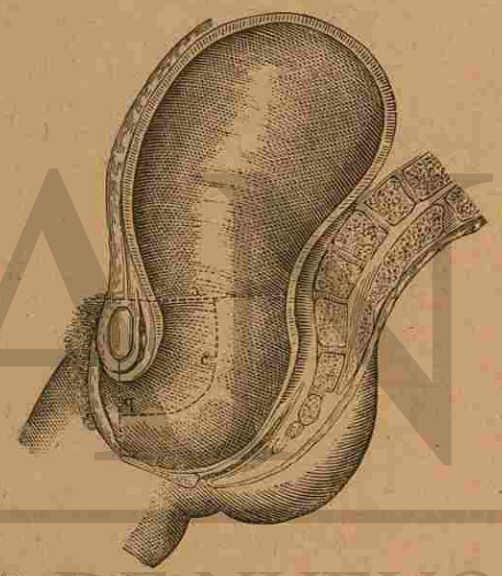
Ejes de la pelvis.

Se llama eje de la pelvis una línea imaginaria que indica la dirección seguida por el feto durante su expulsión. El eje del estrecho superior (fig. 10) está representado por la línea tirada perpendicularmente á su plano, cuya línea iría aproximadamente del ombligo al vértice del coxis.

El eje del estrecho inferior corta el primero, y va del centro del promontorio á un punto situado á igual distancia entre las tuberosidades isquiáticas. El eje de todo el conducto pélvico está representado por la suma de los ejes de infinito número de planos tomados á niveles diferentes de la excavación; de la reunión de todos estos ejes resulta una línea que figura una parábola irregular, la línea A D (fig. 10).

Pero no es sólo el eje de la pelvis ósea el que tiene importancia obstétrica. Debemos recordar siempre en este estudio que el eje general del conducto pélvico comprende también el de la cavidad uterina, situada por encima, y el de las partes blandas por debajo (fig. 11). Estos tienen una dirección que varía según las circunstancias; el único fijo es el eje de esa porción de conducto comprendida entre el plano del estrecho superior y otro que va del borde inferior de la sínfisis pubiana á la base del coxis.

Fig. 11.



Eje general del conducto pelvi-genital, comprendiendo el útero y las partes blandas.

Ejes de todo el conducto pélvico.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

El eje de la parte inferior del conducto pélvico varía según la mayor ó menor distensión sufrida por el perineo durante el parto. Una vez distendido por completo, es decir, en el momento en que va á ser expulsada la cabeza, el eje del plano comprendido entre el borde del perineo y la parte inferior de la sínfisis miraría casi directamente hacia adelante. El eje de la cavidad uterina corresponde generalmente con el del estrecho superior, mas, sin embargo, su dirección puede modificarse por una posición anormal del órgano, tal como una anteversión consecutiva á la relajación de las paredes abdominales. En estas circunstancias el feto no se presentaría en el estrecho superior en el sentido de su eje, y podrían resultar de aquí algunas dificultades durante el parto. El conocimiento de la dirección general del conducto pélvico tiene gran importancia en obstetricia, pues sirve de guía para la introducción de la mano ó de los instrumentos durante una operación, y nos indica cómo deben remediarse las dificultades producidas por esas desviaciones accidentales á que acabamos de aludir.

Fig. 12.



Perspectiva de la pelvis.

Cavidad de la pelvis.

La disposición de los huesos en el interior del conducto pélvico nos sirve para explicar teóricamente el mecanismo del parto (fig. 12). Una línea que vaya de la espina ciática á la eminencia íleo-pectínea divide la cara interna

del isquion en dos partes, planas y lisas, que han recibido el nombre de planos del isquion. Otros dos planos están constituídos por las caras internas del pubis por delante y la porción superior del sacro por detrás; los dos miran hacia abajo y atrás. Estudiando el mecanismo del parto, veremos que buen número de tocólogos atribuyen á estos planos, en conjunción con la espina ciática, muy grande importancia durante la rotación de la cabeza fetal del diámetro oblicuo al diámetro antero-posterior de la pelvis.

Desarrollo de la pelvis.

Interesa conocer ciertas particularidades de la pelvis durante la infancia y la juventud, porque nos ayudan á comprender cómo adquiere su forma en la edad adulta. El sacro, en la pelvis del niño (fig. 13), está menos desarrollado transversalmente, y es mucho más recto en vez de estar profundamente encorvado como en el adulto. El pubis es también mucho más estrecho, y el arco pubiano forma un ángulo agudo. De este estrechamiento del pubis y del sacro, resulta que el diámetro transverso del estrecho superior es más corto que el diámetro antero-posterior en vez de ser más largo. Los lados de la pelvis tienden al paralelismo, lo mismo que las paredes anteriores y posteriores, y este es, según Wood, uno de los rasgos característicos de la pelvis infantil. Los huesos ilíacos no están ensanchados como en el adulto, hasta el punto que los

Fig. 13.



Pelvis de un niño.

Particularidades de la pelvis infantil.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

centros de las crestas ilíacas no están más alejados uno de otro que las espinas anteriores y superiores. La excavación pélvica es pequeña, y las tuberosidades isquiáticas están proporcionalmente más aproximadas la una á la otra que lo están después; las vísceras pélvicas se encuentran por consiguiente amontonadas en la cavidad abdominal, que por esta causa está mucho más desarrollada en el niño que en el adulto. Los huesos son blandos y semicartilaginosos hasta la época de la pubertad; ceden fácilmente á las influencias mecánicas á que están sometidos, y las tres piezas del hueso innominado permanecen separadas hasta los veinte años.

Poco á poco, á medida que el desarrollo transversal del sacro aumenta, la pelvis adquiere más la forma que tiene en el adulto.

Modo como se produce el desarrollo de la pelvis.

Pero el desarrollo anatómico de los huesos no podría por sí solo dar cuenta del cambio de la forma de la pelvis, y Duncan ha demostrado perfectamente que es producido sobre todo por la presión que sufren los huesos durante los primeros tiempos de la vida.

Los huesos ilíacos están sometidos á dos fuerzas principales y opuestas. Una de ellas es el peso del cuerpo por arriba, que obra sobre el extremo sacro del arco ilíaco, á través de los gruesos ligamentos posteriores sacro-ciáticos, y esta presión vertical tiende á rechazar hacia afuera las extremidades inferiores ó cotiloideas de los arcos sacro-cotiloideos. Sin embargo, esta dislocación hacia afuera encuentra una resistencia parcial en la unión de las dos extremidades cotiloideas por el arco anterior de la pelvis, y sobre todo en la fuerza contraria, es decir, la presión ejercida abajo por los miembros inferiores á través de los fémures.

Efectos de la presión.

El resultado de estas dos fuerzas opuestas es hacer doblar los huesos, aun blandos, cerca de su articulación con el sacro, y así se encuentra constituída en el adulto la mayor longitud del diámetro transverso en el estrecho superior. En el estudio de los vicios de conformación de la pelvis se verá que esta misma fuerza, aplicada á los huesos enfermos y reblandecidos, explica perfectamente las particularidades que afectan en su forma.

Pelvis en las diferentes razas.

Las investigaciones hechas sobre las diferencias de la pelvis según las razas demuestran que no son tan grandes como pudiera creerse. Joulin ha observado que, en la especie humana, el diámetro transverso es siempre más largo que el antero-posterior, en tanto que ocurre lo contrario en los animales inferiores y aun en los monos más grandes. Esta observación la ha confirmado recientemente Franque (1), que ha tomado medidas muy minuciosas de la pelvis en las diferentes razas. En la pelvis del gorila, la forma oval del estrecho superior, resultado del aumento del diámetro conjugado, era muy marcada. En ciertas razas hay una tendencia tan pronunciada al tipo animal, que la diferencia entre los diámetros transverso y conjugado es mucho menor que en los europeos; sin embargo, estas modificaciones no son bastante marcadas para permitirnos, dada una pelvis, referirla á una raza particular. Franque advierte que la pelvis se ensancha de Sur á Norte, pero que el diámetro conjugado aumenta en proporción del transverso en las razas meridionales.

Partes blandas en relación con la pelvis.

Al terminar la descripción de la pelvis, debemos llamar la atención sobre los músculos y demás órganos en relación con ella. Ya he hecho observar que la longitud de los diámetros pélvicos está considerablemente disminuída por las partes blandas, que tienen también gran influencia sobre varias fases del parto. A las crestas ilíacas se insertan músculos enérgicos que no sólo sostienen el útero ensanchado durante el embarazo, sino que son poderosos refuerzos durante el parto. En la cavidad pélvica encontramos los músculos obturadores y piriformes que refuerzan sus paredes, y en medio tejido celular y fascias, el recto y la vejiga, vasos y nervios, los cuales están sometidos á una compresión que provoca á menudo dolores y calambres durante el embarazo y el parto. Por abajo está cerrado el estrecho inferior de la pelvis, y modificada su dirección de atrás adelante por los numerosos músculos que forman el suelo de la pelvis y el perineo. Los órganos pelvianos han sido exactamente descritos por el doctor Berry Hart (2),

Suelo pelviano.

(1) Scanzoni's *Beiträge*, 1867.
(2) *The Structural Anatomy of the Female Pelvic Floor.*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

que dice forman un verdadero diafragma extendido entre la pelvis y el sacro, en el cual hay tres aberturas formadas por los orificios de la uretra, vagina y recto. La primera de estas aberturas es simplemente capilar; la última está cerrada por un fuerte esfínter muscular, mientras que la vagina en estado normal es sólo una simple hendidura con sus paredes superpuestas.

CAPITULO II

ÓRGANOS DE LA GENERACIÓN EN LA MUJER

División según la función.

Los órganos de la reproducción en la mujer se dividen comúnmente, atendiendo á sus funciones, en:

1. Externos ó copulativos.

1.° *Organos externos* ó *de cópula*, que toman parte sobre todo en el acto de la fecundación y que sólo tienen secundaria importancia en el parto. Comprenden todos los órganos externos que, en conjunto, constituyen la vulva y la vagina, que situada interiormente hace comunicar la vulva con el útero.

2 Internos ó formativos.

2.° *Organos internos* ó *de generación*, que comprenden los ovarios, los más importantes de todos, aquellos en que se forma el huevo; las trompas de Falopio, que conducen el huevo al útero, y el útero, en donde se deposita y desarrolla el huevo fecundado.

Monte de Venus.

1. Los órganos externos son: el *monte de Venus* (figura 14, *f*), almohadilla de tejido adiposo y fibroso que forma una eminencia redondeada en la parte superior de la vulva, en relación por arriba con la parte inferior del hipogastrio, del que está separado á menudo por un surco, y por abajo se continúa con los grandes labios. Está situado por encima de la sínfisis y de las ramas horizontales del pubis. Se cubre de pelos en la época de la pubertad. En sus tegumentos se abren numerosas glándulas sudoríparas y sebáceas.

Labios mayores.

Los *labios mayores* (fig. 14, *a*) forman dos rebordes simétricos en la abertura longitudinal de la vulva. Presentan una superficie externa tegumentaria, cubierta de pelos, y otra interna, mucosa, yuxtapuesta á la porción correspondiente del labio del lado opuesto y separada de la cara externa por un borde convexo libre. Su espesor es mayor por delante, en donde están en relación con el monte de Venus, que por detrás, en donde están unidos, en la parte

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

que dice forman un verdadero diafragma extendido entre la pelvis y el sacro, en el cual hay tres aberturas formadas por los orificios de la uretra, vagina y recto. La primera de estas aberturas es simplemente capilar; la última está cerrada por un fuerte esfínter muscular, mientras que la vagina en estado normal es sólo una simple hendidura con sus paredes superpuestas.

CAPITULO II

ÓRGANOS DE LA GENERACIÓN EN LA MUJER

División según la función.

Los órganos de la reproducción en la mujer se dividen comúnmente, atendiendo á sus funciones, en:

1. Externos ó copulativos.

1.° *Organos externos* ó *de cópula*, que toman parte sobre todo en el acto de la fecundación y que sólo tienen secundaria importancia en el parto. Comprenden todos los órganos externos que, en conjunto, constituyen la vulva y la vagina, que situada interiormente hace comunicar la vulva con el útero.

2 Internos ó formativos.

2.° *Organos internos* ó *de generación*, que comprenden los ovarios, los más importantes de todos, aquellos en que se forma el huevo; las trompas de Falopio, que conducen el huevo al útero, y el útero, en donde se deposita y desarrolla el huevo fecundado.

Monte de Venus.

1. Los órganos externos son: el *monte de Venus* (figura 14, *f*), almohadilla de tejido adiposo y fibroso que forma una eminencia redondeada en la parte superior de la vulva, en relación por arriba con la parte inferior del hipogastrio, del que está separado á menudo por un surco, y por abajo se continúa con los grandes labios. Está situado por encima de la sínfisis y de las ramas horizontales del pubis. Se cubre de pelos en la época de la pubertad. En sus tegumentos se abren numerosas glándulas sudoríparas y sebáceas.

Labios mayores.

Los *labios mayores* (fig. 14, *a*) forman dos rebordes simétricos en la abertura longitudinal de la vulva. Presentan una superficie externa tegumentaria, cubierta de pelos, y otra interna, mucosa, yuxtapuesta á la porción correspondiente del labio del lado opuesto y separada de la cara externa por un borde convexo libre. Su espesor es mayor por delante, en donde están en relación con el monte de Venus, que por detrás, en donde están unidos, en la parte

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

anterior del perineo, por delgado repliegue membranoso llamado *horquilla*, que se desgarra invariablemente en el primer parto. En las vírgenes, los grandes labios están herméticamente yuxtapuestos y ocultan el resto de los órganos de la generación. Después de un embarazo se separan más ó menos uno de otro, y en una edad avanzada están bastante deprimidos para que sobresalgan entre ellos las ninfas. Las caras cutánea y mucosa de los grandes labios contienen gran número de glándulas sebáceas, que se abren directamente en las superficies ó en los folículo

Fig. 14.



Organos genitales externos de una virgen con himen diafragmático (según Sappey).

a. Labios mayores.—*b*. Labios menores.—*c*. Clítoris.—*d*. Glándula del clítoris.—*e*. Vestíbulo encima del orificio uretral.—*f*. Monte de Venus.

pilosos. Están constituidas por tejido conectivo, cargado de mayor ó menor cantidad de grasa, y paralelamente á su cara externa se encuentran plexos de tejido elástico entremezclados con fibras musculares lisas simétricamente dispuestas. Broca las ha descrito como formando un saco membranoso, análogo al dartos del escroto, correspondiente á los grandes labios. Este saco, por su extremo superior, que es más estrecho, está en relación con el anillo inguinal externo y recibe algunas fibras de terminación del ligamento redondo; su analogía con el escroto resalta, sobre todo, en el caso de hernia accidental del ovario en el labio mayor, análoga al descenso normal del testículo en el hombre.

Labios menores.

Los *labios menores ó ninfas* (fig. 14, *b*) son dos repliegues de membrana mucosa que principian por bajo hacia la parte media de la cara interna de los labios mayores y van convergiendo hasta llegar arriba, en donde se bifurcan tan luego como se aproximan uno á otro. La rama inferior (fig. 14, *c*) de bifurcación está unida al clítoris, en tanto que la superior, más larga, se une á la del lado opuesto para formar al rededor del clítoris ese repliegue conocido con el nombre de *prepucio*. Las ninfas están de ordinario enteramente cubiertas por los labios mayores; pero después de un embarazo y en la vejez sobresalen de entre éstos, pierden su delicado color rosa oscuro y su suave textura y se tornan oscuros, secos y de aspecto parecido al de la piel, especialmente en algunas razas negras, en las que cuelgan formando largos repliegues que llaman el *delantal*.

Las superficies de los labios menores están cubiertas de un epitélium pavimentoso y tapizadas de gran número de papilas vasculares, un tanto ensanchadas en sus extremos; contienen también numerosas glándulas sebáceas, más desarrolladas en la cara interna, las cuales segregan una materia caseosa, odorífera, que lubrifica la superficie de la vulva y previene las adherencias de los repliegues entre sí. Los labios menores están constituídos por trabéculas de tejido conectivo entremezclado con fibras musculares.

El clítoris.

El *clítoris* (fig. 14, *d*) es un tuberculito situado á 12 milímetros próximamente de la comisura anterior de los labios mayores. Es el análogo del pene en el hombre, al que

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

se parece en estructura, pues tiene un cuerpo cavernoso dividido en dos partes por un septo fibroso. Está cubierto por los músculos isquio-cavernosos, que desempeñan el mismo oficio que en el hombre. Tiene también un ligamento suspensor. Los cuerpos cavernosos están constituídos por plexos vasculares, atravesados por numerosas fibras musculares. Las arterias nacen de la perineal y suministran una rama, la cavernosa, á cada mitad del órgano; existe también una arteria dorsal distribuída por el prepucio. Según Gussembauer, las arterias cavernosas vierten directamente su sangre en anchas venas, en tanto que una red venosa, más fina, muy cerca de su superficie, recibe la sangre á través de pequeñas ramas arteriales. De este modo se halla favorecida la erección del órgano durante el coito. Los nervios del clítoris son numerosos; proceden del nervio pudendo interno, que suministra ramas á los cuerpos cavernosos y se distribuye por las glándulas y prepucio, en donde encuentra los corpúsculos de Paccini y los bulbos terminales. Por esta razón colocan algunos autores en el clítoris el asiento de la sensación voluptuosa de la mujer.

El vestíbulo.

El *vestíbulo* (fig. 14, *e*) es un espacio triangular, limitado en su vértice por el clítoris y en los lados por los repliegues de los labios menores. Es liso y, en oposición al resto de la vulva, carece de glándulas sebáceas, aunque hay algunos grupos de glándulas mucíparas que se abren en su superficie. En el centro de la base del triángulo formado por el borde superior de la abertura de la vagina se encuentra una eminencia separada unos dos y medio centímetros del clítoris, en la que está situado el orificio de la uretra. Es fácil encontrar esta eminencia con el dedo y por debajo de ella la depresión que conduce á la uretra. Es este un punto muy importante, puesto que nos sirve de guía en el cateterismo de la mujer. En efecto, puede verificarse éste sin descubrir á la mujer y esto por diferentes medios. El más sencillo es colocar la punta del índice de la mano izquierda (estando la mujer en decúbito supino) en el vértice del vestíbulo, y bajarle suavemente hasta que encuentre el bulbo de la uretra y la fosita que le sirve de orificio. Si se tropezase con alguna dificultad

Orificio de la uretra.

Paso del catéter en la mujer.

para encontrar el meato urinario, deberíamos recordar que está situado inmediatamente por debajo del borde cortante de la extremidad inferior de la sínfisis del pubis, que nos serviría de guía. La sonda de goma elástica de que hacemos uso en el hombre es la mejor, sobre todo durante el parto, cuando la uretra está alargada. Se pasa por debajo del muslo de la mujer y se dirige hacia el meato urinario siguiendo el dedo de la mano izquierda, ya colocado en este punto. Debemos introducir el instrumento en el conducto de la uretra y no en la vagina. Conviene atar un tubo bastante largo al extremo de la sonda para que llegue la orina á una vasija colocada debajo de la cama sin descubrir á la mujer. Si se halla ésta acostada de lado, es decir, en la posición en que paren ordinariamente (1), se verificará más fácilmente el cateterismo colocando la punta del dedo en la vagina y siguiéndola hasta su borde superior. El orificio de la uretra está inmediatamente por encima, y la sonda, deslizándose por la cara palmar del dedo, llega generalmente sin mucha dificultad hasta la uretra. Sin embargo, si, como ocurre á menudo, durante el parto están muy hinchadas las partes, pudiera ser difícil encontrar el meato urinario; en este caso es preferible buscar la abertura con la vista, más bien que impacientar á la mujer con largos tanteos.

La uretra.

La *uretra* es un conducto de 4 centímetros de longitud, íntimamente unido á la pared anterior de la vagina, á través de la cual se puede tocar. Está constituída por tejido muscular y eréctil, y es notable por su excesiva dilatabilidad, de la que nos aprovechamos en la práctica para algunas operaciones de cálculos vesicales en la mujer. Próximamente á medio centímetro de este orificio, y en las paredes musculares, se hallan los agujeros de dos glándulas que tienen cerca de medio milímetro de extensión según el profesor Skene de Brooklyn que fué el primero que las describió (2).

Orificio de la vagina.

El orificio de la vagina está situado inmediatamente por debajo del bulbo de la uretra. En las vírgenes es una aber-

(1) En Inglaterra las mujeres paren de lado, y no en decúbito supino como en Francia y España.

(2) *Amer. Journ. of obstetrics*, abril de 1880.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

tura circular, en tanto que en las mujeres que han tenido hijos ó cohabitado es una hendidura vertical. La entrada de la vagina en las vírgenes está en general más ó menos dificultada por un repliegue de membrana mucosa, que contiene algunas fibras de tejido celular y muscular, con nervios y vasos, que recibe el nombre de *himen*. Este se continúa con la extremidad anterior de la vagina, cuya mucosa limita su superficie interna derivándose la cubierta de la superficie externa de la mucosa de la vulva (1).

El hímen

Esta membrana tiene, las más veces, la forma de media luna, con la concavidad mirando hacia arriba. A veces, sin embargo, está atravesada por una abertura central, circular ó cribiforme; á veces también puede estar imperforada, lo cual da lugar á la retención de los menstruos. Estas variedades de formas dependen del modo particular de desarrollarse la membrana mucosa que obstruye el orificio de la vagina en el feto, y que constituye el himen. El espesor de esta membrana varía también según los individuos. Comúnmente es muy delgada, y las primeras aproximaciones sexuales bastan para romperla; á veces también se rompe accidentalmente, por ejemplo al separar los miembros inferiores. No debe, pues, considerarse su ausencia como prueba evidente de la virginidad. Bajo el punto de vista médico-legal, adquiere gran importancia el conocimiento de este hecho. A veces es bastante resistente para impedir enteramente el coito, y hay necesidad de seccionarla con un bisturí ó tijeras; en otros casos se desarrolla en vez de romperse durante el coito, de suerte que puede existir á pesar de un embarazo; hasta se la ha encontrado intacta en algunas prostitutas. En algunos casos raros ha ofrecido un obstáculo al parto, siendo necesario el seccionarla.

Carúnculas mirtiformes

Las *carúnculas mirtiformes* son pequeños tubérculos carnosos, en número de dos á cinco, situados al rededor de la abertura de la vagina y que se supone son los restos de la membrana himen rota. Schroeder sostiene, sin embargo, que sólo se observan después del parto, produciéndose por la destrucción de dicha membrana al pasar el niño.

(1) Budin, *Recherches sur l'hymen et l'orifice vaginal*, 1879.

Glándulas vulvo-vaginales.

Cerca de la parte posterior del orificio de la vagina, y por debajo de la fascia perineal superficial, se encuentran dos glándulas arracimadas análogas á las de Cowper en el hombre. Tienen la forma y grosor de una almendra, y están encerradas en una envoltura fibro-celular. Por dentro tienen un aspecto blanco-amarillento, y están constituídas por cierto número de lóbulos, separados unos de otros por prolongaciones de la envoltura externa. Estos lóbulos son el punto de partida de pequeños conductos distintos que se reunen en uno común, de 12 milímetros próximamente de longitud; se abre por delante del borde inferior del himen en las vírgenes, y en la mujer casada en la base de una de las carúnculas mirtiformes. Según Huguier, el grosor de estas glándulas varía mucho de una mujer á otra y parece tener alguna relación con el ovario, pues se ha observado siempre que la glándula más voluminosa correspondía al lado del ovario más desarrollado. Segregan un fluido filamentoso, que sale á chorro durante el orgasmo venéreo, probablemente bajo la influencia de la acción espasmódica de los músculos del perineo. En cualquier otro momento el fluido sirve para lubrificar la vulva y preserva de este modo la sensibilidad de la membrana mucosa.

Fosa navicular.

En las vírgenes se encuentra, inmediatamente detrás del himen, entre éste y el perineo, una pequeña depresión llamada *fosa navicular*, que desaparece después del parto.

Perineo

El *perineo* separa el orificio de la vagina del del recto. Tiene unos 4 centímetros de ancho, y su importancia es grande en obstetricia, no sólo como sostén interior de los órganos internos, sino á causa de su oficio durante el parto. Lo dilata y distiende extensamente la parte del niño que se presenta; pero si, contra lo ordinario, es duro y resistente, se retarda el parto y puede producirse una rotura más ó menos extensa, causa de diversos desórdenes consecutivos.

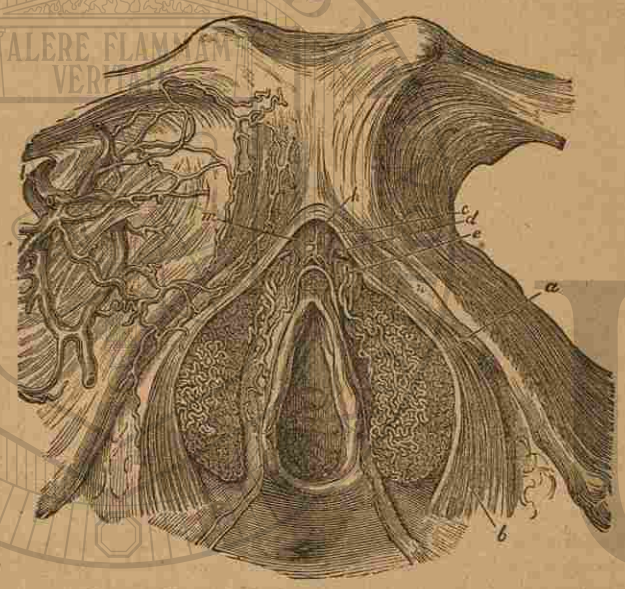
Vasos de la vulva.

Todos los órganos que acabamos de describir constituyen juntos la *vulva*, y son notables por la riqueza de su sistema vascular y nervioso. Los vasos forman un tejido eréctil parecido al que ya hemos visto en el clítoris, muy pronunciado sobre todo hacia el bulbo del vestíbulo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

(figura 15). De este punto, extendiéndose por cada pared de la vagina, parte un rico plexo de venas espirales, que en el estado de distensión lo ha comparado el doctor Arturo Farre á una sanguijuela hinchada. La erección de este tejido así formado es tan evidente como la del clítoris; se produce, como en el hombre, á consecuencia de una excitación por la compresión de las venas aferentes, bajo la influencia de la contracción de los músculos isquio-cavernosos y de esa delgada capa muscular que rodea el orificio de la vagina, descrita con el nombre de *constrictor* de la vagina.

Fig. 15.



Vasos de la vulva (según Kobelt).

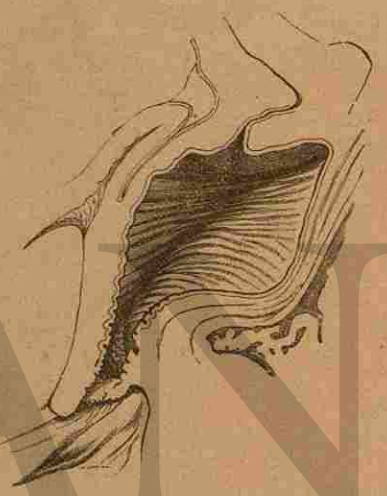
a, bulbo del vestíbulo; *b*, tejido muscular de la vagina; *c*, *d*, *e*, *f*, clítoris y músculos; *g*, *h*, *i*, *k*, *l*, *m*, *n*, venas de la ninfa y clítoris comunicando con las epigástricas y obturadoras.

La vagina

La *vagina* es el conducto de comunicación entre los órganos externos é internos de la generación; por ella pasa el esperma para alcanzar el útero, y por ella corren los menstruos y es expulsado el feto. Está situada próxima-

mente en el eje de la pelvis, pero su entrada está por delante del eje del estrecho inferior, de tal suerte que la porción más baja está encorvada hacia delante. Es estrecha hacia abajo, ancha hacia arriba, en donde engloba el cuello del útero, lo cual le da una forma más ó menos cónica. Sin embargo, en general sus paredes anterior y posterior están en contacto, pero se prestan á una gran distensión, por ejemplo para el paso del feto (véase la lámina I).

Fig. 16.



Mitad derecha de la vagina de una virgen, con las paredes separadas, para que se vean sus numerosas fibras transversales, su profundidad mayor superior é interiormente y el segmento del himen (según Hart).

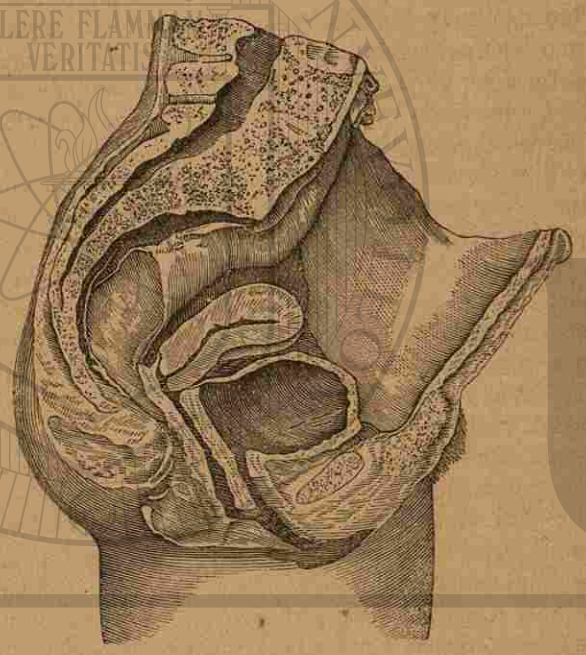
La pared anterior de la vagina es más corta que la posterior; mide por término medio 7 centímetros, y 8 la otra; pero estas dimensiones varían mucho, según las mujeres y las circunstancias. Por delante la vagina está en relación inmediata con la cara posterior de la vejiga, de tal suerte que, en caso de prolapso, lo que ocurre bastante á menudo, arrastra consigo la vejiga (fig. 17); por detrás está en relación con el recto, aunque no tan íntimamente; por los lados, con los ligamentos anchos y la fascia pélvica; por

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Cubiertas muscular, celular y mucosa.

arriba, con la porción inferior del útero y los repliegues del peritoneo por delante y por detrás. La vagina consta de una capa mucosa, una muscular y otra celulosa. La mucosa está sembrada de numerosos repliegues, que parten de los surcos longitudinales que existen en las dos paredes vaginales, y sobre todo en la pared anterior. Son

Fig. 17.



Corte longitudinal del cuerpo, poniendo de manifiesto las relaciones de los órganos de la generación.

muy numerosos en las niñas y en las mujeres vírgenes, y aumentan considerablemente el poder sensitivo de la vagina (fig. 16).

Después del parto, y en las mujeres de edad avanzada, se atrofian, pero no desaparecen nunca por completo; se encuentran siempre hacia la entrada de la vagina, en donde son más abundantes.

Toda la membrana mucosa está tapizada por un epitélium pavimentoso y cubierta de gran número de papilas, ora cónicas, ora bifurcadas, manifiestamente vasculares y sobresaliendo de la capa epitelial. Al revés de la membrana mucosa de la vulva, la de la vagina parece privada de glándulas. Debajo de la capa epitelial se encuentra un tejido submucoso que contiene gran número de fibras elásticas y algunas musculares, derivadas de las paredes musculares de la vagina. Son fuertes y muy desarrolladas, sobre todo hacia el orificio vaginal. Comprenden dos planos, uno interno longitudinal y otro externo circular, unidos entre sí por fibras oblicuas. Estas fibras musculares se insertan por abajo á las ramas isquio-púbicas, y por arriba se pierden en la capa muscular del útero.

El tejido muscular de la vagina se hace más grueso durante el embarazo, pero, sin embargo, en un grado mucho menor que el del útero.

Sistema vascular.

Su sistema vascular está dispuesto como el de la vulva, de modo que constituye un tejido eréctil. Las arterias forman una red complicada al rededor del conducto y terminan en un plexo capilar submucoso, del que parten pequeñas ramas para distribuirse en las papilas; estas ramas dan origen á raicillas venosas que se reunen y entrelazan en forma de mallas, constituyendo un plexo venoso perfectamente marcado.

Organos internos de la generación.

2. Los órganos internos de la generación comprenden el útero, las trompas de Falopio y los ovarios; pero debemos estudiar al mismo tiempo los diferentes ligamentos y repliegues del peritoneo que están en relación con estos órganos y sirven para mantenerlos en su situación, y además algunos órganos de secundaria importancia.

Fisiológicamente hablando, los más importantes de todos estos órganos de la generación son los ovarios, en los cuales está formado el huevo y que dominan toda la vida reproductora de la mujer. Las trompas de Falopio, que conducen el huevo al útero, y el mismo útero, cuya principal función es recibir, nutrir y expulsar después el producto fecundado del ovario, no son, en suma, más que accesorios de este órgano.

Sin embargo, prácticamente hablando, como tocólogos,

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

el útero es el órgano que más nos interesa, por lo cual comenzaremos por su descripción.

Utero.

El *útero* es un órgano exactamente piriforme, aplanado de delante á atrás, compuesto de un cuerpo de fondo redondeado y de un cuello que sobresale en la parte superior de la vagina. En la mujer adulta está situado profundamente en la pelvis, entre la vejiga por delante y el recto

Fig. 18.



Corte transversal del cuerpo que pone de manifiesto las relaciones del fondo del útero.

m, pubis; *a*, *a* (por delante), resto de las arterias hipogástricas; *a*, *a* (por detrás), vasos y nervios espermáticos; *B*, vejiga; *L*, *L*, ligamentos redondos; *U*, fondo del útero; *t*, *t*, trompas; *o*, *o*, ovarios; *r*, recto; *g*, uréter derecho, descansando sobre el músculo psoas; *c*, ligamentos útero-sacros; *v*, última vértebra lumbar.

por detrás; su fondo está algo más bajo que el plano del estrecho superior (fig. 18). No ocupa esta situación, sin embargo, sino hacia la época de la pubertad; en el feto está mucho más alto, y se le encuentra por completo en el interior de la cavidad abdominal. Está mantenido en esta posición, en parte por los ligamentos á que está unido y que más adelante estudiaremos, y en parte por el tejido

celular de la pelvis sobre que descansa por abajo y por la columna carnosa de la vagina. De aquí resulta que el útero, en la mujer sana, es un cuerpo perfectamente movible, que cambia de situación para acomodarse á las vísceras inmediatas, sobre todo á la vejiga y al recto, que están sometidos á diferencias de volumen según su estado de plenitud ó de vacuidad. Cuando por una causa cualquiera (por ejemplo, una inflamación peri-uterina que haya producido adherencias con los tejidos inmediatos) está dificultada la movilidad del órgano pueden resultar desórdenes, seguidos de consecuencias más ó menos graves si sobreviene un embarazo. Puede decirse, en general, que el útero está situado en una línea que pasara por el eje del estrecho superior; su fondo inclinado hacia adelante, y el cuello dirigido de tal suerte que, prolongado hacia abajo,

Es un órgano perfectamente movible.

Corresponde con el eje de la pelvis.

Fig. 19.



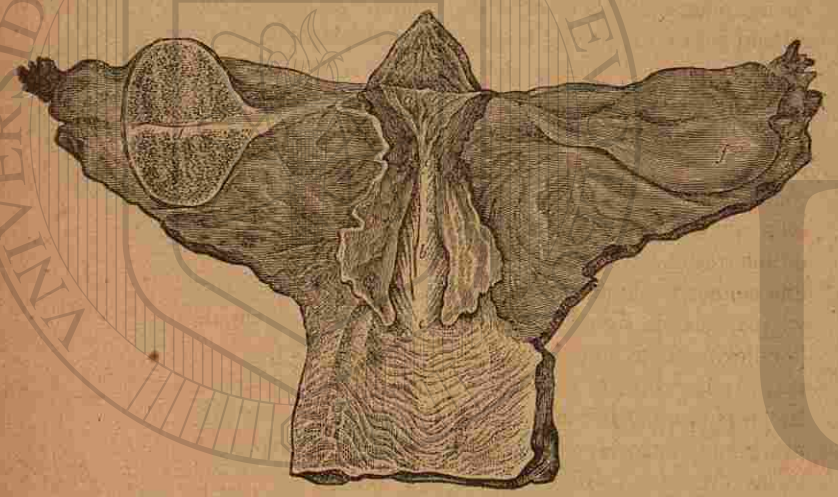
Corte transversal del útero.

llegaría á la articulación sacro-coxíjea. Según algunos autores, el útero, en los primeros tiempos de la vida, está más encorvado hacia adelante, lo que le coloca en un estado ordinario de anteflexión. Sappey sostiene que esto no ocurre siempre, sino que la concavidad anterior depende del estado de vacuidad ó de plenitud de la vejiga, á la que se amolda el útero fuera de la gestación. Créese también que el útero está en general algo torcido sobre sí oblicuamente, de tal suerte que la cara anterior mira un tanto á la derecha; hecho debido probablemente á la presencia del recto en el lado izquierdo de la pelvis y á su frecuente distensión. La cara anterior del útero es convexa, y está cubierta en las tres cuartas partes de su extensión por el peritoneo, que se adhiere á él íntimamente. Debajo de la reflexión de esta membrana está unido á la vejiga por tejido

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

celular, de modo que la menor dislocación del útero hacia abajo arrastra consigo la vejiga. La cara posterior es también convexa, aunque no tanto como la anterior, según podemos asegurarnos examinando un corte transversal del órgano (fig. 19). Está también cubierta por el peritoneo, cuya reflexión sobre el recto forma la cavidad conocida con el nombre de bolsa de Douglas. El fondo constituye el extremo superior del útero, un poco más arriba que el punto de llegada de las trompas de Falopio. En las vír-

Fig. 20.



Utero y sus anejos en una niña (según Farre).

genes sólo es ligeramente redondeado, pero se redondea más y de un modo permanente, en la mujer que ha tenido hijos.

Sus superficies.

Hasta la pubertad, permanece el útero pequeño y poco desarrollado (fig. 20). Pasada esta época adquiere su volumen normal, que conserva hasta la cesación de los menstruos, y entonces se atrofia. Sin embargo, en la mujer que ha tenido hijos permanece siempre más abultado que en las nulíparas. En las vírgenes adultas mide 7 centímetros del orificio al fondo, debiendo atribuir al cuello algo más de la mitad de esta longitud. Su mayor anchura corres-

ponde á los puntos de inserción de las trompas de Falopio; su mayor grosor, de 22 á 25 milímetros, al centro del cuerpo; su peso medio es de 35 á 45 gramos próximamente. Fuera del embarazo, está sujeto el útero á grandes variaciones de volumen; hacia el período menstrual se desarrolla á veces mucho, á consecuencia de la congestión sanguínea á que está entonces sometido. Podría deducirse de este hecho que es fácil tomar por el principio de un embarazo este abultamiento periódico.

División en regiones.

Para describir convenientemente el útero, se le divide en *fondo*, parte superior redondeada, comprendida entre las inserciones de las trompas de Falopio; en *cuerpo*, limitado por arriba por las trompas de Falopio y por abajo por la extremidad superior del cuello: es la porción que recibe el huevo y en la cual se desarrolla; por último, en *cuello*, que sobresale en la vagina y se dilata durante el parto para dejar paso al niño. El cuello tiene una forma cónica; mide en su base de 23 á 25 milímetros transversalmente y 10 de delante á atrás; en su vértice tiene 10 milímetros transversalmente y 6 de delante á atrás. Forma una eminencia de unos 8 milímetros próximamente en la vagina, estando situado el resto del cuello por encima de la reflexión de la mucosa vaginal. Su forma es muy diferente en las vírgenes y en las nulíparas de la que tiene en las mujeres que han tenido hijos, y estas diferencias tienen grande importancia en el diagnóstico del embarazo y de las afecciones uterinas. En las vírgenes se parece á una pirámide regular, en cuyo extremo está el orificio en forma de fisura transversal, difícil de tocar á veces y descrita generalmente como dando al dedo la misma sensación que la fosita situada en el extremo del cartílago nasal. Está limitado por dos labios, de los cuales el anterior parece más fuerte á causa de la posición del útero. La superficie del cuello y los bordes del orificio son lisos y regulares.

Cambios después del parto

En las mujeres que han tenido hijos, sufren estas partes importantes alteraciones. El cuello no tiene la forma de cono oblongo; se hace más corto y de un aspecto irregular. Los labios del orificio están hendidos y lobulados á causa de las laceraciones parciales producidas durante el parto. El orificio es más ancho é irregular en sus contor-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

nos, y está á veces bastante abierto para admitir la punta del dedo. En la vejez se atrofia el cuello, y no es raro, en la época de la menopausia, que desaparezca por completo, de tal suerte que el orificio se encuentra al nivel del extremo de la vagina.

Superficie interna del útero.

La superficie interna del útero comprende la cavidad del cuerpo y la del cuello, la primera un poco más corta que la segunda en las vírgenes y aproximadamente igual en las mujeres que han tenido hijos; están separados uno de otro por una estrangulación que forma el límite superior del cuello. La cavidad del cuerpo de la matriz tiene una forma triangular, estando representada la base del triángulo por la línea de unión de los orificios de las trompas de Falopio y su vértice por el orificio superior del cuello ú orificio interno, como á veces se llama. En las vírgenes los bordes son algo convexos, de convexidad interna. Después de un parto, se tornan rectos ó ligeramente cóncavos. Las caras opuestas de la cavidad están siempre en contacto en el estado normal, ó al menos no están separadas más que por una ligera capa de moco.

Cavidad del cuerpo.

Cavidad del cuello.

La cavidad del cuello es fusiforme, más estrecha por arriba y por abajo, en los orificios interno y externo, y un poco dilatada entre estos dos puntos. Está aplanada de delante atrás y en contacto sus caras opuestas, pero tan íntimamente como las de la cavidad del cuerpo. En la mucosa de las caras anterior y posterior sobresale un rafe longitudinal, entre otros dos más pequeños, de donde parten surcos transversos con ángulos más ó menos agudos. Esta disposición es conocida con el nombre de árbol de la vida. Según Guyón, los surcos perpendiculares no están situados uno enfrente de otro, sino que sirven para llenar completamente la cavidad del cuello, sobre todo hacia el orificio interno (fig. 21). El árbol de la vida es más marcado en las vírgenes y se atrofia considerablemente después del parto.

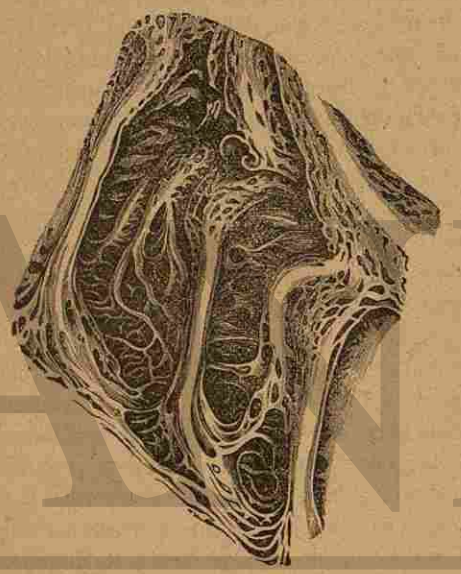
El extremo superior del canal cervical forma un istmo estrecho que le separa de la cavidad del cuerpo, y mide próximamente un centímetro de extensión. Como el orificio externo, este istmo se estrecha pasada la época de la

menopausia y en las ancianas se oblitera á veces por completo.

Estructura del útero.

El útero está formado de tres capas principales: el peritoneo los músculos y la mucosa. El peritoneo cubre la mayor parte del órgano, extendiéndose hacia abajo hasta el nivel del orificio interno por delante y por detrás hasta por arriba de la vagina; en estos puntos se refleja

Fig. 21.



Parte interna del cuello (aumento de 9 diámetros)
(según Tyler Smith y Hassall).

sobre la vejiga y el recto. En los lados el revestimiento peritoneal no es tan completo, pues un poco por bajo de las trompas de Falopio se separan sus repliegues uno de otro, formando los ligamentos anchos, y por este punto llegan al órgano los vasos y los nervios del útero. En la parte superior del útero, el peritoneo está tan íntimamente unido al tejido propio del órgano que no puede separarse de él; más abajo, la adherencia no es tan fuerte. La masa del tejido uterino, comprendien-

Revestimiento peritoneal.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Su tejido propio está compuesto de fibras musculares lisas.

do el cuerpo y el cuello, está constituída por fibras musculares lisas (fig. 22), sólidamente unidas entre sí por tejido conectivo nuclear y fibras elásticas. Las células fibro-musculares son grandes y fusiformes, con extremidades delgadas, y contienen generalmente en su centro un

Fig. 22.

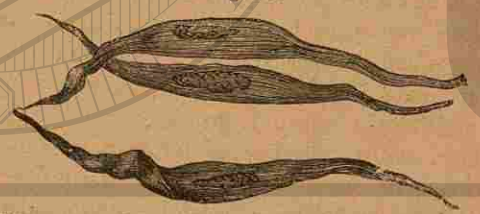


Fibras musculares en un útero virgen (según Farre).

a, fibras unidas por tejido conectivo, *b*, fibras separadas y corpúsculos elementales.

núcleo distinto. Estas células, lo propio que sus núcleos, adquieren gran desarrollo durante el embarazo (fig. 23); pero, según Stricker, las fibras musculares que toman par-

Fig. 23.



Fibras musculares desarrolladas en un útero grávido (según Wagner).

te importante en la expulsión del feto son las únicas que participan de este aumento de volumen, que no alcanza á las fibras de las capas interna y externa (1). A estas fibras desarrolladas se agregan, sobre todo cerca de la mucosa, cierto número de corpúsculos elementales, que el doctor Farre (2) cree son fibras musculares al principio de su

(1) *Comparative Histology*, tomo III, *Syd. Soc. Trans.*, pág. 477.
(2) *The Uterus and its Appendages*, pág. 632.

formación y cuyas diferentes fases de desarrollo ha descrito. El doctor Juan Williams (1) cree que gran parte del tejido muscular uterino, más de las tres cuartas partes de su espesor, forma parte integrante de la mucosa, absolutamente como las mucosas musculares del conducto digestivo. Describe esta porción como separada del resto del tejido muscular por una capa más laxa de tejido conectivo que contiene numerosos vasos. Al principio de la vida fetal y en el útero de algunas especies inferiores es muy marcada esta disposición; por el contrario, es difícil de apreciar en el útero de la mujer adulta.

Gran parte del tejido está formado por mucosas musculares.

El examen del tejido uterino fuera del estado de embarazo, no nos permite apreciar ninguna disposición definida de sus fibras musculares; se hallan, al parecer, revueltas en una confusión inextricable. Observando sus relaciones durante el desarrollo que adquieren en el embarazo, ha demostrado Helié (2) que pueden dividirse en tres capas: una externa; otra media, casi longitudinal, y una interna, en gran parte circular. No creemos necesario descender á explicar todos los detalles de su distribución. Diremos sólo que describe una capa externa que parte de detrás de la unión del cuerpo con el cuello y se eleva hasta el fondo y aun más allá. De esta capa nacen las fibras musculares que se encuentran en los ligamentos anchos y en los redondos, y que describe especialmente Rouget. El plano medio está formado de gruesos fasciculos, que se dirigen hacia arriba, pero que se bifurcan y reunen unos con otros de un modo notable, de tal suerte que los que primero son superficiales se hacen luego profundos y viceversa. Los hacecillos musculares que constituyen este plano se encorvan en círculo al rededor de las anchas venas que penetran en el órgano, y les forman una especie de conducto muscular al través del cual corren. Esta disposición tiene particular importancia, pues explica de una manera bastante satisfactoria el mecanismo en virtud del cual se cohibe la hemorragia consecutiva al alumbramien-

Disposición de las fibras musculares.

(1) *On the structure of the mucous membrane of the uterus* (*Obstetrical Journ.*, 1875-76, vol. III, pág. 496).
(2) *Recherches sur la disposition des fibres musc. de l'utérus.* París, 1869.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

to. La capa interna está sobre todo compuesta de fibras musculares en forma de círculo, que principian al rededor de las aberturas de las trompas, y forman circunferencias cada vez más anchas, que llegan á tocarse y entrelazarse unas con otras. Una parte de estas fibras rodea el orificio interno y le forma una especie de esfínter. Existe además, en la cara interna del útero, por delante y por detrás, un plano triangular de fibras longitudinales perfectamente marcadas, hallándose la base de este triángulo dirigida hacia arriba y el vértice hacia abajo; de él parten hacecillos musculares que van á la mucosa.

Su membrana mucosa.

La anatomía de la membrana mucosa del útero ha

Fig. 24.



Membrana uterina con su red de capilares y orificios glandulares (según Farre).

Del cuerpo.—Del orificio de la trompa de Falopio.

dado lugar á grandes discusiones. Han puesto en duda su existencia muchos autores, y más recientemente Snow Beck (1), quien no la considera en manera alguna como membrana mucosa, sino sólo como una porción adelgazada del mismo tejido uterino. Sin embargo, está admitida como mucosa por la generalidad de los más autorizados escritores, según los cuales no difiere de las otras membranas mucosas sino por una adherencia más íntima con los tejidos subyacentes, consecuencia de la falta de tejido definido en su estructura propia.

Es una membrana de color rosa pálido, considerablemente gruesa, más marcada en el centro del cuerpo uterino, en donde forman del octavo al cuarto del espesor total

(1) *Obst. Trans.*, 1872, tomo XVIII, pág. 294.

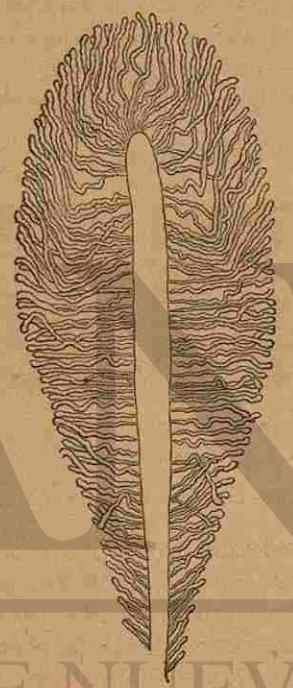
BIBLIOTECA
FAC. DE MED. U. A. N. L.

de las paredes uterinas. En el orificio interno del cuello se termina por un borde distinto, que la separa de la membrana mucosa que tapiza el cuello.

Glándulas utriculares.

En la superficie de la mucosa pueden observarse un número mayor ó menor de aberturas de $^1/_{60}$ de milímetro de ancho próximamente, orificios de las glándulas utricula-

Fig. 25.



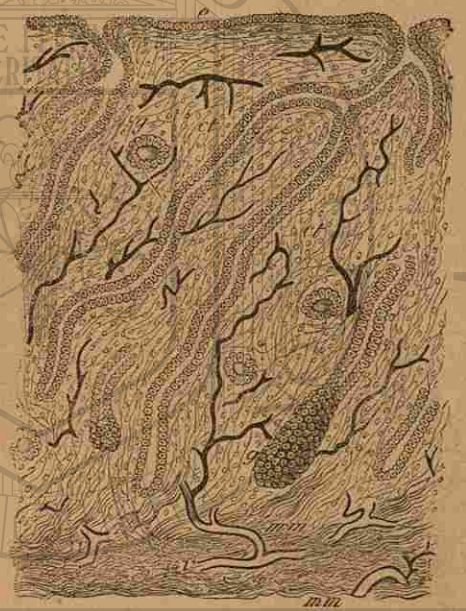
Curso de las glándulas en una membrana mucosa uterina bien desarrollada, poco antes del principio del período menstral por ejemplo (según Williams).

res (fig. 24), que se encuentran en gran número en toda la cavidad uterina y que están íntimamente aglomeradas. Son pequeños fondos de saco, más estrechos en su embocadura que en el resto de su extensión, y cuyos extremos cerrados están situados en los tejidos subyacentes (figura 26). Juan Williams dice que tiene un trayecto oblicuo con relación á la mucosa, en el tercio inferior de la cavi-

BIBLIOTECA
FAC. DE MED. U. A. N. L.

dad, perpendicular hacia el centro, en tanto que hacia el fondo son primero perpendiculares y se hacen después oblicuos en cierto punto de su trayecto (fig. 25). Otros autores dicen que son á menudo torcidos ó en forma de saca-corchos. Hay uno ó más para el mismo orificio, y estos orificios se abren, á veces varios juntos, en pequeñas

Fig 26.



Corte vertical de una membrana mucosa uterina (según Turner).

e, Epitélium columnario (las pestañas no están representadas); *g*, *g*, glándulas utriculares; *ct*, *ct*, tejido conectivo interglandular; *o*, *o*, vasos sanguíneos; *m*, *m*, mucosa muscular.

depresiones de la superficie de la membrana mucosa. Su estructura está imperfectamente definida: es una membrana con un epitélium de carácter dudoso. Para algunos autores es cilíndrico, para otros pavimentoso, para otros en fin ciliar. La opinión más acreditada es que es cilíndrico, pero no ciliar, difiriendo en esto del epitélium que cubre la mucosa, que es manifiestamente ciliar y cuyas pestañas están dirigidas de adentro afuera. Sin embargo, Williams

ha observado pestañas en movimiento activo en el epitélium de columnas de glándulas, y establece que en sus extremos profundos, que penetran entre las fibras musculares, el epitélium de columnas está reemplazado por células redondeadas. Los capilares de la mucosa serpean entre los tubos, formando una red sobre sus superficies y al rededor de su orificio. Realmente, no existe ninguna papila en la superficie de la mucosa uterina. La membrana mucosa del

Fig. 27.



Vellosidades del cuello uterino libres de su epitélium (según Tyler Smith y Hassall).

útero es notable en el sentido de que está siempre en estado de renovación y de modificación; en cada época menstrual es expulsada á pedazos, á consecuencia de una degeneración grasosa de su tejido; después se reforma de nuevo por la proliferación de las células de los tejidos muscular y conectivo, probablemente de abajo arriba, comenzando la nueva membrana en el orificio interno. Su aspecto y su estructura varían, por consiguiente, mucho, según el momento en que se examinan. Pero de esto nos ocuparemos en el capítulo de la menstruación.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Membrana mucosa del cuello

La mucosa del cuello es mucho más gruesa y transparente que la de la cavidad del útero, de la cual difiere también por ciertas particularidades de estructura. Ya hemos estudiado la disposición general de sus repliegues y de su superficie. La mitad inferior de la membrana que tapiza la cavidad del cuello, y toda la que cubre su porción externa ó vaginal, está enteramente revestida de pequeñas papilas (fig. 27) filiformes ó en forma de mazo.

Fig. 28.



Vellosidades uterinas cubiertas de epitélium pavimentoso y conteniendo haces vasculares (según Tyler Smith y Hassall).

Su estructura es parecida á la de la mucosa, de la que parecen ser simples eminencias. Contienen cada una una asa vascular (fig. 28) que constituyen esencialmente la parte sensorial de esta región de los órganos generadores. En todos los puntos interiores del cuello, en los surcos de la mucosa y entre sus repliegues se observan gran número de folículos mucosos, cuya estructura la forman una membrana poco definida, reforzada por el epitélium cilíndrico é íntimamente unida al tejido conectivo. Cesan en el orificio externo del cuello y segregan un moco espeso, pegajoso y alcalino, del que el cuello está comúnmente lleno. Se encuentran también, á veces en gran número, en esta misma cavidad otros folículos transparentes, más pequeños, conocidos con el nombre de *huevos de Naboth*, que son probablemente folículos mucosos cuyos orificios se han obstruído y distendido los tubos por la secreción mucosa. El tercio inferior del conducto cervical y la porción externa del cuello están cubiertos de epitélium pavimentoso, en tanto que la porción superior contiene epitélium de columnas y de pestañas, parecido al de la cavidad uterina.

Particularidades de la membrana mucosa cervical en las vírgenes.

Bandl (1) dice que la membrana mucosa del cuello se extiende mucho más arriba en la virgen que en la mujer que ha parido. En aquélla puede considerarse que llega hasta la mitad del cuerpo del útero. Cree que cuando el primer embarazo la porción superior del cuello es arrastrada dentro del cuerpo uterino, no volviendo luego á adquirir su primitiva posición la membrana mucosa.

Vasos del útero.

Las arterias del útero proceden de las ramas uterinas de la ilíaca interna y de las ováricas. Penetran en el útero entre los repliegues de los ligamentos anchos, y durante su trayecto por la capa muscular se anastomosan libremente entre sí y con las arterias correspondientes del lado opuesto. Williams (2) las describe penetrando por los lados del útero superficialmente y estando separadas del peritoneo por un haz delgado de fibras musculares. Están aquí colocadas en un haz diferente de tejido conectivo, y dan ramas que van perpendicularmente hacia el canal uterino. Sus paredes son gruesas y muy desarrolladas, y su trayecto notablemente tortuoso: están encorvadas en espirales, sobre todo en la parte superior del útero. Se terminan en capilares tenues que forman mallas transparentes al rededor de las glándulas uterinas y en el cuello, interrumpiendo las bridas que penetran en las papilas. Debajo de la mucosa uterina forman estos capilares un plexo vascular que termina en venas sin válvulas, cuyas venas se unen entre sí para formar otras más gruesas que atraviesan el tejido uterino y se conocen con el nombre de senos uterinos; sus paredes

(1) *Arch. fur Gynäk*, 1879, Bd. XIV. S. 237.
(2) *Trans. Obst. Society*, 1885, tomo XXVII, pág. 112.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

están muy adheridas al tejido del órgano. Estas venas siguen un curso igual al de las arterias y terminan en un plexo venoso sobre el haz de tejido conectivo ya mencionado, el cual cree Williams es el verdadero tejido submucoso uterino, siendo realmente mucosa muscular el grueso haz de tejido muscular que hay entre él y la cavidad uterina. A consecuencia de esto la circulación uterina difícilmente puede alterarse por causas mecánicas. Después de anastomosarse extensamente entre sí, salen estos senos por los repliegues de los ligamentos anchos, en donde, reunidos á las venas ováricas y vaginales, constituyen una red venosa muy grande llamada *plexo pampiniforme*.

Vasos linfáticos del útero.

Los linfáticos del útero son anchos y muy desarrollados; en estos últimos tiempos se ha considerado con mucha probabilidad que toman una parte importante en el desarrollo de ciertas afecciones puerperales. Un conocimiento más exacto de su trayecto y de su distribución que el que hoy tenemos arrojará sin duda viva luz sobre el particular. Según las recientes investigaciones de Leopold (1), que ha estudiado minuciosamente su histología, nacen en los espacios linfáticos, entre las delgadas fajas de tejido conectivo que forman la base de la mucosa uterina, en donde se ponen en contacto con las glándulas utriculares y las últimas ramificaciones de los vasos sanguíneos del útero. A su paso por el tejido muscular se estrechan poco á poco en vasos y espacios linfáticos, que tienen una disposición muy irregular y se anastomosan comúnmente entre sí en la capa muscular externa, sobre todo en los lados del útero, para formar anchos conductos que tienen probablemente válvulas. Inmediatamente por debajo de la capa peritoneal forman estos vasos linfáticos un plexo ancho y característico que cubre las caras anterior y posterior del útero, y presentan, en diferentes puntos de su trayecto, anchas dilataciones, dirigiéndose después á las trompas de Falopio. Los linfáticos del cuerpo del útero abocan á los ganglios lumbares, y los del cuello á los pélvicos.

Nervios uterinos.

La distribución y disposición de los nervios del útero han sido objeto de largas controversias. Nacen principal-

(1) *Arch. f. Gynäk.*, 1873, Bd. VI, Heft 1, S. 1.

mente de los plexos ováricos é hipogástricos, y se anastomosan extensamente entre sí, en medio de los repliegues de los ligamentos anchos; penetran después en el tejido muscular uterino, siguiendo de ordinario, pero no siempre, el trayecto de las arterias. Proceden, sobre todo, del gran simpático; sin embargo, como el plexo hipogástrico está en relación con los nervios sacros, es probable que algunos filetes del sistema cerebro-espinal se distribuyan por el cuello. En la actualidad se admite, por lo general, que algunos filetes nerviosos se distribuyen por el cuello, hasta por el orificio externo, aunque Jobert y otros autores hayan negado su existencia en este punto. La distribución

Fig. 29.



Útero bífido (según Farre).

última de los nervios no está aún bien definida. Polle (1) describe un filamento nervioso que entra en las papilas de la mucosa cervical con los capilares, y Frankenhauser (2) dice que las fibras nerviosas rodean los músculos del útero en forma de plexo y terminan de ordinario en los nucléolos de las células musculares.

Anormalidades del útero.

Es necesario mencionar algunas variedades anormales que se encuentran en el útero y la vagina, porque pueden tener importancia práctica durante el parto. La más frecuente de estas anormalías es la existencia de un útero doble ó parcialmente doble, parecido á los que en el estado

(1) *Die Nerven-Verbreitung in den Weiblichen Genitalien*, 1865.
(2) *Nerven der Gebärmutter*, 1867.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

están muy adheridas al tejido del órgano. Estas venas siguen un curso igual al de las arterias y terminan en un plexo venoso sobre el haz de tejido conectivo ya mencionado, el cual cree Williams es el verdadero tejido submucoso uterino, siendo realmente mucosa muscular el grueso haz de tejido muscular que hay entre él y la cavidad uterina. A consecuencia de esto la circulación uterina difícilmente puede alterarse por causas mecánicas. Después de anastomosarse extensamente entre sí, salen estos senos por los repliegues de los ligamentos anchos, en donde, reunidos á las venas ováricas y vaginales, constituyen una red venosa muy grande llamada *plexo pampiniforme*.

Vasos linfáticos del útero.

Los linfáticos del útero son anchos y muy desarrollados; en estos últimos tiempos se ha considerado con mucha probabilidad que toman una parte importante en el desarrollo de ciertas afecciones puerperales. Un conocimiento más exacto de su trayecto y de su distribución que el que hoy tenemos arrojará sin duda viva luz sobre el particular. Según las recientes investigaciones de Leopold (1), que ha estudiado minuciosamente su histología, nacen en los espacios linfáticos, entre las delgadas fajas de tejido conectivo que forman la base de la mucosa uterina, en donde se ponen en contacto con las glándulas utriculares y las últimas ramificaciones de los vasos sanguíneos del útero. A su paso por el tejido muscular se estrechan poco á poco en vasos y espacios linfáticos, que tienen una disposición muy irregular y se anastomosan comúnmente entre sí en la capa muscular externa, sobre todo en los lados del útero, para formar anchos conductos que tienen probablemente válvulas. Inmediatamente por debajo de la capa peritoneal forman estos vasos linfáticos un plexo ancho y característico que cubre las caras anterior y posterior del útero, y presentan, en diferentes puntos de su trayecto, anchas dilataciones, dirigiéndose después á las trompas de Falopio. Los linfáticos del cuerpo del útero abocan á los ganglios lumbares, y los del cuello á los pélvicos.

Nervios uterinos.

La distribución y disposición de los nervios del útero han sido objeto de largas controversias. Nacen principal-

(1) *Arch. f. Gynäk.*, 1873, Bd. VI, Heft 1, S. 1.

mente de los plexos ováricos é hipogástricos, y se anastomosan extensamente entre sí, en medio de los repliegues de los ligamentos anchos; penetran después en el tejido muscular uterino, siguiendo de ordinario, pero no siempre, el trayecto de las arterias. Proceden, sobre todo, del gran simpático; sin embargo, como el plexo hipogástrico está en relación con los nervios sacros, es probable que algunos filetes del sistema cerebro-espinal se distribuyan por el cuello. En la actualidad se admite, por lo general, que algunos filetes nerviosos se distribuyen por el cuello, hasta por el orificio externo, aunque Jobert y otros autores hayan negado su existencia en este punto. La distribución

Fig. 29.



Útero bífido (según Farre).

última de los nervios no está aún bien definida. Polle (1) describe un filamento nervioso que entra en las papilas de la mucosa cervical con los capilares, y Frankenhauser (2) dice que las fibras nerviosas rodean los músculos del útero en forma de plexo y terminan de ordinario en los nucléolos de las células musculares.

Anormalidades del útero.

Es necesario mencionar algunas variedades anormales que se encuentran en el útero y la vagina, porque pueden tener importancia práctica durante el parto. La más frecuente de estas anormalías es la existencia de un útero doble ó parcialmente doble, parecido á los que en el estado

(1) *Die Nerven-Verbreitung in den Weiblichen Genitalien*, 1865.
(2) *Nerven der Gebärmutter*, 1867.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

normal existen en algunas especies inferiores (fig. 29). Esta anormalía se explica por el desarrollo del útero durante la vida fetal. Está constituído por órganos que existen sólo al principio de la vida fetal, conocidos con el nombre de cuerpos de Wolf, y que consisten en cierto número de tubos, situados en cada lado de la columna vertebral y que se abren en el interior de un conducto excretor. A lo largo de su borde externo hay un conducto llamado de Müller, que, cómo los conductos excretores, aboca en una cloaca común á los órganos digestivos y urinarios. El conducto de Müller se reune al del lado opuesto para formar el útero y las trompas de Falopio en la mujer, y después desaparece la pared de unión entre los dos. Sin embargo, si está dificultado el desarrollo, puede persistir esta pared, en cuyo caso resulta ó un útero enteramente doble, ó un útero bífido (bífido sólo en su parte superior), ó dos vaginas que conducen cada una á un útero distinto. Si sobreviene un embarazo en un caso de tal anormalía—y de ello se citan varios casos—puede complicarse con serios desórdenes.

Embarazo en casos de útero bífido.

Puede suceder que uno de los cuernos de un útero doble no sea bastante grande para contener hasta su término el producto de la concepción, en cuyo caso es de temer una rotura. Se sospecha que algunas observaciones tomadas por embarazos tubarios se referían realmente á la hipótesis de que hablamos. La fecundación puede verificarse también en los dos cuernos en épocas diferentes y constituir la superfetación. Se ha observado, sin embargo, que un embarazo sobrevenido en uno ú otro cuerno de un útero bífido pudo llegar á su término sin ninguna complicación. Un caso notable de este género es el recien publicado por el doctor Ross, de Brighton (1). Una mujer abortó dos gemelos el 16 de julio de 1870, y quince semanas después, el 31 de octubre, parió un niño sano y robusto. Un examen cuidadoso demostró la existencia de un útero completamente doble, y ¡cosa curiosa! esta mujer había dado á luz seis niños vivos de término sin que ocurriera anormalía alguna en sus partos. Sin embargo, no debemos confiar en su resultado, siempre tan favorable en circunstancias tales, y pue-

(1) *Lancet*, agosto de 1871, vol. II, pág. 188.

de suceder que haya más ó menos dificultades durante el parto que pongan en peligro la vida de la mujer. A veces sólo es doble la vagina, siendo sencillo el útero. El doctor Mateo Duncan (1) ha citado algunos casos de esta variedad, en la cual el séptum vaginal opuso obstáculos al nacimiento del niño é hizo necesaria la sección.

Ligamentos uterinos.

Los diferentes repliegues del peritoneo que revisten el útero sirven para mantenerle en su situación y se describen como ligamentos suyos; tales son los ligamentos anchos de cada lado, los vésico-uterinos, los sacro-uterinos y los ligamentos redondos, que no son repliegues peritoneales como los otros. Los *ligamentos anchos* se extienden por los lados del útero, en donde se separan una de otra sus hojas, atravesando transversalmente la pelvis y dividiendo su cavidad en dos partes: la una por delante, en donde se aloja la vejiga, y la otra por detrás, en donde está situado el recto. Su borde superior está dividido en tres repliegues secundarios, de los cuales el anterior contiene el ligamento redondo, el medio la trompa de Falopio y el posterior el ovario. Esta disposición ha recibido el nombre de *ala vespertilionis*, á causa de su parecido al ala del murciélago. Entre los repliegues de los ligamentos anchos se encuentran los vasos y los nervios uterinos, así como cierta cantidad de tejido celular laxo, en relación con las fascias de la pelvis. Allí también está situado ese órgano particular conocido con el nombre de órgano de Rosenmüller ó *paraovario* (fig. 30), resto del cuerpo de Wolf, que corresponde al epidídimo del hombre. Se encuentra sobre todo en las jóvenes, quitando los ligamentos anchos y mirándolos al trasluz; sin embargo, existe en todas las edades.

Ligamentos anchos.

Estrechuras entre los repliegues de los ligamento anchos.

Paraovario.

Está constituído por algunos tubos (8 ó 10 según Farre, y 18 ó 20 según Bankes) (2), cuyo trayecto es tortuoso; representa una pirámide de base situada al lado de la trompa de Falopio, y cuyo vértice se pierde en la superficie del ovario. Los tubos están formados de tejido fibroso cubierto por un epitélium pavimentoso, y no poseen

(1) *Researches in obstetrics*, pág. 443.
(2) Bankes, *On the Wolffian Bodies*.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
BIBLIOTECA FAC. DE MED. U. A. N. L.

Fibras musculares entre sus pliegues.

ningún conducto excretor ni comunicación, ora con el útero, ora con el ovario. Su función, si tienen alguna, es desconocida. Se encuentran también en este punto cierto número de fibras musculares, colocadas entre las mallas del tejido conectivo, estudiadas especialmente por Rouget, que las ha descrito como entrelazadas unas con otras y formando una red abierta, continua con el tejido muscular uterino (fig. 31). Estas fibras están dispuestas en dos capas: la anterior es continuación de las fibras musculares de la cara anterior del útero, y concurre á formar una parte del ligamento

Fig. 30.



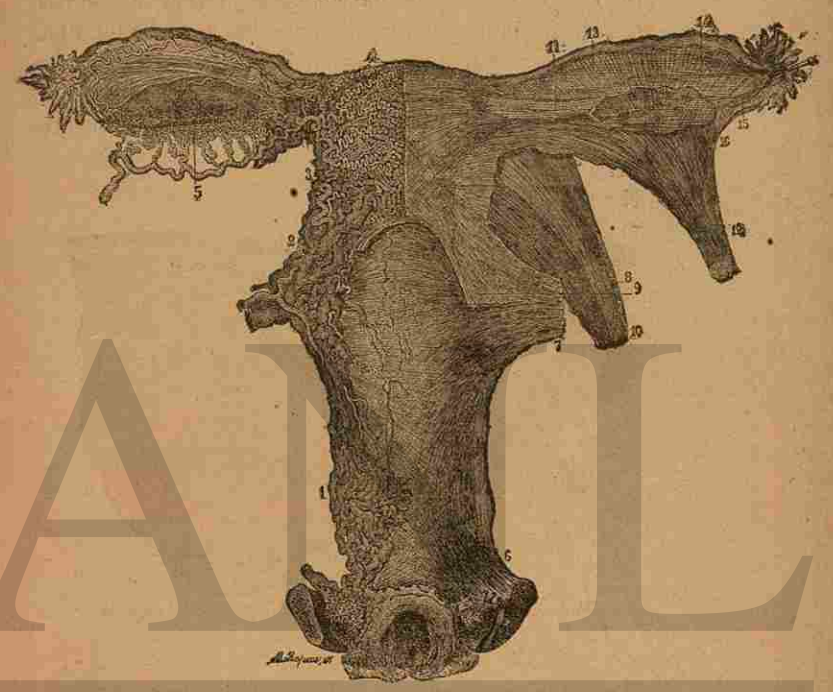
Paraovario, ovario y trompa de Falopio en la adulta (según Kobelt).

redondo; la posterior nace de la pared posterior del útero, se extiende transversalmente y se inserta en la articulación sacro-ilíaca. De este modo se forma una envoltura que rodea la totalidad del útero, las trompas de Falopio y el ovario; su función no está aún perfectamente definida. Se supone que sirve para retraer después del parto los ligamentos peritoneales que han sido distendidos, y sobre todo para armonizar la acción de todos los órganos generadores durante la menstruación y el orgasmo venéreo; de este modo se explica, como más adelante veremos, el mecanismo en virtud del cual la extremidad franjeada de la trompa de Falopio se aplica al ovario antes de la rotura de la vesícula de Graaf.

Ligamento redondos.

Los *ligamentos redondos* tienen una estructura esencialmente muscular. Se extienden desde el borde superior del útero, á continuación de las fibras musculares; se dirigen transversal y después oblicuamente hacia abajo hasta su

Fig. 31.



Disposición de los músculos y vasos, vistos por la región posterior (según Rouget).

Vasos: 1, 2, 3, plexo vaginal, cervical y uterino; 4, arterias del cuerpo del útero; 5, arterias del ovario. — *Hacecillos musculares*: 6, 7, fibras insertas á la vagina, á la sínfisis pubiana y á la articulación sacro-ilíaca; 8, hacecillos musculares procedentes del útero y de los ligamentos anchos; 9, 10, 11, 12, hacecillos insertos al ovario y á las trompas de Falopio.

llegada al anillo inguinal, en donde se confunden con el tejido celular. En la primera porción de su trayecto son lisas las fibras musculares, pero bien pronto reciben del músculo transverso y de los pilares del anillo inguinal las

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

fibras estriadas que rodean y cubren el tejido muscular liso. Además, los ligamentos redondos contienen tejido elástico y conectivo, arterias, venas y filetes nerviosos. Las arterias proceden de la ilíaca ó de la arteria del cremáster, y los nervios del génito-crural. Según Rainey, la función principal de estos ligamentos es la de atraer el útero hacia la sínfisis pubiana durante la aproximación sexual y favorecer así la ascensión del esperma.

Ligamentos vésico-uterinos y útero-sacros.

Los *ligamentos vésico-uterinos* son dos repliegues del peritoneo que van de la porción inferior del cuerpo del útero por delante al fondo de la vejiga.

Los ligamentos *útero-sacros* son también dos repliegues del peritoneo en forma de media luna, con la concavidad mirando hacia dentro; parten de la porción inferior de la cara posterior del útero, y se encorvan por detrás para insertarse en la tercera y cuarta vértebras sacras. Se encuentran en sus repliegues hacecillos de fibras musculares, continuas con las del útero, así como tejido conectivo, vasos y nervios. Los experimentos de Savage y los de otros anatómicos demuestran que estos ligamentos tienen una gran influencia para prevenir la dislocación hacia abajo de la matriz.

Alteraciones durante el embarazo.

Durante el embarazo todos estos ligamentos se relajan y despliegan, elevándose por encima de la cavidad pélvica y acomodándose á las dimensiones del útero grávido, para después volver á su grosor primero, gracias á la disposición de las fibras musculares que contienen, una vez verificado el alumbramiento.

Trompas de Falopio.

Las *trompas de Falopio*, análogas á los conductos deferentes en el hombre, son órganos del mayor interés fisiológico. Llenan una doble función: la de conducir el esperma al ovario y la de transportar el huevo al útero. Puede considerárselas, á causa de este último hecho, como conductos excretores de los ovarios; pero diferentes de los conductos excretores ordinarios por su movilidad, que les permite aplicarse á la parte del ovario de donde debe nacer el huevo, y esta movilidad es tan grande, que es permitido creer que la trompa de Falopio puede adaptarse al ovario del lado opuesto.

Las trompas nacen del ángulo superior del útero, dirigidas primero transversalmente hacia afuera, después hacia abajo, detrás y adentro, de modo que lleguen á las inmediaciones del ovario. En la primera parte de su trayecto la trompa está recta, y después se torna flexuosa y torcida sobre sí misma. Está situada en la porción superior del ligamento ancho, en donde puede tocarse como un cordón duro. Principia en el útero por una abertura estrecha, que apenas admite el paso de una seda y que es conocida con el nombre de *embocadura uterina*. Pasando á través de las paredes musculares del útero, se encorva un poco la

Fig. 32.



Trompa de Falopio abierta (según Richard).

a, *b*, porción uterina de la trompa; *c*, *d*, repliegues de la membrana mucosa; *e*, ligamentos tubo-ováricos y franjas; *f*, ovario; *g*, ligamentos redondos.

trompa y llega á la cavidad por una abertura dilatada. A partir de su inserción uterina se ensancha gradualmente, hasta terminar en una extremidad en forma de pabellón. Sin embargo, un poco por delante de su extremidad dilatada se estrecha de nuevo ligeramente. El extremo ovárico de la trompa está constituído por cierto número de repliegues en forma de franja. Consisten en fibras membranosas longitudinales, que rodean el orificio de la trompa como los tentáculos de un pólipo, variando considerablemente en número y grosor, y cuyos bordes están también corta-

Extremidades franjeadas.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

dos y franjeados (fig. 32). Se encuentran en su cara interna repliegues mucosos transversos y longitudinales, continuos con los de la mucosa de la trompa. Una de estas franjas es siempre mayor y más desarrollada que las otras, y está indirectamente unida á la superficie del ovario por un repliegue del peritoneo que nace de su superficie externa. La cara inferior está vaciada en forma de gotiera abierta por abajo. Esta disposición en franjas permite á la trompa coger fácilmente el ovario durante la época menstrual, y la franja unida al órgano guía al parecer los tentáculos sobre el ovario que deben coger. A veces hay una ó varias series suplementarias de franjas que tienen una abertura de comunicación con la trompa, más allá de su extremo ovárico. Recientemente se ha probado que el extremo franjeado de la trompa, después de pasar sobre la parte superior del ovario, se vuelve sobre su borde libre, de modo que su abertura se halle sobre él preparada para recibir el óvulo cuando es expelido del folículo de Graaf (1).

Su estructura.

Las trompas poseen un capa peritoneal, una muscular y otra mucosa. El peritoneo rodea la trompa en las tres cuartas partes de su extensión y se pone en contacto con la mucosa en su extremidad franjeada, único ejemplo de tal unión en toda la economía. La capa muscular está principalmente compuesta de fibras circulares entremezcladas con algunas otras longitudinales. Su carácter muscular ha sido puesto en duda por Robin y Richard, pero Farre no ha tenido la menor dificultad para demostrar la existencia de las fibras musculares, á la vez en la mujer y en algunas especies inferiores. Según Robin, el tejido muscular de las trompas de Falopio es enteramente distinto del del útero, y los describe como separados uno de otro por un séptum celular bien marcado.

La membrana mucosa está entrecortada por gran número de repliegues longitudinales que contienen un séptum fibroso, denso y vascular, con pequeñas fibras musculares y cubierto por un epitélium cilíndrico de pestañas vibrátiles. La yuxtaposición de estas pestañas da por resultado producir series de tubos capilares finos, á lo largo de los

(1) His, *Archiv für Anat. und Phys.*, 1881.

cuales camina el huevo, y las pestañas, dirigiendo su acción hacia el útero, favorecen la marcha.

Ovarios.

Los *ovarios* son los órganos en que se forma el huevo y de donde es arrojado. Las modificaciones que experimentan en las diferentes épocas de la ovulación, en todo el período que transcurre entre la pubertad y la menopausia, tienen capital influencia sobre la economía de la mujer. Normalmente son en número de dos los ovarios, pero excepcionalmente puede haber alguno suplementario y también faltar por completo. Están situados en el repliegue posterior del ligamento ancho, comúnmente por bajo del estrecho superior, detrás de las trompas de Falopio: el ovario izquierdo por delante del recto, el derecho por delante de algunas asas del intestino delgado. Sin embargo, su situación es esencialmente variable, según diversas circunstancias, y apenas si se les puede asignar una posición normal. Durante el embarazo se elevan en la cavidad abdominal, á medida que el útero aumenta de volumen; en ciertos casos pueden ser rechazados hacia abajo al espacio de Douglas, y se perciben á través de la vagina en forma de cuerpos redondeados y muy sensibles.

Su posición.

Sus conexiones.

Los repliegues del ligamento ancho, entre los cuales se colocan los ovarios, les forman una especie de mesenterio laxo. Cada uno está unido al ángulo superior del útero por medio de inserciones especiales, llamadas ligamentos útero-ováricos. Este ligamento está constituído por una franja de fibras musculares orgánicas; se continúa con las fibras musculares superficiales de la pared posterior del útero, una pulgada próximamente de longitud, y se inserta á la extremidad interna del ovario. Está rodeado por el peritoneo, y en su interior, como veremos, las fibras musculares que constituyen una parte integral importante de los ovarios son llevadas á estos órganos. El ovario está también unido á la extremidad franjeada de la trompa por los medios que ya hemos descrito.

Su forma y dimensiones.

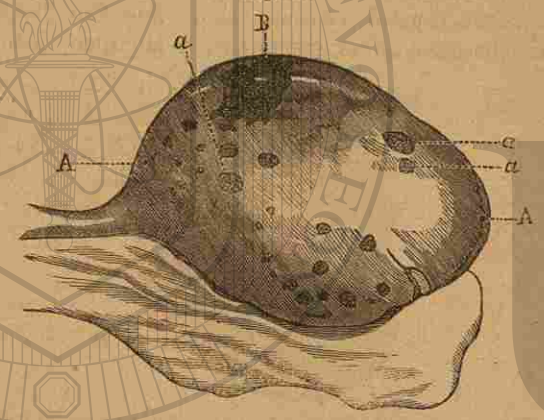
El ovario tiene una forma irregularmente oval (fig. 33) con el borde superior convexo y el inferior recto, por el cual penetran en el órgano los vasos y los nervios. La cara anterior del ovario, lo mismo que la del útero, es menos convexa que la posterior. La extremidad externa es más

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

redondeada, más bulbosa que la interna, siendo ésta más afilada y hallándose casi perdida en su propio ligamento.

Gracias á estas particularidades, es posible distinguir el ovario del lado izquierdo del del lado derecho después de extraídos del cuerpo. Su grosor varía mucho, según las circunstancias. Por término medio, en una mujer adulta el ovario mide 2 centímetros y medio á 5 de longitud, 2 centímetros de anchura y unos 2 y medio de espesor. Sin embargo, su volumen es mucho mayor durante el período menstrual, cuyo hecho se ha comprobado en ciertos casos

Fig. 33.



A, A, ovario aumentado de volumen por la congestión menstrual; B, folículo roto sobresaliendo en su superficie; *a*, *a*, *a*, cicatrices de antiguos folículos.

de hernia del ovario, en que era posible ver aumentar de volumen el órgano, que descendía en cuanto principiaba el flujo. Se dice también que durante el embarazo tiene un volumen doble. Pasada la edad crítica se atrofia, haciéndose rugosa su superficie. Antes de la pubertad, esta superficie es suave y pulimentada y de color blanquecino. En cuanto se establece la menstruación, presenta cicatrices consecutivas á la rotura de los folículos de Graaf (figura 33, *aa*); en efecto, cada folículo deja una pequeña cicatriz lineal ó estriada, de color oscuro, y cuanto más edad tiene la mujer mayor es el número de estas cicatrices.

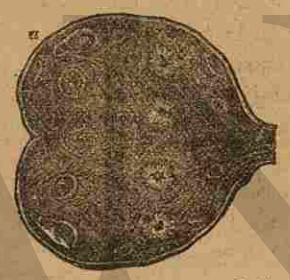
Su estructura. Cubierta epitelial.

La estructura del ovario ha sido objeto de importantes observaciones. Posee una envoltura externa de epitélium que se continúa en su origen con el peritoneo, llamada por algunos autores epitélium-germen, porque da origen á los lóbulos al principio de la vida fetal. En el adulto está separada del peritoneo, en la base del órgano, por una línea blanca circular, y está constituída por el epitélium cilíndrico, difiriendo sólo del epitélium de las trompas, con el cual se continúa á veces á través de la franja fija que une la trompa al ovario, por falta de pestañas.

Túnica albuginea.

Inmediatamente por bajo de esta envoltura se encuentra la gruesa membrana conocida con el nombre de *túnica albuginea* á causa de su color blanquecino. Son fibras de tejido conectivo cortas, dispuestas en hojas, en medio de

Fig. 34.



Corte longitudinal del ovario en una adulta (según Farre).

las cuales se hallan algunas fibras musculares fusiformes. En el punto en que los vasos y los nervios penetran en el ovario, esta membrana se eleva para formar una eminencia que se continúa con los ligamentos útero-ováricos. La túnica albugínea está íntimamente confundida con el estroma del ovario, hasta tal punto que la disección no podría separarlas; y según las observaciones más recientes no existe como hojuela distinta, sino que es sólo la porción externa del tejido propio del ovario, con tejido conectivo más denso y desarrollado que en las otras porciones.

El estroma.

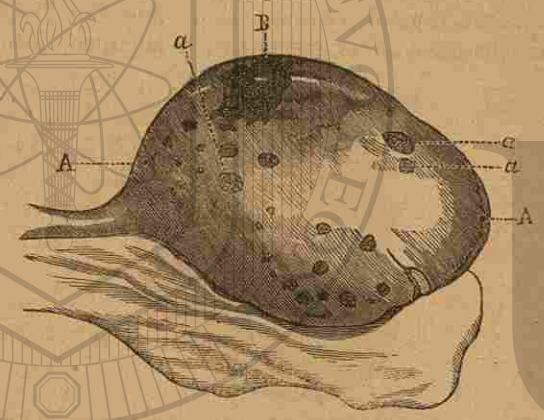
Haciendo un corte longitudinal del ovario (fig. 34) es fácil ver que está compuesto de dos partes: una interna rosá-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

redondeada, más bulbosa que la interna, siendo ésta más afilada y hallándose casi perdida en su propio ligamento.

Gracias á estas particularidades, es posible distinguir el ovario del lado izquierdo del del lado derecho después de extraídos del cuerpo. Su grosor varía mucho, según las circunstancias. Por término medio, en una mujer adulta el ovario mide 2 centímetros y medio á 5 de longitud, 2 centímetros de anchura y unos 2 y medio de espesor. Sin embargo, su volumen es mucho mayor durante el período menstrual, cuyo hecho se ha comprobado en ciertos casos

Fig. 33.



A, A, ovario aumentado de volumen por la congestión menstrual; B, folículo roto sobresaliendo en su superficie; *a*, *a*, *a*, cicatrices de antiguos folículos.

de hernia del ovario, en que era posible ver aumentar de volumen el órgano, que descendía en cuanto principiaba el flujo. Se dice también que durante el embarazo tiene un volumen doble. Pasada la edad crítica se atrofia, haciéndose rugosa su superficie. Antes de la pubertad, esta superficie es suave y pulimentada y de color blanquecino. En cuanto se establece la menstruación, presenta cicatrices consecutivas á la rotura de los folículos de Graaf (figura 33, *aa*); en efecto, cada folículo deja una pequeña cicatriz lineal ó estriada, de color oscuro, y cuanto más edad tiene la mujer mayor es el número de estas cicatrices.

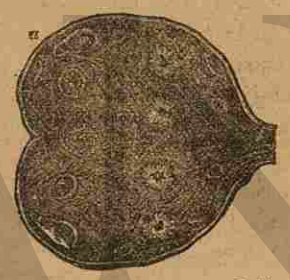
Su estructura. Cubierta epitelial.

La estructura del ovario ha sido objeto de importantes observaciones. Posee una envoltura externa de epitélium que se continúa en su origen con el peritoneo, llamada por algunos autores epitélium-germen, porque da origen á los lóbulos al principio de la vida fetal. En el adulto está separada del peritoneo, en la base del órgano, por una línea blanca circular, y está constituída por el epitélium cilíndrico, difiriendo sólo del epitélium de las trompas, con el cual se continúa á veces á través de la franja fija que une la trompa al ovario, por falta de pestañas.

Túnica albuginea.

Inmediatamente por bajo de esta envoltura se encuentra la gruesa membrana conocida con el nombre de *túnica albuginea* á causa de su color blanquecino. Son fibras de tejido conectivo cortas, dispuestas en hojas, en medio de

Fig. 34.



Corte longitudinal del ovario en una adulta (según Farre).

las cuales se hallan algunas fibras musculares fusiformes. En el punto en que los vasos y los nervios penetran en el ovario, esta membrana se eleva para formar una eminencia que se continúa con los ligamentos útero-ováricos. La túnica albugínea está íntimamente confundida con el estroma del ovario, hasta tal punto que la disección no podría separarlas; y según las observaciones más recientes no existe como hojuela distinta, sino que es sólo la porción externa del tejido propio del ovario, con tejido conectivo más denso y desarrollado que en las otras porciones.

El estroma.

Haciendo un corte longitudinal del ovario (fig. 34) es fácil ver que está compuesto de dos partes: una interna rosá-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

cea por la gran cantidad de vasos que contiene, llamada zona medular ó vascular; y otra externa, de color blanquecino, conocida con el nombre de sustancia cortical ó parenquimatosa. La primera está constituida por tejido conectivo laxo, interrumpido por fibras elásticas y gran número de fibras musculares. Según Rouget (1) é His (2), el tejido muscular forma la mayor parte del estroma ovárico. His describe este estroma como compuesto esencialmente de fibras musculares entrelazadas, que llama tejido fusiforme, y que cree que se continúa con las capas musculares de los vasos del ovario. Rouget cree que los hacecillos musculares acompañan á los vasos en forma de vainas, como en los tejidos eréctiles. Uno y otro atribuyen al sistema muscular del ovario gran importancia en la expulsión del huevo y rotura de los folículos de Graaf. Waldeyer y otros escritores no consideran, sin embargo, tan desarrollado el tejido muscular del ovario como lo creen Rouget é His. La capa cortical es mucho más importante; es en la que se forman los folículos de Graaf y los huevos. Está constituída por fibras de tejido conectivo entrelazadas, conteniendo gran número de nucléolos. Las fibras musculares de la sustancia medular no penetran, al parecer, en la capa cortical en la mujer. En la sustancia cortical se encuentran los folículos de Graaf en cantidad considerable desde los primeros tiempos de la vida y en todos los periodos de su desarrollo (fig. 35).

Sustancia medular.

Sustancia cortical.

Según las recientes investigaciones de Pflüger, Waldeyer y otros escritores alemanes, los folículos de Graaf están formados desde el principio de la vida fetal por repliegues cilíndricos del epitélium que cubre el ovario y que se introducen en la sustancia de la glándula. Estos filamentos tubulares se anastomasan entre sí y en su interior se forman los huevos, primero células epiteliales que tapizan los tubos. Algunas partes se aislan del resto de los filamentos y forman los folículos de Graaf. Los huevos, según esta opinión, no son más que células epiteliales muy desarrolladas, derivadas originariamente de la superficie del

Folículos de Graaf.

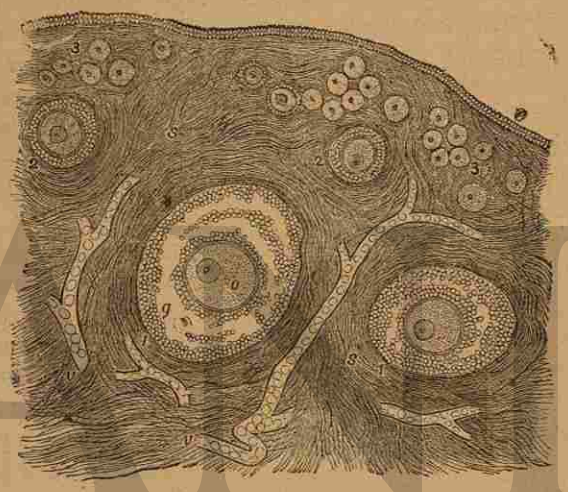
Formación de los huevos en los folículos de Graaf.

(1) *Journal de physiol.*, I, pág. 737.
(2) Schultze's, *Arch. f. mikroscop. Anat.*, 1865.

ovario y no formadas en su estroma. Estos filamentos tubulares desaparecen poco después del nacimiento; sin embargo, Slavyanski (1) los ha descubierto recientemente en los ovarios de una mujer de treinta años.

Estas observaciones las ha modificado el doctor Foulis en una tesis reciente comunicada á la Sociedad real de Edimburgo (2). Admite que los huevos nacen del epité-

Fig. 35.



Corte á través de la porción cortical del ovario.

e, superficie epitelial; 1, 1, estroma ovárico; 2, 2, grandes folículos de Graaf; 3, 3, medianos y pequeños; *o*, huevo dentro del folículo de Graaf; *rr*, vasos sanguíneos en el estroma; *g*, células de la membrana granulosa (según Turner).

lium-germen que cubre la superficie del ovario, naciendo del cuerpo de Wolf. Cree que todos los huevos están formados por estos corpúsculos de epitélium-germen, que poco á poco se engloban en el estroma del ovario á consecuencia del crecimiento hacia fuera del tejido conectivo

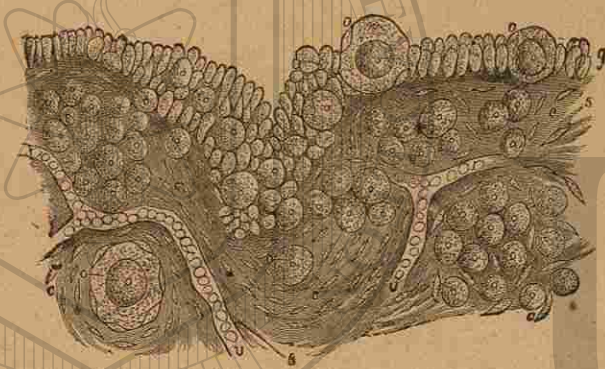
(1) *Annales de Gynéc.*, febrero de 1871.
(2) *Proceedings of the Royal Soc. of Edin.*, abril de 1875, y *Journ. of Anat. and Phys.*, vol. XIII, 1879.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

vascular, corpúsculos frescos de epitélium-germen que se producen constantemente en la superficie del ovario hasta la edad de dos años y medio, para tomar el sitio de los ya englobados en el estroma. Considera á los folículos de Graaf como formados por el desarrollo de pequeños procesos de tejido conectivo entre los huevos y á su al rededor, pero no por inflexiones tubulares del epitélium que cubre la glándula, como describe Waldeyer (fig. 36).

Este aserto es comprobado por las observaciones de Balfour (1), que llega á la conclusión de que toda la parte

Fig. 36.



Corte vertical de un ovario en un feto humano.

g, g, epitélium germinativo, con *o, o*; huevos desarrollándose en el *s, s*, estroma ovárico conteniendo *c, c, c*, corpúsculos fusiformes de tejido conectivo; *v, v*, vasos capilares. En el centro de la figura se ve un repliegue del epitélium germinativo, y en la parte inferior izquierda un huevo primitivo rodeado de corpúsculos de tejido conectivo (según Foulis).

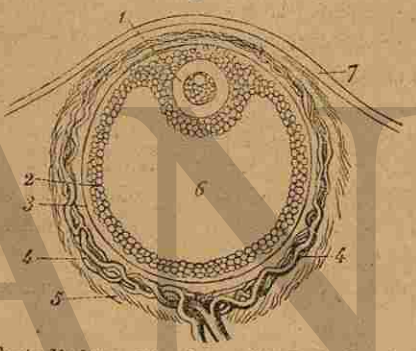
del ovario donde están los huevos es realmente el epitélium germinativo engrosado, convertido en una especie de red por los estromas vasculares. Según esta teoría, los filamentos tubulares de Pflüger no son más que porciones de epitélium germinativo, células modificadas que se desarrollan dentro de los huevos.

El mayor número de los folículos de Graaf no es visible

(1) F. M. Balfour, *Structure and development of vertebrate ovary, Quarterly Journal of microscopical science*, tomo XVIII, 1878.

sino con un gran aumento, pero los que están desarrollados y muy cerca de su madurez pueden verse distintamente á simple vista. La cantidad de folículos es inmensa. Foulis cree que en la época del nacimiento cada ovario no contiene menos de 30.000. No se forma al parecer, sin embargo, ningún folículo nuevo después del nacimiento; su número disminuye mucho á consecuencia del desarrollo de unos y de la compresión de otros. Entre los que aumentan de volumen sólo algunos llegan á madurez y se esparcen á través del tejido del ovario, desarrollándose unos en el estroma, otros en la superficie del órgano, en donde

Fig. 37.



Corte diafragmático de un folículo de Graaf.

1, huevo; 2, membrana granulosa; 3, membrana externa del folículo de Graaf; 4, sus vasos; 5, estroma ovárico; 6, cavidad de un folículo de Graaf; 7, cubierta externa del ovario.

se rompen en un momento dado, como veremos al tratar de la ovulación y de la menstruación, y se depositan en la trompa de Falopio.

Estructura del folículo de Graaf.

Un folículo de Graaf maduro tiene una membrana externa envolvente (fig. 37), generalmente descrita como constituída por dos hojuelas distintas: una externa ó *túnica fibrosa*, extensamente vascular y formada de tejido conectivo; otra interna ó *túnica propia*, constituída por tejido conectivo reciente, conteniendo gran número de células fusiformes ó estrelladas y de glóbulos aceitosos. Pero estas dos hojuelas parecen esencialmente formadas por el estro-

ma ovárico condensado. Por dentro de esta cápsula se encuentra una capa epitelial llamada *membrana granulosa*, y constituída por células epiteliales de columnas estratificadas que, según Foulis, están originariamente formadas por los núcleos del tejido fibro-nuclear del estroma ovárico, pero que, según Waldeyer y Balfour, están formadas por el mismo epitélium germinativo.

En un punto de la circunferencia del ovario está situado el huevo, envuelto por una gran cantidad de células epiteliales, cuya masa es conocida con el nombre de *disco proligero*. El resto de la cavidad del folículo está lleno de una corta cantidad de fluido transparente, *licor del folículo*, atravesado por tres ó cuatro bridas finas, los retinácula de Barry, que se insertan á las paredes opuestas de la cavidad folicular y sirven probablemente para suspender el huevo y mantenerle en situación conveniente. Sin embargo, en cierto número de folículos recientes no existe primero esta cavidad, y el folículo está completamente ocupado por el mismo huevo. Según Waldeyer, el licor del folículo está formado por la disgregación de las células epiteliales, coleccionándose el fluido que de ellas resulta y distendiendo el interior del folículo.

El huevo.

El huevo está adherido á un punto cualquiera de la cara interna del folículo. Es una vesícula redondeada de unos $^{2}/_{10}$ de milímetro de diámetro, rodeada de una capa de células de columnas distintas de las del disco prolígero en el cual está sumergido el huevo. Está revestido de una membrana transparente, elástica, *zona pelúcida* ó membrana vitelina. En muchas especies inferiores la zona pelúcida tiene gran número de agujeros, visibles sólo con un gran aumento; en otros no hay más que una sola abertura más ancha, el micrópilo, que sirve de paso al espermatozoario para ganar el interior del huevo.

Es posible que análoga disposición exista en el huevo humano, pero no se ha demostrado aún. Por dentro de la zona pelúcida hay una segunda membrana delgada, pero Bischoff ha negado su existencia. La cavidad del huevo está ocupada por un fluido viscoso amarillento, la *yema*, que contiene numerosas granulaciones. La cavidad está enteramente ocupada por ella, pero no adherida á sus paredes.

En la parte central de la yema, en los huevos recientes, y en un punto cualquiera de la periferia en los huevos maduros, está situada la vesícula germinativa; pequeña vesícula redonda, clara, que refracta la luz y tiene un diámetro de $^{1}/_{30}$ de milímetro próximamente. Contiene algunas granulaciones y un nucléolo ó mancha germinativa que es á veces doble. De dentro á fuera se encuentra, pues:

1.° La *mancha germinativa*; á su al rededor
2.° La *vesícula germinativa*, contenida en
3.° La *yema*, que está rodeada por
4.° La *zona pelúcida*, con sus capas de células epiteliales cilíndricas. Tal es la constitución del huevo.

El huevo está á su vez contenido en el *folículo de Graaf* y en esa porción de sustancia epitelial llamada el *disco proligero*, estando ocupado el resto del folículo por el *licor folicular*. A su al rededor tenemos la capa epitelial ó *membrana granulosa*, y el revestimiento externo constituído por la *túnica propia* y la *túnica fibrosa*.

Vasos y nervios del ovario.

La disposición vascular del ovario es compleja. Las arterias penetran por su borde inferior, desde donde se dirigen al estroma encorvadas en espiral, y sus últimas ramificaciones se distribuyen por los folículos en forma de ricos plexos capilares. Las anchas venas que se llevan la sangre se anastomosan libremente entre sí para constituir un plexo vascular eréctil, que se continúa con el que rodea el útero y se llama bulbo del ovario (fig. 38). Tiene también linfáticos y nervios, pero es desconocido el modo como terminan.

Glándulas mamarias.

Para completar el estudio de los órganos de la generación en la mujer nos falta ocuparnos de las *glándulas mamarias*, que segregan el fluido destinado á nutrir al niño. En la mujer son en número de dos, y en vez de estar situadas en el abdomen, como en la mayor parte de los animales, se hallan á los lados del esternón, sobre los músculos pectorales mayores, y se extienden de la tercera á la sexta costilla. Gracias á esta situación de las mamas, puede dar de mamar la mujer estando de pie. Estas glándulas son convexas por delante y aplanadas por detrás, en donde se apoyan sobre los músculos. Su dimensión varía según los individuos, sobre todo en proporción de la cantidad de te-

Sus posiciones y dimensiones.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

jido adiposo que contienen. En el hombre y en las jóvenes antes de la pubertad se hallan en estado rudimentario, en tanto que en la mujer embarazada aumentan considerablemente de volumen á consecuencia de la hipertrofia de las porciones glandulares secretoras. Se observan en esto anomalías de forma y de situación. Puede haber una ó dos mamas suplementarias un poco por encima de las normales, con una estructura idéntica, ó bien más comúnmente hay un pezón doble en el pecho más voluminoso. En algunas razas, especialmente en Africa, las mamas están enormemente desarrolladas, de tal modo que la madre puede dar de mamar á su hijo por encima del hombro.

Fig. 38.



Bulbo del ovario.

U, útero; *O*, ovario y ligamento útero-ovárico; *R*, trompa de Falopio; 1, vena útero-ovárica; 2, plexo pampiniforme; 3, origen de la vena espermática.

Su estructura.

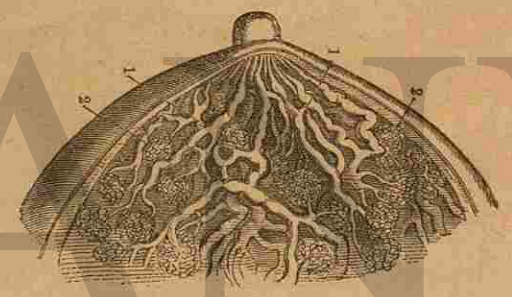
La piel que cubre la glándula es suave y blanda; durante el embarazo, está á menudo surcada por pequeñas líneas blancas y por anchas venas azules. Por bajo se encuentra tejido conectivo que contiene mucha grasa, que se infiltra entre las partes glandulares. La glándula está compuesta de 15 á 20 lóbulos, constituídos cada uno por cierto número de lobulillos, que resultan á su vez de la aglomeración de los acini terminales, que forman el verdadero tejido secretor en el que se elabora la leche.

Los acini son pequeños fondos de saco que se abren en conductos estrechos, que se reunen unos con otros y forman un conducto más ancho; cada lobulillo tiene uno. Los de los lobulillos se unen entre sí para formar juntos los

conductos mucho más anchos de cada uno de los 15 ó 20 lóbulos que constituyen la glándula y que vienen á abrirse en la superficie del pezón.

Estos conductos terminales son conocidos con el nombre de *conductos galactóforos* (fig. 39). Se ensanchan á medida que se aproximan al pezón, de modo que forman receptáculos en donde se acumula la leche. Pero en cuanto penetran en el pezón se estrechan de nuevo. Suministran á veces ramas colaterales, pero según Sappey no se anastomosan nunca entre sí, según pretenden otros anatómicos. Estos conductos secretores están formados de tejido conectivo, con numerosas fibras elásticas en su superficie

Fig. 39.



1, conductos galactóforos; 2, lóbulos de la glándula mamaria.

externa. Sappey y Robin les reconocen también una capa muscular, desarrollada sobre todo cerca de sus extremos terminales. Están tapizados por un epitélium que se continúa con el de los acini, y sus células, distendidas por una materia grasosa, pero rotas, son las que forman la leche.

El pezón.

El *pezón* es la eminencia cónica situada en el vértice de la mama; su volumen varía según las mujeres. No es raro que la presión continua á que está sometido por el corsé le hunda en el interior de la piel, de modo que impida la lactancia. En general, es más abultado en las mujeres casadas que en las solteras y aumenta durante el embarazo. Su superficie está cubierta de numerosas papilas que le dan un aspecto rugoso, y en su base se abren los orificios de los conductos lactíferos. Vense también las aberturas

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

de gran número de folículos sebáceos que segregan una materia untuosa, destinada según se dice á proteger y suavizar los tegumentos durante la lactancia. Debajo de la piel se encuentran fibras musculares en medio de tejido elástico y conectivo, con vasos y nervios linfáticos. Si está irritado el pezón, se endurece y contrae, fenómeno que ha conducido á algunos autores á concederle propiedades eréctiles. Sin embargo, su sistema vascular no está muy desarrollado ni contiene verdadero tejido eréctil, siendo debida esa dureza á la contracción muscular. Al rededor del pezón se halla la aréola, de color rosado en las vírgenes, que se oscurece por el desarrollo de las células pigmentarias durante el embarazo y conserva siempre algo de esta coloración después del parto. En su superficie hay de 15 á 20 tubérculos prominentes, muy desarrollados durante el embarazo. Algunos autores admiten que segregan leche y que se abren en los conductos lactíferos, pero es más probable que estén constituidos por glándulas sebáceas. Por bajo de la aréola hay una faja circular de fibras musculares, cuyo oficio es comprimir los conductos lactíferos que la atraviesan y favorecer de esta suerte la expulsión de su contenido. Las mamas reciben su sangre de la arteria mamaria interna y de las intercostales, y están ricamente provistas de vasos linfáticos que abocan en los ganglios linfáticos. Los nervios proceden de las ramas intercostales y torácicas del plexo braquial.

Aréola.

Vasos, nervios y linfáticos.

La secreción de la leche en las mujeres que crían va acompañada de una sensación particular, como si la leche se precipitara en el pecho, á lo cual llaman «la subida ó golpe de la leche», que aumenta por los esfuerzos del niño para aspirar y por otras varias causas. Las relaciones simpáticas entre las mamas y el útero son muy marcadas; fuera del estado de embarazo, son muy frecuentes los dolores en los pechos en las mujeres que tienen una afección de la matriz, y sabido es que después del alumbramiento la succión provoca contracciones reflejas del útero y hasta vivos cólicos.

Relaciones simpáticas con el útero.

CAPÍTULO III

OVULACIÓN Y MENSTRUACIÓN

La principal función del ovario es la de suministrar el elemento femenino de la generación, y no sólo formarle sino expulsarle, en cuanto está dispuesto para ser fecundado, á través de las trompas de Falopio y de allí al útero.

Funciones del ovario.

Este acto se verifica espontáneamente en todos los vivíparos y sin la asistencia del macho ó varón. En las especies inferiores, esta expulsión periódica recibe el nombre de celo; sólo en este período puede ser fecundada la hembra, que no soporta, por otra parte, sino en este momento las aproximaciones del macho.

En la mujer, la expulsión periódica del huevo corresponde, según todas las probabilidades, al momento de las reglas, que se pueden por consiguiente considerar como el celo de los animales. Entre cada época menstrual, otros folículos de Graaf sufren las transformaciones que preparan su rotura y la expulsión del huevo que contienen; después se verifican nuevos fenómenos en el sitio de la rotura, á fin de cicatrizar la herida que ha producido en el tejido del ovario la salida del huevo y llenar la cavidad en que estaba contenido. De aquí resulta la formación de un cuerpo particular en el ovario, que se denomina *cuerpo amarillo*. Se modifica esencialmente si sobreviene un embarazo, y su estudio ofrece gran interés. De la pubertad á la edad crítica, la maduración periódica y la rotura de los folículos de Graaf son continuas. Si no sobreviene embarazo alguno, los huevos nacen y se pierden; si se verifica aquél, se suspende, por regla general, la ovulación mientras duran ésta y la lactancia, y la mujer no es propia entonces para ser fecundada. Lo que acabamos de decir en pocas palabras

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

de gran número de folículos sebáceos que segregan una materia untuosa, destinada según se dice á proteger y suavizar los tegumentos durante la lactancia. Debajo de la piel se encuentran fibras musculares en medio de tejido elástico y conectivo, con vasos y nervios linfáticos. Si está irritado el pezón, se endurece y contrae, fenómeno que ha conducido á algunos autores á concederle propiedades eréctiles. Sin embargo, su sistema vascular no está muy desarrollado ni contiene verdadero tejido eréctil, siendo debida esa dureza á la contracción muscular. Al rededor del pezón se halla la aréola, de color rosado en las vírgenes, que se oscurece por el desarrollo de las células pigmentarias durante el embarazo y conserva siempre algo de esta coloración después del parto. En su superficie hay de 15 á 20 tubérculos prominentes, muy desarrollados durante el embarazo. Algunos autores admiten que segregan leche y que se abren en los conductos lactíferos, pero es más probable que estén constituidos por glándulas sebáceas. Por bajo de la aréola hay una faja circular de fibras musculares, cuyo oficio es comprimir los conductos lactíferos que la atraviesan y favorecer de esta suerte la expulsión de su contenido. Las mamas reciben su sangre de la arteria mamaria interna y de las intercostales, y están ricamente provistas de vasos linfáticos que abocan en los ganglios linfáticos. Los nervios proceden de las ramas intercostales y torácicas del plexo braquial.

Aréola.

Vasos, nervios y linfáticos.

La secreción de la leche en las mujeres que crían va acompañada de una sensación particular, como si la leche se precipitara en el pecho, á lo cual llaman «la subida ó golpe de la leche», que aumenta por los esfuerzos del niño para aspirar y por otras varias causas. Las relaciones simpáticas entre las mamas y el útero son muy marcadas; fuera del estado de embarazo, son muy frecuentes los dolores en los pechos en las mujeres que tienen una afección de la matriz, y sabido es que después del alumbramiento la succión provoca contracciones reflejas del útero y hasta vivos cólicos.

Relaciones simpáticas con el útero.

CAPÍTULO III

OVULACIÓN Y MENSTRUACIÓN

La principal función del ovario es la de suministrar el elemento femenino de la generación, y no sólo formarle sino expulsarle, en cuanto está dispuesto para ser fecundado, á través de las trompas de Falopio y de allí al útero.

Funciones del ovario.

Este acto se verifica espontáneamente en todos los vivíparos y sin la asistencia del macho ó varón. En las especies inferiores, esta expulsión periódica recibe el nombre de celo; sólo en este período puede ser fecundada la hembra, que no soporta, por otra parte, sino en este momento las aproximaciones del macho.

En la mujer, la expulsión periódica del huevo corresponde, según todas las probabilidades, al momento de las reglas, que se pueden por consiguiente considerar como el celo de los animales. Entre cada época menstrual, otros folículos de Graaf sufren las transformaciones que preparan su rotura y la expulsión del huevo que contienen; después se verifican nuevos fenómenos en el sitio de la rotura, á fin de cicatrizar la herida que ha producido en el tejido del ovario la salida del huevo y llenar la cavidad en que estaba contenido. De aquí resulta la formación de un cuerpo particular en el ovario, que se denomina *cuerpo amarillo*. Se modifica esencialmente si sobreviene un embarazo, y su estudio ofrece gran interés. De la pubertad á la edad crítica, la maduración periódica y la rotura de los folículos de Graaf son continuas. Si no sobreviene embarazo alguno, los huevos nacen y se pierden; si se verifica aquél, se suspende, por regla general, la ovulación mientras duran ésta y la lactancia, y la mujer no es propia entonces para ser fecundada. Lo que acabamos de decir en pocas palabras

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Teoría de la menstruación.

no es más que un resumen de la teoría moderna de la menstruación, emitida por vez primera en 1821 por el doctor Power y propagada después por Negrier, Bischoff, Raciborski y otros autores. Aunque la marcha de los fenómenos que acabamos de indicar deba considerarse como la regla, no hay que olvidar, sin embargo, que tiene excepciones; en efecto, hoy nadie pone en duda que puede verificarse la ovulación sin dar lugar á su manifestación exterior, es decir, á la menstruación; por ejemplo, en los casos de concepción con ausencia de la regla, ora no haya existido ésta nunca, de lo que se conocen algunas observaciones, ora se verifique el embarazo durante la lactancia.

Estas excepciones han conducido á algunos autores modernos á negar la teoría ovular de la menstruación, y sus opiniones serán motivo de ulteriores consideraciones.

Para comprender bien estos fenómenos es necesario estudiar su marcha en detalle.

Modificaciones en el folículo de Graaf.

Las modificaciones del folículo de Graaf asociadas á la ovulación son las siguientes:

1. Maduración.

1.ª *La maduración.*—Cuando se aproxima el período de la pubertad, cierto número de folículos de Graaf, de 15 á 20, aumentan de volumen y avanzan hacia la periferia del ovario. Uno ó dos se desarrollan mucho, están próximos á romperse y sobre ellos se concentra toda la vitalidad del ovario. En cada época menstrual, y en todo el tiempo en que la mujer puede hacerse embarazada, ocurre igual fenómeno en una ó á veces en más vesículas; el examen del ovario pone de relieve que existen varios folículos en las diferentes fases de su desarrollo. El folículo maduro aumenta cada vez más de volumen, hasta que forma en la superficie del ovario una eminencia de 10 á 15 milímetros de diámetro; á veces es tan grande como una nuez (figura 33). Este aumento es debido á la distensión del folículo por su contenido líquido. Al aumentar de volumen comprime las cubiertas del ovario, acaba por adelgazarlas, separarlas y hasta desgarrarlas por completo. El folículo está entonces muy congestionado; los capilares de que está provisto aumentan de volumen y se llenan de sangre, y su presencia, vistos al través del tejido ovárico adelgazado,

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Fig. 1ª
Folículo de Graaf roto en el momento de convertirse en cuerpo amarillo.

Fig. 2ª
Cuerpo amarillo diez días después de la menstruación.

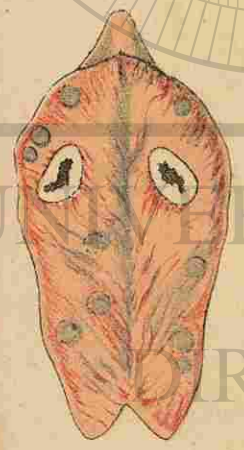


Fig. 3ª
Folículo de Graaf degenerado que nunca ha sido roto. "(Falso cuerpo amarillo de Dalton)".

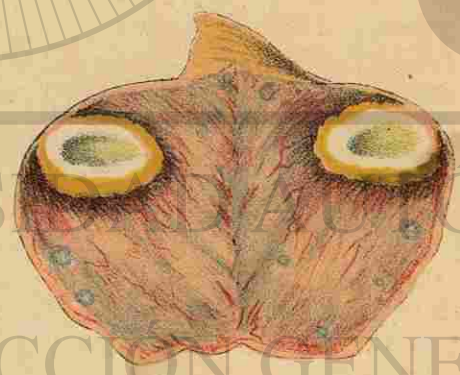


Fig. 4ª
Cuerpo amarillo en el embarazo

LAMINA REPRESENTANDO EL CUERPO AMARILLO (SEGUN DALTON).

C. Bailly-Bailliëre Editor, Madrid. Mintern Bros. lith. London.

da al folículo maduro una coloración roja. En este momento algunos capilares, distendidos en la cara interna de la cubierta del folículo, se desgarran y dejan escapar cierta cantidad de sangre en la cavidad. Esta pequeña hemorragia se verifica antes de la rotura, y da, al parecer, por resultado el aumentar la tensión del folículo, por lo que se ha llamado menstruación. Pouchet creía que la sangre, coleccionándose detrás del huevo, le empujaba hasta la superficie del folículo. De este modo el folículo se distiende cada vez más hasta que se rompe, ora espontáneamente, ora bajo la influencia del coito. (Lámina II, figura 1.)

Salida del huevo.

2.ª *Salida del huevo.*—No se sabe aún positivamente si la rotura se verifica durante, antes ó después del flujo menstrual, aunque los dos fenómenos estén íntimamente ligados entre sí. Williams cree que los óvulos son expulsados antes de principiar el flujo menstrual (1). Para que el huevo pueda quedar libre, la rotura ha de verificarse, no sólo en los folículos de Graaf, sino también en el tejido del ovario que le está superpuesto. La rotura se facilita, al parecer, por el desarrollo de la capa interna del folículo, cuyo espesor aumenta antes de la rotura y toma un color amarillo característico, debido á las granulaciones oleosas de su interior. Facilitan también la rotura, si no la producen, la turgencia de la gran red vascular, que está en relación con el ovario en cada período menstrual, y la contracción de las fibras musculares del estroma ovárico. Tan luego como se verifica la rotura queda libre el huevo, rodeado sólo de algunas células de la membrana granulosa, y es recibido en el extremo ensanchado de la trompa, que se aplica al ovario por encima del punto desgarrado. Es dirigido en la trompa por las pestañas vibrátiles del epitélium que la tapiza, y recorre toda su longitud empujado en parte por la acción de las pestañas y en parte por la contracción muscular de las paredes del conducto.

Obliteración en el folículo de Graaf.

Eliminado el huevo, ocurren en el folículo vacío ciertos fenómenos característicos que se refieren á su cicatrización y obliteración. Si se verifica la fecundación, son muy dife-

(1) *Proceedings of the Royal Society*, 1875.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

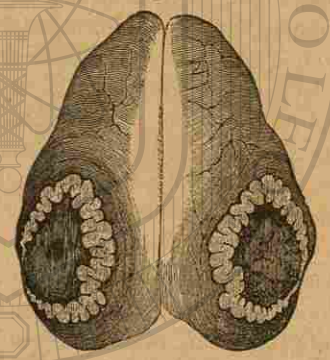
rentes estos fenómenos, y tan notables que se les ha considerado como signos ciertos del embarazo. Son, sin embargo, diferencias de grado más bien que de forma. Creemos útil estudiarlas en detalle.

Cambios que se operan en el folículo cuando no hay impregnación.

Tan luego como ha caído el huevo en la trompa se aglutinan los bordes de la rotura, á través de la cual ha salido por una exudación plástica, y el mismo folículo se estrecha, según la opinión general, á consecuencia de la elasticidad inherente á la túnica interna, ó, según Robin, que niega la existencia de esta túnica, por la compresión de las fibras musculares del estroma ovárico.

A medida que se verifica la contracción, la capa granu-

Fig. 40.



Corte de un ovario, poniéndose de manifiesto el cuerpo amarillo tres semanas después de la menstruación (según Dalton).

losa interna del folículo, cuyas células están hipertrofiadas y llenas de granulaciones grasosas antes de la rotura, forma numerosos repliegues franjeados. (Lámina II, fig. 2.) Cuanto más enérgica es la contracción, más anfractuosos son estos repliegues, que dan á una sección del folículo la apariencia de las circunvoluciones cerebrales (fig. 40). En la mujer tienen generalmente un color amarillo claro, aunque en algunos mamíferos sea rojo oscuro. Raciborski suponía en otros tiempos que este color era producido por la absorción de la materia colorante de los coágulos sanguíneos contenidos en el folículo; pero después abandonó esta teoría para aceptar la de Coste, que cree sea debido

al color particular de las células de la membrana que tapiza el folículo. Este color, poco marcado en una sola célula, resalta mucho más si se las mira en conjunto. Coste niega también la existencia de coágulos sanguíneos, excepto, sin embargo, como fenómeno patológico no ordinario; describe la cavidad como conteniendo un fluido gelatinoso y plástico, que es reabsorbido á medida que se verifica la contracción. Recientes estudios de Dalton (1), sin embargo, demuestran la existencia de un glóbulo sanguíneo central en la cavidad del folículo, y considera su ausencia ocasional en relación con desórdenes ó cesación de la función menstrual. Las circunvoluciones que afecta la membrana continúan desarrollándose, por la proliferación de sus células, hasta que se encuentran y se adhieren unas con otras, llenando finalmente toda la cavidad del folículo. En el tiempo que tarda en desarrollarse otro folículo de Graaf, y en llegar á madurez, el folículo roto anteriormente se llena en parte y el ovisaco vacío vuelve á recobrar pequeñas dimensiones. La cavidad está entonces casi obliterada; el color amarillo de las circunvoluciones ha tomado un tinte blanco, y la sección del cuerpo amarillo tiene el aspecto de una cicatriz estrellada, blanquecina, que desaparece generalmente antes de los cuarenta días de la rotura. El tejido del ovario, en el punto lacerado, se contrae también, y este fenómeno, combinado con la contracción del folículo, da lugar á la formación de una de esas depresiones ó hundimientos permanentes que marcan la superficie del ovario adulto. Slavyanski (2) ha demostrado recientemente que sólo un corto número de la inmensa cantidad de folículos contenidos en el ovario sufre estas alteraciones. La inmensa mayoría no se desembaraza jamás por completo de sus huevos; después de haber aumentado un poco de volumen experimentan los fenómenos naturales de regresión, pero en un grado mucho menor que los que producen el cuerpo amarillo. Su sitio queda marcado por una ligera estría en la sustancia del ovario.

(1) *Report on the Corpus Luteum, American Gynæc Trans.*, 1877, volumen II, pág. 111.

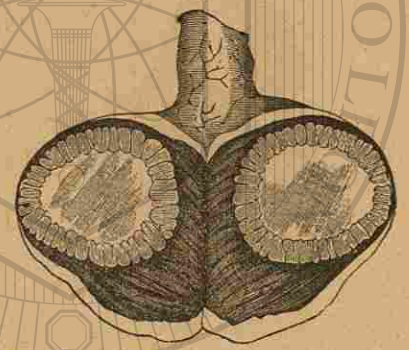
(2) *Archiv. de Phys.*, marzo de 1874.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Alteraciones que sufre el folículo cuando hay impregnación.

Si sobreviene un embarazo, se producen también todos los fenómenos más arriba descritos; pero como el ovario está sometido al mismo estímulo que todos los órganos de la generación, son mucho más marcados y aparentes. (Lámina II, fig. 4.) En vez de contraerse y de desaparecer en algunas semanas, continúa el cuerpo amarillo aumentando de volumen hasta el tercero ó cuarto mes del embarazo; las circunvoluciones de la pared interna del ovisaco se tornan anchas y carnosas, están surcadas por numerosos capilares, y después se unen tan sólidamente que sus bordes se adelgazan y desaparecen, no formando más que una masa amarilla y carnosa de unos 2 $^1/_2$ á 4 centíme-

Fig. 41.



Cuerpo amarillo en el cuarto mes de embarazo (según Dalton).

tros de diámetro, atravesada en su centro por una cavidad, organizada á menudo de tejido blanquecino, fibrilado, restos probables de un coágulo central. Montgomery suponía sin razón que este coágulo era la membrana interna del mismo folículo, y la sustancia amarilla una formación nueva entre él y la membrana externa. Roberto Lee, por el contrario, creía que estaba situado fuera de las membranas externa é interna.

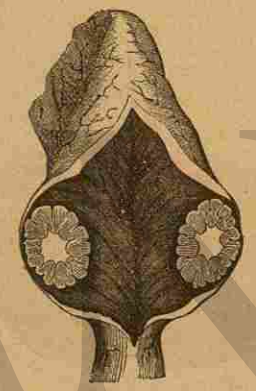
Entre el tercero y cuarto mes del embarazo, cuando el cuerpo amarillo ha alcanzado su máximum de desarrollo (fig. 41), constituye una eminencia dura sobre la superficie del ovario de 2 $^1/_2$ centímetros de longitud próximamente y de 15 milímetros de ancho. Pasada esta época,

comienza á atrofiarse (fig. 42); las células grasosas, hipertrofiadas, se reabsorben y desaparecen los capilares. Sin embargo, la cicatrización completa no se verifica antes del primero ó segundo mes después del parto.

Su valor como un signo de embarazo.

Esta eminencia tan marcada del cuerpo amarillo la había hecho considerar en otros tiempos como signo cierto de embarazo, y se la distinguía de la que se produce en las mujeres no fecundadas llamándole cuerpo amarillo *verdadero*, en tanto que se conocía el otro con el nombre de *falso*. De lo que llevamos dicho se deduce que esta distinción es

Fig. 42.



Cuerpo amarillo al término del embarazo (según Dalton).

un tanto exagerada, y que la diferencia consiste, sobre todo, en el grado.

Dalton (1) llama *cuerpo amarillo falso* á un estado degenerativo que se observa algunas veces en un folículo de Graaf, consistente en la reabsorción de su contenido y engruesamiento de sus paredes. (Lámina II, fig. 3.) Diferénciase del *verdadero* en estar situado más profundamente en la sustancia del ovario y en que no tiene mancha central.

Los tocólogos no están ya dispuestos á concederle tanta importancia como en otros tiempos bajo el punto de vista

(1) *Op. cit.*, pág. 64.

UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

del diagnóstico del embarazo; en efecto, aun cuando es muy marcado, tenemos signos más exactos del alumbramiento reciente, por ejemplo, el desarrollo del útero, que se observa siempre, sobre todo en la época en que el cuerpo amarillo alcanza su máximum de crecimiento. Después del parto á término, no presenta ya signo característico con el que podamos contar.

Menstruación.

La *menstruación* (flujo catamenial, regla, etc.) es una pérdida periódica de sangre por el útero que sobreviene en la mujer sana cada mes lunar, excepto durante el embarazo y la lactancia, en que está pasajeramente suspendida.

La primera menstruación coincide con el establecimiento de la pubertad, y los cambios físicos que la acompañan significan que la mujer es capaz de concebir. Sin embargo, se refieren algunos casos excepcionales de embarazo antes de aparecer la menstruación.

Epoca de su aparición.

En los climas templados se establece generalmente entre los catorce y los diez y seis años; según estadísticas (1) que recaen sobre gran número de casos, la edad más frecuente es la de quince años. Esta regla tiene multitud de excepciones, y así no es raro que se presente la primera menstruación á los diez ú once años, ni tampoco que no aparezca hasta los diez y ocho ó veinte. Fuera de estos límites fisiológicos, pueden encontrarse también algunos casos muy raros en que se haya establecido la menstruación en la primera infancia ó en época muy avanzada de la vida.

Influencia del clima, raza, etc.

El establecimiento de la menstruación varía mucho, por la influencia de diferentes circunstancias accidentales. Por regla general, es más rápido en las regiones tropicales y más lento en los climas fríos que en la zona templada. Pero en otros tiempos se exageró mucho la influencia del clima. Se tenía la costumbre de decir que en las regiones polares las mujeres no menstruaban hasta la edad madura, y que en los trópicos lo hacian siempre á los diez ó doce años. Las investigaciones del doctor Robertson (2), de Manchéster, han demostrado por vez primera que la opinión generalmente admitida era errónea, y las estadísti-

(1) Joulin, *Traité d'accouchements*, pág. 112.
(2) *Edin. Med. and surg. Journ.*, 1832.

cas, fundadas sobre gran número de casos, han venido á corroborar aquellas investigaciones.

Está, sin embargo, fuera de duda que en los climas cálidos las jóvenes menstrúan pronto. Joulin, de una estadística de 1.635 casos recogidos en los trópicos, ha encontrado que las jóvenes, en su gran mayoría, menstruaban entre los doce y trece años; hay, término medio, una diferencia de más de dos años entre los trópicos y las regiones templadas. Harris (1) ha establecido que, en las Indias, una ó dos veces por 100 se establece la menstruación á los nueve años, tres ó cuatro veces por 100 á los diez, ocho veces por 100 á los once y veinticinco veces por 100 á los doce. En Londres ó en París, por el contrario, no hay probablemente más de una joven por 1.000 ó 1.200 que menstrúen á los ocho años. La inversa es considerada como verdad en los climas fríos, aunque no tenemos suficientes estadísticas para admitir conclusiones serias sobre el particular. En 4.715 casos recogidos en Dinamarca, Noruega, Suecia, Rusia é isla del Labrador se ha observado que el retardo en aparecer la menstruación, comparado con los climas templados, es próximamente de un año. Es probable que la influencia de la temperatura sea grande para producir estas diferencias, pero hay también otros hechos que deben tenerse en cuenta. Raciborski atribuye gran influencia á la raza; el doctor Webb, de Calcuta, ha observado que las inglesas en la India, aunque sometidas al mismo clima que las indias, no menstruaban, por lo general, más pronto que en Inglaterra. En Austria, las jóvenes de raza magyar menstrúan mucho más tarde que las de raza germánica (2). El género de vida, su educación, las relaciones, tienen probablemente también una influencia muy marcada para adelantar é retardar la primera menstruación. Así sobrevendrá ésta más pronto en las niñas ricas, que tienen generalmente el sistema nervioso más desarrollado, que están acostumbradas á una vida suntuosa y excitadas prematuramente sus facultades por la lectura de novelas, los bailes, etc. En las pobres que

(1) *Amer. Journ. of obst.*, 1870-71, vol. III, pág. 611. R. P. Harris, *On Early Puberty*.
(2) *Op. cit.*, pág. 227.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

trabajan mucho, en las gentes del campo, es probable, por el contrario, que aparezcan más tarde las reglas. Al parecer el coito prematuro apresura también el establecimiento de la menstruación, y el doctor Clay [1] ha indicado esta influencia en las jóvenes que trabajan en las fábricas de Manchéster y que están en efecto expuestas á toda clase de tentaciones por la promiscuidad de sexos.

Alteraciones que ocurren en la pubertad.

El principio de la menstruación va acompañado, en la mujer, de algunos fenómenos característicos: cuando aparecen las reglas, decimos que la joven ha llegado á la pubertad. El pubis se cubre de pelos, los pechos se desarrollan, la pelvis se ensancha como la de la mujer hecha y se dibujan las formas del cuerpo. La parte moral cambia también; la joven está triste y sombría, y todo su sér indica las modificaciones que experimenta. El flujo menstrual no se establece con regularidad de una sola vez. El primero y el segundo mes no hay más que síntomas premonitorios, una sensación vaga de malestar, dolores en los pechos, una sensación de peso y de calor en la espalda y riñones. Puede sobrevenir entonces un flujo mucoso teñido de sangre, ó sangre pura, que no vuelve á presentarse hasta al cabo de algunos meses. Son esto pequeñas irregularidades en el establecimiento de la menstruación que no deben alarmarnos.

Duración y repetición.

En general, el flujo menstrual se presenta cada veintiocho días, y en algunas mujeres con tal regularidad que pueden anunciarlo una hora antes. Hay, sin embargo, numerosas excepciones. Muy á menudo, y en mujeres que gozan de buena salud, el flujo aparece cada veinte días y aun más á menudo. A veces, por el contrario, no se produce sino cada seis semanas. La duración del período que transcurre entre dos menstruaciones puede variar también para la misma mujer. Conozco mujeres que menstrúan á veces cada veintiocho días, y en otras ocasiones cada cuarenta y ocho, sin que su salud se resienta lo más mínimo. Joulin habla de una señora que no menstruaba sino dos ó tres veces al año y cuya hermana presentaba el mismo fenómeno.

(1) *Brit. Record of obst. med.*, tomo I.

La duración de cada período menstrual varía también según las mujeres, y, aun en una misma mujer, en los diferentes períodos. En Inglaterra dura, término medio, de cuatro á cinco días, en tanto que Dubois y Brierre de Boismont le asignan una duración ordinaria de ocho días en Francia. En algunas mujeres, dura sólo algunas horas; en otras, por el contrario, puede prolongarse varios días más que el término medio, sin que pueda considerarse como anormal este hecho.

Cantidad de sangre perdida.

La cantidad de sangre perdida es muy variable, según las mujeres. Hipócrates la estima en 550 gramos, cifra sin duda muy alta; Arturo Farre cree que de 60 á 90 gramos es todo lo que pierde una mujer que disfruta de buena salud; una cantidad mayor produciría seguramente accidentes constitucionales. Un régimen sustancial, una existencia suntuosa y todo lo que sobrexcita el cuerpo y el espíritu producirán funestos efectos aumentando el flujo, que es siempre menor en las trabajadoras del campo que en las mujeres de las clases altas y en las que viven en las ciudades.

Es más abundante en los climas cálidos, y nuestras compatriotas, abundantemente regladas en la India, notan la disminución del flujo catamenial á su retorno á Inglaterra. Algunas mujeres pierden, al parecer, más sangre en verano que en invierno. Conozco una señora que pasa los inviernos en San Petersburgo, en donde sus reglas duran ocho ó diez días, mientras que en el verano, en Inglaterra, no pasan nunca de cuatro ó cinco. La diferencia es debida probablemente al efecto de las habitaciones calientes que ocupa en Rusia. La cantidad de sangre perdida cada día no es la misma en las diferentes fases de la misma época. En general comienza á fluir suavemente la sangre, después algo más fuerte, aumentando hasta el segundo ó tercer día, á partir del cual va disminuyendo. Hacia los últimos días desaparece á veces durante algunas horas y luego reaparece; la menor excitación, la emoción más ligera pueden excitarla.

Calidad de la sangre menstrual.

A medida que la sangre fluye del útero es pura, y si se recoge en un espéculum se coagula como de ordinario. La sangre de las reglas no se coagula comúnmente, á menos

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

que sea en gran cantidad. Se ha tratado de explicar este hecho de diversos modos. En otros tiempos se suponía que no contenía fibrina, ó sólo una cantidad excesivamente corta.

Retzius atribuye su no coagulación á la presencia de los ácidos láctico y fosfórico libres. La verdadera explicación la dió por vez primera Mandl, que probó que la presencia de cortas cantidades de pus ó de moco en la sangre basta para mantener disuelta la fibrina, y hay siempre más ó menos moco en las secreciones del cuello y de la vagina, que se mezcla á la sangre durante su paso á través de los órganos genitales. Si la cantidad de sangre es considerable puede suceder que no haya bastante moco para producir ese resultado, y entonces se forman coágulos.

Al examen microscópico se observan glóbulos sanguíneos, glóbulos mucosos y una corta cantidad de chapas epiteliales, restos de epitélium que tapiza la cavidad uterina. Según Virchow, la forma de estos restos prueba que proceden del interior de las glándulas utriculares.

El color de la sangre es primero oscuro, y á medida que el flujo aumenta toma un tinte más claro. En la mujer que no goza de buena salud es á menudo muy pálido. Estas diferencias dependen sin duda de la cantidad de moco con que está mezclada. La sangre de las reglas tiene siempre un olor característico, molesto y fuerte, análogo al que se nota tan distintamente en las especies animales durante el celo. Raciborski habla de una señora que era tan sensible á este olor, que podía decir con toda seguridad si una mujer tenía ó no sus reglas. Se atribuye este olor á la descomposición del moco mezclado á la sangre; en efecto, puede absorberse parcialmente y producir ese olor particular del aliento propio de las mujeres que están menstruando. De aquí nació probablemente la rancia y tenaz preocupación que concede á la sangre menstrual propiedades deletéreas; inútil es decir que no tiene esto el menor fundamento.

Procedencia de la sangre.

En la actualidad admiten todos los autores que la sangre menstrual procede de la mucosa que tapiza la superficie interna del útero; en efecto, con el espéculum, ó en los casos de procidencia de la matriz, puede verse rezumar la

sangre del cuello del útero; en los casos de inversión uterina, es fácil verla escapar de la mucosa que está á la vista. Durante el flujo menstrual toda la mucosa uterina se congestiona, hasta tal punto que en la autopsia de las mujeres muertas durante la menstruación se la encuentra más gruesa, más desarrollada y formando repliegues que llenan toda la cavidad uterina. La circulación capilar es en este momento muy marcada; la membrana mucosa toma un tinte rojo oscuro y la red de capilares que rodean los orificios de las glándulas utriculares es muy distinta. Estos hechos tienen cierta conexión con la producción del flujo, pero la manera precisa como la sangre sale de los vasos no es aún conocida. Coste cree que la sangre trasuda á través de las paredes de los capilares sin que se desgarre su tejido. Farre se inclina á creer que los capilares uterinos terminan por orificios abiertos, á través de los cuales sale la sangre; entre dos épocas menstruales, la contracción de las paredes uterinas se opondría á ello. Pouchet creía que en cada época menstrual se desgarraba toda la membrana mucosa y era expulsada en forma de fragmentos delgados, formándose una nueva mucosa en el intervalo de dos épocas. En este caso quedaría sin duda al descubierto y se rompería la red capilar, favoreciendo extensamente la hemorragia.

Tyler Smith, que adopta esta opinión, dice que ha visto frecuentemente, en mujeres muertas durante la menstruación, la mucosa uterina en estado de disolución con roturas capilares. Los fenómenos que acompañan á la dismenorrea membranosa (cuya naturaleza han precisado Simpson y Oldham), en la cual es expulsada á pedazos la mucosa, en la que hay, por decirlo así, un descortezamiento de la cavidad uterina, corroboran al parecer esta teoría.

Esta opinión ha sido corroborada por las investigaciones recientes de Engelman (1), Williams (2) y otros autores. Williams describe la mucosa uterina como sufriendo en cada época una degeneración grasosa, que principia cerca del orificio interno y se extiende á toda la

(1) *American Journal of obstetrics*, 1875-76, vol. VIII, pág. 30.
(2) *On the Structure of the Mucous membrane of the uterus*, *Obstet. Journ.*, 1875-76, vol. III, pág. 496.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

membrana, hasta las paredes musculares. Este fenómeno produce, al parecer, cierta contracción de los músculos que expulsan la sangre á los capilares de la mucosa, y éstos degenerados, se rompen fácilmente y permiten la hemorragia. La membrana mucosa se disgrega entonces rápidamente y es expulsada á pedazos con el flujo menstrual, en medio del que se encuentran siempre masas de células epiteliales. Engelman, sin embargo, sostiene que la degeneración grasienta está limitada á los haces superficiales y que sólo es expelida una parte de la cubierta epitelial. Tan luego como terminan las reglas principia á formarse una nueva mucosa por proliferación de los elementos de la túnica muscular, y al cabo de ocho días toda la cavidad posee una membrana mucosa delgada que se desarrolla hasta la menstruación siguiente, en que se reproduce la misma degeneración, á menos que sea fecundada la mujer, en cuyo caso se hipertrofia la mucosa para constituir la caduca. Lœwenthal (1) cree que la caduca menstrual es producida por la presencia de un huevo sobre la membrana superficial del útero, la cual, si hay impregnación, se convierte en caduca de embarazo. Si no hay concepción, el huevo muere, siguiéndose la degeneración y expulsión de la caduca menstrual, acompañada de hemorragia con la evacuación menstrual.

Teoría de la menstruación.

La relación íntima que existe entre la ovulación y la menstruación es admitida en la actualidad por la mayor parte de los fisiólogos, y se cree que la causa determinante del flujo es la maduración periódica de las vesículas de Graaf. La prueba capital de esta correlación es que sabemos perfectamente que en la edad crítica dejan de desarrollarse las vesículas y cesa la menstruación, y que, si se extirpan los ovarios— de lo cual hay ahora muchos ejemplos,—ó si su ausencia es congénita, no existe la menstruación. Sin embargo, se han observado algunos casos en que continuó la menstruación después de una ovariotomía doble, y este es el argumento de que se valen los fisiólogos que no admiten la teoría ovular de la menstruación.

No hay menstruación si no hay ovarios.

Excepciones á esta regla.

(1) *Arch. f. Gyn.*, Bd. XXIV. Hft. 2, s. 169. *Eine neue Deutung des Menstruations-Prozess.*

Slavyanski, en particular, ha insistido sobre estos hechos, cuya explicación puede encontrarse probablemente. En efecto, es posible que el hábito de la menstruación persista durante algún tiempo después de extirpados los ovarios, y no se ha demostrado que sea duradera después de una ovariotomía doble, aunque innegablemente se haya verificado varias veces en casos excepcionales. Es posible también que se haya dejado, al extirpar los ovarios, una pequeña porción de su tejido, suficiente para sostener la ovulación. Roberts, un viajante citado por Depaul y Gueniot en un artículo sobre la menstruación del *Dictionnaire des sciences médicales*, refiere que en ciertas partes del Asia Central tienen por costumbre extirpar los dos ovarios á las jóvenes encargadas de guardar los harenes. Estas mujeres, conocidas con el nombre de *hedjeras*, adquieren muy luego el tipo masculino y no menstrúan jamás. Hay correlación en los animales entre la ovulación y el celo, y por analogía puede deducirse la relación entre la postura del huevo y la menstruación. La principal diferencia entre la ovulación en la mujer y en los animales es que en éstos no va acompañada, por lo general, de flujo sanguíneo. Hay, sin embargo, algunas excepciones; así, en las monas aparece á intervalos el flujo menstrual. Otro punto distintivo es que en los animales no se verifica el coito sino en el momento de la postura, y sólo en este momento es apta la hembra para la reproducción; en la mujer, por el contrario, la concepción no se verifica más que entre dos períodos menstruales. He aquí un argumento esgrimido en contra de la teoría ovular, pues—se dice—si la menstruación dependiese de la rotura del folículo de Graaf y del desprendimiento del huevo, la impregnación no debería verificarse sino durante el flujo menstrual ó inmediatamente después. Coste explica este hecho suponiendo que es la *maduración*, y no la rotura de la vesícula de Graaf, la que produce la menstruación, y que el folículo puede permanecer intacto cierto tiempo después de estar maduro, siendo determinado su desprendimiento por algunas causas accidentales, el coito por ejemplo. Sea de esto lo que fuere, hay razones para creer que la susceptibilidad para la concepción es mayor en la época menstrual.

Semejanza entre la menstruación y el celo de los animales.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Susceptibilidad para concebir.

Raciborski supone que, en la gran mayoría de los casos, la impregnación se verifica en la primera mitad del intervalo menstrual ó en los días que siguen inmediatamente al flujo. Esta regla tiene numerosas excepciones, pues las judías, que casi todas invariablemente viven separadas de sus maridos los ocho días que siguen á la cesación de las reglas, deben ser fecundadas en otro momento del intervalo menstrual, y está fuera de duda que no tienen menos hijos que las otras mujeres. Esta regla la siguen estrictatamente las judías, como se verá en la carta siguiente (1),

(1) «Sr. Playfair:

»1.º Creo positivamente que la ley que prohibe á los judíos todo contacto carnal durante siete días completos después de la cesación de las reglas es casi universalmente observada; las excepciones no son bastante numerosas para alterar las estadísticas. Esta ley tiene quizás más excepciones en el Continente, sobre todo en Rusia y en Polonia, en donde es más grande el número de judíos que en Inglaterra. Aun en estos países, las mujeres que han roto por completo con todas las ceremonias religiosas observan esta ley y la siguen escrupulosamente. No puede negarse que hay excepciones, sobre todo en Inglaterra, entre la clase elevada, que no observa la ley más que tres días completos después de la cesación de las reglas.

»2.º Como vos decís, la ley exige que si el flujo no durare más que una hora ó sólo manchase el lienzo se observen los cinco días que *podría* durar, á cuyo período se añade otro de siete días completos; total: doce días cada mes en que está prohibido el coito. Si el flujo ocurriere en el período intermenstrual se observarán los siete días, pero no los cinco primeros, para este flujo *irregular*.

»3.º El *baño de purificación*, que debe contener *cuando menos* 80 galones, se toma la última noche de los siete días. Este baño no se toma sino después de otro de limpieza, y sólo á partir de la noche del *baño de purificación* es como los judíos calculan el principio del embarazo. No es extraño que no hayáis oído hablar de esto, pues toda alusión á este particular se considera como una grave indiscreción.

»4.º Las judías cuentan para su embarazo nueve meses del calendario ó diez lunares, de doscientos setenta días á doscientos ochenta. No hay ningún dato especial que permita fijar un término medio, y no conozco ninguna obra sobre el particular, excepto algunas autoridades talmúdicas que podría consultar si lo deseárais.

»De Ud., etc.

»A. ASHER.

»*P. S.*—El texto bíblico referente á la ley de los siete días completos se encuentra en el *Levítico*, cap. XV, versículo 19, hasta el fin del capítulo, especialmente el versículo 28.»

que he recibido, con autorización para publicarla, de uno de mis amigos, miembro bien conocido de la comunidad israelita. Este hecho basta por sí solo para invalidar la teoría del doctor Avrard (1), á saber, que la impregnación es imposible en la última mitad del intervalo menstrual. Unida á las otras objeciones que hemos citado, proyecta sin duda algunas sombras sobre la teoría ovular, pero no basta para justificar las conclusiones de Slavyanski, según las cuales la menstruación sería un fenómeno fisiológico independiente del desarrollo y de la maduración de las vesículas de Graaf. Todo lo que razonablemente debe deducirse de ellas, es que el desprendimiento del huevo puede verificarse fuera de la época menstrual. Pero los hechos abogan fuertemente en favor de la teoría generalmente admitida. Debemos añadir que Lawson Tait atribuye gran influencia en la menstruación á las trompas de Falopio mismas, pero las observaciones en que se funda no han sido probadas por sus hechos en ovarios extirpados por causas motivadas, y Thornton (2) refiere un caso en el cual extirpó ambos tubos dejando intactos los ovarios, verificándose luego la menstruación como antes. La causa de esta periodicidad mensual es enteramente desconocida, y lo será probablemente siempre, y el objeto de pérdida tan grande de sangre es algún tanto oscuro. Goodman (3) ha ideado lo que él llama teoría cíclica de la menstruación, por la que atribuye los fenómenos á una condición general del sistema vascular, especialmente localizada en el aparato generativo y relacionada con alteraciones rítmicas en sus centros nerviosos. Paréceme, sin embargo, que no ha probado satisfactoriamente la repetición de las condiciones que esta ingeniosa teoría asume. Debe considerarse, hasta cierto punto, como un accidente ó una complicación de la ovulación, producida por la turgencia vascular que la acompaña. No es indispensable para que se verifique la fecundación, puesto que algunas mujeres conciben durante la lactancia, cuando la menstruación está suspendida ó antes de que se establezca ésta. Quizás llene el objeto negativo

La teoría ovular es la más aceptable.

Objeto de la pérdida menstrual.

(1) *Rev. de Thérap. méd. chir.*, 1867.
(2) *Obstet. Trans.*, 1886, vol. XVIII, pág. 41.
(3) *American Journal of Obstetrics*, 1878, vol. XI, pág. 673.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

de aliviar de su congestión á los capilares uterinos, periódicamente llenos de una cantidad de sangre necesaria al gran desarrollo que se produce si hay concepción. Así, inmediatamente antes de cada período, puede considerarse preparado el útero por el flujo sanguíneo vascular para la función que súbitamente puede ser llamado á llenar. La prueba de que el flujo sanguíneo alivia ese estado de tensión que acompaña á la ovulación, es el singular fenómeno de las reglas suplementarias que se observa algunas veces aunque raras. Sucede, en efecto, sin que pueda explicarse la causa, que el flujo no se verifica por la mucosa uterina. En tales circunstancias puede presentarse un flujo más ó menos regular por otro punto, generalmente por una mucosa ó por la piel. De ordinario se verifica por la mucosa del estómago, de la cavidad nasal ó de los pulmones; la sangre puede proceder también de la piel, sobre todo de las mamas, á causa de sus relaciones simpáticas con los órganos de la generación, ó bien de la superficie de una úlcera ó de las hemorroides.

Menstruaciones suplementarias.

Hay un hecho digno de observación, á saber: que en todos estos casos el flujo suplementario se establece en una superficie de donde la sangre puede salir libremente al exterior. Esta extraña desviación de las reglas es un signo de mala salud, y se encuentra sobre todo en las jóvenes delicadas ó de constitución eminentemente nerviosa. Puede, sin embargo, principiar en la pubertad y persistir durante toda la vida menstrual. Los períodos son regulares y siempre en relación con el flujo catamenial, aunque la cantidad de sangre perdida sea mucho menor que la de las reglas normales.

Después de cierto período, los ovarios y el útero sufren modificaciones que indican la ineptitud de la mujer para la reproducción; las reglas desaparecen, los folículos de Graaf no llegan ya á su madurez, el ovario se arruga y frunce en su superficie. Análogas alteraciones sufren el útero y sus anejos. Las trompas de Falopio se atrofian y se obliteran á menudo. El volumen del útero disminuye; el cuello sufre notables modificaciones, apreciables por el examen vaginal. La eminencia del cuello en la vagina desaparece, y su orificio, en las ancianas, se halla situado en el fondo de

Cesación de la menstruación.

este conducto. En gran número de casos, después de la cesación de las reglas, los dos orificios interno y externo se obliteran; sin embargo, el conducto que existe entre ellos permanece permeable y á menudo distendido por una secreción mucosa.

La edad en que se suspenden las reglas varía mucho en las mujeres. En ciertos casos pueden desaparecer pronto, á los treinta ó cuarenta años por ejemplo, ó persistir más tiempo que de ordinario, hasta los sesenta años; excepcionalmente se refiere, sin que pueda concedérsele gran importancia, que han durado hasta los ochenta ó noventa años. Son, en todo caso, extrañas anomalías que, semejante á esos casos de menstruación excesivamente precoz, deben considerarse como excepcionales. La mayor parte de estas menstruaciones prolongadas no son más que hemorragias morbosas en mujeres que padecen afecciones malignas ó tumores orgánicos, y en tales circunstancias deben sospecharse siempre estas enfermedades. En nuestro país la menstruación cesa comúnmente entre los cuarenta y los cincuenta años. Raciborski dice que es á los cuarenta y seis en el mayor número de mujeres. Generalmente se admite que las mujeres que menstrúan muy pronto dejan de menstruar muy jóvenes también; de suerte que la duración media de la función sería próximamente igual en todas. Cazeaux y Raciborski, cuya opinión se funda en 1.500 observaciones de Guy (1), creen, por el contrario, que cuanto más temprano se establece la menstruación más tiempo dura, pues las reglas precoces denotan una energía vital excesiva que persiste durante toda la vida procreativa. El clima y las otras causas accidentales no tienen, al parecer, el mismo efecto sobre la suspensión que sobre el establecimiento de las reglas, las cuales no cesan más pronto en los climas cálidos que en los templados. La edad crítica se anuncia de ordinario por irregularidades en el retorno de las épocas. Rara vez cesan de pronto, sino que faltan una vez ó dos, para reaparecer luego irregularmente, ó son demasiado abundantes ó miserables hasta su completa suspensión. Las ideas vulgares que hacen de la menopausia una época

Epoca de la cesación.

(1) *Med. Times and Gaz.*, 1845.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

s umamente peligrosa son bastante exageradas, sin que podamos negar que las mujeres están propensas entonces á contraer diversas afecciones nerviosas. Lejos de ser perjudicial á la salud, no es raro que en esta época tal mujer histérica, cuya existencia han amargado afecciones del útero ó de otros órganos, recobre nueva vida en cuanto las reglas cesen; las estadísticas prueban con exceso que la mortalidad en las mujeres no es mayor en la edad crítica que en cualquier otra época de la vida.

SEGUNDA PARTE

DEL EMBARAZO

CAPÍTULO PRIMERO

CONCEPCIÓN Y GENERACIÓN

Generación.

La *generación* en la mujer, lo mismo que en todos los mamíferos, reclama el concurso de los dos sexos, á fin de que el esperma ó elemento masculino de la generación se ponga en contacto con el huevo, elemento femenino, que ya hemos descrito.

El semen.

El esperma segregado por el testículo del hombre adulto es un fluido viscoso, opalino, que forma una emulsión cuando se mezcla con el agua; de olor insípido, que se atribuye á las secreciones de que está cargado, tales como el líquido prostático y el de las glándulas de Cowper. El análisis nos demuestra que es un líquido albuminoso que tiene en disolución diferentes sales, principalmente fosfatos y cloruros, al mismo tiempo que una sustancia animal, la espermatina, análoga á la fibrina. Examinado con un aumento de 400 á 500 diámetros es un fluido transparente y homogéneo, en el cual flotan cierto número de granulaciones y de células epiteliales, resultado de las secreciones mezcladas al líquido, con las células espermáticas características y los espermatozoides, parte constituyente esencial. Las células espermáticas son las que ocupan los conductos seminíferos del testículo. Se han descrito varias clases que reciben su nombre por la posición que ocupan con respecto al *lumen* del conducto (fig. 43). Las que están próximas á la pared del conducto se llaman células externas ó superficiales. Son de forma más ó menos plana, y están

Formación de los espermatozoides.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

s umamente peligrosa son bastante exageradas, sin que podamos negar que las mujeres están propensas entonces á contraer diversas afecciones nerviosas. Lejos de ser perjudicial á la salud, no es raro que en esta época tal mujer histérica, cuya existencia han amargado afecciones del útero ó de otros órganos, recobre nueva vida en cuanto las reglas cesen; las estadísticas prueban con exceso que la mortalidad en las mujeres no es mayor en la edad crítica que en cualquier otra época de la vida.

SEGUNDA PARTE

DEL EMBARAZO

CAPÍTULO PRIMERO

CONCEPCIÓN Y GENERACIÓN

Generación.

La *generación* en la mujer, lo mismo que en todos los mamíferos, reclama el concurso de los dos sexos, á fin de que el esperma ó elemento masculino de la generación se ponga en contacto con el huevo, elemento femenino, que ya hemos descrito.

El semen.

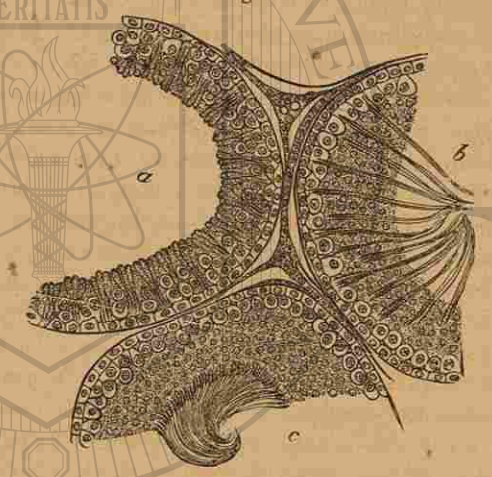
El esperma segregado por el testículo del hombre adulto es un fluido viscoso, opalino, que forma una emulsión cuando se mezcla con el agua; de olor insípido, que se atribuye á las secreciones de que está cargado, tales como el líquido prostático y el de las glándulas de Cowper. El análisis nos demuestra que es un líquido albuminoso que tiene en disolución diferentes sales, principalmente fosfatos y cloruros, al mismo tiempo que una sustancia animal, la espermatina, análoga á la fibrina. Examinado con un aumento de 400 á 500 diámetros es un fluido transparente y homogéneo, en el cual flotan cierto número de granulaciones y de células epiteliales, resultado de las secreciones mezcladas al líquido, con las células espermáticas características y los espermatozoides, parte constituyente esencial. Las células espermáticas son las que ocupan los conductos seminíferos del testículo. Se han descrito varias clases que reciben su nombre por la posición que ocupan con respecto al *lumen* del conducto (fig. 43). Las que están próximas á la pared del conducto se llaman células externas ó superficiales. Son de forma más ó menos plana, y están

Formación de los espermatozoides.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

situadas sobre una membrana básica bien perceptible. Más interno que éste hay otro haz formado de células redondas, cuyos núcleos están en estado de proliferación; este es el haz intermediario. Entre éste y el lumen del conducto hay una porción de células de forma irregular, entre las cuales están enclavadas las cabezas de los espermatozoarios, cuyos cuerpos se proyectan dentro del lumen. Créese que los espermatozoarios nacen del haz medio ó proliferante

Fig. 43.



Corte de tres conductos seminíferos.

a, con espermatozoarios poco desarrollados; *b*, más desarrollados; *c*, conteniendo espermatozoarios en completo desarrollo. Entre los conductos se ven células intersticiales y espacios linfáticos. (De una preparación de M. A. Frazer.)

del siguiente modo: los núcleos de las células espermáticas se proliferan, y de sus subdivisiones se forman las cabezas, originándose los cuerpos del protoplasma celular. Por la descomposición de la sustancia, en la cual están enclavadas las cabezas de los espermatozoarios, quedan éstos libres, moviéndose libremente en el fluido seminal.

Caracteres microscópicos.

Por el examen miroscópico se ve que el esperma de buena calidad contiene una cantidad enorme de espermatozoides, que se presentan en forma de delgados corpúsculos,

bastante parecidos á renacuajos. La cabeza es oval y plana; mide $^1/_{2000}$ de centímetro de ancho y está unida á un delgado filamento ó cola que termina en punta, tan fina que no puede verse su extremo aun con el mayor aumento microscópico. Todo el espermatozoide mide de $^1/_{100}$ á $^1/_{150}$ de centímetro de longitud. Están constantemente animados de movimientos más ó menos rápidos, y se supone que de este modo caminan á través de los órganos genitales de la mujer. Conservan su vitalidad y poder motor mucho tiempo después de la eyaculación, con tal de que se mantenga el esperma á una temperatura igual á la del cuerpo. Bajo estas circunstancias se les ha visto aún en movimiento cuarenta y ocho y setenta y dos horas después de la eyaculación, y se les ha encontrado vivos en el testículo veinticuatro horas después de la muerte. Es probable que conserven su actividad mucho más tiempo en el interior de los órganos de la generación, y los fisiólogos los han observado en plena vitalidad, en perras y en conejas, siete y ocho días después de la cópula. Experimentos recientes de Haussman, sin embargo, demuestran que pierden su poder de moción en la vagina humana á las doce horas después del coito, aun cuando (lo que no es común) permanezcan más tiempo en el útero y trompas de Falopio. Destruyen sus movimientos una leucorrea abundante y secreciones vaginales acres, que son causas de esterilidad en la mujer. Teniendo en cuenta sus movimientos, se ha considerado largo tiempo á los espermatozoides como animalículos independientes, y esta opinión no está en modo alguno desacreditada, habiéndola sostenido en nuestros días Pouchet, Joulin y otros escritores, en tanto que Coste, Robin y Kölliker consideran estos movimientos como los del epitélium de pestañas vibrátiles. No es dudoso que el poder fecundante del esperma sea debido á la presencia de los espermatozoides, aunque los fisiólogos antiguos lo atribuyeran al mismo líquido espermático. La exactitud de la nueva opinión la han demostrado los experimentos de Prevost y Dumas, que, privando por medio de una filtración cuidadosa al esperma de sus espermatozoides, le hicieron perder su poder fecundante.

Su motilidad.

No están de acuerdo los autores sobre el punto de los

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Sitios de impregnación.

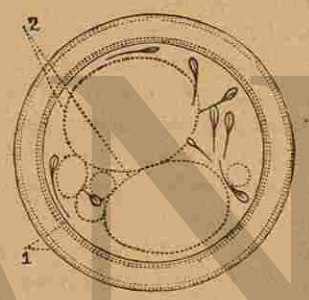
órganos genitales en que se ponen en contacto el espermatozoide y el huevo, y en el que se verifica la fecundación. Se ha visto á los espermatozoides en todas las partes de los órganos genitales de la hembra, en los animales, muy poco tiempo después del coito, sobre todo en las trompas de Falopio y en la superficie del mismo ovario. El fenómeno del embarazo ovárico y el hecho de que la fecundación puede verificarse en ciertos animales en el interior mismo del ovario, tienden á hacernos admitir que, en la mujer, puede también verificarse antes de la rotura del folículo de Graaf. Para que suceda esto, sin embargo, es indispensable que el espermatozoide penetre el tejido propio del folículo y la envoltura externa epitelial del ovario, hecho que nadie ha observado hasta ahora. Es más probable que el contacto entre el espermatozoide y el huevo se establezca muy poco tiempo después de la rotura de la vesícula y en la parte externa de la trompa. Coste dice que el huevo, si no es fecundado, degenera muy rápidamente después de su salida del ovario, en parte á causa de las modificaciones inherentes á su constitución, y en parte porque muy pronto le cubre una capa albuminosa impermeable al espermatozoide. Dicho señor cree que la impregnación sólo puede verificarse en la superficie del ovario ó en la extremidad franjeada de la trompa.

Manera de verificarse el ascenso del semen.

El esperma camina probablemente en virtud de los movimientos propios de los espermatozoides. Algunos autores creen que hay otras causas coadyuvantes, entre ellas la acción peristáltica del útero y de las trompas de Falopio; hay una especie de atracción capilar que se produce cuando las paredes del útero están en inmediato contacto, análoga á la que provoca el ascenso de un líquido en tubos excesivamente finos; en segundo lugar, está la acción vibrátil de las pestañas del epitélium de la mucosa uterina. La acción de esta causa es muy dudosa para favorecer la ascensión de los espermatozoides, puesto que se considera que facilitan el descenso del huevo, no pudiendo obrar en dos direcciones enteramente opuestas. Los movimientos de las pestañas se verifican de dentro afuera, oponiéndose por consiguiente á la marcha de los espermatozoides en vez de favorecerla. Debe, pues, admitirse que caminan

sobre todo en virtud de su propio poder de locomoción. Y este poder está excesivamente desarrollado, puesto que se refieren casos bastante numerosos de fecundación sin que haya penetrado el miembro viril en la vagina, estando la membrana himen perfectamente intacta y habiendo sido depositado el esperma en el exterior de la vulva; en estos casos, por otra parte raros, es preciso que los espermatozoides hayan franqueado por sí mismos toda la longitud de la vagina. Es probable que la introducción del líquido espermático en el útero la faciliten las modificaciones que sobrevienen en el cuello durante el coito, si es cierto que

Fig. 44.



Huevo de una coneja conteniendo espermatozoides.

1, zona pelúcida; 2, gérmenes formados por dos grandes células, varias pequeñas y espermatozoides.

el orificio uterino se dilata y se retrae con cierto ritmo (1).

Manera de efectuarse la fecundación.

El modo exacto como los espermatozoides verifican la fecundación ha sido dudoso durante mucho tiempo. En la actualidad está demostrado que penetran el huevo y llegan hasta su interior; las observaciones de Barry, Meissner y algunos otros que han visto á los espermatozoides dentro de la membrana interna del huevo en las conejas, lo prueban (fig. 44). En algunos invertebrados existe un conducto ó abertura en la zona pelúcida, á través de la cual pasan los espermatozoides. No se ha descubierto abertura parecida en los mamíferos, pero su existencia dista mucho

(1) *How do the Spermatozoa enter the Uterus?* por J. Beck, M. D.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
BIBLIOTECA
FAC. DE MED. U. A. N. L.

de ser imposible. Según las observaciones de Newport, algunos espermatozoides penetran en el huevo, y cuantos más lo hacen más asegurada está la fecundación. Una vez los espermatozoides en la zona pelúcida, penetran en la yema, se confunden con ella y le comunican por este hecho un poder de vitalidad que la metamorfosea en un sér nuevo.

Marcha del huevo no fecundado hacia el útero.

El tiempo que transcurre entre la fecundación del huevo y su llegada á la cavidad uterina no se ha fijado aún perfectamente, pero es probable que varíe según las circunstancias. Se sabe que en la perra el huevo puede permanecer ocho ó diez días en las trompas de Falopio, y tres ó cuatro en la coneja de Indias. En la mujer no se ha descubierto nunca el huevo en la cavidad uterina sino diez ó doce días después de la fecundación.

Modificaciones del huevo antes y después de ser fecundado.

Las modificaciones que sufre el huevo humano inmediatamente antes y después de su fecundación, y durante su marcha á través de las trompas de Falopio, no nos son conocidas sino por analogía, pues es imposible estudiarlas al natural. Sin embargo, tenemos observaciones muy exactas, hechas en los animales inferiores, y de ellas se puede deducir con razón lo que ocurre en la mujer. Inmediatamente después que el huevo ha pasado á la trompa de Falopio, se le encuentra rodeado de una capa de células granulosas procedente de la membrana interna de la vesícula de Graaf, y que hemos descrito con el nombre de disco prolígero. A medida que el huevo camina por la trompa desaparecen estas células, en parte á consecuencia de su roce contra las paredes de la trompa, y en parte porque son absorbidas por la nutrición del huevo en este momento de su evolución; en efecto, algunos fisiólogos asignan esta función á las células. Sea de esto lo que fuere, no se las ve ya al cabo de poco tiempo y la zona pelúcida forma sólo la envoltura externa del huevo. Avanzando un poco más el huevo en la trompa, se envuelve de una materia albuminosa depositada á su al rededor por capas sucesivas, cuyo grosor varía en los diferentes animales. Es muy abundante en las aves, en donde forma lo que comúnmente se llama la clara del huevo. No se encuentra en todos los animales; por consiguiente, su presencia no está

demostrada en el huevo humano. Cuando existe, no es dudoso que contribuye á la nutrición del huevo. A medida que se producen estos fenómenos, desaparece la vesícula germinativa.

Desaparición de la vesícula germinativa.

Al mismo tiempo se retrae la yema y hace más sólida, no está ya en contacto inmediato con la zona pelúcida, y provoca de este modo la formación de una especie de cavidad, llamada por Newport la *cámara respiratoria*, llena en algunos animales de un líquido transparente. Después sobreviene el fenómeno característico conocido con el nombre de segmentación del vitelus, de donde resulta la formación de la membrana en cuyo seno se desarrolla el feto. Pero antes se desarrolla en un punto de la superficie del vitelus un pequeño glóbulo transparente, de color azulado, que nace á veces de tres ó cuatro glóbulos más pequeños, que se reunen para no formar más que uno solo. Ha recibido el nombre de *glóbulo polar* (fig. 45), y parece formarse á expensas de la vesícula germinativa, de la que se separa después por completo y permanece unido á la cara interna de la zona pelúcida. Indica el punto en que principia la segmentación de la yema y en el que estará colocada en lo sucesivo la extremidad cefálica del feto.

Fig. 45.



Formación del glóbulo polar.

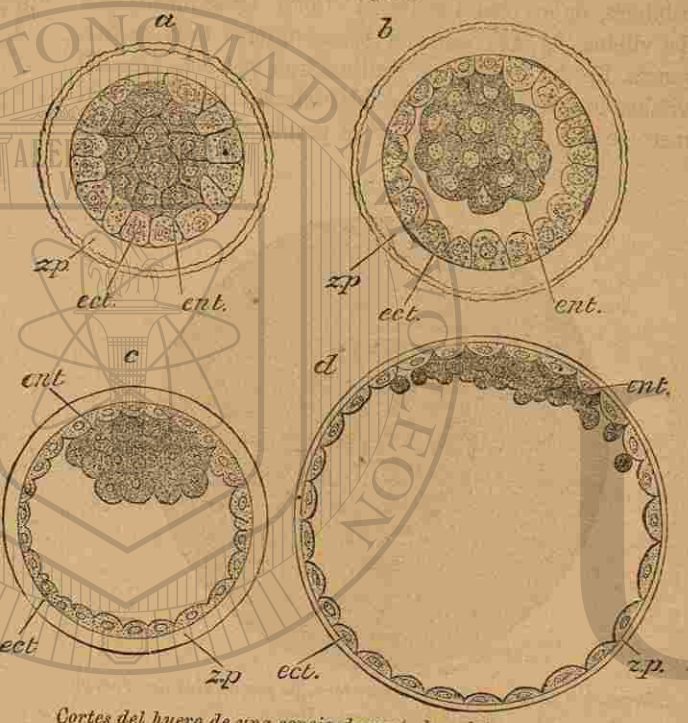
1, zona pelúcida conteniendo espermatozoarios; 2, yema; 3 y 4, vesícula germinativa; 5, glóbulo polar.

Estos cambios ocurren en todos los huevos, hállense ó no fecundados, pero si no lo están no ocurren más alteraciones. Suponiendo que ha habido fecundación por la entra-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

da de un espermatozoario dentro de la zona pelúcida del huevo, se forma un segundo núcleo dentro de la yema por la penetración del espermatozoario, donde su cuerpo

Fig. 46.



Cortes del huevo de una coneja durante los últimos períodos de segmentación, poniendo de manifiesto la formación de la vesícula blastodérmica (según E. V. Beneden).

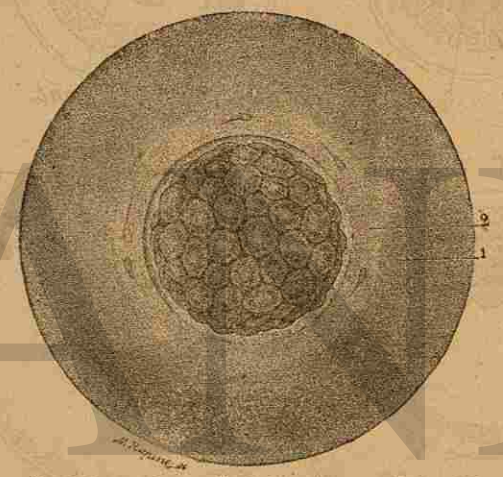
a, corte poniendo de manifiesto la compresión de los entómeros, *ent*, por los ectómeros, *ect*, excepto en un punto (el blastóporo); *b*, período más avanzado en el cual se empieza á acumular el fluido entre los entómeros y ectómeros, los primeros completamente unidos entre sí; *c*, el fluido ha aumentado mucho, habiendo un gran espacio entre los entómeros y ectómeros, excepto en una parte; *d*, vesícula blastodérmica con su pared formada por un haz de células ectodérmicas, con una mancha de entómeros adherida á ella en una parte; *zp*, *ect*, *ent*, como antes.

es transformado en otro granular, el pronúcleo masculino. Después de algún tiempo, ambos pronúcleos (masculino y femenino) se acercan, y finalmente se unen formando

un nuevo núcleo, recibiendo entonces el huevo el nombre de blastófero ó primera esfera de segmentación. Después de esto ocurre el fenómeno especial conocido por la segmentación de la yema, del que resulta la formación de haces celulares, de los cuales se forma el feto. La segmentación del vitelus (fig. 46) ocupa en los mamíferos toda su sustancia. En los pájaros se limita á una pequeña área del vitelus, llamada cicatrícula ó blastodermo. Se divide primero en dos partes iguales, y al propio tiempo el núcleo

Segmentación del vitelus.

Fig. 47.



Formación de la membrana blastodérmica por células del cuerpo muriforme (según Joulin).

1, haz de materia albuminoidea que le rodea; 2, zona pelúcida.

nuevo ó de la primera segmentación se abre en su parte media y divide en dos mitades, cada una de las cuales forma el centro de las partes en que se ha segmentado la yema. Estas dos partes se fraccionan en seguida cada una en dos, lo mismo que los núcleos vitelinos que contienen, y así sucesivamente hasta que toda la yema está dividida en gran número de esferas, que contienen cada una su porción de protoplasma nuclear.

Después de estas divisiones sucesivas la yema constituye una masa granulosa parecida á una mora, y á la que

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

por este parecido se le ha dado el nombre de *cuerpo muriforme*. Cuando la segmentación de la yema es completa, sus diferentes fracciones se convierten en células, constituídas por una membrana delgada de protoplasma granular. Estas células están unidas por sus bordes, de modo que forman una membrana continua (fig. 47), que el cuerpo muriforme, distendido por su contenido líquido, ensancha hasta que rodea por todas partes á la zona pelúcida, convirtiéndose en la *membrana blastodérmica*, de donde se desarrolla el feto. Al mismo tiempo que pasa por estas diferentes fases, llega el huevo al útero; pero antes de seguirle en sus nuevas transformaciones creemos útil estudiar los cambios que el estímulo de la fecundación ha introducido en la mucosa uterina, á fin de prepararla para recibir al ser que debe desarrollarse en ella.

Formación de la membrana blastodérmica.

Antes aún de la llegada del huevo al útero, la membrana interna de este órgano se torna más gruesa y vascular, de tal suerte que sus caras opuestas llenan completamente la cavidad. Estas modificaciones pueden considerarse como las mismas, pero más marcadas y extensas que aquellas cuya existencia se admite en la membrana mucosa uterina en cada época menstrual. De aquí resulta la formación de una membrana distinta, que ofrece al huevo refugio y protección hasta que ha contraído con el útero conexiones más íntimas. Después del parto esta membrana, que está muy alterada, es arrastrada, al menos parcialmente, al exterior con el huevo, por lo cual se la llama *decidua* ó *caduca*. La caduca está formada de dos partes distintas, que al principio del embarazo están separadas por un gran espacio. Una de ellas, llamada la *caduca verdadera*, tapiza toda la cavidad uterina, y no es sin duda más que la membrana mucosa primitiva del útero sumamente hipertrofiada. La segunda, ó *caduca refleja*, está íntimamente aplicada al rededor del huevo, y bien pronto veremos que está formada probablemente por el mamelonamiento de la caduca verdadera al rededor del huevo, en el punto en que descansa éste, de tal suerte que la envuelve por completo. A medida que aumenta de volumen el huevo la porción de mucosa nuevamente formada se distiende, de modo que viene á ponerse por todas partes en contacto con la caduca

Modificaciones de la membrana uterina consecutivas á la preñez.

Divisiones de la caduca.

verdadera, á la cual se une sólidamente. Pasado el tercer mes del embarazo, es íntima la unión entre las dos y no existe ya ningún espacio entre ellas. La *caduca serotina*, que se ha descrito como una tercera porción, es simplemente la parte de la caduca verdadera sobre que descansa el huevo y en que la placenta se desarrolla eventualmente.

Opiniones de William y Juan Hunter.

No es necesario enumerar las diferentes opiniones emitidas por los anatómicos sobre la estructura y la formación de la caduca. La que sostenía Juan Hunter fué tenida por exacta durante mucho tiempo, casi hasta nuestros días, por la mayor parte de los fisiólogos. Dicho señor creía que la caduca era una exudación inflamatoria debida al estímulo del embarazo y que se verificaba en toda la superficie del útero, de modo que le tapizaba rápidamente de una nueva membrana. Llegado el huevo fecundado al orificio uterino de la trompa la encontraba obstruída por esta nueva membrana, que rechazaba naturalmente por delante. La porción separada formaba una envoltura al huevo y se convertía en caduca refleja, en tanto que se depositaba una nueva exudación en el punto de la pared uterina que se había descubierto, y esta exudación se convertía en caduca verdadera. Hunter emite sobre la caduca una opinión mucho más correcta; se rechazó primero, pero se reconoció que era exacta después, y en la actualidad es casi universalmente adoptada. Describe la caduca, en sus primeras obras, como una hipertrofia de la misma mucosa uterina, y esta opinión es la que en la actualidad sostienen la mayor parte de los fisiólogos.

Estructura de la caduca.

La caduca, desde su formación, constituye un saco completamente triangular que tapiza la cavidad uterina (figura 48), y presenta tres orificios: los de las trompas de Falopio en sus ángulos superiores, y uno bajo que corresponde al orificio interno del cuello uterino. Sin embargo, y en general, ocurre esto si la membrana es gruesa y blanda, estos orificios están cerrados y no son mucho tiempo visibles. Al principio del embarazo es fuerte y bien marcada, y continúa engrosando hasta el tercer mes de la gestación. A partir de este momento principia á atrofiarse; son menos sólidas sus adherencias á las paredes uterinas; se adelgaza y torna transparente, y se halla en estado de ser ex-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

pulsada cuando se verifica el parto. Cuando está bien desarrollada, el examen atento de la caduca nos permite reconocer en sus elementos todos los de la mucosa uterina muy hipertrofiados. Está constituída sobre todo por anchas células de núcleos redondos ú ovales, y fibras oblongas mezcladas con los conductos tubulares de las glándulas uterinas, llenas de células epiteliales cilíndricas y de una corta cantidad de fluido lechoso. Según Friedlander,

Fig. 48.



Huevo de cuatro días abortado, viéndose la forma triangular de la caduca (abierta) y la abertura de la trompa de Falopio (según Coste).

la caduca puede dividirse en dos capas: la interna, formada por la proliferación de los corpúsculos del tejido conectivo subepitelial de la mucosa, y la otra, en contacto con las paredes uterinas, constituída por conductos glandulares, aplanados ó comprimidos. Después de un aborto precoz pueden verse, en un corte, los extremos de estos conductos en la superficie externa ó uterina de la caduca, ocupando el vértice de pequeñas eminencias separadas por depresiones. Si se seccionan estas eminencias, se ve que

contienen pequeñas cavidades llenas de un fluido lactescente. Montgomery, de Dublín, fué quien las describió primero, por lo que se conocen con el nombre de *Montgomery*. Son, en suma, los pequeños canalículos dilatados de las glándulas tubulares uterinas. En la cara interna de esta caduca reciente se descubren cierto número de pequeñas depresiones, que son los orificios entreabiertos de estos mismos conductos. La caduca verdadera es muy vascular, persistiendo esta vascularidad hasta el séptimo mes del embarazo; la caduca refleja sólo es vascular al principio del embarazo, dependiendo esta vascularidad principalmente de las pestañas vibrátiles del corion, por lo que la pierden en cuanto se atrofian.

Formación de la caduca refleja.

Llegado el huevo fecundado á la cavidad uterina lo ocultan en seguida los repliegues de la mucosa hipertrofiada, que llenan casi por completo la cavidad. Generalmente se fija en un punto inmediato á la abertura de la trompa, pues la turgencia de los repliegues mucosos le impide descender al extremo inferior del útero; sin embargo, en circunstancias excepcionales, por ejemplo en las mujeres que han tenido muchos hijos y que tienen dilatada la cavidad uterina, el huevo puede fijarse en un punto más próximo al orificio interno del cuello. Según la opinión de Coste, generalmente admitida, la membrana mucosa situada en la base del huevo principia á mamelonarse y á extenderse gradualmente hasta que cubre por completo al huevo y forma la caduca refleja (figs. 49 á 51). Coste describe con el nombre de *ombligo* una pequeña depresión situada en la parte más prominente del huevo, y la considera como la señal del punto en que se verificó la unión completa de las prolongaciones mucosas que han formado la caduca refleja. Podrían hacerse algunas objeciones á esta teoría, pues nadie ha visto la caduca refleja incompleta ó en vías de formación, y el examen microscópico de su superficie externa, es decir, de la más lejana del huevo, demuestra que es idéntica en la superficie interna de la caduca verdadera. En vista de estas dificultades, Weber y Goodsir, cuyas opiniones ha adoptado Priestley, sostienen que la caduca refleja es la primer hojuela de la mucosa que, á la entrada del huevo en el útero, se separa en los dos tercios de su ex-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

tensión de las capas subyacentes para adherirse al huevo; el otro tercio permanece adherido y forma un centro de nutrición. Según esta teoría, la caduca verdadera sería un

Fig. 49.



Formación de la caduca.

La caduca es la parte negra; el huevo está representado como preso entre dos repliegues de membrana.

Fig. 50.



Repliegues de membrana desarrollándose al rededor del huevo.

(Según Dalton.)

desarrollo ulterior por encima de la porción separada, y la caduca serotina la porción de la primera hojuela que per-

Fig. 51.



Huevo completamente rodeado por la caduca refleja.

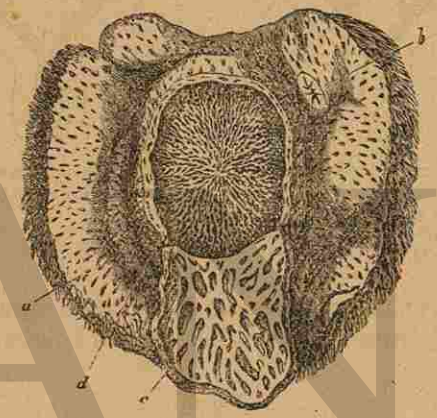
maneció en contacto con las capas subyacentes. Sería fácil comprender, admitiendo esta teoría, por qué las superficies opuestas de la caduca verdadera y de la caduca refleja tienen una estructura idéntica. Esta teoría no debe luchar

con tantas objeciones como pudiera sospecharse; en efecto, si es la superficie epitelial ó interna sola de la mucosa la que se desarrolla por encima del huevo, como es probable, y no sus hojuelas profundas, habría concordancia entre estos hechos y la opinión de Coste.

Después del tercer mes las caducas verdadera y refleja no están en contacto.

Hasta el tercer mes del embarazo no están en contacto inmediato la caduca refleja y la verdadera, y aun puede existir entre ellas un espacio bastante grande, ocupado á

Fig. 52.



Huevo separado del útero con parte de la caduca verdadera cortada (según Coste).

a, caduca verdadera con las aberturas foliculares en su superficie interna; *b*, extremidad interna de la trompa de Falopio; *c*, colgajo de caduca refleja; *d*, huevo.

veces por una ligera cantidad de fluido mucoso llamado *hidroperión* por algunos anatómicos. Esta circunstancia sirve para interpretar los curiosos hechos, de que se refieren varios ejemplos, en los que se ha podido introducir la sonda uterina en un útero grávido sin producir el aborto, y explica también la aparición de las reglas después de la concepción (figs. 52 y 80). Algunas veces, á consecuencia del desarrollo del huevo, la caduca refleja se pone en contacto inmediato con la verdadera, de tal suerte que están íntimamente unidas y no es posible separarlas. La superficie interna de la caduca refleja se une á la externa del corion,

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

de modo que al parto la caduca verdadera, la refleja y el corion forman una sola membrana.

Caduca al término del embarazo y después del parto.

A medida que el embarazo avanza, se altera la caduca y se torna fibrosa y delgada. En los últimos meses de la gestación su tejido principia á sufrir una degeneración grasosa, sus vasos y glándulas se obliteran y es menos íntima su adherencia á las paredes uterinas para preparar su separación. Como más tarde veremos, Simpson ha considerado esta degeneración grasosa como la causa determinante del parto á término. Después del octavo mes se forman trombas en las venas que corren por debajo de la caduca serotina, y al término del embarazo cree Leopold (1) que están casi obliteradas. Esto cree que tiene algún efecto para inducir á las contracciones del útero en el parto.

Se ha creído por mucho tiempo que toda la caduca era expulsada con las membranas después del parto, dejando al descubierto la capa muscular del útero, y que durante la convalecencia se formaba una nueva mucosa sobre esta capa. Según Robin (2), á cuyas opiniones se ha adherido Priestley, no se verifica nunca tal denudación del tejido muscular uterino, pues siempre permanece adherida al interior del útero, después del alumbramiento, una porción de la caduca. Se cree que, pasado el cuarto mes del embarazo, se forma una nueva mucosa debajo de la caduca, que permanece en condiciones de estructura algún tanto imperfectas hasta el parto, y que, á partir de este momento, se desarrolla rápidamente y llena las funciones de mucosa uterina. Robin cree también que la porción de caduca que cubre la inserción de la placenta, es decir, la caduca serotina, no es expulsada con las membranas, como las caducas verdadera y refleja, sino que permanece adherida íntegramente á las paredes uterinas, no llevándose la placenta más que una capa delgada, según ha podido observar dicho autor. Duncan (3) rechaza en absoluto esta opinión, y no admite la formación de nueva membrana mucosa durante los primeros meses del embarazo. Cree que es

Opiniones de Robin.

(1) *Arch. f. Gyn.*, 1877, Bd. XI. Hft. 3, s. 443 *Studien über die Uterusschleimhaut während Menstruation.*

(2) *Mémoires de l' Acad. Imp. de Méd.*, 1861.

(3) *Researches in obstetrics*, pág. 186 y siguientes.

expulsada la mayor parte de la caduca, pero que queda siempre una parte, y que de ella parte el desarrollo de la nueva mucosa. Esta opinión concuerda con la de Spiegelberg, quien cree que la parte de caduca expulsada no es sino la capa más superficial de las dos descritas por Friedlander, compuesta sobre todo de elementos epiteliales, en tanto que la hojuela profunda ó glandular permanecería adherida á las paredes uterinas. Del epitélium de las glándulas nacería rápidamente una nueva capa epitelial después del parto, para reemplazar la que fué expulsada con las membranas. Leopold (1) ha demostrado que la mucosa uterina es completamente restaurada á las seis semanas después del parto, y que su regeneración suele completarse tan pronto como al finalizar la tercera semana. Esta teoría se basa en la analogía, bien conocida, que existe entre el útero después del parto y el muñón de un miembro amputado. Antigua comparación fundada en la errónea creencia de que toda la capa muscular uterina queda al descubierto. Hemos visto la inexactitud de este hecho; pero la analogía procede de que, privada la mucosa de su revestimiento epitelial, al propio tiempo que existen numerosas venas extensamente abiertas en el interior del útero, resulta una gran susceptibilidad para la absorción séptica, que constituye el carácter particular del estado puerperal.

Analogía entre el interior del útero después del parto y el muñón de un miembro amputado.

Antes de principiar el estudio de la caduca hemos conducido el huevo fecundado hasta la cavidad uterina, y descrito la formación de la membrana blastodérmica por la reunión de las células del cuerpo muriforme. Debemos dar á conocer ahora los cambios ulteriores que sobrevienen en el desarrollo del feto y las membranas que le envuelven. Sería inútil, en esta obra, estudiar á fondo toda la embriología; así que sólo descenderemos á los detalles que nos interesan bajo el punto de vista práctico.

Cambios en el huevo.

La membrana blastodérmica, que forma una envoltura esférica completa al huevo entre el vitelus y la zona pelúcida, se divide bien pronto en dos capas: una externa, llamada hojuela *serosa (epiblasto)*, y otra interna, ú hojuela *mucosa (hipoblasto)*; después se desarrolla entre las dos

División de la membrana blastodérmica en capas.

(1) *Arch. f. Gyn.*, 1877, Bd. XII. Hft. 2, s. 169.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

una tercera hojuela, la *vascular (mesoblasto)*. Todo el feto nace de estas tres envolturas esféricas, suministrando la hojuela serosa los huesos, músculos, tegumentos, el sistema nervioso, las membranas serosas y el amnios; formando la hojuela mucosa las membranas mucosas y el conducto alimenticio, y suministrando la vascular el sistema circulatorio.

Area germinativa.

Casi inmediatamente después de la división de la membrana blastodérmica en hojas, una de sus porciones se engruesa más por la agregación de las células y toma el nombre de *área germinativa*. Es primero un cuerpo redondo, después oval, cuyo centro contiene el primer vestigio del feto en forma de una línea recta, estrecha, *mancha primitiva* (fig. 53). A su al rededor hay algunas células más transparentes que las del resto del área germinativa, y que se llaman *área pelúcida*. En cada lado de la mancha primitiva se elevan bien pronto dos bordes, las *hojas dorsales*, que se reunen gradualmente por detrás para formar una cavidad en la que más tarde se desarrollará la columna cerebro-espinal.

Fig. 53.

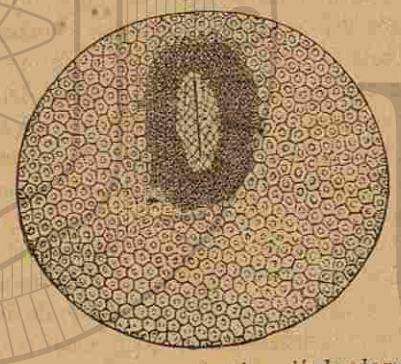


Diagrama del área germinativa, viéndose la mancha primitiva y el área pelúcida.

Por delante se reunen también para formar las cavidades torácica y abdominal, encerrando porciones de la hoja serosa, de donde se desarrollan las membranas serosas del cuerpo. El pequeño embrión, así formado, se encorva muy pronto sobre sí mismo, con su convexidad hacia fuera y con un abultamiento distinto en sus dos extremidades, de una de las cuales procede más tarde la extremidad cefálica del feto, y constituyendo la otra, menos marcada, la extremidad caudal. La capa mesoblástica del blastodermo, excepto aquella parte que forma el eje del embrión, se desliza sobre una capa superior, la somato-pleura, que está debajo del epiblasto, y una capa inferior, la esplanopleura, que descansa sobre el hipoblasto. El espacio formado por esta división del mesoblasto se llama cavidad pleuro-peritoneal. La somato-pleura contribuye á la formación de las paredes del cuerpo del embrión. La esplanopleura forma las paredes del conducto alimenticio.

Formación del amnios

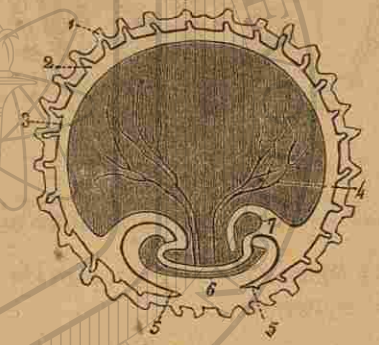
Hacia cada uno de estos puntos, muy poco después de la formación del embrión, puede verse avanzar la hoja serosa en forma de prolongaciones que se encorvan gradualmente por encima de la superficie dorsal del feto, hasta que se encuentran y le forman una envoltura serosa completa. En la superficie ventral estas prolongaciones están separadas por toda la longitud del embrión, pero se aproximan gradualmente y acaban por rodear lo que será más tarde cordón umbilical, confundiéndose con el tegumento del feto en el punto de su inserción. De este modo queda constituído el *amnios* (fig. 54), compuesto de dos hojas: la interna, derivada del epiblasto, está formada de células epiteliales pavimentosas; la externa, de origen mesoblástico, está formada de células parecidas á las del tejido conectivo reciente. Antes que se reunan los repliegues del amnios, el borde libre de cada uno se encorva hacia fuera y se extiende al rededor del huevo, inmediatamente por dentro de la zona pelúcida, constituyéndole una envoltura que Turner llama la *membrana subzonal* y que va unida al desarrollo del corion. En el hombre este falso amnios sólo está formado por el epiblasto, pero en otros animales probablemente la formarían el mesoblasto y el epiblasto como el amnios verdadero. El amnios es la más interna de las membranas que envuelve al feto; la estudiaremos más en detalle. Bien pronto la distiende un líquido, el *amniótico*, que aumenta cada vez más y que separa poco á poco el amnios del feto que rodea.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Modificaciones en el hipoblasto.

Durante este tiempo la hojuela interna de la membrana blastodérmica ó hipoblasto envía también dos prolongaciones á cada extremo del feto, y estas prolongaciones se aproximan poco á poco una á otra por delante. Como el hipoblasto está en contacto con el vitelus, cuando estas prolongaciones se encuentran dan por resultado el dividirle en dos porciones. Una de ellas, la más pequeña, forma en lo sucesivo el conducto intestinal del feto; la otra, mucho mayor, contiene casi todo el vitelus y forma el cuerpo efémero, conocido con el nombre de *vesícula umbi-*

Fig. 54.



Desarrollo del amnios.

1, membrana vitelina; 2, hoja externa ó membrana blastodérmica; 3, hoja interna formando la vesícula umbilical; 4, vasos umbilicales; 5, proyección formando el amnios; 6, embrión; 7, alantoides.

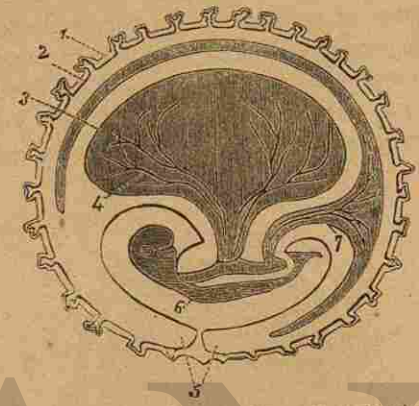
Vesícula umbilical.

lical, y de la que el feto saca la mayor parte de su alimento durante los primeros tiempos de su existencia. Su comunicación con la cavidad abdominal del feto se verifica á través de la porción estrangulada, en el punto de división, y lleva el nombre de *conducto vitelino* (fig. 55). Una arteria y una vena, los vasos *onfalo-mesentéricos*, se ramifican por la vesícula y su conducto.

A medida que se desarrolla el amnios rechaza la vesícula umbilical hacia la membrana externa del huevo, hallándose entonces la vesícula colocada entre las dos (figura 56). Después del desarrollo de la alantoides, de que aun no hemos hablado, la vesícula no tiene ya ninguna utilidad, se arruga rápidamente y desaparece. En la mayor

parte de los mamíferos no se encuentran ya vestigios de ella pasado el cuarto mes de la gestación. La cavidad de la vesícula umbilical está llena de un líquido amarillento,

Fig. 55.



1, exocorion; 2, hoja externa de la membrana blastodérmica; 3, vesícula umbilical; 4, sus vasos; 5, amnios; 6, embrión; 7, alantoides desarrollándose.

que contiene glóbulos oleosos y grasa, parecido á la yema del huevo que representa.

Fig. 56.



Un embrión de treinta y cinco días próximamente
(según Coste).

a, corion; *b*, amnios; *c*, cavidad del corion, *d*, vesícula umbilical; *e*, pedículo de la alantoides; *f*, embrión.

La alantoides.

Hacia el vigésimo día de la concepción, próximamente, se desarrolla una pequeña vesícula en la extremidad caudal del feto; es la *alantoides*, bien marcada y persistente

en algunas especies animales, pero en la mujer es un órgano temporal que desaparece después de haber cumplido sus funciones. Su estudio en la raza humana ha presentado algunas dificultades, y no hace mucho que se poseen detalles verosímiles sobre su constitución. Ha habido y hay aún divergencias de opiniones relativamente á su origen. Se admite, en general, que la vesícula principia por un diverticulo de la parte inferior del conducto intestinal, formado por la hoja esplano-pleural externa del mesoblasto. Este

Fig, 57.



1, exocorion; 2, hoja externa de la membrana blastodérmica; 3, alantoides; 4, vesicula umbilical; 5, amnios; 6, embrion; 7, pediculo de la alantoides.

diverticulo, primero esférico, se desarrolla rápidamente y torna piriforme; después se estrangula, del mismo modo que el vitelus, para formar la vesicula umbilical, y se divide en dos porciones que comunican entre si, y de las cuales la más pequeña ha de ser luego la vejiga. La porción mayor, abandonando la cavidad abdominal á lo largo del conducto vitelino, crece rápidamente hasta que se pone en contacto con la envoltura externa del huevo, el corion, en cuya superficie interna se despliega. Esta parte está principalmente formada por tejido mesoblástico, pues el hipoblasto sólo pasa por el extremo de la alantoides, no siguiendo el mesoblasto cuando se extiende por la superficie interna del corion. El área del corion, sobre la cual se extiende la alantoides, varía en los diferentes animales; en el hombre se extiende sobre toda su superficie, pero en el conejo sólo ocupa un tercio del corion, llenando el resto el saco vitelino. Esta diferente distribución de la alantoides sirve para diferenciar la placentación en el hombre y en los roedores. En el tejido mesoblástico de la alantoides pronto se desarrollan vasos, especialmente las dos arterias umbilicales, derivadas de la aorta abdominal, y las dos venas umbilicales, de las cuales desaparece luego una. Estos vasos, uniéndose al conducto vitelino y al pedículo de la alantoides, constituyen el cordón umbilical.

El oficio principal y muy importante de la alantoides es el de conducir los vasos fetales á la superficie interna de la membrana subzonal. Además de esta función, la alantoides, al principio, puede recibir las excreciones del feto y servir de órgano excrementicio. Según Cazeaux, con dificultad se encuentran algunos vestigios de la alantoides algunos días después de formada. Su parte pequeña ó pedículo puede, sin embargo, existir durante mucho tiempo, pues forma parte del cordón umbilical y de ella se encuentran vestigios en el adulto; forma el uraco, que es realmente el pedículo atrofiado, y constituye uno de los ligamentos de la vejiga. La cavidad de la alantoides en la especie humana está principalmente limitada á la parte del cuerpo del feto.

Uraco.

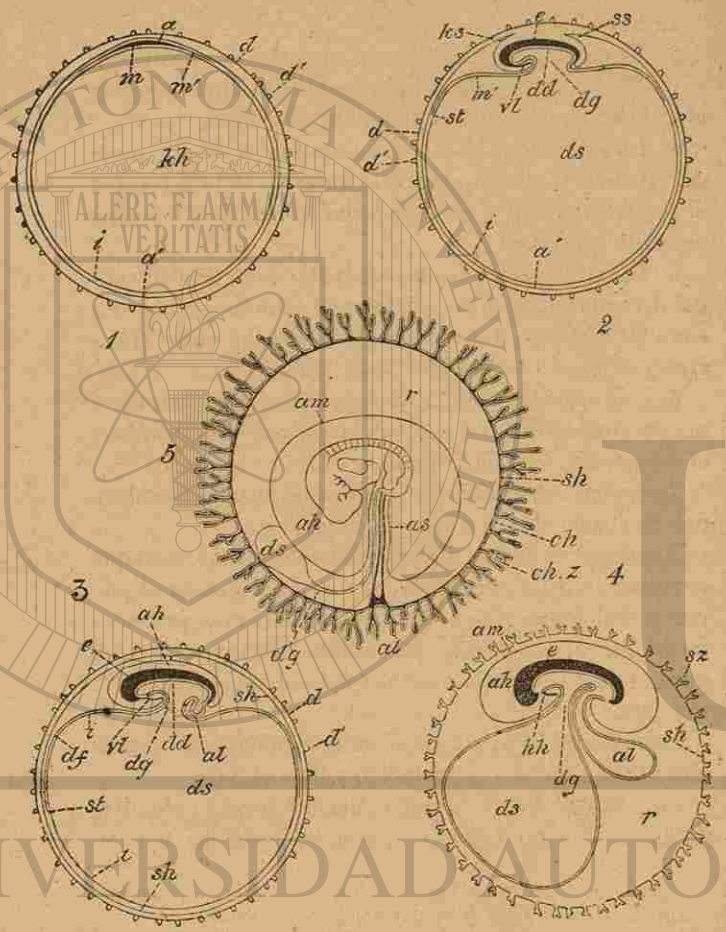
Entre el corion y el amnios se encuentra á menudo un líquido gelatinoso con pequeños filamentos que lo atraviesan. Velpeau lo ha llamado *cuerpo reticulado*. No aparece antes que la alantoides, está en contacto con el corion y parece emanar del tejido de esta vesicula. Es el análogo de lo que se llama jalea de Wharton en el cordón umbilical. Primero extensamente vascular, desaparecen por completo sus vasos en cuanto está constituída la placenta y el resto de las vellosidades coriales se atrofia. A veces existe en cantidad considerable, y al romperse el corion al final del embarazo puede, escapándose, ser causa de error y hacer sospechar que es líquido amniótico lo que sale (fig. 58).

Cuerpo reticulado.

Antes de profundizar el estudio de las envolturas fetales, parécenos útil recapitular el que hemos hecho de las

Recapitulación.

Fig. 58.



Cinco figuras poniendo de manifiesto la formación de las membranas fetales en un mamífero (segun Kolliker).

En la 1, 2, 3 y 4, el embrión está representado cortado longitudinalmente.—1, huevo con su zona pelúcida, vesicula blastodérmica y área embrionaria; 2, huevo en el que se empieza á formar la vesicula umbilical y el amnios; 3, huevo en el cual ha terminado casi la formación del amnios y empieza la de la alantoides; 4, huevo con su membrana subzonal; alantoides más grande, boca y ano; 5, huevo en el cual el mesoblasto de la alantoides se ha extendido al rededor de la superficie interna de la membrana subzonal y se ha unido con ella para formar el corion. La cavidad de la alantoides está abortada. Esta figura es de un huevo humano reciente.

d, zona radiata; *d'* y *sz*, procesos de la zona; *ch*, membrana subzonal, repliegue externo del amnios, falso amnios; *ch*, corion; *ch. z*, pestañas del corion; *am*, amnios; *ks*, repliegue del amnios que forma la cabeza; *ss*, idem id. que forma el cuerpo; *a*, epiblasto del embrion; *al*, epiblasto de la parte no embrionaria de la vesicula blastodérmica; *m*, mesoblasto embrionario; *m'*, mesoblasto no embrionario; *df*, área vasculosa; *st*, seno terminal; *dd*, hipoblasto embrionario; *i*, hipoblasto no embrionario; *kh*, cavidad de la vesicula blastodérmica, cuya mayor parte se convierte en la cavidad de la vesicula umbilical *ds*; *dg*, pedúnculo de la vesicula umbilical; *al*, alantoides; *e*, embrión; *r*, espacio entre el corion y el amnios, conteniendo liquido albuminoso; *vl*, pared ventral del cuerpo; *hh*, cavidad del pericardio.

partes constituyentes del huevo en los primeros tiempos de su existencia. Tenemos pues:

1. El *embrión*.
2. Un líquido, el *amniótico*, en el cual flota el embrión.
3. El *amnios*, membrana puramente fetal que envuelve al embrión y que contiene el líquido amniótico.
4. La *vesícula umbilical*, que contiene la mayor parte del vitelus y sirve para nutrir el embrión al principo por el conducto vitelino; por su interior se ramifican los vasos *onfalo-mesentéricos*.
5. La *alantoides*, vesícula nacida de la extremidad caudal del embrión, que se ostenta en el interior del huevo y sirve de conducto de comunicación vascular entre el corion y el feto á través de los vasos umbilicales.
6. Un espacio libre entre la hoja externa del huevo y el amnios, que contiene la *vesícula umbilical*, la *alantoides* y el *cuerpo reticulado* de Velpeau.
7. La hoja externa del huevo con la membrana subzonal, formando el *corion* y la *placenta*.

Amnios.

El *amnios* es la más interna de las dos membranas que envuelven al feto; ya hemos descrito su origen en el primer periodo de la vida fetal. Es una membrana perfectamente lisa y transparente, pero sólida, continua con el tegumento del feto en la inserción del cordón umbilical, al que forma una vaina.

Poco despnés de la formación la distiende el *liquido amniótico* en que está suspendido y flota el feto.

La cantidad de este líquido aumenta poco á poco, distendiendo el amnios cuanto es posible, hasta que se pone

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

en contacto con la superficie interna del corion, del que primero estaba separado por un gran espacio.

Estructura del amnios.

La superficie interna del amnios es lisa y brillante, y el examen microscópico demuestra que está constituída por una capa de células aplanadas, cada una de las cuales tiene un ancho núcleo. Estas células descansan sobre una capa de tejido fibroso que da á la membrana su solidez y que la une á la superficie interna del corion. Está enteramente desprovista de vasos, nervios y linfáticos. La cantidad de líquido amniótico varía mucho en las diferentes épocas del embarazo. En los primeros meses ocupa mayor volumen que el feto, pero éste pesa más que él. A medida que avanza el embarazo, el peso del feto se hace cuatro ó cinco veces mayor que el del líquido amniótico, aunque éste aumenta en toda la duración de aquél. La cantidad de líquido no es la misma en todos los embarazos. A veces es pequeña; otras, por el contrario, muy grande, elevándose á varios litros y distendiendo fuertemente el útero, en cuyo caso puede ocasionar ciertas dificultades durante el parto.

Líquido amniótico.

Su calidad.

Al principio, el líquido es claro y límpido. A medida que el embarazo aumenta, se hace turbio y más denso por la adición de los restos epiteliales procedentes de la superficie cutánea del feto. En ciertos casos, sin causa patológica, puede ser de color verde-oscuro, espeso y de consistencia viscosa; tiene un olor particular, insípido; químicamente está constituído por agua que contiene albúmina con diferentes sales, sobre todo fosfatos y cloruros.

Origen.

Se ha discutido mucho sobre el origen del líquido amniótico; algunos autores sostienen que procede sobre todo del feto, pero esta opinión la rebate suficientemente el hecho de que la cantidad de líquido amniótico continúa aumentando aún después de la muerte ó atrofia del feto. Burdach cree que es segregado por la superficie interna del útero, y que llega á la cavidad del amnios por trasudación á través de esta membrana. Priestley cree, y esta es la opinión más aceptable, que es segregado por las células epiteliales que tapizan la membrana, las cuales, distendidas por el líquido, se rompen y dejan salir su contenido á la cavidad del amnios. Gusserow, cuya opinión adopta Spiegelberg, sostiene que en los últimos meses del embarazo

la cantidad del líquido amniótico está muy aumentada por la orina fetal que pasa dentro del saco amniótico. El uso evidente del líquido amniótico es mantener el feto flotando en su interior, de modo que esté protegido contra los choques y sacudidas á que sin él estaría expuesto, y garantirle contra la presión de las paredes uterinas. Distendiendo el útero, pone sus paredes á cubierto de las violencias que los movimientos fetales podrían hacerle sufrir y deja al feto en libertad de modificar sus posiciones. La facilidad con que puede hacerse la versión por las manipulaciones externas depende en absoluto de la movilidad del feto en el líquido que le rodea. Algunos autores han supuesto también que, en los primeros tiempos del embarazo, el líquido impedía al feto contraer adherencias con el amnios. Durante el parto presta grandes servicios lubrificando el conducto pelvi-genital, y sobre todo formando con las membranas una cuña líquida que dilata y abre el anillo del cuello uterino.

Funciones y usos.

Líquido corio-amniótico.

En algunos casos hay cierta cantidad de líquido transparente entre el corion y el amnios, separando las dos membranas. Es aparentemente un estado más líquido del tejido gelatinoso que naturalmente existe entre el corion y el amnios. Algunas veces, después de percibirse el saco membranoso en el parto, se rompe sólo el corion, evacuándose este líquido corio-amniótico y haciendo creer á la persona encargada del cuidado de la parturienta que se han roto las membranas.

Corion.

El *corion* es la más externa de las membranas del feto; si por fuera de él se encuentra la caduca, ésta pertenece por su origen á la madre.

El corion es un saco perfectamente cerrado, cuya superficie externa, en contacto con la caduca, es dura y áspera por el desarrollo de vellosidades y lisa y lustrosa la superficie interna (fig. 55). A medida que el huevo atraviesa la trompa de Falopio, hemos visto que se rodea de una capa de albúmina que, con la zona pelúcida, le constituye un revestimiento temporal, el *corion primitivo*. Este corion primitivo, á medida que se desarrolla el amnios es reforzado por la hoja del epiblasto que cubre la vesícula umbilical por su parte externa, la cual la separa del mesoblasto

Corion primitivo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

subyacente y del hipoblasto; y junto con la hoja epiblástica del falso amnios, con el que se continúa, pasa al corion primitivo, combinándose con él ó por presión produciendo su absorción y desaparición.

Formación de las vellosidades.

La membrana así formada es llamada por Turner *membrana subzonal*, y por Von Baer *envoltura serosa*. De ella se desarrollan las vellosidades de estructura celular que al principio se extienden formando un anillo al rededor del huevo para cubrir luego toda su superficie. Estas vellosidades parecen dedos proyectándose de la superficie del huevo, y son recibidas en sus depresiones correspondientes por la caduca, á la que se unen tan firmemente que no pueden separarse sin laceración.

Unión de la alantoides con el corion.

A medida que la alantoides se desarrolla, su hoja mesoblástica crece dentro del espacio entre el embrión y la membrana subzonal, y en la especie humana se extiende por toda su cara interna, combinándose con ella para formar una nueva membrana, el *corion completo ó verdadero*.

Cada vellosidad recibe entonces una arteria y una vena distintas, que suministran una rama á cada una de las subdivisiones que comprende. Estos vasos están rodeados de una fina vaina de tejido conectivo de la alantoides, que penetra con ellos en la vellosidad y la tapiza, tomando el nombre de *endocorion* que le han dado algunos autores; la membrana externa de la vellosidad, derivada de la hoja epiblástica del blastodermo, toma el de *exocorion*. La arteria y la vena están yuxtapuestas en el centro de la vellosidad y se anastomosan en su extremo, de modo que cada vellosidad tiene una circulación distinta.

Crecimiento y atrofia de las vellosidades.

Tan luego como se ha verificado la unión de la alantoides con el corion, las vellosidades se engruesan rápidamente, suministran ramas, que á su vez se subdividen en otras secundarias y acaban por constituir prolongaciones parecidas á raíces muy complicadas. En los primeros meses de la gestación se encuentran en toda la superficie del huevo. A medida que adelanta el embarazo, las que están en contacto con la caduca refleja se arrugan y desaparecen, no tomando ya parte en la nutrición del huevo. El corion y la caduca se encuentran de este modo en contacto inmediato, unido el uno á la otra por fragmentos que el examen microscópico revela ser, hasta el fin del embarazo, vellosidades atrofiadas. La unión entre el corion y la caduca refleja, cuando el embarazo avanza, se hace tan completa que su línea de unión no puede precisarse, y junto con la caduca verdadera forma una membrana que por su cara interna está separada del amnios sólo por una fina hoja de tejido gelatinoso. La porción del corion que está en relación con la caduca refleja se llama *corion Læve*, mientras que el que lo está con la caduca serotina, se llama *corion frondósum*, y en esta parte las vellosidades en lugar de atrofiarse adquieren mayor desarrollo y constituyen el órgano encargado de nutrir al feto: la *placenta*.

Forma de la placenta en los animales.

Este órgano importante sirve para alimentar al feto y oxigenar su sangre; de su integridad depende la vida del feto. Se la encuentra en todos los mamíferos, pero con diferencias de forma y de constitución según las especies. Así, en la yegua y los cetáceos, ocupa toda la cavidad uterina. En los rumiantes está dividida en pequeñas masas distintas, esparcidas acá y acullá por las paredes uterinas; en los carnívoros y en el elefante, forma una zona ó cinturón al rededor de la cavidad del útero. En la especie humana es una masa circular inserta generalmente en un punto del útero cerca del orificio de las trompas, pero que puede estar situada en cualquier otro punto de la cavidad, hasta en el orificio interno del cuello. La forma de placentación en la especie humana es tenida por metadiscoidal, mientras que en los roedores é insectos es discoidal. En la metadiscoidal está la placenta colocada ventralmente con relación al embrión, extendiéndose la alantoides sobre toda la membrana subzonal, mientras que en la discoidal lo está dorsalmente, extendiéndose sólo la alantoides sobre una parte de la membrana subzonal, sobre el resto de la cual está aplicado el saco vitelino.

Forma de la placenta en la especie humana.

Expulsada con las membranas que le están unidas, como la abertura de éstos corresponde al orificio del cuello, podemos determinar casi exactamente cuál era la situación de la placenta en el útero. La superficie materna de la placenta es un tanto convexa y cóncava la fetal; su volumen varía mucho en los diferentes casos, y es de ordinario, si no siempre, proporcionado al del niño. Su diámetro medio

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

es de 15 á 20 centímetros; su peso, de 500 á 600 gramos; en casos excepcionales ha podido pesar varias libras. Las formas anormales no son muy raras. Así, se ha visto la placenta dividida en dos partes distintas, y esta forma es habitual en ciertas clases de monas, según Turner. Pueden existir también, al rededor de la masa central, pequeñas placentas suplementarias *(placentæ succenturiæ)*. Estas variedades de forma no tienen importancia sino bajo el punto de vista de los peligros que de ello pueden resultar si una porción de placenta se desprende, y, permaneciendo en el útero después del alumbramiento, provoca la septicemia ó una hemorragia secundaria.

Adherencia de las membranas.

Las membranas fetales cubren toda la superficie fetal de la placenta, se reflejan sobre sus bordes de modo que tapizan la cavidad uterina y son expulsadas con ellas después del parto. La abandonan también en la inserción del cordón, al que forman una vaina. El cordón se inserta generalmente cerca del centro de la placenta, y pueden verse los vasos umbilicales dividiéndose é irradiándose desde su inserción á toda la superficie fetal.

Cara materna.

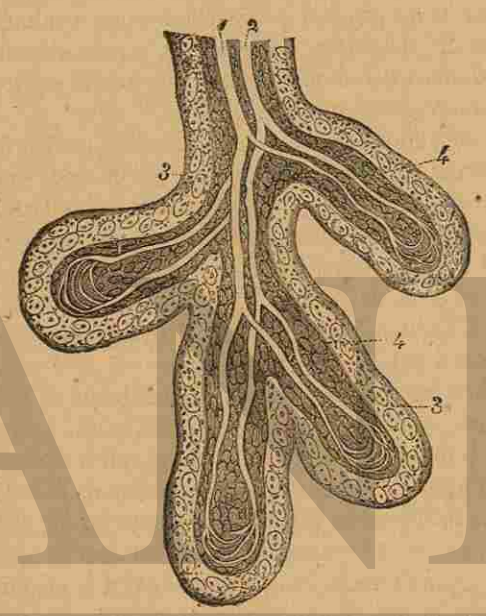
La cara materna es rugosa y está sembrada de numerosos surcos, que se ven más fácilmente si se da á esta superficie la convexidad que tiene cuando se aplica al útero. Un examen atento demuestra que una membrana delicada cubre toda la superficie materna, une entre sí los surcos y penetra en sus intervalos. Es la hoja celulosa de la caduca serotina, que es arrancada y expulsada con la placenta, en tanto que la hoja profunda permanece adherida al útero. Vense en su superficie numerosas pequeñas aberturas, que son los orificios de las venas del útero que se han roto, y también algunos orificios de arterias que, después de las sinuosidades, se abren de pronto en el tejido del órgano.

Examen minucioso de la placenta.

El examen minucioso del tejido placentario demuestra que está constituído por dos partes distintas: una *fetal*, consistente en vellosidades del corion muy hipertrofiadas, con sus vasos, que llevan la sangre del feto y la ponen en contacto con la sangre materna para comunicarle los principios necesarios á la nutrición del feto, y otra *materna*, constituída por la caduca serotina y los vasos sanguíneos de la madre. Estas dos porciones están íntimamente unidas en la mujer, de modo que no forman más que un solo órgano, que es expulsado después del parto.

Estos hechos primordiales son admitidos por todos, pero hay aún diversas opiniones entre los anatómicos sobre la disposición precisa de estas partes. En las páginas siguientes de esta obra hablaré de las teorías más vulgarizadas,

Fig. 59.



Vellosidades placentarias muy aumentadas (según Joulin).

1, 2, vasos placentarios formando haces terminales; 3, tejido del corion formando paredes vellosas externas; 4, tejido rodeando á los vasos.

indicando brevemente los puntos controvertidos por los diferentes autores.

Porción fetal de la placenta.

La porción fetal de la placenta está esencialmente constituída por las últimas ramificaciones de las vellosidades coriales, que el examen microscópico nos presenta en forma de digitaciones, parecidas á las hojas de trébol, que nacen de un tronco común, con ángulos diversos, enteramente como las ramas de un tallo. Por dentro de las pa-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

redes transparentes de las vellosidades se ven los tubos capilares de los vasos que en ellas están contenidos, infartados de sangre y bastante parecidos á las asas del intestino delgado. Estos capilares son las ramificaciones terminales de las arterias y de las venas umbilicales, que, después de haber ganado la placenta, se dividen y subdividen hasta que forman por último un gran número de pequeños vasos capilares, cuya convexidad mira hacia la porción materna de la placenta, estando contenida cada asa terminal en una de las digitaciones de las vellosidades coriales.

Fig. 60.



a, vellosidad terminal de la trama fetal minuciosamente inyectada; *b*, capa nuclear no vascular (según Farre).

Cada rama arterial va acompañada de una vena correspondiente, que se une con ella para formar el arco terminal del asa (fig. 59). La sangre fetal es llevada á través de estas ramas arteriales hasta las vellosidades, en donde se pone en íntimo contacto con la sangre de la madre, resultado de la disposición anatómica que vamos á describir. Pero no se mezclan las dos sangres directamente, como creían los antiguos fisiólogos. En efecto; no sale ninguna gota de sangre materna cuando se corta el cordón umbilical, y la inyección más fina, hecha á través de los vasos fetales, no penetra en el sistema vascular materno y viceversa. Además de las asas terminales de los vasos umbili-

cales, Farre y Schroeder van der Kolk han descrito otro orden de vasos capilares en relación con cada vellosidad (figura 60). Consiste en una red muy fina que cubre cada vellosidad, muy diferente en apariencia de los vasos enrollados situados en el interior, los únicos que se han descrito comúnmente. El doctor Farre cree que estos vasos no existen sino en los primeros meses de la gestación y desaparecen á medida que avanza. Priestley (1) supone que no

Fig. 61.

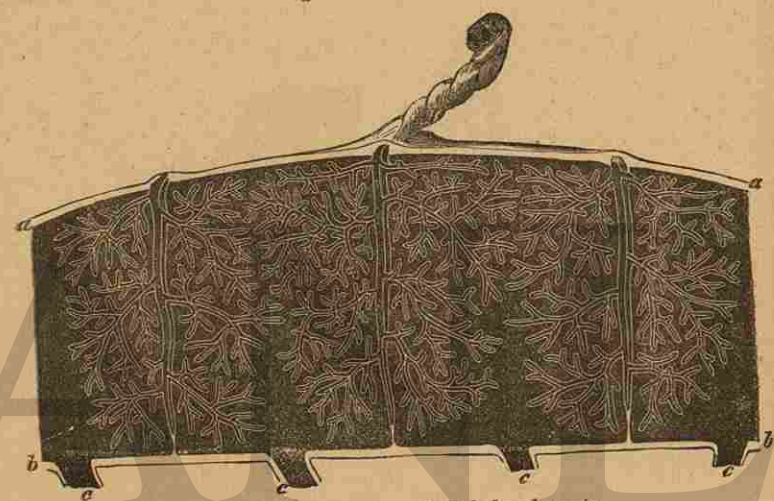


Diagrama representando un corte vertical de la placenta (según Dalton).

a, *a*, corion; *b*, *b*, caduca; *c*, *c*, *c*, *c*, orificios de los senos uterinos.

son vasos, sino linfáticos que absorben probablemente la materia nutritiva de la sangre materna y la vierten en el sistema vascular fetal. Sin embargo, la existencia de linfáticos ó de nervios en la placenta no se ha demostrado nunca y se cree que no existen.

Porción materna de la placenta.

Según se describe generalmente la porción materna de la placenta, está constituida por anchas cavidades ó por una sola muy ancha, que contiene la sangre materna y en la cual se sumergen las vellosidades del corion (fig. 61). Las

(1) *The Gravid Uterus*, pág. 52.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

arterias espiroideas del útero vierten su sangre en esta cavidad por el intermedio de los senos uterinos. Las vellosidades del corion se encuentran de este modo suspendidas en una bolsa llena de sangre materna, que penetra libremente entre ellas y llega á ponerse en íntimo contacto con cada vellosidad. El doctor Juan Reid creía que sólo la pared interna de los vasos maternos se introducía en el tejido placentario para formar la bolsa de que hablamos. Las vellosidades sobresaldrían empujando delante de sí la membrana que forma la pared limitante de los senos placentarios, cada una de las cuales recibiría así una envoltura, de igual modo que los dedos de la mano son cubiertos por un guante (fig. 62).

Teoría de Reid.

Fig. 62



Diagrama en que se ve el modo como una vellosidad placentaria origina una cubierta del sistema vascular de la madre (según Priestley).

a, vellosidad con tres digitaciones terminales proyectándose dentro de *b*, cavidad del vaso materno; *c*, las líneas punteadas representan la cubierta del vaso.

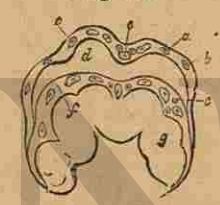
Teoría de Goodsir

Schroeder van der Kolk y Goodsir (fig. 63) supusieron que no sólo se introducen los vasos sanguíneos maternos en el tejido de la placenta, sino también la caduca que acompaña á los vasos; al prolongarse por encima de cada vellosidad la caduca, la separa de la membrana que limita los senos maternos. De este modo cada vellosidad estaría cubierta por dos hojas de tejido ligero: la una, la pared interna de los vasos sanguíneos maternos; la otra, las células epiteliales de la caduca.

Teoría de Turner

Turner, cuyas notables investigaciones sobre la anatomía comparada de la placenta han arrojado viva luz sobre su estructura, dice que las placentas de todos los animales se aproximan al mismo tipo fundamental (1), la *porción fetal*, consistente en una membrana vascular, lisa, aplanada, cubierta de epitélium pavimentoso que está en contacto con la *porción materna*, constituída por una membrana vascular lisa, aplanada, cubierta de epitélium cilíndrico. Los capilares fetales no están separados de los capilares maternos más que por dos capas yuxtapuestas de epitélium. En ciertas especies, las placentas se apartan más ó menos de la forma general. En la placenta humana, los vasos maternos han perdido su forma cilíndrica normal y forman senos placentarios que comunican libremente entre sí; senos que, en realidad, son los capilares maternos enormemente desarrollados, y cuyas paredes se han distendido y adelgazado lo bastante para parecer una envoltura distinta de la de los vasos. Cada vellosidad corial del feto, que se sumerge en estos senos, se cubre de una capa de células distintas de las que constituyen la hoja epitelial de la vellosidad y fácilmente separables. Son de origen materno y se han desarrollado en la caduca, que envía prolongaciones de su tejido á la placenta. Turner cree que estas

Fig. 63.



Extremidad de una vellosidad placentaria (según Goodsir).

a, membrana externa de la vellosidad (la membrana del sistema vascular de Weber); *b*, células externas de vellosidad derivadas de la caduca; *c*, *c*, núcleos; *d*, espacio entre las porciones maternal y fetal de la vellosidad; *e*, sus membranas internas; *f*, sus células internas; *g*, haz de vasos umbilicales.

(1) *Introduction to Human Anatomy*, Part II, y *Journ. of Anat. and Physiology*, 1877, vol. XI, pág. 33.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

células constituyen un epitélium secretor que separa de la sangre materna los materiales nutritivos del feto absorbidos por las vellosidades coriales.

Teoría de Ercolani.

Una teoría que no se aparta demasiado de la de Turner es la emitida recientemente por Ercolani, de Bolonia. Este sostiene que la porción materna de la placenta es una nueva formación, pero de naturaleza estrictamente glandular, sin ningún vaso. Está formada, dice, por el tejido conectivo submucoso de la caduca serotina, que se introduce en la placenta y forma una vaina á cada vellosidad corial, que separa de la sangre materna. Describe este nuevo tejido glandular como secretor de un líquido que llama *leche uterina* y que es absorbido por las vellosidades coriales, enteramente como la leche de la madre es absorbida por las vellosidades del intestino. Sólo con este líquido están las vellosidades coriales en contacto inmediato. La vaina así formada al rededor de cada vellosidad es sin duda análoga á la hoja celular que describe Goodsir como envolviendo cada vellosidad, pero se considera como un tejido nuevo formado después de la concepción.

Teoría de Braxton Hicks.

Algunos anatómicos eminentes no admiten la existencia de un sistema de senos maternos en la placenta, y sus opiniones son dignas de atención. Citaremos en primer lugar al doctor Braxton Hicks (1), que ha escrito en estos últimos tiempos una excelente Memoria sobre este asunto. Según él, no está probado que la sangre materna se vierta en una cavidad en donde flotan las vellosidades coriales; por el contrario, cree que las arterias espiroideas, en vez de penetrar en esta parte de la placenta que se llama materna, terminan en la caduca serotina. Las vellosidades coriales hipertrofiadas de la placenta están sólidamente unidas á la superficie de la caduca en donde se insertan sus extremos. La línea de unión entre la caduca refleja y la caduca serotina, constituye un borde circular muy marcado y limita la placenta. La disposición de la parte fetal de la placenta, según esta teoría, es casi análoga á la que generalmente se describe; pero las vellosidades no están ya envueltas por sangre materna y nada hay entre estas partes, á no ser una corta cantidad de líquido seroso. El cambio de sangre fetal se verifica por endósmosis, y Hicks admite que los folículos de la caduca pueden segregar un líquido que se vierte en los intersticios de las vellosidades y que éstas absorben.

(1) *Obst. Trans.*, 1873, vol. XIV, pág. 149.

Vese, pues, que los más eminentes anatómicos no están aún de completo acuerdo sobre puntos capitales de la histología placentaria, que requieren por tanto nuevas investigaciones. Sin embargo, los principales atributos del órgano están perfectamente definidos. Durante toda su existencia, llena las importantes funciones de estómago y de pulmón para el feto. Sea cual fuere la opinión que se adopte sobre la disposición de los vasos sanguíneos maternos, lo cierto es que la sangre del feto es proyectada por las pulsaciones del corazón fetal á las numerosas vellosidades del corion, en donde se pone en relación íntima con la sangre de la madre, se desembaraza de su ácido carbónico, absorbe oxígeno y vuelve al feto, á través de las venas umbilicales, en un estado satisfactorio para la circulación. El modo de respirar es análogo en el feto y en los peces, pues las vellosidades coriales representan las branquias y la sangre de la madre el agua en que flotan. La nutrición se verifica también en la placenta; el elemento nutritivo del feto es tomado por absorción á través de las vellosidades coriales. Sirve también probablemente de emuntorio á los productos excrementicios del feto. Picard ha encontrado en la sangre de la placenta mayor cantidad de urea que en las demás partes del cuerpo, y esta urea procedía sin duda del feto. Claudio Bernard (1) le atribuye también la función glucógena, suponiendo que hace el oficio del hígado hasta que este órgano está suficientemente desarrollado.

Funciones de la placenta.

Por último, el carácter temporal de la placenta lo demuestran ciertos cambios de degeneración que sobrevienen antes de su expulsión. Tales son, sobre todo, depósitos calcáreos en la superficie uterina, una degeneración grasosa de las vellosidades y de la hoja de la caduca situada entre la placenta y el útero. Si esta degeneración es excesiva, como sucede con alguna frecuencia, puede morir el

Cambios degenerativos anteriores á la expulsión.

(1) *Acad. des Sciences*, abril de 1859.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

feto privado de una cantidad suficiente de vellosidades sanas á través de las cuales puedan verificarse su respiración y nutrición.

Cordón umbilical.

El *cordón umbilical* es el conducto de comunicación entre el feto y la placenta; por parte del feto está unido al ombligo y por parte de la madre se inserta generalmente cerca del centro de la placenta, pero á veces en uno de los bordes, como en las placentas en forma de raqueta. Su longitud varía mucho: mide, término medio, de 45 á 60 centímetros; en casos excepcionales tiene 1,25 milímetros y 1,60, en tanto que en otros no llega á 12 ó 15 centímetros.

Completamente formado, consta de una pared externa membranosa que procede del amnios, dos arterias umbilicales, una vena umbilical y una cantidad considerable de materia gelatinosa transparente, que envuelve los vasos y que se llama *gelatina de Wharton*, contenida en una delgada red de fibras y formada por el tejido de la alantoides. Al principio del embarazo, además de estos elementos, contiene el cordón el pedículo de la vesícula umbilical con los vasos onfalo-mesentéricos que por ella se ramifican, y dos venas umbilicales, de las cuales una se atrofia y desaparece bien pronto. Algunos autores le han descrito nervios y vasos linfáticos, pero no han demostrado su existencia de un modo satisfactorio. Los vasos del cordón son rectos al principio de su trayecto, pero muy luego se tuercen sobre sí mismos, quedando las arterias por fuera de la vena y verificándose, nueve veces de cada diez, la torsión de izquierda á derecha. Se han dado muchas explicaciones de esta particularidad, pero ninguna convincente. Tyler Smith la atribuye á los movimientos del feto que tuercen el cordón, puesto que su inserción á la placenta es fija. Pero esto no explicaría la dirección de la torsión. Simpson la atribuye á la mayor presión de la sangre á través de la arteria hipogástrica derecha, puesto que este vaso tiene una relación más directa con la aorta que el del lado izquierdo. Las arterias umbilicales no suministran ninguna rama en el cordón; la vena no contiene válvulas (1), y no

Curso de los vasos.

(1) Véase (*Archives de Physiologie*, septiembre de 1872) un artículo de Berger, que ha estudiado este asunto y admite, según Hyrtl, la existencia de válvulas.

se pueden descubrir vasa-vasórum en sus paredes después que han dejado el ombligo. Las arterias umbilicales aumentan de volumen después de salir del cordón para dividirse en la superficie de la placenta.

Este es el único ejemplo en toda la economía en que se ven arterias más anchas cerca de su punto de terminación que en su origen, y el objeto de esto es, probablemente, el retardar la corriente sanguínea en la placenta. El trayecto tortuoso de la vena compensa quizás la falta de válvulas y retarda el curso de la sangre en su interior. Se observan con bastante frecuencia en el cordón nudos perfectamente distintos, pero es raro que opongan algún trastorno á la circulación de la sangre. Se forman, sin duda alguna, cuando es muy pequeño el feto. Pueden formarse también á veces durante el parto, si el niño es empujado á través de una asa del cordón colocado circularmente al rededor del orificio del cuello. Los llamados *nudos falsos* son nudosidades accidentales, debidas al ensanchamiento local de los vasos.

Nudos en el cordón.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO II

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL FETO

Es evidentemente imposible hacer un estudio profundo del desarrollo de los diferentes órganos fetales durante la vida intrauterina. Sería esto salirnos de los límites de esta obra y entrar en detalles propios de un tratado de embriología. Sin embargo, es indispensable que el práctico pueda determinar aproximadamente la edad de un feto dado á luz en un aborto ó parto prematuro, y con tal objeto describiremos brevemente la fisonomía del feto en las diferentes épocas de su desarrollo.

Aspecto del feto en varios períodos de desarrollo.

Primer mes.—El feto, durante el primer mes del embarazo, es una pequeña masa gelatinosa y semitransparente no organizada, y en la que no se ve ni cabeza ni extremidades. Rara vez se encuentra en los abortos, pues se pierde en medio de los coágulos sanguíneos que lo envuelven. En algunos casos se le ha examinado con atención, y media, al parecer, más de 2 milímetros de longitud. Está, sin embargo, envuelto ya por el amnios y puede descubrirse el pedículo de la vesícula umbilical en la cavidad abdominal entreabierta.

Segundo mes.—El embrión es ya más aparente; está encorvado sobre sí mismo; pesa unos 3 gramos y mide de 12 á 16 milímetros de longitud. La cabeza y las extremidades son perfectamente visibles, y estas últimas parecidas á proyecciones rudimentarias del cuerpo. Los ojos parecen pequeñas manchas negras colocadas á cada lado de la cabeza.

La columna vertebral está dividida en vértebras distintas. El feto tiene su sistema circulatorio independiente, que principia á formarse; el corazón constituído sólo por un ventrículo y una aurícula, y la aorta y las arterias pulmonares naciendo del primero. En cada lado de la columna vertebral, yendo del corazón á la pelvis, están situados dos órganos glandulares, los *cuerpos de Wolf,* constituídos por una serie de tubos enrollados, que se abren en un conducto excretor común que corre á lo largo de su borde externo, y se une por bajo á la cloaca de los órganos genitourinarios y digestivos. Funcionan, al parecer, como glándulas secretorias y hacen el oficio de los riñones aun no formados. Hacia fines del segundo mes se atrofian y desaparecen, hallándose sus vestigios, en el feto de término, en el paraovario, situado entre los repliegues de los ligamentos anchos. En esta época de su desarrollo tiene el embrión humano, como el de todos los mamíferos, cuatro fisuras transversales que se abren en la faringe, análogas á las branquias permanentes de los peces. Su red vascular es también parecida, pues la aorta suministra en esta época cuatro ramas á cada lado, constituyendo cada una de ellas un arco branquial y reuniéndose después todas para formar la aorta descendente. A fines de la sexta semana desaparecen los arcos, como las fisuras, porque se distribuyen. Al final del segundo mes están formados los riñones y las cápsulas suprarrenales, y dividido en dos el ventrículo único por el desarrollo de una membrana interventricular. El cordón umbilical es recto y se inserta á la parte inferior del abdomen. En el maxilar inferior y en la clavícula aparecen centros de osificación.

Tercer mes.—El embrión pesa de 3,50 á 15 gramos, y mide de 6 á 7 $^1/_2$ centímetros de longitud. El antebrazo está bien formado y se distinguen los vestigios de los dedos. La mano es grande relativamente al resto del cuerpo y los ojos salientes. Han desaparecido la vesícula umbilical y la alantoides; se han atrofiado la mayor parte de las vellosidades coriales y se ha constituido la placenta.

Cuarto mes.—El peso del feto es de 100 á 150 gramos y su longitud 15 centímetros próximamente. Principian á desarrollarse las circunvoluciones cerebrales. Los músculos están bastante formados para producir movimientos distintos en los miembros. La osificación se extiende, es apreciable en el occipucio, en el frontal y en las apófisis mastoides. Se pueden diferenciar ya los órganos sexuales.

Quinto mes.—El peso es de 300 gramos próximamente

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

y la longitud de 22 á 25 centímetros. Algunos pelos cubren la cabeza, que constituye como la tercera parte de la longitud total del feto. Las uñas comienzan á formarse; la osificación ha principiado en el isquion.

Sexto mes.—Peso, 450 gramos próximamente. Longitud, de 27 á 30 centímetros. Los cabellos son más oscuros. Los párpados están cerrados; existe la membrana pupilar. Son visibles las pestañas. Hay un poco de grasa debajo de la piel. Los testículos están en la cavidad abdominal. El clitoris es prominente. Principian á osificarse los huesos de la pelvis.

Séptimo mes.—Peso, de 1.400 á 1.900 gramos; longitud, de 32 á 36 centímetros. La piel está cubierta de una materia untuosa, sebácea, y hay mayor cantidad de grasa debajo de los tegumentos. Los párpados están abiertos. Los testículos han descendido al escroto.

Octavo mes.—Peso, de 1.800 á 2.300 gramos; longitud, de 40 á 45 centímetros. El feto parece aumentar en esta época más en grosor que en longitud. Están desarrolladas las uñas. Ha desaparecido la membrana pupilar.

Feto al término de la gestación.

Al término de la gestación pesa el feto, por término medio, 3 kilogramos y mide unos 50 centímetros de longitud. Sin embargo, este término medio está sujeto á grandes variaciones. Los autores citan hechos extraordinarios, que probablemente se han exagerado mucho en lo que se refiere al feto. De 3.000 niños que Cazeaux ha visto nacer en diferentes hospitales, sólo uno pesaba 9 libras. Sin duda puede creerse que han nacido fetos que pesaban más, pero son hechos mucho más excepcionales de lo que se supone. El doctor Ramsbottom habla de un feto que pesaba 16 libras, y Cazeaux dice que empleó la versión para extraer otro de 18 libras, que media 64 centímetros (1). Tales niños nacen, casi invariablemente, muertos (2). Por otro lado, han nacido á término, y han vivido luego, niños que no pesaban más que 5 libras. El grosor medio de los niños en el acto del nacimiento, lo mismo que durante toda su vida, es mayor que el de las niñas. Así, Simpson (1) ha encontrado en 100 observaciones que los niños pesaban, término medio, 2,50 gramos más que las niñas, y medían un centímetro más de longitud. El recién nacido á término está generalmente cubierto de una capa más ó menos extensa de materia grasa, untuosa, el *vernix caseosa*, formada por las escamas epiteliales y la secreción de las glándulas sebáceas; favorece, al parecer, el parto lubrificando las superficies fetales. La cabeza está comúnmente cubierta de pelos oscuros, que caen casi siempre ó cambian de color poco después del nacimiento. El doctor Wiltshire (2) ha llamado la atención sobre el hecho de que los ojos de los recién nacidos tienen todos un color oscuro gris de acero, y que no adquieren su tinte permanente sino algún tiempo después del nacimiento. El cordón umbilical se inserta algo más abajo que el centro del cuerpo.

Vernix caseosa.

Anatomía de la cabeza del feto.

Bajo el punto de vista de la obstetricia, la parte fetal más importante es la cabeza, que reclama un estudio completo, porque es la que primero se presenta por lo general y porque la facilidad del parto depende de su acomodación á las partes de la madre.

La particularidad anatómica que nos interesa en más alto grado en la cabeza de un feto de término es que los huesos del cráneo, y sobre todo los del vértice (que en la inmensa mayoría de los casos se presenta primero á franquear la pelvis), no están sólidamente osificados como en el adulto, sino unidos suavemente entre sí por una membrana ó un cartílago. De aquí resulta que el cráneo es susceptible de alterarse en su forma, según la mayor ó menor presión á que está sometido, y facilita su paso á través de la pelvis. Sin embargo, esto concierne sobre todo á los huesos del cráneo propiamente dicho, pues los de la cara y base del cráneo están articulados sólidamente por fortuna;

(1) *Brit. Med. Journ.*, febrero 1 de 1879.

(2) Probablemente el gran feto á que se alude fué el de M. Captain Bates, de la gigante Nova Scotia, una mujer de 7 pies 9 pulgadas, cuyo marido también media 7 pies 7 pulgadas de altura. Este niño, nacido en Ohio, era el segundo que tuvieron, y murió al nacer por no haber un forceps de un tamaño bastante grande para poder coger la cabeza. En Filadelfia ha habido niños que sólo han pesado una libra. El conocido «Pincus baby» pesaba sólo una libra y una onza. Harris, nota de la tercera edición americana.

(1) *Selected Obst. Works*, pag. 327.

(2) *Lancet*, 11 de febrero de 1871.

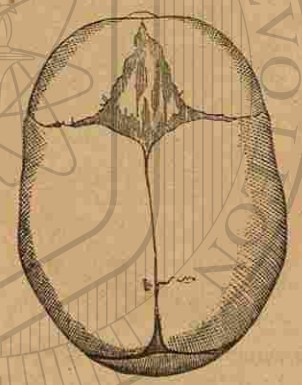
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

la delicada estructura de la base del cerebro se encuentra de este modo al abrigo de las presiones, y los cambios de forma que sufre el cráneo durante el parto no interesan más que su porción superior, que es la que contiene las partes cerebrales menos sensibles á los accidentes. Los espacios entre los huesos del cráneo tienen gran importancia en obstetricia, porque nos sirven para diagnosticar la posición de la cabeza durante el parto, por lo cual el tocólogo debe tener un conocimiento exacto de ellos.

Suturas y fontanelas.

Llamamos á esos espacios *suturas* y *fontanelas*: las primeras son las líneas de unión entre los diferentes huesos, que les permiten cabalgar más ó menos unos sobre otros durante el parto; las segundas son los espacios membranosos, que se encuentran en los diversos puntos de unión de las suturas.

Fig. 64.



Fontanelas anterior y posterior.

Las principales suturas, son: 1.ª, la sutura *sagital*, que separa los dos parietales y se extiende longitudinalmente hacia atrás á lo largo del *vértice* de la cabeza; 2.ª, la sutura *frontal*, que continúa la sagital y divide el frontal en dos mitades, que son aún distintas en esta época; 3.ª, la sutura *coronal*, que separa el frontal de los parietales y va de la porción escamosa del temporal hasta un punto correspondiente del lado opuesto; 4.ª, la sutura *lambdoidea*, llamada así por su parecido á la letra griega Λ, que separa

el occipital de los parietales de cada lado. Las fontanelas (fig. 64) son los espacios membranosos en que se reunen estas suturas. La *anterior*, la más ancha, tiene la forma de un rombo, y está constituida por la reunión de las suturas frontal, sagital y coronal. Conviene advertir que está formada por cuatro líneas y cuatro ángulos, de los cuales el anterior, que se continúa con la sutura frontal, es el más largo y marcado. La fontanela *posterior* (fig. 65) está formada por la unión de la sutura sagital con las dos ramas de la sutura lambdoidea. Es triangular, con tres líneas y tres ángulos, mucho más pequeña que la fontanela anterior y en forma de depresión, en la que puede depositarse la punta del dedo, en tanto que la otra es una cavidad tan ancha como una peseta y aun más. Como la fontanela posterior es de ordinario la más baja y accesible durante el parto, conviene familiarizarse con ella y no perder ocasión de averiguar la sensación que produce al dedo, estudiando la cabeza de un recién nacido.

Fig. 65.



Diámetro biparietal, suturas sagital y lambdoidea, con la fontanela posterior.

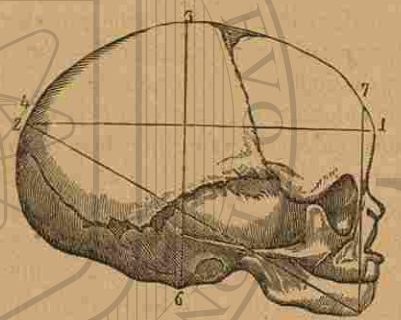
Diámetros del cráneo fetal.

Para comprender bien el mecanismo del parto deben conocerse las dimensiones de la cabeza del feto, comparadas con las de la cavidad por que debe pasar. Se toman estas medidas de puntos correspondientes opuestos y se llaman diámetros del cráneo (fig. 66). Los más importantes son: 1.°, el diámetro *occipito-mentoniano*, que va de la protuberancia occipital al extremo del mentón, 13 á 13½ cen-

UANL UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

tímetros; 2.°, el *occipito-frontal*, del occipucio á la parte media de la frente, $11^1/_2$ á $12^1/_2$ centímetros; 3.°, el *suboccipito-bregmático*, de un punto medio entre la protuberancia occipital y el borde del agujero del mismo nombre al centro de la fontanela anterior, $8^1/_2$ centímetros; 4.°, el *cervico-bregmático*, del borde anterior del agujero occipital al centro de la fontanela anterior, 9 centímetros; 5.°, el *transverso ó biparietal*, de una protuberancia parietal á otra, de 9 á 10 centímetros; 6.°, el *bitemporal*, de una oreja á

Fig. 66.



1 y 2, diámetro occipito-frontal; 3 y 4, diámetro occipito-mentoniano; 5 y 6, diámetro cervico-bregmático; 7 y 8, diámetro fronto-mentoniano.

otra, $8^1/_2$ centímetros; 7.°, el *fronto-mentoniano*, del vértice de la frente al mentón, 8 centímetros (1).

(1) El señor Budin ha estudiado en su tesis los diámetros de la cabeza del feto (*De la tête du fœtus au point de vue de l'obstétrique*, París, 1876), y demostrado que el mayor diámetro antero-posterior no era el occipito-mentoniano, sino un diámetro supra-occipito-mentoniano que se extiende del mentón á la sutura sagital y termina en un sitio que varía entre la punta del occipucio y la fontanela anterior, á cuyo diámetro ha dado el nombre de *máximo*. El señor Budin ha probado además que, en el parto normal de vértice, los diámetros occipito-mentoniano y occipito-frontal, al revés de lo que generalmente se cree, en vez de aumentar disminuyen. El diámetro antero-posterior que aumenta es el máximo. El diámetro suboccipito-bregmático disminuye á veces de un modo considerable durante el parto. El diámetro bitemporal disminuye también durante la expulsión del feto. Por último, el diámetro biparietal no es, según se dice, el diámetro que más se reduce, sino el que se reduce menos. Estos hechos, este mecanismo pasivo sufri-

Modificación de los diámetros por compresión durante el parto.

La longitud de estos diferentes diámetros difiere considerablemente según los autores, y esto se explica porque no se les ha medido siempre en el mismo momento; los unos, inmediatamente después del nacimiento, cuando la cabeza estaba aún deformada por las presiones que había sufrido; los otros, prescindiendo de estas deformidades ó no tomando las medidas sino después de haber recobrado la cabeza su forma normal. Las dimensiones que hemos dado pueden tomarse como el término medio de una cabeza bien conformada, y debe observarse que las dos primeras se modifican mucho durante el parto. El grado de compresión y de reducción que puede soportar la cabeza sin que padezca el niño, no es conocido de un modo exacto; pero es, sin duda alguna, considerable. El doctor Barnes (1) refiere algunos curiosos ejemplos de las enormes deformaciones que puede sufrir la cabeza de un feto durante un parto prolongado; dicho señor ha demostrado, por trazados de la forma de la cabeza tomados inmediatamente después del parto, que los diámetros occipito-mentoniano y occipito-frontal pueden, durante un parto laborioso, alargarse más de una pulgada, en tanto que una compresión lateral puede dar al diámetro biparietal la misma longitud que el interauricular. La cabeza fetal es movible sobre la columna vertebral en una extensión de $^1/_4$ de círculo, y es probable que la blandura de los ligamentos le permita movimientos circulares mucho más extensos que en el adulto.

Influencia del sexo y la raza en la cabeza del feto.

Tomando el término medio de gran número de medidas, se ve que la cabeza de los niños es más fuerte y está más sólidamente osificada que la de las niñas; en los primeros mide, próximamente, 12 milímetros más de circunferen-

do por la cabeza del feto, se explican por la existencia de las fontanelas, por la situación de las diversas suturas, por la disposición y la estructura de los huesos que concurren á formar la bóveda del cráneo; en particular: 1.°, por la existencia de una *charnela fibro-cartilaginosa* que, en el acto del nacimiento, reune la porción escamosa del occipital á la porción basilar; 2.°, por la gran depresibilidad del extremo libre del frontal; 3.°, por la blandura, y á veces la osificación incompleta del borde interno y sagital de los dos parietales. (*Nota del Traductor francés.*)

(1) *Obst. Trans.*, 1866, vol. VII, pág. 171.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

cia. Simpson (1) concede gran importancia á este hecho, y cree que basta para explicar la mayor proporción de niños nacidos muertos que de niñas, lo propio que la mayor dificultad del parto y el aumento de la mortalidad de la madre en los nacimientos de niños varones. Su opinión ha dado lugar á grandes controversias. La influencia que concede al feto es tal que, según sus cálculos, de 1834 á 1837 murieron en la Gran Bretaña, á consecuencia de las mayores dimensiones de la cabeza fetal en los niños varones que en las hembras, unos 50.000 individuos, de los cuales 46 ó 47.000 eran niños y 3 ó 4.000 madres (2). Es probable que la raza y otras condiciones, tales como la civilización y la cultura intelectual, tengan una gran influencia sobre el volumen del cráneo del feto, pero no tenemos ningún dato positivo para emitir una opinión precisa sobre este punto.

Posición del feto en al útero.

En la gran mayoría de casos el feto está colocado en el útero con la cabeza hacia abajo, y de tal modo que se adapta lo mejor posible á la cavidad que le contiene. La cavidad uterina es más vasta en el fondo y más estrecha en el cuello; ahora bien, siendo las nalgas la parte más voluminosa del feto, es la que se encuentra de ordinario en el punto de la cavidad mejor preparada para recibirla. Las diferentes partes fetales se colocan del modo mejor para ocupar el menor sitio posible. El cuerpo está doblado de tal suerte que la espina dorsal presenta una corvadura de convexidad externa, que existe á partir del primer período de su desarrollo; el mentón está doblado sobre el esternón, y los brazos juntos, aplicados delante del pecho; las piernas están dobladas sobre los muslos y éstos sobre el abdomen; los pies sobre la pierna, y el talón más bajo que los dedos; el cordón umbilical está colocado generalmente á cubierto de toda compresión en el espacio que queda entre los brazos y los muslos. Pero esta actitud puede variar con bastante frecuencia sin provocar ninguna complicación. Aunque las presentaciones de vértice son, con mucho, las más frecuentes (el 96 por 100, término medio), las otras

pa
el qu

(1) *Clinica de Obstetricia y Ginecologia*, versión española, 1879. *Selected Obst. Works*, pag. 363.

no son muy raras; después del cráneo, las nalgas son las que se presentan más veces, y en este caso el mayor diámetro del niño se halla también en el sentido del mayor diámetro de la cavidad uterina; á éstas siguen algunas variedades transversales, en las cuales el diámetro mayor del feto es un tanto oblicuo al del útero y no corresponde á su eje longitudinal.

Alteraciones en la posición del feto durante el embarazo.

Durante mucho tiempo se ha creído que la presentación de vértice no se adquiría hasta el fin del embarazo, y que se producía bajo la influencia de un movimiento súbito del feto conocido con el nombre de *voltereta*. En la actualidad se sabe que, en la gran mayoría de casos, la cabeza mira hacia abajo durante todo el último período del embarazo, aunque los cambios de posición sean más comunes de lo que generalmente se cree; además las presentaciones de una parte distinta de la cabeza son más frecuentes en los partos prematuros que en los de término. Respecto á este hecho, dice Churchill que en el parto á los siete meses se presenta la cabeza sólo 83 veces por 100 si el niño está vivo, y que si está muerto 53 veces por 100 al menos es anormal la presentación. La frecuencia con que el feto cambia de posición antes del parto ha sido objeto de numerosas investigaciones de los tocólogos alemanes, y es fácil asegurarse del hecho por el examen. Valenta (1) ha observado que en 1.000 mujeres cuidadosamente y con frecuencia examinadas, 58 veces por 100 la presentación no ha cambiado en los últimos meses del embarazo, pero 42 veces por 100 ha cambiado. Estos cambios parecieron más frecuentes en las multíparas y con tendencia á reemplazar una mala presentación por una buena. Así las presentaciones transversas se cambiaron á menudo en longitudinales, pero las presentaciones de nalgas rara vez en presentaciones de cabeza. La facilidad con que se verifican estos cambios depende sin duda, casi siempre, de la relajación de las paredes uterinas y de la gran cantidad de líquido amniótico, que son las dos causas que permiten al feto moverse libremente en la matriz.

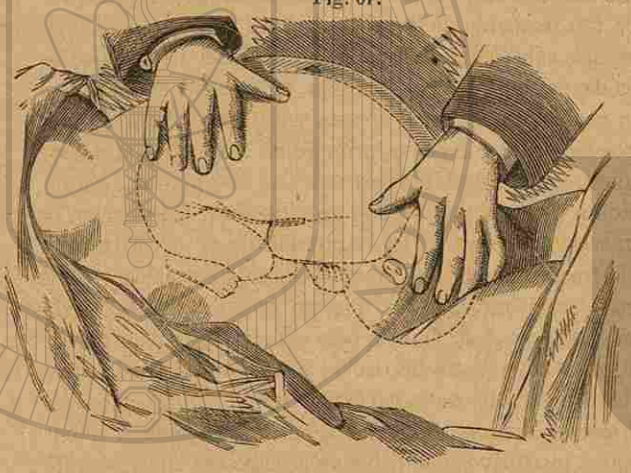
(1) *Mon. f. Geburt*, 1865, Bd. XXIV, s. 172, y 1866, Bd. XXVIII, s. 361, *Geburtshülfliche Studien*.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Determinación de la posición del feto por la palpación abdominal.

Las obras de obstetricia hablan poco, en general, de la facilidad con que puede determinarse la posición del feto en el útero por la palpación abdominal; sin embargo, con un poco de práctica es fácil conseguirlo. Por la palpación podemos obtener datos importantes y modificar, en algunas circunstancias favorables, una presentación viciosa antes de que haya comenzado el parto. Para proceder á este examen debe estar la mujer acostada cerca del borde de su cama, con los hombros algo levantados y el abdomen descubierto. Se averigua primero si el eje longitudinal del

Fig. 67.



Modo de averiguar la posición del feto por la palpación.

tumor uterino corresponde al del vientre de la madre; de ser así, la presentación debe ser de cabeza ó de nalgas. Apoyando las manos sobre el útero (fig. 67) se experimenta, en la mayor parte de los casos, más resistencia en un lado que en el otro; á éste corresponde el dorso del niño. Dando golpecitos secos sobre el fondo del útero, la punta de los dedos encuentra generalmente las nalgas ó la cabeza, lo que es aún más fácil si las nalgas están hacia abajo. Si las paredes uterinas están más relajadas que en el estado normal, es posible tocar los miembros del feto. La auscultación comprueba generalmente estas observaciones; en

efecto, en las presentaciones de cabeza el corazón del feto late por debajo del ombligo, y por encima en las presentaciones de nalgas. La palpación nos suministra aún más datos sobre las presentaciones transversas. En éstas, el eje mayor del globo uterino no corresponde ya al eje mayor del abdomen de la madre, sino que, por el contrario, lo cruza oblicuamente. La palpación hace tocar un tumor redondeado, que es la cabeza, en una de las fosas ilíacas de la madre, y en la otra las nalgas, en tanto que el máximum de intensidad de los ruidos del corazón se percibe en el lado en que se encuentra la cabeza.

Explicación de la posición del feto en el útero.

Se han discutido á menudo las causas de la presentación tan frecuente de la cabeza. Según la teoría más antigua, si la cabeza descansa sobre el cuello del útero, es cuestión de peso. Dubois y Simpson, entre otras autoridades, han negado la influencia de esta causa; pero algunos tocólogos la consideran como primordial, entre otros el doctor Duncan, que es decidido partidario de esa opinión. Las objeciones que á la teoría de la gravitación se han hecho, se han sacado á la vez de los resultados de la experiencia y de la frecuencia de las presentaciones anormales en los partos prematuros, en los que no podía suponerse la acción de la gravedad. Dubois hizo experimentos para probar que, suspendiendo un feto en el agua, la gravedad arrastraba hacia abajo, no la cabeza, sino los hombros, y emitió la hipótesis de que la posición del feto es debida á movimientos instintivos que le llevan á colocarse en el sentido en que mejor se adapta á la cavidad. Debe advertirse, sin embargo, que es muy poco probable que tenga ese poder el feto. Simpson ha propuesto una teoría mucho más aceptable. Decía que la posición del feto era debida á los movimientos reflejos provocados por las irritaciones físicas que recibe su superficie cutánea, bajo la influencia de cambios de posición de la madre, contracciones uterinas y otras causas semejantes. La falta de estos movimientos en los casos de muerte del feto, explicaría suficientemente la frecuencia de presentaciones anormales que en tales circunstancias se observan. La objeción sería que puede hacerse á esta teoría, por lo demás aceptable, es la falta de pruebas en favor de estos movimientos reflejos, extendidos á la cavidad uterina.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

El doctor Duncan ha refutado completamente las objeciones hechas á la influencia de la gravedad, y existiendo una explicación tan sencilla parece inútil ir á buscar otras. Dicho señor ha demostrado que los experimentos de Dubois no dan exactamente el estado del feto en la matriz, y que durante la mayor parte del dia, cuando la mujer está de pie ó acostada, el feto forma con el horizonte un ángulo oblicuo de unos 30°. El niño, en el primer caso, descansa sobre un plano inclinado, formado por la pared anterior

Fig. 68.

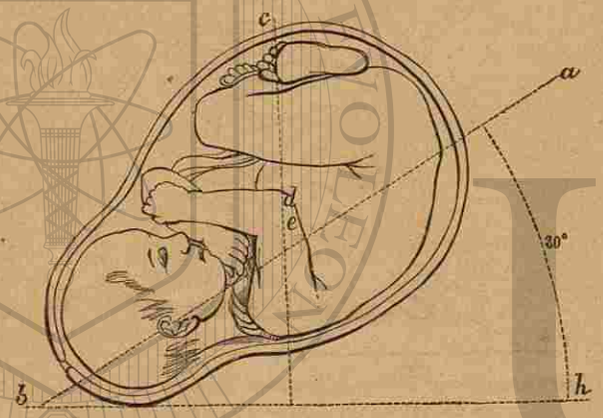


Diagrama que pone de manifiesto la influencia de la gravedad sobre el feto (Duncan).

a, *b*, línea paralela al eje del útero grávido y del estrecho superior; *c*, *d*, *e*, línea perpendicular; *e*, centro de gravedad del feto; *d*, centro de flotación.

del útero y las paredes abdominales; en el segundo caso, por la pared posterior del útero y la columna vertebral. La gravedad obliga al feto á deslizarse hacia abajo sobre este plano inclinado sólo cuando la mujer está echada del lado en que el feto está colocado horizontalmente; en este caso, no está ya sometido en el mismo grado á la acción de la gravedad (fig. 68). La frecuencia de las presentaciones anormales en el parto prematuro la explica el doctor Duncan, en parte por el hecho de que la muerte del niño (que, en efecto, precede con frecuencia al parto) disloca su centro de gravedad, y en parte por la mayor movilidad del feto y una cantidad relativamente mayor de líquido amniótico (fig. 69). La influencia de la gravedad está sin duda muy aumentada por las contracciones uterinas que se verifican durante gran parte de la gestación. Su poder lo ha indicado el doctor Tyler Smith, quien ha demostrado perfectamente que, precediendo las contracciones uterinas al parto, contribuyen á adaptar el feto á su cavidad y á prevenir las presentaciones viciosas. El doctor Hicks (1) ha

Fig. 69.



Gran movilidad del feto y cantidad excesiva de líquido amniótico en los primeros tiempos del embarazo (Duncan).

a, *b*, eje del útero grávido; *b*, *h*, línea horizontal.

probado que las contracciones uterinas son constantes desde los primeros períodos del embarazo, y no duda que deben tener gran influencia sobre el cuerpo contenido en el útero (2). Esto ha sido recientemente tratado por

(1) *Obst. Trans.*, 1872, vol. XIII, pág. 216.

(2) El doctor Pinard, profesor agregado de la Facultad de Medicina de París, en su excelente *Tratado de la palpación abdominal*, publicado en 1878, ha dado un gran paso para la resolución de este asunto. Después de examinar todas las teorías emitidas sobre el particular, desde la *voltereta* de los antiguos, de que se han ocupado Smellie, de la Motte y Baudelocque, hasta las *determinaciones instintivas ó voluntarias*, tomadas por Pablo Dubois de Ambrosio Pareo, Pinard no acepta la influencia de la gravedad, defendida por Schroeder, Duncan y Veit. Según él, el feto, al pre-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Pinard (1), que cree que para producir y sostener la posición normal del feto en el útero actúan muchos factores activos ó pasivos: son aquéllos principalmente los movimientos activos del feto, las contracciones del útero y los músculos abdominales; son éstos la forma del útero y el feto, la superficie del amnios, la presión del líquido amniótico, etc. Cuando falta uno cualquiera de estos factores puede ocurrir una presentación anormal.

Funciones del feto.

Las funciones del feto son absolutamente las mismas que las de un ser distinto, con sólo las diferencias que dependen de su situación. Respira, se nutre, segrega y obra su sistema nervioso. Pero el modo de llenar estas diferentes funciones en la vida intrauterina exige explicaciones.

Nutrición.

Durante los primeros tiempos del embarazo, antes de formarse la vesícula umbilical y la alantoides, es cierto que deben ser suministrados los materiales nutritivos al huevo por endósmosis á través de su cubierta externa. No se conoce, sin embargo, el origen exacto de donde salen. Algunos autores creen que proceden de las granulaciones del disco prolígero que envuelve al huevo cuando sale de la vesícula de Graaf, y después de esa capa de materia albuminosa que rodea al huevo antes de penetrar en el útero; otros creen que pueden quizás salir de un líquido especial, segregado por el interior de las trompas de Falopio á medida que las atraviesa el huevo. En cuanto el huevo llega al útero, todo inclina á creer que la vesícula umbilical es el principal origen de nutrición del embrión por los vasos onfalo-mesentéricos, que transportan las materias absorbidas del interior de la vesícula al conducto intestinal del feto. En este momento el huevo está cubierto de mayor á menor número de pequeñas vellosidades del corion primitivo, insertas en la mucosa uterina, y se cree que absorben los materiales del sistema materno. Estos materiales son

sentar su vértice á la extremidad inferior de la cavidad uterina, no obedece sino á la gran ley de acomodación formulada por el catedrático Pajot.—Véase Pajot, art. ACCOUCHEMENT, *Dict. encyclopédique des sciences médicales.* Pinard, *Traité du palper abdominal.* (*Nota del Traductor francés.*)

(1) *Annal. de Gyn.*, 1878, tomo IX, pág. 321.

absorbidos directamente por el embrión, ó bien pueden reemplazar la materia nutritiva que ha sido quitada de la vesícula umbilical por los vasos onfalo-mesentéricos. Este es un punto imposible de dilucidar; Joulin cree que estas vellosidades no tienen probablemente ninguna influencia directa sobre la nutrición del feto, que se opera en esta época únicamente por la vesícula umbilical, pero que absorben del sistema materno un fluido que pasa á través del amnios y constituye el líquido amniótico. Tan luego como se desarrolla la alantoides se establece una comunicación vascular entre el feto y los órganos maternos, y termina la función temporal de la vesícula umbilical, cuyo órgano se atrofia rápidamente y desaparece, en cuyo caso la nutrición del feto se verifica por medio de las vellosidades coriales tapizadas por un endocorion vascular, sobre todo en medio de las que deben formar el tejido de la placenta.

Esta teoría está en contradicción con las opiniones de algunos fisiólogos, que creen que cierta cantidad de materiales nutritivos se transmite al feto por intermedio del líquido amniótico, derivado del sistema materno, y que estos materiales son absorbidos por la superficie cutánea del feto ó transportados por deglución á su conducto intestinal. Las razones que hay para conceder al líquido amniótico una función nutritiva son tan poco concluyentes, que es difícil creer en esa acción. Se fundan todas en algunas observaciones dudosas, tales como las de Weydlich, quien conservó una ternera viva durante quince días alimentándola sólo con líquido amniótico, y en los experimentos de Burdach, quien encontró en un feto recién salido del amnios infartados los linfáticos de la piel, en tanto que estaban vacíos los del intestino. Se ha creído también que el feto absorbía por deglución el líquido amniótico que le servía para nutrirse, porque se ha encontrado á veces éste en su estómago; pero puede explicarse su presencia por los esfuerzos espasmódicos de respiración que sin duda alguna hace el feto antes de nacer, sobre todo si está un tanto dificultada la circulación placentaria, y en estos movimientos debe tragar necesariamente cierta cantidad de líquido. Por otra parte, la cantidad de materiales nutritivos que contiene el líquido amniótico es tan sumamente pequeña (de

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

6 á 9 por 100 de albúmina) que es imposible concebir que tenga la menor influencia nutritiva, caso de que se probara su absorción, ora por la piel, ora por el estómago.

La prueba de que la nutrición del feto se verifica á través de la placenta es que se observa generalmente, siempre que la circulación placentaria está suspendida por una enfermedad, de su tejido por ejemplo, que el feto se atrofia y muere. Sin embargo, aun no se sabe de un modo preciso cómo se extraen de la sangre de la madre los materiales nutritivos, y lo propio sucederá hasta que se hayan dilucidado los puntos controvertidos de la histología placentaria. Las diferentes teorías emitidas sobre el particular por los defensores de la doctrina hunteriana y las que niegan la existencia de un sistema de senos en la placenta, las hemos estudiado ya en el capítulo de la anatomía de este órgano y á él remitimos al lector.

Respiración.

Una de las principales funciones de la placenta, aparte de la que se refiere á la nutrición, es la de suministrar al feto sangre oxigenada. Que la placenta es indispensable para la vida del feto, que es el asiento de la oxigenación, es innegable; y la prueba es que, si la placenta está desprendida ó dificultado el acceso de sangre por la compresión del cordón, la respiración está seriamente comprometida, y, si no puede suministrarse aire al feto, nace asfixiado. Lo propio que las demás funciones del feto durante la vida intrauterina, ha sido objeto la respiración de numerosas y más ó menos ingeniosas hipótesis. Así, algunos autores creyeron que el feto sacaba del líquido amniótico una materia gaseosa que servía para oxigenar su sangre; Saint-Hilaire creía que esta acción se verificaba por pequeñas aberturas de la piel del feto; Beclard y otros, á través de los bronquios, á los cuales, según ellos, llegaba el líquido amniótico. No existe ninguna prueba de la absorción de gases por estos conductos, y además la teoría cae por su base con sólo saber que el líquido amniótico no contiene aire capaz de sostener la respiración. Serres atribuía esta función á algunas vellosidades coriales que suponía penetraban en las glándulas utriculares de la caduca refleja y absorbían el gas del hidroperión ó del líquido situado entre él y la caduca verdadera; de este modo

se oxigenaba la sangre fetal hasta el quinto mes, época en que está ya formada la placenta. Aun no se ha demostrado esta hipótesis; lo cierto es que las vellosidades coriales no penetran así en las glándulas utriculares, y aun cuando lo hiciesen, faltaría explicar cómo llega el oxígeno que absorben al feto, separado como está de estas vellosidades por el amnios y su contenido.

No se conoce, pues, el modo como se oxigena la sangre fetal antes de formarse la placenta. Una vez desarrollado este órgano ya es más fácil de comprender, pues la sangre fetal está por todas partes en contacto íntimo con la sangre de la madre, merced á las numerosas ramificaciones de los vasos umbilicales, y en ella puede verificarse el cambio de los gases. La respiración es sin duda mucho menos activa que durante la vida ordinaria, pues el gasto del feto es incomparablemente menor. En efecto; está suspendido en un líquido á su misma temperatura, y no tiene que hacer ningún movimiento digestivo ó respiratorio. La cantidad de ácido carbónico exhalado debe ser mucho menor que después del nacimiento, y de ello resulta que es más fácil la oxigenación de la sangre venosa.

Circulación.

No existiendo las funciones de los pulmones, es preciso que toda la sangre del feto sea acarreada á la placenta, para recibir en ella el oxígeno y los materiales nutritivos. Para comprender mejor de qué modo se verifica la respiración, es indispensable estudiar ciertas particularidades del sistema circulatorio que desaparecen después del nacimiento.

Particularidades anatómicas de la circulación fetal.

1.° No están separados, como en el adulto, los dos corazones del feto. El ventrículo derecho, en el adulto, envía la sangre venosa á los pulmones á través de las arterias pulmonares, para ponerse en contacto con el aire. En el feto no pasa por las arterias pulmonares más que la cantidad de sangre necesaria para que permanezcan permeables y prontas á transportar la sangre á los pulmones inmediatamente después del nacimiento.

Existe una comunicación entre las dos aurículas, el *agujero oval*, dispuesto de modo que permite á la sangre que llega á la aurícula derecha pasar libremente á la izquierda, pero no viceversa. De aquí resulta que, llegando una

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

gran cantidad de sangre al corazón por las venas cavas, en vez de pasar, como en el adulto, al ventrículo derecho, pasa á la aurícula izquierda.

2.° Aun con esta disposición pasaría por las arterias pulmonares mayor cantidad de sangre que la que debe llegar á los pulmones sin una precaución tomada para oponerse á ello por medio de un vaso fetal, el *conducto arterial* (fig. 70), que nace del punto de bifurcación de las arterias pulmonares y se abre en el cayado de la aorta. Gracias á esta disposición, no llega á los pulmones sino una corta cantidad de sangre.

3.° Las arterias hipogástricas del feto se terminan por

Fig. 70.



Diagrama del corazón fetal (según Dalton).

1, aorta; 2, arteria pulmonar; 3, 3, ramas pulmonares; 4, conducto arterial.

dos grandes troncos arteriales, que, pasando al cordón, constituyen las *arterias umbilicales* y transportan á la placenta la sangre viciada del feto.

4.° La sangre purificada es conducida á la sola *vena umbilical*, que la transporta á la cara inferior del hígado, de donde la toma otro vaso fetal, el *conducto venoso*, que la conduce á la vena cava ascendente y á la aurícula derecha.

Curso de la circulación fetal.

Para comprender el trayecto de la sangre fetal, nos parece más sencillo tomarle en el momento en que llega á la cara inferior del hígado á través de la vena umbilical. Una porción se distribuye por el mismo hígado, pero la mayor cantidad es transportada directamente á la vena cava por el conducto venoso. La vena cava inferior recibe también la sangre de las venas de las extremidades fetales inferiores y la porción de sangre de la vena umbilical que ha pasado á través del hígado. Esta sangre mezclada es transportada á la aurícula derecha, de donde es en gran parte inmediatamente dirigida á la aurícula izquierda á través del agujero oval. De aquí pasa al ventrículo izquierdo, que la envía en gran parte á la cabeza y extremidades superiores por la aorta, distribuyéndose una cantidad relativamente pequeña por las extremidades inferiores. La sangre que de este modo se envía á las partes superiores del cuerpo se reune en la vena cava superior, que la conduce á la aurícula derecha. Entonces se dirige probablemente al ventrículo derecho, que la arroja á las arterias pulmonares y de allí, á través del conducto arterial, á la aorta descendente. Por esta disposición la aorta descendente transporta á las extremidades inferiores del cuerpo la sangre relativamente impura que ya ha circulado á través de la cabeza, cuello y extremidades superiores. De la aorta descendente es conducida una corta cantidad de sangre á las extremidades inferiores, y arrastrada la mayor parte á la placenta por las arterias umbilicales para purificarse en en ellas.

Establecimiento independiente de la circulación.

Tan luego como nace el niño grita en general bastante fuerte, dilatando sus pulmones; por consiguiente, las arterias pulmonares se dilatan también, y la mayor parte de la sangre del ventrículo derecho es enviada á los pulmones, de donde, después de arterializarse, vuelve á la aurícula izquierda por las venas pulmonares. La aurícula izquierda recibe así más sangre que antes y menos la derecha; la circulación placentaria está suspendida y nada pasa por la vena umbilical. En consecuencia, está equilibrada la presión de la sangre en las dos aurículas; la masa de la sangre de la derecha no pasa ya á la izquierda (hallándose inmovilizada la válvula del agujero oval por una presión igual en cada lado), sino directamente al ventrículo derecho y de allí á las arterias pulmonares; el conducto arterial se deprime y bien pronto se hace impermeable. La masa de sangre de la aorta descendente no se introduce ya en las arterias hipogástricas, sino que pasa á las extremidades inferiores y queda establecida la circulación del adulto.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Modificaciones en la circulación fetal después del parto.

Las modificaciones que sobrevienen en el sistema vascular temporal del feto antes de desaparecer por completo tienen algún interés práctico. El conducto arterial se deprime, como ya hemos dicho, sobre todo porque la masa de la sangre es arrastrada á los pulmones y quizás también gracias á una contractilidad propia. Sus paredes se engruesan y su trayecto se cierra, primero en el centro, después en los extremos, siendo el aórtico el que más tiempo permanece permeable bajo la influencia de la mayor presión de la sangre del corazón izquierdo (fig. 71). Está enteramente obstruído pocos días después del nacimiento,

Fig. 71.



Diagrama del corazón de un recién nacido (según Dalton).

1, aorta; 2, arteria pulmonar; 3, 3, ramas pulmonares; 4, conducto arterial obliterándose.

aunque Flourens pretende que no lo está hasta los diez y ocho meses ó dos años (1). Según Schrœder, sus paredes se reunen sin formar trombus. El agujero oval se cierra por su válvula, que contrae adherencias con los bordes de la abertura, suficientes para la oclusión. A veces, sin embargo, puede permanecer permeable un pequeño conducto de comunicación entre las dos aurículas por espacio de algunos meses, y hasta un año ó más, sin que haya por esto mezcla de sangre. Pero una comunicación más ancha y persistente constituye la enfermedad conocida con el nombre de cianosis.

(1) *Acad. des Sciences*, 1854.

Las arterias y las venas umbilicales y el conducto venoso se hacen bien pronto impermeables á consecuencia de una hipertrofia concéntrica de su tejido y de una depresión de sus paredes. La oclusión de las primeras facilita la formación de coágulos en su interior. Según Robin transcurre más tiempo de lo que generalmente se cree antes de que esta oclusión sea completa, permaneciendo la vena permeable hasta el vigésimo ó trigésimo día después del parto, y las arterias un mes ó seis semanas. Dicho señor ha descrito también (1) una contracción notable de los vasos umbilicales en el interior de sus vainas, en el punto en que abandonan las paredes abdominales; esta contracción se verificaría tres ó cuatro días después del nacimiento, y tendría, al parecer, por objeto prevenir las hemorragias que podrían resultar de la caída del cordón.

Función del hígado.

El hígado, atendiendo á su gran volumen, desempeña, sin duda alguna, un gran papel en la economía del feto. Hacia el quinto mes del embarazo próximamente, es cuando tiene su estructura característica y forma la bilis; antes de este tiempo, su tejido es blando y no organizado. Según Claudio Bernard, pasado este período, una de sus funciones más importantes es la fabricación del azúcar, que se encuentra en mayor cantidad en el feto que después del nacimiento. Sin embargo, se encuentra azúcar en los órganos del feto mucho antes del desarrollo del hígado, sobre todo en los tejidos mucosos y cutáneos, y parece probable que estos últimos, lo mismo que la placenta, desempeñen la función glucógena, continuada después principalmente por el hígado. La bilis se segrega pasado el quinto mes del embarazo, pasa al conducto intestinal y se colecciona después en la vesícula biliar. Algunos fisiólogos han supuesto que el hígado, durante la vida intrauterina, era el asiento principal de eliminación del ácido carbónico contenido en la sangre venosa del feto. Más comúnmente se cree que esto sólo se verifica en la placenta. La bilis, mezclada á la secreción mucosa del conducto intestinal, forma el *meconio*, que está contenido en los intes-

El meconio.

(1) *Acad. des Sciences*, 1860.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

tinos del feto, en donde se colecciona durante la vida intrauterina. Es una sustancia espesa, pegajosa, verdosa, que se expulsa en cantidad considerable después del nacimiento.

La orina.

La *orina* está sin duda formada durante la vida intrauterina, pues todos los tocólogos saben perfectamente que la vejiga se vacia casi siempre inmediatamente después del nacimiento. Se supone que el feto expulsa su orina á la cavidad del amnios, y esta opinión está al parecer corroborada por la existencia de vestigios de urea en el líquido amniótico, por algunos casos de imperforaciones uretrales, en los que se ha encontrado enormemente distendida la vejiga y algunas hidronefrosis congénitas coincidiendo con uretras imperforadas. Joulin ha estudiado seriamente la cuestión, y recogido gran número de casos en que había una imperforación de la uretra sin distensión sensible de la vejiga. Dicho señor afirma también que la cantidad de urea encontrada en el líquido amniótico es demasiado pequeña para que de ello pueda deducirse que en él ha vertido el feto su orina, aunque pueda escaparse de vez en cuando una corta cantidad; cree, por consiguiente, que la orina del feto no se segrega regular y abundantemente sino después del nacimiento, y que durante la vida intrauterina su retención no da quizás lugar á ningún desorden funcional (1).

Función del sistema nervioso.

No hay ninguna duda sobre el funcionamiento del sistema nervioso durante la vida intrauterina; algunos autores han dicho que el feto está dotado del poder de hacer movimientos instintivos ó voluntarios para adaptarse á la forma de la cavidad uterina. No podría negarse, sin embargo, que los movimientos del feto son puramente reflejos y automáticos. Los experimentos de Tyler Smith han demostrado que es sensible á los estimulantes aplicados á los nervios cutáneos; en efecto, después de haber puesto al descubierto el amnios en conejas embarazadas, encontró que el feto movía sus miembros si se irritaban á través de la membrana. Las presiones sobre el vientre de la madre, la aplicación del frío y de otros estimulantes producen,

(1) *Acad. des Sciences*, pág. 308.

generalmente, enérgicos movimientos del feto. Sin embargo, la sustancia gris del cerebro en los recién nacidos se halla en estado rudimentario, y no existe ninguna prueba de una acción inteligente del sistema nervioso hasta cierto tiempo después del nacimiento, y *à fortiori* durante el embarazo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO III

DEL EMBARAZO

Tan luego como ha habido concepción sobreviene en el útero una serie de notables modificaciones, que persisten hasta el fin del embarazo y que conviene estudiar cuidadosamente, pues producen transformaciones maravillosas, como no existen análogas en toda la economía, y que hacen del útero, tan pequeño fuera del embarazo, un órgano enorme durante la gestación.

Es indispensable tener un conocimiento exacto de estos cambios para comprender bien los fenómenos del parto y para hacer el diagnóstico del embarazo, pues el práctico es consultado á menudo sobre el particular. Excluyendo las variedades de embarazos anormales, que estudiaremos en otra parte, limitaremos nuestras consideraciones á los cambios que sufre el organismo materno en el curso de un embarazo sencillo y natural.

Modificaciones uterinas.

El útero vacío mide 6 centímetros de longitud y pesa próximamente 32 gramos, en tanto que en el término del embarazo está hipertrofiado hasta el punto de pesar 700 gramos y medir 30 centímetros. Esta hipertrofia principia desde que penetra el huevo en la cavidad uterina y continúa sin interrupción hasta el parto. En los primeros meses el útero está enteramente contenido en la cavidad pélvica, y el aumento de su volumen no es sensible sino por el examen vaginal y aun con alguna dificultad. En este momento el aumento de volumen del órgano se verifica sobre todo en el sentido lateral, de tal suerte que el cuerpo del útero adquiere una forma más esférica que en el estado de vacuidad; y esta forma persiste durante los tres primeros meses, es decir, durante el tiempo en que el útero está contenido en la pelvis menor. Si se tiene la ocasión de

examinar un útero grávido después de la muerte, se ve, en este período, que tiene la forma de una esfera un tanto aplanada posteriormente y abombada por delante.

En cuanto el útero se ha elevado en el abdomen se desarrolla más en el sentido vertical, de tal suerte que, á término, tiene la forma de un ovoide, cuya extremidad mayor está hacia arriba y la punta en el cuello. Su eje longitudinal corresponde al diámetro mayor del abdomen de la madre si se presentan la cabeza ó las nalgas. La cara anterior es entonces más saliente, hecho que se explica por las relaciones de la cara posterior con la columna vertebral que es resistente, en tanto que la anterior está cubierta sólo por las paredes abdominales, que ceden fácilmente á la presión y permiten así á la pared anterior del órgano el sobresalir más.

Cambios en la situación

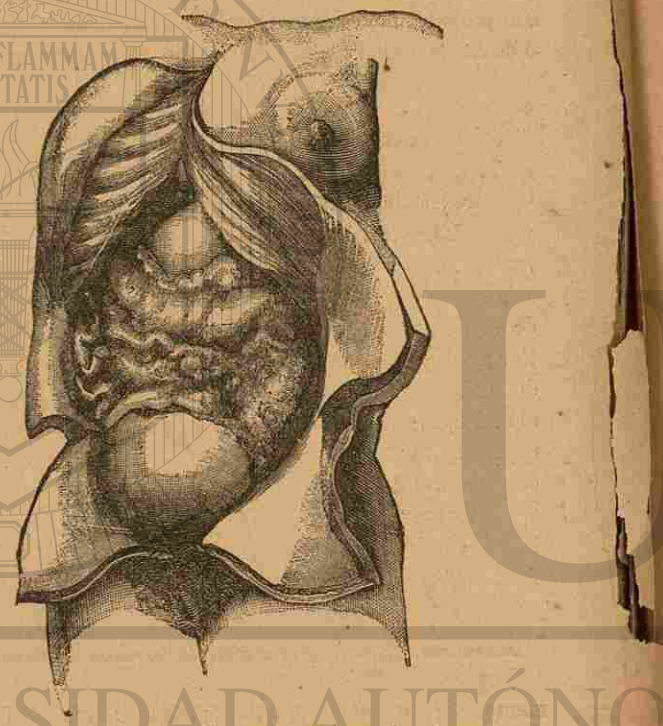
Antes que el útero grávido se haya elevado por encima de la excavación, el vientre no aumenta sensiblemente. Por el contrario, sabido es que, en los primeros tiempos del embarazo, el vientre es más plano que en el estado normal, á consecuencia del movimiento de descenso que hace experimentar al útero su aumento de peso. A medida que el órgano se desarrolla se hace pronto demasiado voluminoso para ser contenido más tiempo en la pelvis menor, y hacia la mitad del tercer mes ó principios del cuarto el fondo del útero se eleva por encima del estrecho superior (no de repente, como á menudo se ha creído sin razón, sino suavemente y poco á poco), en donde se le puede tocar en forma de un tumor liso y redondeado. Hacia esta época comienza á sentir la madre los movimientos del feto. Hacia el fin del cuarto mes, el útero se halla á unos tres traveses de dedo por encima de la sínfisis del pubis. Hacia fines del quinto llena la región hipogástrica, en donde forma una eminencia marcada, perfectamente visible á simple vista. Al sexto está en el ombligo (fig. 72) ó un poco por encima; al séptimo próximamente á 5 centímetros por encima del ombligo, que sobresale en vez de estar deprimido, como fuera del estado de embarazo. Durante el octavo y noveno mes continúa aumentando hasta que llena completamente la cavidad abdominal, estando el fondo

Dimensiones del tumor uterino en varios períodos del embarazo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

inmediatamente por debajo del cartílago ensiforme (figura 73). Es muy importante, bajo el punto de vista práctico, tener un conocimiento exacto del volumen del útero en los diferentes períodos del embarazo, porque es el único guía que puede indicarnos el momento probable del parto

Fig. 72.



Relaciones del útero con las partes vecinas al sexto mes de embarazo (según Martin).

en ciertos casos en que carecemos de los datos habituales para nuestro cálculo, por ejemplo cuando la mujer ha concebido durante la lactancia.

Una semana ó algo más antes del parto el útero baja algún tanto en la pelvis, á consecuencia de la relajación de las partes blandas que precede al parto, y la mujer se siente entonces más ligera y menos embarazada que antes. Este

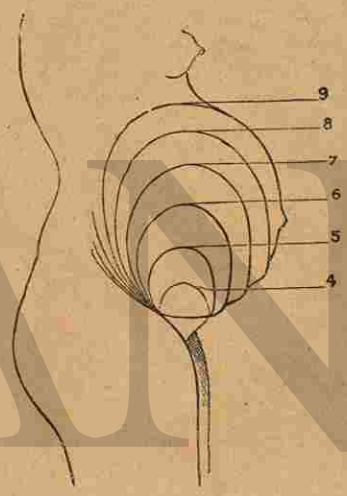
Descenso del vientre.

cambio es conocido de todas las mujeres que han tenido hijos, y dicen entonces que «el vientre baja».

Dirección del útero.

En tanto que el útero permanece en la excavación, la dirección de su eje longitudinal sufre aproximadamente las mismas modificaciones que fuera del estado de embarazo; á veces es más ó menos vertical, otras el órgano está en anteversión ó en retroversión parcial. Estas variaciones son probablemente debidas á la influencia de la distensión ó de la vacuidad de la vejiga, que debe obrar necesaria-

Fig. 73.



Dimensiones del útero en los distintos períodos del embarazo.

mente sobre el órgano movible situado detrás de ella. En cuanto el útero se ha elevado en el abdomen tiene tendencia á proyectarse hacia delante, en la dirección de la pared abdominal que forma su principal apoyo por delante; en la posición vertical, el mayor eje del tumor uterino está situado en el eje del estrecho superior, formando un ángulo de 30° con el horizonte. En la posición medio acostada, según hace observar Duncan (1), su dirección se aproxima mucho más á la vertical. En las mujeres que

(1) *Researches in Obstetrics*, pág. 10.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

han tenido varios hijos la pared abdominal no ofrece un apoyo ya tan resistente y el útero se disloca hacia delante, pudiendo en algunos casos extremos mirar su fondo hacia abajo.

Oblicuidad lateral del útero.

Además de esta oblicuidad anterior, el útero está ordinariamente dislocado en el sentido lateral, á causa de la eminencia de la columna vertebral, y á veces en un grado muy marcado, de modo que llena por completo uno de los vacíos en vez de estar en el centro del abdomen. En la gran mayoría de casos, esta desviación lateral se verifica en el lado derecho; para explicar este hecho se han ideado multitud de hipótesis, pero no hay una sola que nos satisfaga por completo. Así, se ha supuesto que la oblicuidad dependía de la gran frecuencia con que las mujeres adoptan para dormir el decúbito lateral derecho, del mayor uso de la pierna derecha durante la marcha, de la menor longitud del ligamento redondo del lado derecho, que tira de la matriz hacia el mismo, ó de la frecuente distensión del recto en el lado izquierdo, que impide que el útero se coloque en el mismo. De todas estas hipótesis, la última es la que parece más verosímil y la que sin duda tiene más poder.

Modificaciones en la dirección del cuello.

El cuello debe tomar también parte en el cambio de situación del útero. En los primeros meses del embarazo, en tanto que la matriz descansa en la parte inferior de la pelvis, el cuello parece más accesible al tacto. Tan luego como el útero ha ascendido, se eleva con él y no es raro que sea difícil el alcanzarle. Si la anteversión del útero es muy marcada, como á menudo sucede, el cuello se disloca hacia atrás y la punta del dedo no puede alcanzarle.

Relación del útero con las partes vecinas.

Hacia el fin del embarazo toda la cara anterior del útero está en contacto con la pared abdominal, descansando su porción inferior sobre la cara posterior de la sínfisis pubiana. La superficie posterior descansa sobre la columna vertebral, en tanto que el intestino delgado es rechazado á los lados y el grueso envuelve al útero como un arco.

Modificaciones en las paredes uterinas.

La gran distensión del útero durante el embarazo se atribuía en otros tiempos á la presión mecánica del huevo situado en el interior. Si así fuese, las paredes uterinas serían necesariamente mucho más delgadas que cuando el

útero está vacío, y sabido es que no ocurre esto; el gran desarrollo de la cavidad uterina se produce bajo la influencia de la hipertrofia de sus paredes. Llegado el término de la gestación el espesor de las paredes uterinas es aproximadamente el mismo que cuando el útero está vacío, algo mayor al nivel de la inserción de la placenta y algo menor en las inmediaciones del cuello. Sin embargo, su espesor varía según ciertas condiciones, y en algunas mujeres son tan delgadas las paredes de ese órgano que se reconocen perfectamente por la palpación los miembros del feto.

Espesor.

Su resistencia está, por ejemplo, muy disminuída, y en vez de ser duras y estar desprovistas de elasticidad, se tornan blandas y suaves. Estas modificaciones coinciden con el principio del embarazo, de que son uno de los primeros síntomas. En un período algo más avanzado se admite generalmente que las paredes uterinas ceden bajo la acción de los movimientos fetales, lo que disminuye los peligros de lesionar los tejidos maternos. Bandl dice que durante los últimos meses del embarazo el segmento inferior del útero, á una distancia de 10 á 15 centímetros del cuello se adelgaza, haciéndose menos vascular que el resto del órgano. Esta porción más delgada está separada del recto por un anillo que suele ser fácilmente perceptible cuando se introduce la mano en el útero después del parto, y que se conoce con el nombre de anillo de Bandl (1).

Resistencia.

Anillo de Bandl.

Modificaciones en el cuello durante el embarazo.

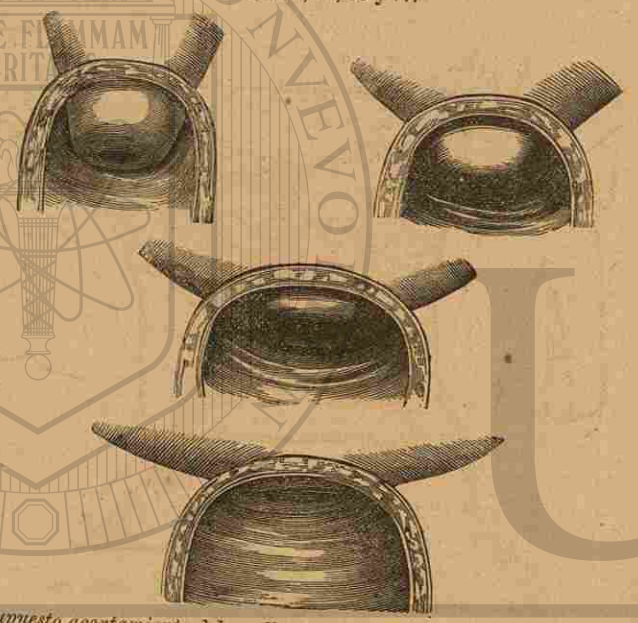
La mayor parte de nuestros libros clásicos de partos han sostenido durante mucho tiempo opiniones erróneas sobre las modificaciones que sufre el cuello uterino durante el embarazo. Se había admitido que, á medida que avanzaba el embarazo, disminuía la longitud de la cavidad cervical, porque se confundía gradualmente con la cavidad general del útero, hasta el punto de no existir ya en los últimos meses del embarazo. En casi todas las obras de partos se ven figuras que representan este acortamiento progresivo del cuello (figs. 74 á 77), y se dice generalmente que ha perdido la mitad de su longitud al llegar al sexto mes, las las dos terceras partes al llegar al séptimo, y que ha desa-

(1) *Ueber das Verhalten des Uterus und Cervix in der Schwangerschaft und während der Geburt*, 1876.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

parecido por completo al octavo y al noveno. La exactitud de estas opiniones fué por primera vez puesta en duda en 1826 por Stoltz, aunque Duncan (1), en una Memoria sobre la historia de esto, ha demostrado que le precedió Weitbrech en 1750, y aun en menor grado Rœderer y otros autores. La opinión de Stoltz es en la actualidad tenida por casi todos como exacta, y sostenida por Cazeaux,

Figs. 74, 75, 76 y 77.



Supuesto acortamiento del cuello al tercero, sexto, séptimo y noveno mes del embarazo, según lo representan las obras de partos.

Arturo Farre, Duncan y los modernos tocólogos. Numerosas autopsias hechas en mujeres muertas en una época avanzada del embarazo han demostrado que el cuello conserva en realidad su longitud normal de 2 ½ centímetros, y el dedo puede medirle á menudo durante la vida estando entreabierta su cavidad (fig. 78). Durante los quince días que preceden al parto, hay realmente un acortamiento ó

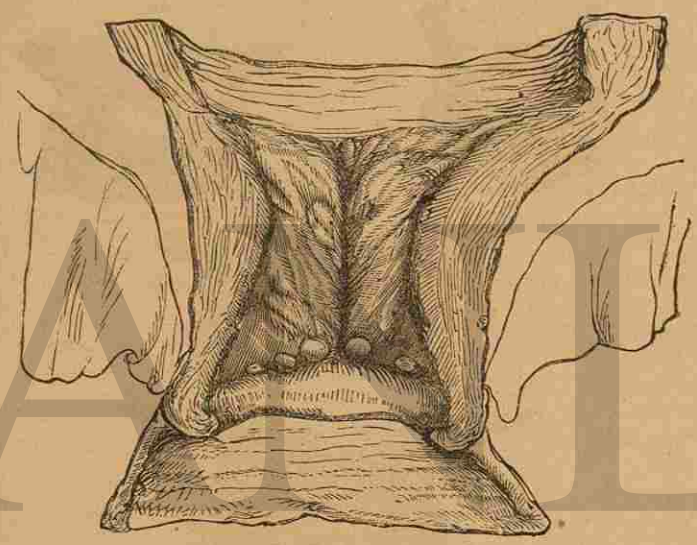
(1) *Researches in Obstetrics.*

desaparición de la cavidad cervical; pero este fenómeno, según Duncan ha demostrado, es al parecer debido á las contracciones uterinas que ya ha habido para preparar el cuello para el parto.

Un aparente acortamiento existe siempre.

Sin duda alguna hay siempre un acortamiento aparente del cuello durante el embarazo; pero es una sensación engañosa, debida á la blandura excesiva del tejido del cue-

Fig. 78.



Cuello uterino de una mujer que murió al octavo mes del embarazo (según Duncan).

llo, signo característico del embarazo y de los más importantes para el diagnóstico si lo aprecia un dedo ejercitado.

Reblandecimiento del cuello.

Fuera del estado de embarazo, el tejido del cuello es duro, fuerte é inextensible. Después de la concepción se torna blando, á partir del orificio externo; más tarde el reblandecimiento se extiende gradualmente y poco á poco hacia arriba, hasta interesar toda su extensión. Al fin del cuarto mes los dos labios del orificio están delgados, reblandecidos, como afelpados, y dan, según Cazeaux, la misma sensación que si se aplicase el dedo á una mesa á

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

través de un tapete grueso y blando. Al llegar al sexto mes la mitad al menos del cuello está modificada de ese modo, y al octavo la totalidad, hasta el punto que un dedo poco ejercitado tenga grandes dificultades para distinguir el cuello de las paredes vaginales. Esta blandura es la que hace creer en el acortamiento del cuello generalmente descrito; es constante en todos los embarazos, salvo raras excepciones, en que hay una induración morbosa anterior ó una prolongación hipertrófica del cuello. Así, si se reconoce á una mujer que se supone embarazada y ya en período avanzado, y se encuentra el cuello duro y saliente en la vagina, debe deducirse que no hay embarazo. Pero debemos recordar que el reblandecimiento del cuello no basta por sí solo para justificar la conclusión inversa, pues puede existir y ser muy marcada en varias afecciones uterinas.

Valor del reblandecimiento como un signo de embarazo.

El cuello del útero está generalmente permeable.

Al mismo tiempo que se reblandece el tejido del cuello, se ensancha su cavidad y se hace permeable el orificio externo. Estos cambios varían mucho, según que la mujer es primípara ó multípara. En la primera el orificio externo permanece á menudo cerrado hasta el fin del embarazo; sin embargo, se hace más ó menos permeable pasado el séptimo mes y permite introducir el dedo. En las mujeres que han tenido hijos son mucho más marcadas estas modificaciones. El orificio externo tiene generalmente la forma de una fisura irregular, resultado de ligeras roturas de su tejido en los partos anteriores. Está bastante abierto para admitir la punta del dedo, de tal suerte que en los últimos meses del embarazo es á menudo posible el alcanzar las membranas y tocar á través de ellas la parte fetal que se presenta.

Modificaciones en la textura del útero.

El notable desarrollo del útero durante el embarazo es debido, según hemos visto, á la hipertrofia y engrosamiento de sus tejidos, que están todos modificados durante la gestación. La envoltura peritoneal sufre una gran distensión á consecuencia del desarrollo de sus partes constituyentes, y cubre por completo el útero aun cuando alcance sus mayores dimensiones. G. Hunter suponía que esta distensión se verificaba más bien por el deslizamiento de las hojuelas del ligamento ancho que por la hipertrofia del tejido peritoneal. Es probable que las hojas del liga-

Cubierta peritoneal.

mento ancho se desarrollen durante la gestación, sobre todo en los últimos meses; pero esto no bastaría para permitirle envolver por completo el útero, y no hay duda que el peritoneo se desarrolla *pari passu*, al mismo tiempo que la matriz. Además se forma un nuevo tejido fibroso entre él y la capa muscular, que parece añadir fuerza y disminuir los peligros de la rotura durante el parto.

Cubierta muscular.

Fibras musculares.

La hipertrofia del tejido muscular uterino es la más notable de las modificaciones producidas por el embarazo. No sólo se hacen sumamente voluminosas las fibras-células rudimentarias preexistentes, hasta el punto de medir, según Kölliker, de siete á once veces su longitud primitiva y de dos á siete veces su primitiva anchura, sino que se desarrollan gran número de fibras lisas de nueva formación, sobre todo en las hojuelas musculares internas. Se encuentran especialmente estas fibras nuevas en los primeros meses del embarazo, y su desarrollo es al parecer completo hacia el sexto mes. El tejido conectivo colocado entre ellas está también muy desarrollado. El peso de la masa muscular del útero grávido es muy elevado, y Heschl supone que pesaban á veces de 500 á 750 gramos, ó sea próximamente diez y seis veces más que el útero no grávido. Podemos hacernos cargo de este gran desarrollo del tejido muscular por una disección que sería imposible fuera del embarazo, y las investigaciones recientes de Helie nos permiten comprender mucho mejor que en otro tiempo cómo obran durante la expulsión del niño los músculos que constituyen las paredes del útero grávido.

Cubierta mucosa.

Ya hemos descrito en otra parte las modificaciones que sufre la mucosa uterina para formarse la caduca.

Aparato circulatorio,

También hemos descrito el aparato circulatorio del útero durante el embarazo, al tratar de la anatomía de la placenta.

Linfáticos.

Los linfáticos están también mucho más desarrollados, y las teorías recientes sobre la producción de ciertas afecciones puerperales les atribuyen una afección mucho más importante que la que tenían asignada.

Nervios.

La cuestión del aumento de volumen de los nervios se ha discutido calurosamente. Roberto Lee es de los que creen que los nervios participan del desarrollo general de

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

todas las partes constituyentes del útero. El doctor Snow Beck, por el contrario, cree que conservan el mismo volumen que en el útero no grávido, y de esta opinión participan Hirchfield, Robin y otros autores modernos. Robin cree que no es más que un ensanchamiento aparente de los tubos nerviosos, debido, en realidad, al desarrollo del neurilema. Kilian les atribuye un crecimiento en longitud, pero no en espesor, y Schroeder establece que participan, lo propio que los linfáticos, del desarrollo general. Sea lo que fuere de la exactitud de estas opiniones, lo cierto es que la analogia nos lleva á admitir un desarrollo de los nervios, lo propio que de la red vascular.

Modificaciones generales producidas en el cuerpo por la preñez.

No es sólo en el útero donde el embarazo produce modificaciones importantes. Hay pocas funciones de la economía que no se afecten más ó menos, y es necesario llamar brevemente la atención sobre algunas, tanto más cuanto que estas modificaciones, llevadas al exceso, pueden complicar la gestación de un modo funesto y provocar graves desórdenes, peligrosos por sí mismos. En el capitulo que trata de los síntomas y signos del embarazo estudiaremos los más notables y que pueden facilitar el diagnóstico de ésta; aquí hablaremos sólo de los que no pertenecen, hablando con propiedad, á esa categoría.

Alteraciones sanguíneas.

Los más constantes é importantes son las alteraciones en la composición de la sangre. Las opiniones sobre el particular emitidas, han variado mucho en estos últimos años. En otros tiempos se creía que el embarazo provocaba casi siempre la plétora, y de este modo se explicaban todos los fenómenos característicos á que da lugar, tales como la hemicránea, las palpitaciones, los zumbidos de oidos, la opresión, etc. En consecuencia—y este sistema no se ha abandonado aún por completo—se trataba á las embarazadas por los antiflogisticos, se las ponía á dieta, se las daba medicamentos debilitantes y hasta se las sangraba á menudo de un modo excesivo. Así, no era raro que se sangrase á una mujer seis ú ocho veces en los últimos meses, aun sin la menor indicación; los autores antiguos refieren casos en que se hizo por rutina una sangría cada quince días, y si los síntomas eran muy marcados se las sangraba de cincuenta á noventa veces en el curso de un solo embarazo.

Composición de la sangre en el embarazo.

Numerosos análisis hechos con cuidado han demostrado de un modo concluyente que la composición de la sangre durante el embarazo está, por lo general—y quizás no sería aventurado el decir siempre—profundamente alterada. Es más acuosa, es decir, que su suero carece de albúmina, y sobre todo que está notablemente disminuída la cantidad de los glóbulos rojos, siendo por término medio, según los análisis de Becquerel y Rodier, de 111,8 por 1.000, en vez de ser de 127,2, como en el estado no grávido. Al mismo tiempo está muy aumentada la cantidad de fibrina y de materias extractivas. Este último hecho tiene gran importancia; puede ayudar á explicar la frecuencia de ciertas trombosis observadas durante el embarazo y el parto. Esta hiperinosis de la sangre está también considerablemente aumentada después del parto por la cantidad de materiales inútiles llevados al sistema de la madre, para ser expulsados por los emuntorios. La verdad es que la sangre de una mujer en cinta se halla generalmente en condiciones que la aproximan más bien á la anemia que á la plétora, y la mayor parte de los fenómenos atribuídos á ésta pueden explicarse tan fácilmente, y aun mejor, por la anemia. Estas modificaciones son mucho más marcadas hacia el fin del embarazo que al principio, y conviene advertir que entonces es cuando se observan especialmente los fenómenos á que dan lugar. Cazeaux, que es quien ha vulgarizado estas opiniones, considera el estado de embarazo como análogo á la clorosis y cree que debe tratarse de igual modo.

Recientemente las precisas observaciones de Willcoks (1) han demostrado que la sangre de la preñez difiere de la de la clorosis en el hecho que mientras en ambas la cantidad de hemoglobina está disminuída, en el embarazo las células sanguíneas no son tan escasas como en la clorosis, sino simplemente disminuídas en número, debiéndose á un aumento en el agua del plasma el progresivo agrandamiento del área vascular durante la gestación. Se ha objetado á la teoría de Cazeaux que implicaba la asociación de una fun-

(1) *Comparative observations on the Blood in chlorosis and Pregnancy* by Fred. Willcocks, M. D., *The Lancet*, 3 de diciembre de 1881.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ción normal y saludable á un estado morboso, y que esta alteración de la sangre puede ser una sabia precaución de la naturaleza para alcanzar un objeto que aun no podemos comprender. Sin duda puede admitirse que el embarazo, en una mujer de buena salud habitual, no debe asociarse á ningún fenómeno morboso, pero no hay que olvidar que nuestras mujeres se hallan rara vez—casi podríamos decir que nunca—en un estado fisiológico satisfactorio. Debemos tener en cuenta la influencia de la civilización, del clima, de las ocupaciones, de la manera de vivir y de otras mil causas de trastornos que obran en un grado más ó menos marcado, pero que se manifiestan siempre. Concedo de buen grado que el embarazo debe ser una condición favorable á la salud; pero creo que, en la gran mayoría de los casos, no sucede esto, y las observaciones hechas por Cazeaux, con arreglo á gran número de análisis de la sangre de mujeres en cinta, demuestran al parecer perfectamente que la sangre se halla en un estado de pobreza y de anemia, y que está formalmente contraindicada la medicación debilitante y antiflogística.

Modificaciones en ciertas vísceras. En el corazón.

La hipertrofia fisiológica del corazón, que existe á no dudarlo en el embarazo, está íntimamente unida á ese estado de alteración de la sangre. Larcher fué el primero que indicó este hecho en 1828, y después lo han comprobado numerosos observadores. Es, al parecer, constante, pero puramente fisiológico y en relación con las mayores exigencias de la circulación que producen las disposiciones vasculares complejas del útero grávido.

La hipertrofia está limitada al ventrículo izquierdo, estando intactos el derecho y las aurículas. Blot cree que el peso del corazón aumenta una quinta parte durante el embarazo, pero las recientes investigaciones de Löhlein (1) hacen suponer que es menor esta hipertrofia. Según Duroziez (2), el corazon continúa aumentando de volumen durante la lactancia, pero que disminuye inmediatamente después del parto en las mujeres que no crían; en las que

(1) *Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäk.*, 1876, Bd. I. s. 482-*Ueber das Verhalten des Herzens bei Schwangeren u. Wöchnerinnen.*

(2) *Gaz. des hôpit.*. 1868.

han tenido varios hijos, permanece siempre algo más abultado que en las nulíparas. Algunos autores han hablado también de hipertrofias de otros órganos, por ejemplo de los linfáticos, del bazo, del hígado. Tarnier establece que, en las mujeres que mueren en el puerperio, los órganos presentan siempre los signos de la degeneración grasosa. Según Gassner, todo el cuerpo aumenta de peso en los últimos meses del embarazo, y este aumento es algo superior á lo que podría explicar el desarrollo de la matriz con lo que contiene.

En el hígado, vasos linfáticos y bazo.

Se han encontrado con frecuencia, en las mujeres muertas durante el embarazo, depósitos óseos irregulares entre el cráneo y la dura-madre, tan desarrollados en algunos casos que se extendían por todo el cráneo. Algunos autores los han tomado por producciones normales del embarazo. Ducrest encontró estos osteofitos en más de las dos terceras partes de las embarazadas cuya autopsia hizo. Rokitansky, que ha comprobado esta observación, cree que estos depósitos de sustancia ósea son una condición fisiológica y no patológica del embarazo. Pero no se ha llegado aún á determinar de una manera satisfactoria ni su naturaleza ni el modo de producirse.

Formación de osteofitos.

Alteraciones en el sistema nervioso.

Se observan generalmente durante el embarazo modificaciones más ó menos marcadas del sistema nervioso, muy extensas á veces. Llevadas al exceso, producen algunos de esos desórdenes graves que complican la gestación, tales como las alteraciones funcionales de la inteligencia, extravagancias, deseos, vértigos, neuralgias, síncope, etc. Tienen un carácter puramente funcional y desaparecen con rapidez después del parto; las describiremos con más extensión al tratar de las alteraciones del embarazo.

Alteraciones en los órganos respiratorios.

La respiración está dificultada á menudo á causa de los resultados mecánicos de la compresión producida por el útero desarrollado.

Las dimensiones longitudinales del tórax están disminuídas por la dislocación hacia arriba del diafragma, de aquí necesariamente la dificultad de la respiración; hay compensación en el sentido de que la base de la cavidad torácica se ha ensanchado mucho más.

Durante el embarazo se ha observado que el hígado se

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Alteraciones en el hígado.

modifica también. Vense numerosas manchas amarillas diseminadas por su sustancia, desde el tamaño de una cabeza de alfiler á un grano de mijo, y que son producidas por depósitos grasientos en las células hepáticas que De Sinety cree están en relación principalmente con la lactancia, desapareciendo cuando termina ésta.

Alteraciones en la orina.

Casi constantemente se encuentran, en la orina de las mujeres embarazadas, ciertas modificaciones que han llamado mucho la atención y que algunos autores han considerado como patognomónicas del embarazo. Consisten en la presencia de un depósito particular que se forma si se deja en reposo la orina durante algún tiempo y que ha recibido el nombre de *kiesteina*. Este fenómeno era conocido de los antiguos; Savonarola, sobre todo, lo menciona en el siglo xv, pero en estos treinta últimos años lo han estudiado con más cuidado Eguisier, Golding, Bird y otros. Si se deja en reposo en un vaso cilíndrico expuesto á la luz y al aire, pero á cubierto del polvo, la orina de una mujer en cinta por espacio de dos á siete días, aparece en el centro del líquido un depósito particular, coposo, parecido á la huata fina, que muy pronto se eleva á la superficie y constituye una película, que se ha comparado á la grasa del caldo frío de carnero. Al cabo de unos días se rompe esta espuma y cae al fondo del vaso. El examen microscópico demuestra que está compuesta de partículas de grasa con cristales de fosfato amónico-magnésico, de fosfato de cal y gran cantidad de vibriones. Este producto aparece generalmente pasado el segundo mes del embarazo y persiste hasta el séptimo ó el octavo; más tarde, rara vez se observa. Regnault explica su ausencia durante los últimos meses del embarazo por la aparición en la orina, en esta época, de ácido láctico libre, resultado en general de la presencia en ella de ciertos elementos de la leche; la acidez de la orina está aumentada y previene la descomposición de la urea en carbonato de amoníaco. Dicho señor cree que la kiesteina es producida por la acción del carbonato de amoníaco libre sobre el fosfato de cal contenido en la orina, y que el exceso de ácido impide esta reacción.

Golding Bird cree que la kiesteina, análoga á la caseína, es debida á la presencia de esta última, y dice que la

ha encontrado en 27 casos de cada 30. Braxton Hicks sostiene también esta opinión; según él, el depósito de kiesteina puede producirse en mucha más abundancia si se añade á la orina una ó dos cucharaditas de cuajo, que tiene la propiedad de coagular la caseína. Por otra parte, se concede mucha menos importancia que en otros tiempos á la kiesteina desde que se ha encontrado á veces en la orina de mujeres no embarazadas, sobre todo en las anémicas, y aun en la orina de los hombres, una sustancia muy parecida. Parkes dice que la kiesteina no tiene siempre una composición uniforme, sino que es producida por la descomposición de la urea, y consiste en fosfatos libres, moco vesical, infusorios y productos vaginales. Neugebauer y Vogel le dan la misma composición, y no le conceden valor alguno bajo el punto de vista del diagnóstico.

La sustancia que nos ocupa tiene algún interés en el sentido de que indica las modificaciones que sobrevienen durante el embarazo; pero como su presencia no es constante y puede existir fuera del estado de embarazo, no debe concedérsele la importancia que en otros tiempos.

Glucosuria en la preñez

Al final del embarazo suele descubrirse la presencia del azúcar en la orina después del parto, y en la lactancia existe en gran cantidad; así en los 35 casos testificados en la Memoria del Hospital de Edimburgo hecha por Simpson, se encontró en todos durante el puerperio en una proporción de 1 á 8 por 100 (1). Kaltenbach ha demostrado que esta glucosuria temporal es debida á la presencia del azúcar de leche en la orina, y que cesa con la desaparición de la leche de los pechos (2). Esta glucosuria fisiológica debe distinguirse bien de la verdadera diabetes, que es una complicación del embarazo.

Albuminuria en la preñez.

Durante los últimos períodos del embarazo suele descubrirse la presencia de la albúmina, pero debe ser transitoria y comparativamente poca por más que suele alarmar. Leyden cree que con más frecuencia suele observarse en la

(1) *Edin. Med. Journ.*, 1881-82, pag. 116.
(2) *Zeit. f. Geburt. u. Gyn.*, 1879, Bd. IV. s. 161. *Die Lactosurie der Wöchnerinnen.*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

segunda mitad del *primer* embarazo, pudiendo hacerse crónica dando lugar á la atrofia granular de los riñones (1). En algunos casos parece ser el resultado de un catarro vesical, siendo probablemente en otros debido á la tensión arterial consecutiva al embarazo.

(1) *Deutsche Med. Wochensch.*, 1886, n.º 9.

CAPÍTULO IV

SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL EMBARAZO

Importancia de la cuestión.

Tratando de afirmar si existe ó no embarazo, se halla el práctico frente á un problema rodeado con frecuencia de grandes dificultades, y de cuya resolución exacta pueden depender su reputación profesional y la honra de la mujer. Los interesados en el resultado del examen difícilmente pueden figurarse que no sea siempre fácil decidirse de un modo positivo sobre este punto; sin embargo, conviene proceder siempre con las mayores precauciones y no formular una opinión absoluta, excepto cuando los signos son ciertos. Esto es excesivamente importante, puesto que se exige sobre todo nuestra opinión en aquellos casos en que menos valor tienen los detalles que da la mujer, como cuando está dispuesta á ocultar la existencia del embarazo; si desea un diagnóstico afirmativo, colorea inconscientemente los detalles de tal suerte que puede desviar el juicio del práctico.

Clasificación.

Se ha procurado clasificar los signos del embarazo; así algunos autores los dividen en signos *naturales* y signos *sensibles*, y otros en signos de *presunción*, *probables* y *ciertos*. Esta última división, adoptada por Montgomery en su obra clásica sobre «Los síntomas y signos del embarazo», es sin duda la mejor, á tener que adoptar una. El medio más sencillo es el que, adoptado ahora casi por todos, estudia los síntomas del embarazo por el orden en que se presentan, dando á cada uno el valor diagnóstico que le corresponde.

Signos de la concepción.

Desde los tiempos más remotos creían los autores que se podía asegurar que había habido concepción con arreglo á ciertos síntomas vagos, tales como un aspecto particular de los ojos, la tumefacción del cuello y las sensacio-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
ALERE FLAMMAM VERITATIS
UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

segunda mitad del *primer* embarazo, pudiendo hacerse crónica dando lugar á la atrofia granular de los riñones (1). En algunos casos parece ser el resultado de un catarro vesical, siendo probablemente en otros debido á la tensión arterial consecutiva al embarazo.

(1) *Deutsche Med. Wochensch.*, 1886, n.º 9.

CAPÍTULO IV

SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL EMBARAZO

Importancia de la cuestión.

Tratando de afirmar si existe ó no embarazo, se halla el práctico frente á un problema rodeado con frecuencia de grandes dificultades, y de cuya resolución exacta pueden depender su reputación profesional y la honra de la mujer. Los interesados en el resultado del examen difícilmente pueden figurarse que no sea siempre fácil decidirse de un modo positivo sobre este punto; sin embargo, conviene proceder siempre con las mayores precauciones y no formular una opinión absoluta, excepto cuando los signos son ciertos. Esto es excesivamente importante, puesto que se exige sobre todo nuestra opinión en aquellos casos en que menos valor tienen los detalles que da la mujer, como cuando está dispuesta á ocultar la existencia del embarazo; si desea un diagnóstico afirmativo, colorea inconscientemente los detalles de tal suerte que puede desviar el juicio del práctico.

Clasificación.

Se ha procurado clasificar los signos del embarazo; así algunos autores los dividen en signos *naturales* y signos *sensibles*, y otros en signos de *presunción*, *probables* y *ciertos*. Esta última división, adoptada por Montgomery en su obra clásica sobre «Los síntomas y signos del embarazo», es sin duda la mejor, á tener que adoptar una. El medio más sencillo es el que, adoptado ahora casi por todos, estudia los síntomas del embarazo por el orden en que se presentan, dando á cada uno el valor diagnóstico que le corresponde.

Signos de la concepción.

Desde los tiempos más remotos creían los autores que se podía asegurar que había habido concepción con arreglo á ciertos síntomas vagos, tales como un aspecto particular de los ojos, la tumefacción del cuello y las sensacio-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
ALERE FLAMMAM VERITATIS
UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

nes insólitas durante el coito fecundante. Puede decirse sin rodeos que todos estos signos son inciertos para que tengan el menor valor. El último, sin embargo, es un signo que muchas mujeres pretenden que no les engaña, y Cazeaux se inclina á concederle alguna importancia.

Cesación de la menstruación.

El primer signo apreciable del embarazo, con el que realmente puede contarse, es la cesación de las reglas, y tiene gran importancia porque constituye el único guía por medio del cual podemos calcular la época probable del parto. En las mujeres que menstrúan bien y en quienes no hay ninguna causa morbosa capaz de producir la supresión, puede considerarse ésta como un signo de gran presunción en favor de la existencia del embarazo; pero no indica más, á menos que la acompañen y corroboren otros síntomas. Hay, en efecto, una multitud de circunstancias, aparte del embarazo, en que se observa la supresión de las reglas. Puede ésta producirse por exposición al frío, una emoción moral, por una constitución debilitada, y coincidir sobre todo con el principio de la tisis. Las impresiones morales están particularmente sujetas á inducir á error. Dista mucho de ser raro el encontrar á recién casadas en quienes se suspenden las reglas una ó dos veces, ora á causa del trastorno impreso á su economía por el coito, ora por su vivo deseo de estar en cinta. Las solteras que cohabitan experimentan también emociones morales y temores que producen á menudo el mismo resultado.

Muchas veces cesa la menstruación independientemente del embarazo.

Menstruación durante el embarazo.

Hay otra causa de incertidumbre, y es que, en ciertos casos, la menstruación puede continuar durante una ó dos épocas después de la concepción, y aun durante todo el embarazo. Esta última circunstancia es, sin duda, un hecho muy raro; pero de él han citado uno ó dos casos Perfect, Churchill y otros escritores de mérito, por lo cual debe admitirse su posibilidad. El primer caso es mucho menos raro, y la mayor parte de los prácticos han observado ejemplos. La explicación es bien conocida en la actualidad.

Su explicación.

Durante los primeros meses de la gestación, cuando el huevo no está suficientemente desarrollado para llenar toda la cavidad uterina, existe un gran espacio entre la caduca refleja que le envuelve y la caduca verdadera que tapiza la cavidad uterina. De este espacio procede el flujo menstrual y en él existe, no sólo una extensión bastante considerable para suministrar este flujo, sino un conducto libre para permitirle franquear el orificio uterino. Pasado el tercer mes, las caducas verdadera y refleja se unen una á otra y no existe ya espacio entre ellas. A partir de esta época, es mucho más difícil de explicar la menstruación. Es probable que en las observaciones que se han citado, hemorragias accidentales procedentes de otros puntos, de una placenta previa, de una rotura del cuello uterino ó de un pequeño pólipo, se hayan tomado por una menstruación verdadera. Si realmente se presenta un flujo menstrual después del tercer mes, no puede proceder más que del conducto del cuello. Pero es un hecho tan raro, que si una mujer que se cree en cinta de más de cuatro meses menstrúa normal y regularmente, estamos autorizados *ipso facto* para negar su embarazo. En una soltera todos los detalles relativos á la regularidad de su menstruación carecen en absoluto de valor, pues en estas circunstancias nada es más común que dar detalles falsos con el objeto que se comprende.

Algunas veces sobreviene el embarazo cuando falta la menstruación normalmente.

El embarazo puede sobrevenir, sin duda alguna, cuando falta normalmente la menstruación. Esto sucede con bastante frecuencia en las mujeres que conciben durante la lactancia y en quienes están suprimidas las reglas, en cuyo caso no tienen ningún dato positivo para calcular la época exacta de su parto. Se refieren también casos auténticos de jóvenes que concibieron antes de que se estableciera la menstruación y de mujeres que quedaron embarazadas después de la edad crítica. Tomando en consideración todos estos hechos, no podemos considerar la supresión de las reglas sino como un signo de gran presunción en favor del embarazo en mujeres en quienes no hay razón evidente para que estén suprimidas aquéllas; pero tiene sin duda gran valor, bajo el punto de vista del diagnóstico.

Valor diagnóstico.

Alteraciones simpáticas.

Poco después de la concepción se notan en la economía diferentes desórdenes, que es muy excepcional no encontrar. Son generalmente más marcados en las mujeres de temperamento nervioso y en las de las clases elevadas de la sociedad, dotadas particularmente de esa constitución.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Vómitos de la madrugada.

Entre los más frecuentes de estos desórdenes, figuran los del conducto gastro-intestinal. Hay en general náuseas ó vómitos, y como aparecen sobre todo en el momento en que la mujer se levanta de la cama, se conocen vulgarmente con el nombre de «vómitos de la madrugada». Principian á veces casi inmediatamente después de la concepción, pero con más frecuencia hacia el segundo mes, y rara vez pasan del cuarto. De ordinario son náuseas, más bien que verdaderos vómitos. La mujer siente malestar y pocas ganas de desayunarse, y arroja á menudo algunas flemas líquidas. Pero en ocasiones vomita realmente, y los vómitos pueden ser bastante tenaces para resistir á todo tratamiento, afectar seriamente la salud y hasta poner en peligro su vida. En un capítulo especial trataremos de estas formas graves de la afección. Se han emitido muy diversas opiniones acerca de la causa de este «malestar matutino».

Causas del malestar matutino.

El doctor Enrique Bennet cree, cuando es grave, que va asociado siempre á una hiperemia é inflamación del cuello uterino. El doctor Graily Hewitt sostiene que depende en absoluto de la flexión del útero, que produce una irritación de los nervios uterinos en el sitio de aquélla, con vómitos simpáticos. Dicho señor presentó su teoría á la Sociedad Obstétrica, que la acogió con poco entusiasmo, y me parece invalidada en absoluto por el hecho, cierto en concepto mío, de que la náusea, en un grado más ó menos fuerte, es un fenómeno normal y casi constante en el embarazo, y es difícil creer que haya una flexión uterina en casi todas las mujeres en cinta. La explicación generalmente adoptada y probablemente exacta es que la náusea, lo propio que los demás desórdenes simpáticos, depende de la tensión de las fibras uterinas á consecuencia del desarrollo del huevo y de la irritación de los nervios uterinos. Pero esto no es más que uno de los numerosos fenómenos reflejos que acompañan al embarazo. Se viene observando desde antiguo que, si faltan estas molestias del estómago, existen otros desórdenes simpáticos aun más desagradables, por ejemplo la tendencia al síncope. El doctor Bedford (1) ha dado gran importancia á este punto, y cree que,

(1) *Dieases of Women and Children*, pág. 551.

en este caso, están muy predispuestas á abortar las mujeres.

Otros desarreglos digestivos.

No es raro encontrar otros desarreglos de las funciones digestivas dependientes de la misma causa, por ejemplo un apetito excesivo ó depravado, manifestando la mujer deseos inmoderados por cosas extrañas y hasta repugnantes. Estos deseos pueden ser irresistibles, y son conocidos vulgarmente con el nombre de *antojos*. Los desórdenes intestinales que se observan á menudo y que provocan el estreñimiento, la diarrea y flatulencias son de la misma naturaleza.

Otros fenómenos simpáticos.

Pueden desarrollarse también algunas simpatías glandulares; una de las más comunes es la secreción excesiva de las glándulas salivares. La tendencia al síncope es frecuente, pero rara vez llega al desvanecimiento completo; es más bien una especie de síncope parcial que no llega hasta la pérdida absoluta del conocimiento, y que los autores antiguos llamaban *lipotimia*. Se observa á menudo en mujeres que no lo han padecido nunca, y si alcanza ciertas proporciones constituye un síntoma funesto del embarazo. La odontalgia es común, y con frecuencia va acompañada de caries dentaria. Si estos fenómenos son muy marcados, es más que probable que exista algún estado morboso del útero que aumente la irritación local que los produce.

Particularidades mentales.

Son frecuentes las rarezas ó extravagancias. No es raro encontrar mujeres muy abatidas y sin voluntad alguna, ó cuyo carácter, alegre y fácil antes, se torna irritable y pendenciero. A veces (aunque esto es menos común) se torna suave y dulce un carácter que antes no lo era.

El valor diagnóstico de estos desórdenes simpáticos es pequeño.

Todos estos fenómenos de gran susceptibilidad nerviosa tienen, sin embargo, escaso valor bajo el punto de vista del diagnóstico. Pueden corroborar ciertos síntomas, pero nada más; interesan, sobre todo, por los desórdenes serios que pueden producir si son muy acentuados.

Modificaciones mamarias.

Sobrevienen en tiempo oportuno, en los pechos, ciertas modificaciones, dependientes sin duda alguna de las relaciones simpáticas que en todo tiempo existen entre ellos y los órganos uterinos, y que tienen por principal objeto prepararlos para la importante función de la lactancia, que tienen que llenar al fin del embarazo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
BIBLIOTECA FAC. DE MED. U. A. N. L.

Alteraciones en la aréola.

Estas modificaciones principian generalmente hacia el segundo mes del embarazo, en cuya época se abultan y hacen más sensibles las mamas. A medida que avanza el embarazo, aumentan de volumen y dureza y están surcadas por venas azules. Pero los cambios más característicos se verifican en el pezón y en la aréola, y los autores les han dado gran importancia. Los pezones se ponen túrgidos y se cubren con frecuencia de escamas furfuráceas, formadas por la desecación del fluido sero-lactescente que re-

Fig. 79.



Aspecto de la aréola en el em *arazo.*

zuma de su interior. Las aréolas que s rodean se ensanchan y oscurecen, merced á un depósito de pigmento (figura 79). La extensión de este nuevo ti varia mucho en las diferentes mujeres. En las rubias e tan pequeña, que apenas es apreciable; en las morenas, p el contrario, es sumamente característico, y forma á vec un círculo casi negro que se extiende á gran parte del cho. La aréola se pone húmeda al mismo tiempo que osc a, y está en cierto modo tumefacta; en ella se desarrollan ierto número de tuberculitos que forman un círculo al re dor del pezón.

Aréola secundaria.

Estos tubérculos, dice Montgomery que están en íntima relación con los conductos lactíferos, algunos de los cuales pueden seguirse á veces hasta el vértice de los tubérculos en donde se abren. A medida que adelanta el embarazo, aumentan su número y volumen. Durante los últimos meses, la porción que se ha llamado aréola secundaria se desarrolla mucho, y cuando está bien marcada tiene un aspecto muy característico. Consiste en cierto número de manchitas decoloradas, colocadas en derredor de la aréola, y en las cuales es más débil la pigmentación. Se las compara por lo general á manchas cuyo color se ha quitado mediante un chorro de agua. Esta modificación, así como el color oscuro de la aréola primitiva, es más marcada en las morenas. En este período, sobre todo en las mujeres de piel fina, aparecen en los pechos rayas argentadas. Son permanentes y producidas por la tensión de la piel.

Comprimiendo las mamas se puede hacer salir por el pezón una gotita de un líquido seroso, á menudo desde el tercer mes, en el que el examen microscópico revela la existencia de glóbulos de leche y de calostro.

Valor diagnóstico de las modificaciones mamarias.

Se ha apreciado de muy diversa manera el valor diagnóstico de estos cambios en las mamas. Si son muy marcados, Montgomery los considera como signos ciertos de embarazo. Debemos, sin embargo, hacer algunas reservas sobre el particular. En las mujeres que no han tenido nunca hijos, es sin duda así; seguramente algunas afecciones uterinas ú ováricas producen la coloración oscura de la aréola, pero las modificaciones no son nunca tan marcadas como las de que acabamos de hablar. En las multíparas se hace á menudo permanente en las aréolas el color oscuro, y por tanto tienen en ellas mucho menos valor estos síntomas. La presencia de la leche en las mamas de lás primíparas puede considerarse como un signo casi cierto, y que rara vez he dejado de apreciar, hasta en un período poco avanzado. Verdad es que hay ejemplos auténticos de mujeres que, sin estar en cinta, segregaban leche en abundancia, á consecuencia de la irritación de las mamas. Así, Baudelocque presentó á la Academia de Cirugía de París una niña de ocho años que había criado á un hermanito por espacio de un mes. El doctor Tanner

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

dice (fundado no sé en qué hechos) que no es raro ver, en el Africa Occidental, jóvenes que nunca han estado embarazadas servir de nodrizas, habiendo excitado á funcionar sus mamas mediante la aplicación del jugo de una euforbiácea. Hasta en el hombre se ha presentado la secreción láctea; mas esto son excepciones tan raras de la regla general, que sólo como hechos curiosos deben citarse, y jamás me he equivocado en el diagnóstico de un primer embarazo al fundarlo en la existencia de algunas gotitas de leche en las mamas, aun cuando faltasen todos los demás signos. En las multíparas dista mucho de tener el mismo valor este signo, pues sucede á menudo que queda leche en los pechos mucho después de dejar de criar, en ocasiones durante varios años. El doctor Tyler Smith dice, con justicia, que la supresión de la leche en las mujeres que crían, y al propio tiempo cohabitan, es un síntoma más seguro de embarazo que el hecho contrario, observación que con frecuencia he comprobado.

Tienen más valor en el primer embarazo.

Los síntomas mamarios tienen, pues, gran importancia para el diagnóstico del embarazo en las primíparas; si son bien marcados, rara vez engañan. Tienen, sobre todo, valor cuando sospechamos un embarazo en una soltera, porque podemos encontrar cualquier pretexto para ver sus pechos: una sencilla mirada, en particular si la mujer es morena, puede justificar nuestra opinión tanto como el examen más completo. En las multíparas no son tan marcados estos síntomas, y por tanto son menos seguras las consecuencias que de ellos pueden sacarse.

Otras modificaciones pigmentarias.

Mencionaré además diferentes depósitos irregulares de pigmento que se observan con frecuencia en el embarazo. El más común es una línea oscura ó amarillenta, que parte del pubis y llega hasta la parte media del abdomen; á veces se detiene en el ombligo, y en ocasiones se bifurca de modo que forma un anillo irregular al rededor de éste y gana el epigastrio. La presencia de esta línea no es constante; muy marcada en ciertas mujeres, falta por completo en otras. Se ven á menudo en la cara trozos de piel negruzcos, sobre todo en la frente, y este color bronceado de la piel presenta á veces un aspecto muy particular. Joulin dice que aparece sólo en las partes de la cara expuestas al sol

y que es más frecuente en las mujeres de la clase baja, que se exponen libremente á las influencias atmosféricas. Estas modificaciones pigmentarias tienen escaso valor diagnóstico y pueden persistir mucho tiempo después del parto.

Ensanchamiento del abdomen.

Ya hemos descrito el ensanchamiento progresivo del abdomen y el desarrollo del útero grávido en los diferentes períodos del embarazo, así como los medios de examinarle por la palpación.

Nos ocuparemos ahora de esos fenómenos tan conocidos y familiares á todas las embarazadas, producidos por los movimientos del feto en el útero. Estos movimientos se manifiestan sin duda alguna desde el momento en que el tejido muscular del feto está bastante desarrollado para contraerse, pero no los percibe la madre sino unas diez y seis semanas después de la concepción, variando, sin embargo, la época en los diferentes casos. Conocidos son los errores de la ley inglesa sobre el particular, al suponer que el niño no está vivo ó *animado* sino cuando la madre lo siente moverse, y estos errores han dado lugar á menudo á protestas de los médicos. Algunas mujeres lo sienten mover de pronto; créese que es preciso que el tumor uterino esté bastante elevado para permitir que la impulsión del feto sea transmitida á las paredes abdominales de la madre, haciéndose apreciables los movimientos á través de sus nervios sensoriales. La sensación la describen generalmente las mujeres como una débil ondulación, que la primera vez ocasiona con frecuencia una impresión nerviosa desagradable. A medida que se desarrolla el útero son cada vez más distintos esos movimientos, que consisten casi siempre en una serie de golpecitos, apreciables á veces por la vista y que producen una eminencia de las paredes abdominales. Su fuerza é intensidad varían mucho durante el embarazo, según las circunstancias; á veces son muy frecuentes y penosos; otras, el feto está relativamente tranquilo y pueden dejarse de percibir durante algunos días sus movimientos, hasta el punto de hacer temer su muerte.

El estado de salud de la madre tiene innegable influencia sobre su producto. Dícese que su fuerza es mayor después de una larga abstinencia ó en ciertas posiciones del

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

cuerpo. Lo cierto es que las causas que dificultan la vitalidad del feto producen á menudo movimientos muy irregulares y tumultuosos, que puede percibirlos fácilmente el tocólogo por la palpación abdominal, y á veces, en los últimos meses, bastante distintos para no dejar ninguna duda sobre la existencia del embarazo. En general, se perciben colocando una mano en cada lado del abdomen y comprimiendo suavemente hacia dentro con una de ellas. La presión ejercida sobre el feto le envía á la otra mano, que siente los movimientos.

Valor diagnóstico de los movimientos fetales.

Bajo el punto de vista del diagnóstico, la existencia de los movimientos fetales ha tenido siempre gran importancia, pero deben tomarse al observarlos algunas precauciones, pues las mujeres incurren muy á menudo en error y creen sentir los movimientos de un feto que no existe, engañadas sin duda por contracciones abdominales irregulares ó flatulencias del intestino. Pueden además verificarse también movimientos intraabdominales capaces de engañar al práctico. En suma, en un embarazo avanzado, cuando los movimientos fetales son bastante marcados para poderse ver y sentir, es difícil una equivocación y constituyen un signo cierto. Pero en estos casos hay abundancia de signos que consienten poco espacio á la duda. En los casos dudosos, y al principio del embarazo, la falta de movimientos no debe considerarse como una prueba de la no existencia de aquél, pues pueden ser éstos bastante ligeros para no percibirse ó no presentarse sino en un período avanzado.

Contracciones uterinas intermitentes.

El doctor Braxton Hicks (1) ha llamado recientemente la atención, bajo el punto de vista del diagnóstico, sobre el valor de las contracciones intermitentes del útero durante el embarazo, y advertido que, tan luego como el útero está bastante desarrollado para poder apreciarse por la palpación, si se aplica la mano sobre él durante algún tiempo sin frotar ni comprimir, se observa de un modo distinto que se endurece de una manera característica. Esta contracción intermitente se produce cada cinco ó cada diez minutos, á veces más á menudo, raras con más largos intervalos. El primero que la describió fué el doctor Tyler Smith, que la atribuía á la acción peristáltica; pero lo cierto es que nadie antes que el doctor Hicks había advertido que estas contracciones son constantes y acompañan normalmente al embarazo, se continúan durante todo él y constituyen un medio fácil y exacto de distinguir el globo uterino de los tumores abdominales. Desde que leí la Memoria del doctor Hicks he prestado gran atención á este signo, que jamás me ha engañado, aun en las retroversiones, cuando el útero está enteramente en la pelvis, y estoy dispuesto á concederle gran valor diagnóstico. Si se coloca exactamente la mano sobre el útero, puede apreciarse con la mayor facilidad su contracción y relajación alternativas. La ventaja que este signo tiene sobre los movimientos fetales es que es constante, que no puede tomarse por otra cosa y que es independiente de la vida del feto, pues se aprecia igualmente cuando el útero contiene un huevo degenerado ó un feto muerto. El único caso que puede ser causa de error, es el desarrollo del útero por cuerpos extraños distintos del fruto de la concepción; por ejemplo, la retención de las reglas ó un pólipo. La historia de estos accidentes, que son muy raros, nos pondría fácilmente á cubierto de todo error. Como signo de presunción del embarazo, doy gran valor á estas contracciones intermitentes.

(1) *Obst. Trans.*, 1872, vol. XIII, pág. 216.

Valor de este signo.

Signos vaginales del embarazo.

Los signos vaginales del embarazo tienen gran importancia para el diagnóstico. Son sobre todo las modificaciones que sobrevienen en el cuello y el *traqueteo*, que depende de la movilidad del feto en el líquido amniótico.

Reblandecimiento del cuello.

Ya hemos descrito las modificaciones en la consistencia y longitud aparente del cuello. Si el embarazo ha pasado ya de los cinco meses, el reblandecimiento como afelpado del cuello es muy característico y constituye un signo precioso, pero que por sí mismo no es seguro, puesto que esta modificación puede producirse por diferentes causas. Sin embargo, cuando se sospecha que el embarazo ha pasado del quinto mes, si el cuello está alargado, duro y saliente en la vagina, puede afirmarse desde luego que aquél no existe; así, el valor negativo de este signo es más importante que su valor positivo. En conexión con éste puede

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

mencionarse un signo de embarazo últimamente descrito por Hegar (1). Consiste en una elasticidad particular de los segmentos inferiores del útero, perceptible por el examen vaginal ó rectal. Puede servir para diferenciar el embarazo de algunas dilataciones uterinas, debidas á un tumor en casos de difícil diagnóstico.

Traqueteo.

El traqueteo, si se percibe distintamente, es un signo de embarazo. Por la presión del dedo se disloca el feto, es decir, se eleva en el líquido amniótico y cae sobre la punta del dedo, chocando con él de un modo característico.

Método de examen.

Para hacer bien el traqueteo se coloca la mujer en la cama medio sentada, medio extendida, posición en que el diámetro de la cavidad uterina corresponde al de la pelvis. Se introducen en la vagina por delante del cuello dos dedos de la mano derecha. Sujetando entonces el útero con la mano izquierda, los dedos que están en la vagina empujan hacia arriba, por un golpe seco, la pared uterina; si hay embarazo se empuja al feto, pero cae muy luego, transmitiendo á los dedos una sacudida distinta. Si es muy apreciable el traqueteo, puede considerarse como un signo cierto, aunque el fondo del útero en anteflexión ó un cálculo en la vejiga pueden producir una sensación análoga; pero entonces la falta de otros signos del embarazo pondría en guardia contra el error. El traqueteo es apreciable entre el cuarto y el séptimo mes. Antes de esta época es demasiado pequeño el feto, en tanto que después del séptimo mes es relativamente grande y no puede elevarse en el líquido que le rodea.

La falta de traqueteo no debe considerarse como una prueba de la no existencia del embarazo, pues puede ser inapreciable en diferentes casos, en las presentaciones anormales por ejemplo ó cuando la placenta se inserta al cuello.

Pulso vaginal.

Existen algunos otros signos vaginales del embarazo, pero de secundaria importancia, entre ellos el pulso vaginal, indicado por Osiander, y que depende del aumento de volumen de las arterias vaginales. Puede percibirse á veces esta pulsación en un periodo precoz; á menudo es muy

(1) *Centralblatt für Gynäk.*, 1887, Bd. XI, pág. 805.

distinto, en ocasiones inapreciable, y no tiene gran valor porque puede existir en diferentes afecciones uterinas.

Fluctuación uterina.

El doctor Rasch ha llamado recientemente la atención sobre un síntoma que no se había aún descrito, y al cual concede gran importancia en el diagnóstico del embarazo incipiente (1). Consiste en el descubrimiento de una fluctuación á través de la pared uterina anterior, dependiente de la presencia del líquido amniótico. Para apreciarle se debe hacer uso de dos dedos de la mano derecha, como en el traqueteo, mientras que se fija el útero á través del abdomen. El doctor Rasch cree que por este medio puede distinguirse fácilmente el útero desarrollado por un embarazo del que lo es á beneficio de otra causa, y esta fluctuación puede apreciarse siempre hacia el segundo mes. Si va asociada á la supresión de las reglas y á una aréola oscura, se convierte en signo cierto. Sin embargo, para apreciarle se requiere una gran experiencia en el tacto vaginal y no es en suma de fácil investigación.

Alteraciones en el color de la vagina

Jacquemin (2) y Klüge han indicado, como un signo fácil de observar, un color particular, violeta oscuro, de la mucosa vaginal. En la mayor parte de los casos es muy marcado; noventa y nueve veces de cada 100 es manifiesto este cambio de color, y depende evidentemente de la hiperemia producida por la compresión del útero grávido. Chadwick ha comprobado recientemente este signo, y le atribuye gran valor diagnóstico (3). Creíase antes que toda decoloración análoga era producida por la compresión de tumores fibrosos grandes.

Signos de la auscultación en el embarazo.

Los signos de mayor importancia son los que suministra la auscultación abdominal, y uno de ellos—la audición de los ruidos del corazón del feto—constituye el síntoma que sólo *per se*, á falta de todos los demás, es patognomónico del embarazo.

(1) *Brit. med. Journ.*, 1873, vol. II, pág. 261.

(2) El que primeramente fijó la atención en este signo de embarazo créese que fué Jacquemier, atribuyéndose, sin embargo, á Jacquemin, médico primero de la Cárcel de Mazas (*Manuel des Accouchements*, por Jacquemier, París, 1846, vol. I, pág. 215.).

(3) *Transactions of the American Gynæcological Society*, 1886, volumen II, pág. 399.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Auscultación fetal.

El hecho de que los ruidos del corazón del feto pueden percibirse en una época avanzada del embarazo, lo indicó por vez primera Mayor, de Ginebra, en 1818, y las principales observaciones de auscultación fetal datan de Kergaradec, Nægele, Evory Kennedy y otros autores. Generalmente los primeros latidos se perciben durante el quinto mes, ó en el transcurso del cuarto al quinto. En circunstancias excepcionales los han percibido antes prácticos muy habituados á ello. Depaul cree que se pueden percibir desde la undécima semana, y Routh los ha percibido en una época más precoz por la auscultación vaginal, á que, por muchas razones, no puede recurrirse de ordinario. Nægele jamás los ha oído antes de la décimaoctava semana, más comúnmente al final de la vigésima, y bajo el punto de vista práctico es preciso que el embarazo haya llegado al quinto mes para que podamos percibirlos. A partir de este período, hasta el término del embarazo, es casi siempre fácil percibirlos, si no al primer examen, al menos en los siguientes con seguridad, si se tiene ocasión de hacer varios. Circunstancias accidentales, por ejemplo la presencia de una gran cantidad de gases intestinales, pueden enmascarar los ruidos por un momento, pero no de un modo permanente. No han faltado á Depaul más que ocho veces en 906 reconocimientos hechos en los tres últimos meses del embarazo, y de 180 mujeres en que el doctor Anderson de Glasgow examinó con cuidado, sólo en 12 no se percibieron los ruidos cardíacos, y en todos ellos el niño nació muerto. Constituyen, pues, no sólo el signo más cierto del embarazo, sino también de la vida del niño.

Epoca en que se oyen los ruidos del corazón fetal.

Descripción del ruido.

El ruido se ha comparado siempre al doble tic-tac de un reloj oído á través de una almohada, y, en efecto, es exacta la comparación. Consiste en dos latidos distintos, separados por un intervalo corto, el primero de los cuales es el más fuerte y claro, no siendo siempre perceptible el segundo. La rapidez de las pulsaciones fetales constituye un excelente medio de distinguirlas de las maternas, con las que podrian confundirse. Slater, que ha hecho numerosas observaciones sobre el particular, fija su número medio en 132 por minuto; pero á veces pueden elevarse á 140 ó descender á 120. Las pulsaciones del corazón del feto son siempre mucho más rápidas que las del corazón de la madre, á menos, sin embargo, que estén aceleradas las de ésta por alguna emoción ó enfermedad. Para evitar errores conviene contar cuidadosamente el número de pulsaciones del corazón del feto y compararlas con las de la madre, y si las dos cifras son diferentes podemos estar seguros de que no ha habido error. La rapidez de las pulsaciones fetales es, en general, la misma mientras dura el embarazo, pero su fuerza aumenta gradualmente. Pueden, no obstante, y de un modo pasajero, acelerarse ó retardarse por causas perturbadoras, tales como la presión del estetoscopio, que provocando movimientos tumultuosos del feto pueden aumentar la frecuencia de los latidos de su corazón. Así, durante el parto, después de la rotura de las membranas, cuando las contracciones del útero tienen una influencia muy marcada sobre el feto, pueden modificarse considerablemente. La aceleración ó irregularidad de las pulsaciones observada en un parto prolongado tiene gran importancia práctica, pues indica la necesidad de terminar pronto aquél. Semejantes alteraciones, asociadas á movimientos fetales insólitos percibidos por la madre hacia el fin del embarazo, indican que está en peligro la vida del niño en los últimos meses y pueden justificar la provocación del parto prematuro. Este hecho se observa especialmente en las mujeres que han dado á luz en varios partos anteriores niños muertos á consecuencia de una enfermedad de la placenta; en estas mujeres, la auscultación, repetida á menudo, puede prevenir la inminencia del peligro.

Irregularidad de los ruidos del corazón fetal.

Algunos autores han admitido que la rapidez de los ruidos del corazón del feto podía servir para averiguar el sexo del niño antes de su nacimiento. Frankenhauser, que fué quien llamó primero la atención sobre este punto, cree que el término medio de los latidos es mucho menor en los niños que en las niñas, y asigna 124 por minuto para los primeros y 144 para las segundas. Steinbach no hace tan gran diferencia entre el término medio de los latidos cardíacos en ambos sexos, sino que asigna 131 á los niños y 138 á las niñas. Merced á este signo predice de un modo exacto el sexo cuarenta y cinco veces de cada cincuenta y siete, en tanto que Frankenhauser no se ha engañado una

Supuesta diferencia de la rapidez según el sexo del feto.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

sola vez en 50 observaciones hechas bajo este punto de vista. El doctor Hutton, de Nueva York (1), ha logrado también el mismo objeto en siete casos. Devilliers da las mismas cifras que Steinbach, pero atribuye la diferencia al grosor y al peso más bien que al sexo del niño, y cree que las pulsaciones son menos frecuentes en los niños gruesos y bien desarrollados. Como los niños son en general mayores que las niñas, se explica así la menor frecuencia de los latidos de su corazón. El doctor Cumming, de Edimburgo, también cree que el peso del niño tiene gran influencia en la frecuencia de los latidos cardíacos, de modo que un gran feto hembra debe tener un pulso más lento que uno pequeño varón (2). Es, sin embargo, este un punto más curioso que práctico, y la frecuencia de las pulsaciones no podría justificar ninguna predicción positiva sobre el particular. Las circunstancias que influyen sobre la circulación materna, no influyen al parecer sobre la del feto.

Sitio donde se oyen los ruidos cardíacos.

Los ruidos del corazón del feto se transmiten comúnmente mejor por la espalda del niño y se perciben mejor cuando ésta se halla en contacto con la pared anterior del útero, como ocurre en la gran mayoría de los embarazos. Si el niño está en posición dorso-posterior, los ruidos tienen que atravesar mayor cantidad de líquido amniótico y se modifican más por la interposición de los miembros del feto.

Se perciben, por consiguiente, menos en estos casos, pero casi siempre lo bastante. Como el feto está colocado las más veces con el occipucio por encima del estrecho superior y la espalda hacia el lado izquierdo de la madre, los ruidos del corazón tienen en general su máximum en un punto medio, entre el ombligo y la espina ilíaca antero-superior izquierda. En la posición que á ésta sigue en frecuencia, cuando la espalda del niño está hacia la región lumbar derecha de la mujer, los ruidos se perciben en un punto correspondiente del lado derecho; pero en este caso se perciben mejor en el vacío derecho, por ser transmitidos á través del tórax del niño, que está en contacto con la pared del

(1) *New-York med Journ*, 1872, vol. XVI, pág 68.
(2) *Edin. Med. Journ.*, vol. 1875-76, págs. 230, 317 y 418.

útero. En las presentaciones de nalgas, los ruidos del corazón tienen comúnmente su máximum *por encima* del ombligo, ora en el lado derecho, ora en el izquierdo, según hacia el que esté colocada la espalda del niño. Vese, pues, que el punto en que se perciben los ruidos del corazón varía con la posición del feto, y que este signo, combinado con la palpación, puede servir para diagnosticar la presentación antes del parto. Los ruidos se oyen sólo en una región bastante limitada, en un círculo de unos 6 á 8 centímetros de diámetro; pero si no se descubren en un punto determinado, deben buscarse en toda la superficie del globo uterino antes de poder decir que no son perceptibles (1).

Origen de error.

El único error que puede cometerse es el de tomar por ruidos del corazón del feto las pulsaciones maternas transmitidas á través del globo uterino. Un poco de atención nos pondrá en guardia contra esta causa de error, debiendo siempre contar las pulsaciones de la madre antes de buscar las del feto. Si el número de latidos fetales es de 120 ó más, y de 70 ú 80 el de los de la madre, no hay error posible. Si las pulsaciones de la madre están anormalmente exageradas, debe ponerse aún más cuidado en la auscultación, pero en este caso serán todavía en menor número que las de su hijo. El doctor Hicks (2) ha observado que durante un parto lánguido, cuando la potencia muscular de la madre está agotada, el ruido muscular puede producir un sonido muy parecido á las pulsaciones fetales; mas no es de temer semejante error.

Manera de practicar la auscultacion.

Para percibir los ruidos del corazón del feto se coloca á la mujer en decúbito supino, con los hombros elevados y dobladas las rodillas. Descubierto el abdomen se hace uso de un estetoscopio ordinario, cuyo extremo se aplica sólidamente sobre el útero de modo que deprima las paredes abdominales.

Es indispensable el más absoluto silencio, pues no siem-

(1) Véase sobre este particular la notable tesis del doctor A. Ribemont: *Recherches sur l'anatomie topographique du fœtus. Applications à l'osbtétrique*. Paris, 1878.
(*Nota del Traductor francés.*)
(2) *Obst. Trans.*, 1874, vol. XV, pág. 187.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

pre es fácil percibir los ruidos; á veces, no habiéndolo logrado con el estetoscopio ordinario, los he percibido con el biauricular, que los refuerza considerablemente. En cuanto se perciben, es fácil contarlos en el espacio de cinco segundos; pero á causa de su frecuencia no es siempre posible seguirlos más tiempo. Si se oyen distintamente los ruidos del corazón del feto puede diagnosticarse de un modo absoluto el embarazo, pero si no se perciben no debe negarse la existencia de éste, porque el feto puede estar muerto ó temporalmente enmascarados aquéllos.

Valor de este signo de embarazo.

Otros ruidos que se oyen en el embarazo. Soplo umbilical.

Se perciben también algunos otros ruidos por la auscultación, pero son de secundario valor bajo el punto de vista del diagnóstico. Uno de ellos es el que se llama *soplo umbilical* ó *del cordón*, indicado por vez primera por Evory Kennedy. Consiste en un simple murmullo sibilante, sincrónico con los ruidos del corazón fetal, y que se percibe más distintamente en las inmediaciones del punto en que aquéllos tienen su máximum. La mayor parte de los autores creen que es producido por una compresión del cordón, colocado entre una parte dura del feto y las paredes uterinas, ó enrollado al rededor del cuello del niño. Schrœder y Hecker le han descubierto catorce ó quince veces por 100, y el último de estos señores cree que es producido por la flexión de la primera parte del cordón cerca del ombligo. Bajo el punto de vista práctico no tiene valor alguno este ruido, y debe sólo mencionársele como un fenómeno que un oído ejercitado puede apreciar á veces.

Soplo uterino.

El *soplo uterino* es un ruido de soplo simple, que se percibe casi siempre por la auscultación. Varía notablemente como carácter y como asiento. A veces es un soplo suave y hasta musical; otras es áspero, fuerte y agrio, á veces continuo, á veces intermitente. Puede percibirse en cualquier punto del útero, pero con más frecuencia hacia abajo ó en uno de los lados, y rara vez por encima del ombligo ó cerca del fondo; cambia á menudo de sitio, de modo que se oye en algunos momentos en un punto en que no se percibía en la auscultación anterior. Se percibe en un espacio de 3 á 5 centímetros solamente ó á veces en toda la superficie uterina; puede descubrirse también á la vez

en dos puntos del útero enteramente separados uno de otro. En general se oye más pronto que los ruidos del corazón. A menudo desde que el útero se eleva por encima del estrecho superior, y se aprecia casi siempre al principio del cuarto mes.

Su sonido lo modifican de un modo curioso las contracciones uterinas durante el parto: se hace más áspero é intenso antes del dolor, desaparece mientras éste esté en su apogeo y se oye de nuevo cuando cesa. Hicks atribuye á una causa parecida, es decir, á las pequeñas contracciones uterinas que se manifiestan en el curso del embarazo, las frecuentes variaciones que caracterizan este ruido (1). El soplo uterino puede oirse también después de muerto el feto, y algunos autores creen que se modifica y torna áspero de un modo persistente cuando ocurre este accidente.

Teorías para explicar su causa.

Se han dado numerosas explicaciones de este ruido. Durante mucho tiempo se ha supuesto que tenía su origen en los vasos de la placenta, de donde deriva su nombre de *soplo placentario* con que es aún conocido, ó bien, si no en la placenta, al menos en los vasos uterinos de las inmediaciones de ésta. El origen extraplacentario de este ruido lo prueba suficientemente el hecho de que puede oirse largo tiempo después de la expulsión de este órgano. Algunos autores han supuesto que no procede del útero, sino de los vasos maternos, y sobre todo de la aorta y de las arterias ilíacas, y que es debido á la presión que tienen que sufrir del útero grávido. La gran irregularidad del ruido, su desaparición temporal y las variedades de su asiento en los diferentes puntos del útero combaten, al parecer, esta opinión. La teoría que refiere el ruido á los mismos vasos uterinos, es la que cuenta con más partidarios y la que mejor explica los hechos; pero no es aún fácil indicar el modo exacto como se produce. Todas las explicaciones que de ello se han dado están sujetas á objeciones. Dista mucho de ser improbable que las contracciones intermitentes de las fibras uterinas que se verifican en todo el curso del embarazo puedan tener alguna relación con él, modificando

(1) *Op. cit.*, pág. 223.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

por intervalos la rapidez de la circulación en los vasos.

Puede favorecer también su producción el estado clorótico de la sangre, al que Cazeaux y Scanzoni se inclinan á conceder gran importancia comparándole al soplo anémico que con tanta frecuencia se percibe en los vasos de las mujeres debilitadas.

Valor diagnóstico.

Bajo el punto de vista del diagnóstico, el soplo uterino tiene muy secundaria importancia, porque se percibe el propio ruido, generalmente, en los casos de grandes tumores fibrosos del útero y hasta en algunos tumores del ovario; tiene, pues, poco ó ningún valor en el diagnóstico del carácter del desarrollo abdominal. Los que suponen que dicho soplo está bajo la dependencia de la circulación placentaria, le colocan en un punto en relación con la placenta. Sin embargo las más veces se percibe en la parte inferior del útero, en tanto que la placenta se inserta comúnmente cerca del fondo; no puede, pues, en modo alguno deducirse por el sitio en que aquél se percibe la situación de la placenta.

Ruidos producidos por los movimientos del feto.

Al auscultar pueden oirse á veces ruidos irregulares de corta duración, que no son susceptibles de una descripción precisa y que dependen sin duda de los movimientos bruscos del feto en el líquido amniótico, ó del choque de sus miembros con las paredes uterinas. Si se perciben distintamente son un signo característico del embarazo y suministran una prueba convincente en favor de su existencia, tanto más cuanto que se han oído á veces sin poder descubrir los otros ruidos. Son, sin embargo, tan irregulares y faltan tan á menudo, que no puede considerárseles sino como un fenómeno accidental.

Ruidos atribuidos á la descomposición del licor amniótico y desprendimiento de la placenta.

Mencionaré, como simple curiosidad, otros dos ruidos que se han percibido á veces, pero que no tienen ningún valor diagnóstico. Uno de ellos es un ruido de roce que Stoltz dice ha oído en los casos en que estaba muerto el feto, y que refiere á la descomposición gaseosa del líquido amniótico, pero cuya existencia es muy dudosa. El otro es un ruido que se oye después del nacimiento del niño, y que Caillant atribuye á la rotura de las adherencias placentarias. Dicho señor lo describe como una serie de pequeños chasquidos rápidos, parecidos á los que se producen rascando con las uñas la tela de un sofá. Simpson (1) admite la existencia del ruido, pero cree que tiene su origen en el arrugamiento físico de la placenta, y lo ha imitado haciendo pasar la placenta á través de una abertura del ancho del orificio uterino.

Valor relativo de los signos y síntomas del embarazo.

Vese, pues, que, á pesar del gran número de signos del embarazo, muchos de ellos no son ciertos y pueden engañarnos. Sólo podemos contar como seguros las pulsaciones del corazón del feto, que, sin embargo, faltan cuando está muerto el niño; los movimientos fetales, cuando los percibe distintamente el tocólogo; el traqueteo, y las contracciones intermitentes del útero. A todos estos signos podemos añadir la secreción láctea de las mamas, si se trata del primer embarazo.

Los demás síntomas son importantes porque nos hacen sospechar el embarazo, que corroboran y confirman los primeros, pero no pueden por sí solos servir para establecer un diagnóstico positivo.

(1) *Selected Obstet. Works*, pág. 151.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO V

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DEL EMBARAZO. EMBARAZO FALSO. — DURACIÓN DEL EMBARAZO. SIGNOS DE UN EMBARAZO RECIENTE.

Importancia de la cuestión.

El diagnóstico diferencial del embarazo ha adquirido en estos últimos años una gran importancia, á causa de los progresos de la cirugía abdominal. Ha ocurrido con mucha frecuencia incurrir en error á prácticos muy expertos y abrir el abdomen por desconocer el embarazo. Las consecuencias, pues, pueden ser muy graves, pero afortunadamente más bien bajo el punto de vista ginecológico que obstétrico. En efecto, el error inverso, es decir, un estado patológico cualquiera tomado por un embarazo, se rectificará siempre con el tiempo; pero una opinión emitida demasiado á la ligera puede afectar la honra, ya que no la salud de la mujer. Quiero, pues, recordar en pocas palabras cuáles son las afecciones que pueden simular un embarazo y la manera de distinguirlas.

Abundancia del tejido adiposo del abdomen.

Si es muy abundante el tejido adiposo del abdomen, puede oscurecer el diagnóstico porque no se descubre el útero; y si, como no es raro en las mujeres obesas, la menstruación es irregular, el desarrollo del abdomen podría hacernos sospechar sin razón un embarazo. La falta de los signos principales, tales como los fenómenos de auscultación y las modificaciones mamarias, y al propio tiempo la dureza persistente del cuello uterino, nos harán evitar el error fácilmente.

Distensión del útero por retención de las reglas, hidrometria, etc.

La distensión del útero por la retención de las reglas ó una secreción acuosa ocurre tan rara vez, que es muy poco probable que sea causa de error. Sin embargo, el útero puede adquirir bastante volumen para elevarse hasta el nivel del ombligo, y el carácter físico del tumor uterino no

es diferente del del útero grávido. La mejor salvaguardia contra estos errores será la historia anterior de la afección, que es distinta en un todo de la de un embarazo ordinario. La retención de las reglas procede casi siempre de una obstrucción física que impide el flujo del líquido, por ejemplo la imperforación del himen. En las mujeres que ya han tenido sus reglas, se puede encontrar de ordinario la causa de esto en una inflamación consecutiva á un parto anterior que ha provocado la obstrucción de algunos orificios de los órganos genitales. En una joven que no haya reglado aún sospecharemos la existencia de un tumor uterino, porque el embarazo en tales circunstancias es muy raro. Se notará también que los síntomas generales han existido durante un período más largo que el de un supuesto embarazo, á juzgar por el volumen del tumor. Los síntomas más característicos son crisis periódicas de dolores, debidos, en cada época menstrual, á la nueva cantidad de sangre retenida. Sea de esto lo que fuere, en cuanto se sospeche el verdadero carácter de la afección, un examen minucioso por la vagina disipará todas las dudas. En la mayor parte de los casos, residirá la obstrucción en la vagina y será fácil reconocerla; se tocará este conducto á través del recto, y se verá que está sumamente distendido por el líquido encima del obstáculo; se encontrará también el himen abombado é imperforado, sobresaliendo á través de la vulva. La falta de modificaciones mamarias y del traqueteo nos ayudará mucho para el diagnóstico.

Hipertrofia congestiva del útero.

El útero infartado y distendido que se encuentra á menudo en las mujeres que han padecido enfermedades uterinas, podría hacer creer en un embarazo incipiente si hubiese al propio tiempo amenorrea. Pero al cabo de algunos días saldríamos del error, puesto que el útero no continuaría desarrollándose como en el embarazo. El error, pues, sólo sería fácil al principio, cuando nunca es posible hacer un diagnóstico positivo. Los síntomas concomitantes: dolor, dificultad en la progresión, sensibilidad del útero á la presión, nos sacarían bien pronto del error.

Distensión ascítica del abdomen.

La ascitis difícilmente se toma por un embarazo, pues la distensión uniforme y la fluctuación, la falta de un tumor circunscrito, la resonancia de la percusión en la parte

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

más alta del abdomen y su modificación en los cambios de posición del cuerpo, la integridad del cuello del útero, son signos suficientes para quitar toda duda. Pero puede existir el embarazo al propio tiempo que la ascitis, y entonces es difícil descubrirle y se le puede tomar por una afección del ovario complicada con ascitis. Las modificaciones mamarias, el reblandecimiento del cuello, el traqueteo y la auscultación, si los ruidos no están enmascarados por el líquido circundante, nos proporcionarán los mejores medios de diagnóstico en este caso.

Tumores uterinos y ováricos.

Una de las fuentes más frecuentes de dificultad es el diagnóstico diferencial con los grandes tumores del abdomen, ora fibrosos, ora ováricos, ó con el aumento de volumen debido á una afección maligna del peritoneo ó de las vísceras abdominales. Los prácticos más expertos se han equivocado en estos casos. Por regla general la existencia de la menstruación prevendrá el error, puesto que persiste comúnmente en las afecciones del ovario y es á menudo excesiva en los tumores fibrosos; y la historia de la enfermedad, sobre todo la existencia prolongada del tumor, facilitarán el diagnóstico, en tanto que la falta de blandura del cuello y los fenómenos revelados por la auscultación nos permitirán llegar á una conclusión exacta. Los casos en que es más difícil el diagnóstico, son aquellos en que se complica el embarazo con una afección del ovario ó un tumor fibroso. La presencia del tumor puede oscurecer entonces más ó menos los signos físicos del embarazo. La forma habitual del vientre está generalmente muy alterada, y podemos distinguir el útero grávido separado del tumor ovárico por un surco distinto, ó masas fibrosas que sobresalen en su superficie. Debemos recurrir entonces especialmente á las modificaciones del cuello y á los signos del embarazo que nos suministra la auscultación.

Embarazo falso.

El fenómeno particular, tan interesante, conocido con el nombre de *falso embarazo*, es el que induce á error las más veces. Simula de ordinario de un modo tan notable los principales signos del embarazo, que dista mucho de ser siempre fácil el diagnóstico. En los casos de este género, pueden presentarse la mayor parte de los signos del embarazo. El vientre está abultado, las aréolas modificadas, la menstruación suspendida y hay apariencia de movimientos fetales; á menos de haber ya dudas y de hacer un examen físico muy minucioso, viven engañados la mujer y el médico.

Casos en que ocurre el embarazo falso.

El embarazo falso puede observarse en todas las épocas de la vida en que la mujer está sujeta á concebir; pero se observa especialmente en las mujeres de alguna edad, hacia la llamada crítica, cuando no es raro que haya una irritación de los ovarios asociada al cambio de vida; ó bien en las jóvenes deseosas de quedar embarazadas, ó en las que, no siendo casadas, están expuestas al embarazo. En todas estas condiciones la imaginación desempeña un gran papel, y se observa entonces un histerismo muy marcado ó predisposición á la locura. El embarazo falso no es propio sólo de las mujeres, sino que se ha observado también en algunos animales. Harvey habla de las perras, ora después de un coito infructuoso, ora durante el celo, sin que haya habido aproximación sexual. El vientre se abulta y aparece la leche en las mamas. Iguales fenómenos se observan en las vacas. En tales circunstancias hay probablemente, lo mismo que en la mujer, una irritación morbosa del sistema ovárico.

Sus signos y síntomas.

Los fenómenos físicos son á menudo muy marcados. El desarrollo del vientre es á veces considerable, y parece producido por la eminencia de los órganos abdominales, debida al descenso del diafragma; hay también rigidez de los músculos abdominales, y al palpar puede creerse en la sensación de un tumor uterino. Pasada la edad crítica ese estado va con frecuencia asociado, según ha hecho notar Gooch, á un gran depósito de grasa en las paredes abdominales y el epiploon, de tal suerte que puede haber cierto sonido á macizo en vez de la resonancia intestinal, y esto es otra causa de error. Los movimientos fetales se simulan exacta y curiosamente, ora por contracciones involuntarias de las paredes abdominales, ora por los gases del intestino. La mujer, por lo general, cree sentir los síntomas ordinarios del embarazo, y todo lo que experimenta tiende á engañarnos.

No sólo puede continuar este supuesto embarazo, sino que pueden sobrevenir todos los fenómenos del parto cuan-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Algunas veces va seguido de parto falso.

do ha recorrido el período de un verdadero embarazo. Se conocen varios casos auténticos en los que se presentaron dolores irregulares, que aumentaron en fuerza y frecuencia hasta que se hizo el diagnóstico exacto. Pero tales equivocaciones no deben ocurrir verosímilmente sino cuando se han aceptado sin examen los detalles dados por la mujer. En cuanto se hace un reconocimiento serio, ya no es posible el error.

Métodos de diagnóstico.

Observamos generalmente entonces que faltan algunos de los signos del embarazo. Es posible que haya continuado la menstruación de un modo más ó menos regular, pero el examen por la vagina nos indicará que el útero no está desarrollado y que el cuello está intacto.

No siempre es fácil convencer á la mujer ó á sus amigas de que son falsos los síntomas que experimenta; en este caso son un gran auxilio las inhalaciones de cloroformo. Tan luego como se embota la sensibilidad, se borra la eminencia semivoluntaria de los músculos abdominales, desaparece toda apariencia de tumor y los asistentes se convencen perfectamente de que no hay nada. En cuanto la mujer vuelve en sí, reaparece el tumor.

Duración del embarazo. Causas de error en el cálculo.

La duración del embarazo en la mujer ha sido siempre campo abonado de discusión para los tocólogos. Son numerosas las causas que hacen difícil la resolución de este punto. En la gran mayoría de casos, en las mujeres casadas, en que el coito se verifica con frecuencia, nos es difícil precisar el momento de la concepción. El único dato que tenemos para calcular la época del parto es el de la suspensión de las reglas. Es, sin embargo, muy posible y hasta probable que la concepción se verifique en gran número de casos, no inmediatamente después de la última menstruación, sino inmediatamente antes de la época de la menstruación que debia aparecer. Como el intervalo entre el fin de una menstruación y el principio de la otra es, término medio, de veinticinco días, en otros tantos podemos engañarnos. Otra causa de error que generalmente se descuida, es que el coito no fija la fecha de la concepción, sino sólo la de la eyaculación. Está perfectamente comprobado que en muchas especies inferiores la fertilización del huevo no se verifica sino varios días después de la cópula,

Puede concebirse en cualquier época del intervalo menstrual.

permaneciendo en este intervalo los espermatozoides en estado de vitalidad activa en el interior de las partes genitales. Marion Sims ha probado que se encuentran espermatozoarios vivos en el cuello uterino de la mujer varios días después del coito. Es muy probable, pues, que, tanto en la mujer como en las especies inferiores, pueda mediar un gran intervalo entre la eyaculación y la impregnación, intervalo que impide precisar el término exacto del embarazo.

Tiempo entre la cesación menstrual y el parto.

Hay muchas estadísticas relativas á la duración del embarazo, hechas con arreglo á numerosísimas y muy diversas observaciones. De nada nos serviría, bajo el punto de vista práctico, el reproducir los cuadros que se encuentran en las obras de partos. Todos ellos están fundados en dos métodos principales de cálculo. El primero, da el intervalo que separa la cesación de las reglas del parto. Este intervalo varía considerablemente, pero la mayoría de los partos ocurren del doscientos setenta y cuatro al doscientos ochenta día después de la última aparición de las reglas, siendo el término medio doscientos setenta y ocho días. Sin embargo, en algunos casos hay diferencias mucho más sensibles, ora en más, ora en menos. El segundo método consiste en tomar los casos en que no ha habido más que un coito. Siempre hay lugar para la duda, pero en general se les puede aceptar como ofreciendo bastantes garantías para el cálculo. En este, cómo en el otro método, hay numerosas diferencias; la duración media ha sido de doscientos setenta y cinco días después de un solo coito. No tenemos ningún dato fijo para calcular la duración exacta del embarazo, ni, por lo tanto, ningún método seguro para asignar una fecha al parto. Sin embargo, la predicción de la época en que ocurrirá éste tiene gran importancia práctica, y los médicos son consultados todos los días sobre el particular. Hay diferentes procedimientos para hacer el cálculo.

Tiempo entre el coito y el parto.

No puede fijarse la época fija del parto.

Métodos para predecir la fecha probable.

En Inglaterra se tiene la costumbre, por recomendación de Montgomery, de fijar en diez meses lunares, ó doscientos ochenta días, el período probable de la gestación. Como se supone que la concepción se verifica poco después de la cesación de las reglas, se añade doscientos ochenta días á un día cualquiera de la primera semana después del último

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

período menstrual; de este modo se obtiene la fecha probable del parto. Sin embargo, como la duración media del embarazo es de doscientos setenta y ocho días después de la cesación de las reglas, el método de Montgomery, que hace variar el término del embarazo de doscientos ochenta y uno á doscientos ochenta y siete días, puede fijar evidentemente una fecha demasiado lejana. El método de Nægele consiste en contar siete días á partir del principio del último período menstrual, y añadir después un año menos tres meses. Por ejemplo, si una mujer ha tenido su última menstruación el 10 de agosto, se parte del 17 de agosto y se tiene el 17 de mayo como fecha probable del parto.

El doctor Mateo Duncan ha concedido más atención que nadie á la predicción del día del parto. Su método está basado en el hecho de que transcurren doscientos setenta y ocho días entre la cesación de las reglas y el parto, y pretende que con su modo de contar ha obtenido más resultados que con ningún otro. «Tomad, dice, el día en que ha dejado de reglar la mujer, ó el primer día en que se encuentra ya bien. Nueve meses después tendrá doscientos setenta y cinco días, á menos que comprenda febrero, en cuyo caso sólo tendrá doscientos setenta y tres. Añadid á este número tres días en el primer caso ó cinco en el segundo, y tendréis doscientos setenta y ocho. Este doscientos setenta y ocho día se adoptará como el medio de la semana, ó, para tener más seguridad, de la quincena en que verosímilmente se verificará el parto. De este modo se tiene en cuenta el adelanto ó retardo que puede producirse.»

Se han ideado numerosos aparatos para facilitar este cálculo. El periodoscopio del doctor Tyler Smith (de venta en casa de los señores John Smith y compañía, 52, Long Acre) es muy útil en el gabinete de consulta, pues de una mirada se encuentran multitud de datos: el período probable en que se mueve el niño, la fecha para provocar el parto prematuro, etc. El cuadro siguiente, preparado por el doctor Protheroe Smith, es también fácil de consultar y presta grandes servicios:

CUADRO PARA CALCULAR LA DURACIÓN DEL EMBARAZO (1).

NUEVE MESES DEL CALENDARIO				DIEZ MESES LUNARES	
DEL	AL		DÍAS	AL	DÍAS
Enero 1	Septiembre	30	273	Octubre 7	280
Febrero 1	Octubre	31	275	Noviembre 7	280
Marzo 1	Noviembre	30	275	Diciembre 5	280
Abril 1	Diciembre	31	275	Enero 5	280
Mayo 1	Enero	31	276	Febrero 4	280
Junio 1	Febrero	28	273	Marzo 7	280
Julio 1	Marzo	31	274	Abril 6	280
Agosto 1	Abril	30	273	Mayo 7	280
Septiembre 1	Mayo	31	273	Junio 7	280
Octubre 1	Junio	30	273	Julio 7	280
Noviembre 1	Julio	31	273	Agosto 7	280
Diciembre 1	Agosto	31	274	Septiembre 6	280

Los movimientos del feto son un guía incierto para apreciar la época del parto.

La fecha en que la mujer ha sentido los movimientos del feto la tienen muy en cuenta muchos prácticos, y aun más las mujeres, bajo el punto de vista probable del parto, pues se supone que se presentan en general á la mitad del embarazo; pero es un guía poco seguro á causa de las grandes variaciones de la época en que se produce por vez primera este fenómeno, y la dificultad que se encuentra á menudo para afirmar con exactitud su existencia. Este signo tiene un valor real cuando sobreviene el embarazo durante la lactancia (en la que están normalmente suspendidas las reglas), ó cuando la menstruación es tan irregular é incierta que es difícil precisar la época de su última aparición. Ordinariamente se sienten los movimientos del feto en el curso del cuarto mes, y más bien en la primera que en la segunda quincena; es lo único que podemos de-

(1) Este cuadro comprende dos columnas, la una del Calendario, la otra de los meses lunares, y puede leerse así: Una mujer ha cesado de menstruar el 1.º de julio; su parto debe verificarse, lo más pronto, hacia el 31 de marzo (*fin de los nueve meses del Calendario*), ó el 6 de abril lo más tarde (*fin de los diez meses lunares*). Otra ha cesado de menstruar el 20 de enero; su parto debe verificarse el 30 de septiembre, más veinte días (*fin de los nueve meses del Calendario*), ó el 7 de octubre, más veinte días (*fin de los diez meses lunares*), lo más tarde.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

cir y es el único guía, aun muy incierto, que nos indica la fecha del parto.

¿Es posible la prolongación de la gestación?

Bajo el punto de vista médico-legal, tienen gran importancia las cuestiones de la prolongación posible del embarazo más allá del término ordinario y los límites en que puede admitirse esta prolongación. La ley varía mucho sobre el particular en los diferentes países. Así, en Francia no puede negarse la legitimidad de un niño que nace trescientos días después de la muerte del padre ó del último día en que pudo verificarse el coito. Este es el límite adoptado también en Austria, pero en Prusia se fija en trescientos dos días. En Inglaterra y América no hay fecha fija; se admiten doscientos ochenta días como *legitimum tempus pariendi*, juzgando, cada caso en que se trata de la legitimidad, según la moralidad de la mujer. A principios de siglo se discutió mucho la cuestión por los más célebres tocólogos, á propósito del caso bien conocido de Gardner, y hubo entre ellos grandes divergencias de opiniones. Desde esa época se han referido observaciones, al parecer exactas, en las cuales la duración del embarazo fué mucho mayor que el término medio adoptado, prescindiendo de todas las causas de error.

Casos probables de prolongación.

Para no hacinar detalles, bastará referir, como ejemplos de esto, los cuatro hechos bien conocidos de que habla Simpson (1), y en los cuales el embarazo duró trescientos treinta y seis, trescientos treinta y dos, trescientos diez y nueve y trescientos veinticuatro días, á contar del último de la menstruación. En éstos, como en todos los casos de embarazo prolongado, puede proceder el error de que la impregnación se ha verificado precisamente antes de presentarse la menstruación siguiente. Haciendo abstracción de veintitrés días en cada uno de estos casos, quedan aún un número de ellos que excede con mucho de lo ordinario, es decir, trescientos trece, trescientos nueve, doscientos noventa y seis y trescientos uno. En las obras de obstetricia se encuentran algunas otras observaciones tan curiosas. La mayor parte de los tocólogos las encuentran en su práctica, pues son más comunes de lo que generalmente se cree; pero no llaman la atención sino cuando el marido está separado de su mujer más tiempo que el medio de la gestación, y cuando la mujer pare mucho después de la época en que pensaba hacerlo.

Generalmente son más comunes de lo que se cree.

(1) *Obstet. Memoirs*, pág. 84.

La prolongación es común en los animales inferiores.

Lo que ocurre en los animales inferiores, corrobora la prolongación posible del embarazo. En algunos de ellos, por ejemplo la vaca y la yegua, es conocida la época precisa de la eyaculación, puesto que sólo se las monta una vez. Se han hecho diversos cuadros, y se ha reconocido que hay grandes diferencias. A veces se ha observado en la vaca que el parto no ha ocurrido sino cuarenta y cinco días, y cuarenta y tres en la yegua, después de la fecha calculada. La analogía nos permitiría, pues, deducir que lo que pasa en estos animales puede ocurrir también en la mujer. Por otra parte este hecho es generalmente admitido en la actualidad, pero nos es aún imposible fijar con precisión el límite extremo que puede alcanzar la prolongación del embarazo. Algunos prácticos han citado ejemplos de embarazos sumamente largos; así, los señores Meigs y Adler hablan de mujeres en quienes el embarazo duró una vez un año y otro catorce meses. Pero estos son hechos demasiado problemáticos para que les concedamos gran importancia. En suma, difícilmente podremos admitir la prolongación de un embarazo más allá de tres ó cuatro semanas de lo ordinario. Y esta conclusión está justificada por las observaciones conocidas, en las cuales el embarazo fué producido por un solo coito: su mayor duración fué de doscientos noventa y cinco días.

Evidencia deducida del tamaño del feto.

El doctor Duncan (1) se inclina á rehusar todos los casos de embarazos prolongados, á menos que el volumen y el peso del niño excedan también del término medio; admite que, en un embarazo prolongado, el niño debe ser por necesidad más voluminoso. Este punto reclama nuevas investigaciones, pues no está probado en modo alguno que el feto deba por necesidad ser mayor por haber permanecido más tiempo en el útero; y aun admitiéndolo como cierto, puede suceder que haya sido pequeño desde su origen y que al final de un embarazo prolongado tenga me-

(1) *Fecundity and fertility*, pág. 348.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

nos peso que el ordinario. Pero se conocen algunos casos de embarazo prolongado con nacimiento de fetos anormalmente desarrollados. El mismo doctor Duncan cita algunos, y Leishman refiere uno muy interesante, en el cual no ocurrió el parto hasta doscientos noventa y cinco días después de un solo coito, pesando el niño 5'600 kilogramos.

En algunos casos puede empezar el parto y suspenderse luego.

Parece posible que, en ciertos casos de embarazo prolongado, haya principiado á verificarse el parto en la época ordinaria; pero á consecuencia de una posición viciosa del útero, ó de cualquier otro obstáculo, no dan resultado los dolores, desaparecen después y tardan más ó menos tiempo en volverse á presentar. Joulin refiere algunos hechos de este género. En uno de ellos, se esperaba el parto del 20 al 25 de octubre. Llamado dicho señor el 23, encontró los dolores regulares y activos, pero sin resultado; y después de durar los días 24 y 25 desaparecieron, y el parto no se verificó hasta el 25 de noviembre, es decir, al cabo de un mes. En este caso, la causa aparente de la dificultad era una gran oblicuidad anterior del útero. He observado un hecho enteramente análogo. La mujer menstruó por última vez el 16 de marzo de 1870. El 12 de diciembre, es decir, á los doscientos setenta y tres días, sobrevinieron fuertes dolores; el orificio del cuello se dilató tanto como una moneda de dos pesetas, y las membranas se ponían tensas y salientes á cada dolor. Después de haber durado toda la noche se extinguieron gradualmente, y no reaparecieron hasta el 12 de enero, es decir, á los trescientos cuatro días de haber cesado las reglas. En este caso, no había ningún obstáculo apreciable y el parto fué natural y fácil. Lo que hay de curioso en estos dos casos, como en todos los que se citan, es que el parto se verificó exactamente un mes después de la época en que se inició, lo cual es, por ligero que parezca, un argumento en favor de la opinión de ciertos autores que esperan el parto en una fecha correspondiente á una época menstrual.

Signos de un parto reciente

Bajo el punto de vista médico-legal es á menudo importante poder dar nuestra opinión sobre un parto que se ha verificado, y diré por tanto algunas palabras sobre los signos de un alumbramiento reciente. No se nos pide

nuestra opinión sino en el caso en que se niega el parto, y no debemos contar en absoluto más que con los resultados de un examen físico. Si ocurre esto en la primera quincena que sigue al parto, fácilmente podemos llegar á una conclusión exacta. En esta época las paredes abdominales están aún laxas, flácidas, y conservan huellas evidentes de una gran distensión en los equimosis y fisuras de la piel. Estas últimas son permanentes para el resto de la vida, y pueden con toda confianza considerarse como signos de embarazo anterior, siempre que tengamos la seguridad de que no ha habido nunca otra causa de distensión de las paredes abdominales, por ejemplo una ascitis ó un tumor del ovario.

Los primeros días que siguen al parto puede percibirse fácilmente, por la palpación abdominal, el tumor duro y redondeado formado por el útero contraído y vacío, sobre todo combinando el examen externo con el interno. Sin embargo, el útero recobra su volumen normal de un modo tan rápido, que pasada la primera semana no se le encuentra ya por encima del estrecho superior de la pelvis. En los casos en que es útil un diagnóstico preciso, puede apreciarse el aumento de longitud del útero con la sonda uterina, y su cavidad medirá aún, durante un mes lo menos después del parto, más de los 5 centímetros normales. No se olvidará que las paredes uterinas han sufrido una degeneración grasosa, que son más blandas y friables que en el estado normal, y que la sonda debe manejarse con las mayores precauciones y sólo en los casos en que es esencial hacer un diagnóstico exacto. El estado del cuello y de la vagina puede suministrarnos datos útiles. Inmediatamente después del parto el cuello está blando y permeable en la vagina, pero se retrae con rapidez y el orificio interno está en general enteramente cerrado al octavo ó décimo día. El resto del cuello tarda más tiempo en recobrar su forma y consistencia normales. Permanece alterado de un modo permanente después del parto, presentando el orificio externo una fisura transversal irregular, en vez de ser redondeado, con bordes lisos como en las vírgenes. La vagina está primero floja, hinchada y dilatada, pero estos signos desaparecen rápidamente y sólo se observan los pri-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

meros días. La falta de la horquilla puede comprobarse; es un signo persistente.

La existencia de los loquios es buen signo de un parto reciente. Durante los primeros días son sanguinolentos, y contienen numerosos corpúsculos sanguíneos, chapas epiteliales y los restos de la caduca. Pasado el quinto día se modifica su color, se tornan pálidos y verdosos, y desde el octavo ó noveno día hasta un mes próximamente depués del parto se parecen á moco blanquecino espeso. Tienen las más veces un olor muy desagradable, molesto, que puede hacerlos distinguir, ora del flujo menstrual, ora de la leucorrea.

El aspecto de las mamas facilitará también el diagnóstico, pues es imposible á la mujer ocultar la enorme tumefacción de los pechos, con sus aréolas negruzcas, y sobre todo la presencia de la leche. Si por el examen microscópico se encuentran en la leche glóbulos de calostro, el parto es sin duda de fecha reciente. En las mujeres que no crían se recordará que la secreción láctea se agota rápidamente, de tal suerte que su falta no puede considerarse como un signo negativo del parto. En suma: no será difícil reconocer que ha parido una mujer, pues algunos signos persisten durante toda la vida; pero no es tan fácil, á menos de ser llamados en los ocho ó diez primeros días, decir cuánto tiempo hace que ha parido.

CAPÍTULO VI

EMBARAZO ANORMAL, INCLUYENDO EL EMBARAZO MÚLTIPLE, LA SUPERFETACIÓN, EL EMBARAZO EXTRAUTERINO Y EL PARTO FALSO

Embarazo múltiple.

Dista mucho de ser rara la presencia de varios fetos en el útero, pero va acompañada de circunstancias de las que debe deducirse, con justo motivo, que los nacimientos múltiples no pueden considerarse como formas normales del embarazo. El doctor Arturo Mitchell (1) ha expuesto las razones de este hecho, y demostrado que no sólo aumentan los riesgos para la madre y para los hijos, sino también que ciertos estados patológicos, el idiotismo, la imbecilidad y los vicios de conformación son mucho más frecuentes en los gemelos que en los demás niños.

Dicho señor dice que toda la historia de los nacimientos gemelares es excepcional, que indica un desarrollo imperfecto y una débil organización del producto, y nos conduce á considerar á los gemelos, en la especie humana, como una derogación de la regla fisiológica, y por consiguiente una funesta anomalía.

Frecuencia de los nacimientos múltiples.

Varía mucho la frecuencia de los nacimientos múltiples, según ciertas circunstancias. Tomando el término medio de gran número de observaciones reunidas por autores de diferentes países, vemos que los embarazos gemelares ocurren próximamente una vez por cada 87, y los triples una vez por cada 7.679. Se citan algunos embarazos cuádruples y algunos casos de aborto con cinco fetos, de suerte que no puede haber duda sobre la posibilidad de semejantes hechos; pero son tan raros que se pueden considerar como excepciones extremas, y es difícil determinar su frecuencia

(1) *Med. Times and Gaz.*, noviembre de 1862.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

meros días. La falta de la horquilla puede comprobarse; es un signo persistente.

La existencia de los loquios es buen signo de un parto reciente. Durante los primeros días son sanguinolentos, y contienen numerosos corpúsculos sanguíneos, chapas epiteliales y los restos de la caduca. Pasado el quinto día se modifica su color, se tornan pálidos y verdosos, y desde el octavo ó noveno día hasta un mes próximamente depués del parto se parecen á moco blanquecino espeso. Tienen las más veces un olor muy desagradable, molesto, que puede hacerlos distinguir, ora del flujo menstrual, ora de la leucorrea.

El aspecto de las mamas facilitará también el diagnóstico, pues es imposible á la mujer ocultar la enorme tumefacción de los pechos, con sus aréolas negruzcas, y sobre todo la presencia de la leche. Si por el examen microscópico se encuentran en la leche glóbulos de calostro, el parto es sin duda de fecha reciente. En las mujeres que no crían se recordará que la secreción láctea se agota rápidamente, de tal suerte que su falta no puede considerarse como un signo negativo del parto. En suma: no será difícil reconocer que ha parido una mujer, pues algunos signos persisten durante toda la vida; pero no es tan fácil, á menos de ser llamados en los ocho ó diez primeros días, decir cuánto tiempo hace que ha parido.

CAPÍTULO VI

EMBARAZO ANORMAL, INCLUYENDO EL EMBARAZO MÚLTIPLE, LA SUPERFETACIÓN, EL EMBARAZO EXTRAUTERINO Y EL PARTO FALSO

Embarazo múltiple.

Dista mucho de ser rara la presencia de varios fetos en el útero, pero va acompañada de circunstancias de las que debe deducirse, con justo motivo, que los nacimientos múltiples no pueden considerarse como formas normales del embarazo. El doctor Arturo Mitchell (1) ha expuesto las razones de este hecho, y demostrado que no sólo aumentan los riesgos para la madre y para los hijos, sino también que ciertos estados patológicos, el idiotismo, la imbecilidad y los vicios de conformación son mucho más frecuentes en los gemelos que en los demás niños.

Dicho señor dice que toda la historia de los nacimientos gemelares es excepcional, que indica un desarrollo imperfecto y una débil organización del producto, y nos conduce á considerar á los gemelos, en la especie humana, como una derogación de la regla fisiológica, y por consiguiente una funesta anomalía.

Frecuencia de los nacimientos múltiples.

Varía mucho la frecuencia de los nacimientos múltiples, según ciertas circunstancias. Tomando el término medio de gran número de observaciones reunidas por autores de diferentes países, vemos que los embarazos gemelares ocurren próximamente una vez por cada 87, y los triples una vez por cada 7.679. Se citan algunos embarazos cuádruples y algunos casos de aborto con cinco fetos, de suerte que no puede haber duda sobre la posibilidad de semejantes hechos; pero son tan raros que se pueden considerar como excepciones extremas, y es difícil determinar su frecuencia

(1) *Med. Times and Gaz.*, noviembre de 1862.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Frecuencia relativa en los diferentes países.

relativa. La frecuencia de los embarazos múltiples varía mucho en las diferentes razas y países. El cuadro siguiente (1) así lo revela á primera vista.

FRECUENCIA RELATIVA DE LOS EMBARAZOS MÚLTIPLES EN EUROPA

NACIONES	Proporción de los gemelos dobles con los partos únicos	Proporción de los gemelos triples	Proporción de los cuádruples.
Inglaterra	1 : 116	1 : 6,720	»
Austria	1 : 94	»	»
Gran Ducado de Badén	1 : 89	1 : 6,575	»
Escocia	1 : 95	»	»
Francia	1 : 99	1 : 8,256	1 : 2,074,306
Irlanda	1 : 64	1 : 4,995	1 : 167,296
Mecklemburgo Schewerin	1 : 68.9	1 : 6,436	1 : 183,236
Noruega	1 : 81,62	1 : 5,442	»
Prusia	1 : 89	1 : 7,820	1 : 394,690
Rusia	1 : 50,5	1 : 4,054	»
Sajonia	1 : 79	1 : 1,000	1 : 400.000
Suiza	1 : 102	»	»
Wurtemberg	1 : 862	1 : 6,464	1 : 110,991

Vese que la mayor proporción de nacimientos múltiples corresponde á Rusia, y que la proporción relativa de nacimientos triples es mayor en los países en que son más frecuentes los embarazos gemelares. Puech deduce de todo ello que el número de embarazos múltiples está en proporción directa de la fecundidad general de los habitantes.

El doctor Duncan ha deducido de gran número de estadísticas (2) algunas leyes interesantes relativas á la producción de los gemelos. Según él, la tendencia á la producción de los gemelos aumenta á medida que avanza la mujer en edad, y es mayor para cada embarazo sucesivo, excepción hecha del primero, en que la tendencia á los nacimientos múltiples es mayor que en ningún otro. Las recién casadas están al parecer más sujetas á tener gemelos que las que lo son ya algún tiempo. No hay duda alguna

(1) Puech, *Des naissances multiples.*
(2) *On fecundity, fertility and sterility*, pág. 99.

de que la herencia tiene gran parte en esta tendencia á procrear gemelos. Curgenven (1) refiere un ejemplo notable de esto: una señora tuvo cuatro embarazos gemelares; su madre y su tia habían tenido uno y su abuela dos. Simpson cita un caso de embarazo cuádruple de tres niños y una niña que vivieron todos, y la niña convertida en mujer tuvo un embarazo triple (2).

Sexo de los fetos.

En el mayor número de embarazos gemelares, los niños son de sexo diferente, y después, por orden de frecuencia, vienen las niñas, y por último, y más rara vez, dos niños. Así, de 59.178 partos calcula Simpson que fueron de niño y niña 1 por cada 199; de 2 niñas, 1 de cada 226, y de 2 niños, 1 de cada 258. La proporción relativa de los nacimientos de varones con los de hembras, es notablemente menor en los embarazos gemelares que en los simples.

Tamaño de los fetos.

Los gemelos, y *à fortiori* cuando son tres, son casi siempre más pequeños y están menos desarrollados que los niños únicos. Así, las probabilidades de vivir son menores en estos niños, y Clarke calcula que la mortalidad en los gemelos es de 1 por 13. Si el parto es de tres niños, es excesivamente raro que vivan todos, en tanto que si el embarazo es cuádruple son casi seguros el aborto y la muerte de los fetos. Obsérvase á menudo que los gemelos están desigualmente desarrollados al nacer. Algunos autores atribuyen esta diferencia á que los dos fetos no son de la misma edad. Es probable que en la mayor parte de los casos la compresión del uno dificulte el desarrollo completo del otro. Esta compresión puede llegar hasta destruir uno de los fetos, que es expulsado á término, momificado y aplastado entre el vivo y las paredes uterinas. En otros casos, cuando uno de los fetos muere, puede ser expulsado antes del término del embarazo, permaneciendo el otro en el útero y naciendo á término. Los que niegan la superfetación colocan en esta categoría las observaciones en que se refuta que existe.

Causas.

Los embarazos múltiples dependen de causas diversas. La más común es probablemente la maduración y rotura

(1) *Obst. trans.*, 1870, vol. XI. pág. 106.
(2) *Clínica de Obstetricia y Ginecología*, versión española, 1879.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

simultáneas, ó casi simultáneas, de dos folículos de Graaf y la fecundación casi al mismo tiempo de los óvulos. No se deduce de aquí necesariamente que se impregnen los dos óvulos siempre que haya rotura de más de un folículo, como lo prueban los casos en que se han encontrado dos cuerpos amarillos con un solo feto. Numerosas observaciones prueban que pueden ser fecundados aisladamente óvulos expulsados con escaso intervalo unos de otros. Así, algunas negras han dado á luz gemelos, de los cuales uno era todo negro y el otro mestizo (1).

Puede suceder también que un sólo folículo de Graaf contenga más de un óvulo, como se ha observado antes de la rotura de la vesícula, ó bien, como se ve bastante á menudo en el huevo de las aves, el mismo óvulo contiene un germen doble, cada uno de los cuales puede dar origen á un feto distinto.

Diposición de las membranas fetales y placentas.

Las diferentes maneras como pueden engendrarse los gemelos explican perfectamente las diferencias que se notan en la disposición de las membranas fetales, y en la forma y relaciones de la placenta.

Las más veces constituyen las membranas dos bolsas distintas, estando compuesto el tabique que las separa de cuatro hojuelas, á saber: el corion y el amnios de cada huevo. Las placentas son enteramente distintas una de otra. En este caso es evidente que los gemelos proceden de dos huevos, cada uno con su corion y amnios propio. A su llegada al útero, es probable que cada huevo se fije separadamente en la mucosa y que lo envuelva su caduca refleja particular. Pero, á medida que se desarrollan, en general la caduca refleja se atrofia por compresión y es raro que se encuentren más de cuatro hojas en el tabique que separa los huevos. En otros casos no hay más que un solo corion, en el cual hay dos amnios distintos, no estando formado el tabique más que por dos hojas. Las placentas están en estos casos casi siempre yuxtapuestas, y no forman más que una sola masa; los cordones, aisladamente insertos á cada feto, se reunen á veces antes de llegar á la masa placentaria, anastomosándose libremente sus vasos. En algunos casos más raros, los dos fetos están contenidos en una bolsa amniótica común; pero como el amnios es una membrana puramente fetal, es probable que en los casos en que se observa esto se haya destruído el tabique que en el origen existe entre las dos bolsas amnióticas. En estos dos últimos casos pueden nacer los gemelos de un solo óvulo que contenga un doble germen, y Schrœder establece que son siempre del mismo sexo. El doctor Brunton (1) admite una teoría diametralmente opuesta, y ha tratado de probar que los gemelos del mismo sexo están contenidos en sacos distintos, en tanto que los de sexo diferente tienen una bolsa común. Dice que de 25 hechos sometidos á su observación, en 15 los niños contenidos en bolsas distintas eran del mismo sexo, y que en los otros 10 en que no había más que un saco, los niños eran de sexo diferente. Es difícil creer que no haya error en estas observaciones, porque gemelos contenidos en una sola bolsa amniótica no se encuentran diez veces de 25, y que no se haya hecho ninguna distinción entre un corion común con dos amnios y un solo corion con un solo amnios. Los ejemplos de monstruos dobles invalidan también esta teoría, porque deben nacer necesariamente de un solo óvulo de doble germen y jamás se han encontrado de sexo diferente.

Monstruos dobles.

En los embarazos triples las membranas y las placentas pueden ser completamente distintas, ó, como ocurre por lo común, hay un saco completo de membranas y otro que tiene un corion común con un amnios doble. Es probable que tres niños nazcan de dos óvulos, uno de los cuales contiene un germen doble.

Membranas y placentas en los embarazos triples.

Es raro que pueda diagnosticarse el embarazo gemelar antes del nacimiento del primer niño; aun cuando hay sospechas, son falaces los signos. Se aprecia, por lo general, un desarrollo anormal del tumor uterino, una irregularidad en su forma; á veces hasta una depresión marcada

Diagnóstico del embarazo múltiple.

(1) «Sin embargo, debo poner en guardia contra estas historias de mujeres que paren á la vez dos niños, procedente uno de padre de raza caucásica y con los signos de la etiópica el otro. Las observaciones citadas en apoyo de tales nacimientos no son serias.»—(Depaul, *Leçons de clinique obstétricale*, pág. 207.)

(1) *Obst. trans.*, 1870, vol. XI, pág. 67.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ó un surco entre los dos cuerpos. Cuando existe este surco, es posible distinguir cada feto por la palpación sobre los dos lados del útero. Sin embargo, el único signo en que puede tenerse completa confianza es el descubrimiento de los dos corazones fetales. Si se oyen dos latidos distintos en diferentes puntos del útero; si, llevando el estetoscopio de un punto á otro, se encuentra un espacio en que no se oyen las pulsaciones ó son éstas muy débiles y aumentan en intensidad á medida que se aproxima el segundo punto, y sobre todo si se consigue establecer una diferencia entre la frecuencia de cada una, el diagnóstico no es dudoso. Pero debe recordarse que los ruidos del mismo corazón pueden oirse en un espacio mayor que de ordinario y ser esto causa de error. Por otra parte, puede existir realmente el embarazo gemelar sin que la más cuidadosa auscultación nos permita descubrir un pulso doble, sobre todo si uno de los niños está en posición dorso-posterior y el cuerpo del otro interrumpe la transmisión del sonido. El soplo placentario es con demasiada frecuencia difuso é irregular para facilitar el diagnóstico, aun cuando se oye distintamente en diferentes puntos del útero.

Superfetación y superfecundación.

La superfecundación y la superfetación son dos fenómenos conexos al embarazo múltiple, sobre los cuales se ha discutido mucho y se han emitido opiniones muy diversas.

Se entiende por *superfecundación* la fecundación al mismo tiempo ó poco después de dos óvulos distintos antes que se haya formado la caduca que tapiza al útero, pues algunos autores consideran á la caduca como un obstáculo insuperable á una impregnación ulterior. Es difícil poner en duda la posibilidad de este fenómeno, pues se ha probado incontestablemente por los hechos de que hemos hablado, es decir, el dar á luz una mujer á niños con vestigios evidentes de paternidades de razas diferentes.

Casos que se supone dependen de la superfetación.

Por *superfetación* se entiende la impregnación de un segundo óvulo cuando el útero contiene ya un huevo que ha adquirido un grado considerable de desarrollo. Se citan bastantes casos que se consideran como pruebas de este hecho: son casos en que una mujer pare simultáneamente fetos de diferentes edades, el uno con todos los atributos de

un feto de término y el otro de mucha menos edad al parecer; ó también casos en que una mujer pare un niño que parece de término, y al cabo de algunos meses otro igualmente de término. Tocólogos eminentes han negado estos supuestos casos de superfetación, que interpretan de un modo satisfactorio. En los primeros se supone con mucha verosimilitud que se trata de un embarazo gemelar ordinario, y que el desarrollo de uno de los niños ha sido dificultado por la presencia del otro en el útero. Esto es, sin duda, frecuente, y ya lo hemos indicado al tratar del embarazo gemelar. Respecto á los otros, es posible que haya habido á veces impregnación distinta en un útero bilobulado y haya sido expulsado el contenido de un lóbulo mucho antes que el del otro. Se citan varios ejemplos auténticos de este hecho; pero el más notable de todos es el que refiere el doctor Ross, de Brighton, del que ya hemos hablado. En este caso la mujer había dado á luz anteriormente á varios niños, sin que se pudiese sospechar la menor conformación anormal, y si el doctor Ross no la hubiera descubierto, se hubiese podido creer en una superfetación.

Explicación de muchos de estos casos.

Pero, aun eliminados todos los hechos de este modo interpretados, quedan gran número que es difícil explicar, á menos que no se admita que el segundo niño se concibió mucho después del primero. Aquellos á quienes interese este asunto encontrarán muchos ejemplos en la interesante Memoria del doctor Bonnar, de Cupar (1), quien ha tenido la ingeniosa idea de consultar los archivos de los Pares de la Gran Bretaña, en donde se encuentran los datos exactos del nacimiento de los hijos sucesivos de los Pares sin error probable, y ha encontrado muchos nacimientos que se sucedieron rápidamente unos á otros, y que no se pueden explicar de otro modo que por la superfetación. En uno de los ejemplos que cita nació un niño el 12 de septiembre de 1849, y su madre dió á luz otro el 24 de enero de 1850, es decir, al cabo de sólo ciento veintisiete días. Restando catorce días que el doctor Bonnar considera como el período más corto para que pueda ser fecundada la mujer después del parto, tenemos una gestación de ciento

Algunos casos son sólo explicables con la hipótesis de la superfetación.

(1) *Edin. med. Journ.*, 1864-65.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

trece días, es decir, menos de cuatro meses del Calendario. Como quiera que los dos niños vivieron, el segundo no puede ser producto de una nueva impregnación después del nacimiento del primero, y el primer niño no puede haber sido un gemelo expulsado prematuramente, porque entonces hubiera nacido á los cinco meses, edad en que no son viables los fetos.

Aparte de numerosos ejemplos de este género, citados en varias obras de obstetricia, se conocen uno ó dos casos de aborto en los primeros meses, en los cuales, al propio tiempo que un feto de cuatro ó cinco meses, fué expulsado un huevo completamente fresco, cuyo desarrollo tendría á lo sumo un mes. Los doctores Harley y Tanner presentaron en 1862 á la Sociedad de Obstetricia un hecho análogo, y, en opinión de estos señores, se trataba de un caso de superfetación. Tyler Smith cita aún otro más concluyente. Una recién casada, en cinta por primera vez, abortó al fin del quinto mes, y algunas horas después expulsó un pequeño coágulo que contenía un huevo en completo buen estado, próximamente de un mes. No presentaba esta mujer ningún signo de útero doble, y había menstruado con regularidad durante todo el tiempo de su embarazo (1). Este caso es doblemente interesante, porque la mujer menstruó durante su embarazo, circunstancia que se explica sólo por los mismos hechos anatómicos que hacen posible la superfetación. Que yo recuerde, es el único ejemplo en que se ha observado la coincidencia de la superfetación y de la menstruación durante los primeros meses del embarazo.

Objeciones á la hipótesis de la superfetación.

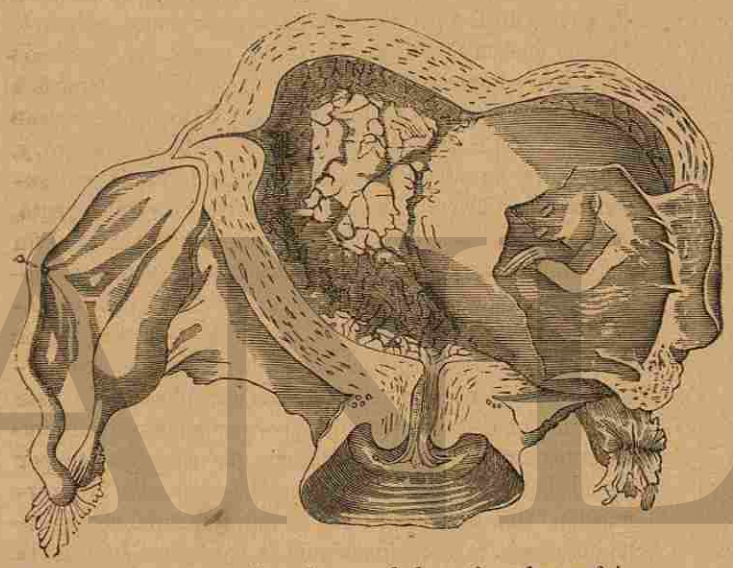
Las objeciones á la posibilidad de la superfetación se fundan en la teoría de que la caduca llena tan íntimamente la cavidad uterina que es imposible el paso de los espermatozoarios; además, en que su entrada en el útero está impedida por el tapón mucoso que cierra el cuello durante el embarazo, y, por último, en que cuando ocurre la fecundación se suspende la ovulación. Pero lo cierto es que todas estas objeciones son perfectamente refutables. La primera está fundada en la teoría antigua y errónea que consideraba á la caduca como una exudación que tapizaba

(1) *Manual of obstetrics*, pág. 112.

toda la cavidad uterina y cerraba los orificios de las trompas de Falopio y la abertura interna del cuello. Pero lo positivo es que la caduca refleja no se aplica á la verdadera sino hacia la octava semana del embarazo; ahora bien, hasta este instante queda entre las dos membranas un espacio libre por donde es fácil á los espermatozoarios pasar para alcanzar el orificio abierto de la trompa de Falopio,

Ninguna de ellas parecen ser un obstáculo insuperable á su ocurrencia.

Fig. 80.



Espacio que existe entre la caduca verdadera y la caduca refleja durante los primeros meses de la gestación (Coste.)

en el cual puede venir á alojarse un óvulo nuevamente impregnado. En la figura 80, que representa un embarazo en el tercer mes, tomada de la obra de Coste, se ve que por parte de la caduca no existe ningún obstáculo mecánico al descenso y alojamiento de otro óvulo impregnado. Respecto al tapón de moco, debemos decir que las condiciones son las mismas durante el embarazo que en el estado de vacuidad, es decir, que no ofrece el menor obstáculo á la entrada de los espermatozoarios. Por último, la cesación de la ovulación durante el embarazo es sin duda la regla

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Debe, pues, admitirse la posibilidad de la superfetación.

y explica de un modo satisfactorio la rareza de la superfetación. Pero hay bastantes ejemplos auténticos de menstruación durante el embarazo para probar que la ovulación no está siempre suspendida en absoluto; y cuando esto ocurre, es innegable que no hay ningún obstáculo mecánico positivo, al menos en los primeros meses del embarazo, á la fecundación y al alojamiento de los óvulos expulsados. La conclusión, pues, razonable es á mi parecer ésta; la mayor parte de hechos supuestos de superfetación pueden explicarse de un modo más natural, pero no puede admitirse que este fenómeno sea imposible ni fisiológica ni mecánicamente.

Embarazo extrauterino.

La variedad más importante de embarazos anormales, si consideramos los resultados graves y á menudo mortales que produce, es el *embarazo extrauterino*. Consiste en la detención y desarrollo del huevo fuera de la cavidad del útero. En estos últimos años ha llamado este asunto vivamente la atención, y es de desear que puedan establecerse algunas reglas definidas acerca de la conducta que debe seguirse en casos tan difíciles y peligrosos.

Sitio del embarazo extrauterino.

El huevo puede detenerse y desarrollarse en diferentes puntos de su camino hacia el útero; lo más común es en la trompa, á veces en la cavidad abdominal, como en algunos casos raros en que se encontró el huevo en un saco herniario. El embarazo extrauterino se divide en cuatro clases: la primera y la más común de todas es el *embarazo tubario* con las siguientes variedades, que algunos autores consideran como clases distintas: 1.ª, *embarazo intersticial*; 2.ª, *embarazo tubo-ovárico*; 3.ª, *subperitoneo pelviano ó intra-ligamentoso*. En la primera de estas subdivisiones el huevo se detiene en la parte de trompa colocada en el tejido de las paredes uterinas; en la segunda, se detiene en la extremidad franjeada de la trompa ó en sus inmediaciones, de tal suerte que el quiste que aloja el huevo está formado por el tejido de la trompa y el ovario; en la tercera un primer embarazo tubario se desarrolla en el ligamento ancho, continuándose debajo del peritoneo del suelo pélvico.

Clasificación.

La existencia de esta variedad ha sido perfectamente

demostrada por Hart y Carter (1). En la segunda clase ó *embarazo abdominal* el huevo, en vez de alojarse en la trompa, cae á consecuencia de algún accidente á la cavidad del peritoneo, en donde se inserta y desarrolla; se llama embarazo abdominal *secundario* cuando el embarazo extrauterino, primero tubario, se convierte en abdominal por la rotura del quiste y la caida de su contenido al abdomen; ó en el cual un embarazo intraligamentoso continúa desarrollándose hasta que levanta el peritoneo abdominal, formando una variedad simplemente extraperitoneal de embarazo abdominal, llamado por Hart y Carter subperitoneo-abdominal. La tercera clase es el *embarazo ovárico*, cuya existencia niegan muchos autores eminentes, como Velpeau y Arturo Farre, en tanto que la admiten otros, también célebres, tales como Kiwisch, Coste y Hecker. Es sin duda muy difícil comprender que pueda verificarse un embarazo ovárico, en el sentido estricto de la palabra, pues implica que ha sido fecundado el óvulo antes de romperse el folículo de Graaf, á través de cuyas cubiertas deben haber penetrado los espermatozoarios. Coste cree que se observa con frecuencia; pero mientras se han descubierto espermatozoides en la superficie del ovario, jamás sea ha demostrado su penetración en la vesícula de Graaf. Farre ha probado claramente que, en muchos supuestos casos de embarazo ovárico, los tejidos circundantes estaban tan alterados que era imposible indicar su origen exacto y decir con seguridad que el embarazo extrauterino se había desarrollado en el interior del tejido ovárico. Kiwisch da una explicación racional de estos hechos, suponiendo que á veces puede romperse el folículo de Graaf sin que se expulse el óvulo, que puede continuar en su interior. A través de la rotura de las paredes del folículo los espermatozoides alcanzarían y fecundarían el óvulo, cuyo desarrollo se verificaría *in situ*. Esta cuestión ha sido recientemente estudiada por Puech (2), que admite dos variedades de embarazos ováricos, según que el feto se ha desarrollado en una vesícula que ha permanecido abierta ó en una que se cie-

Dudas sobre la existencia del embarazo ovárico.

Explicación posible de algunos casos.

(1) *Sectional anatomy of advanced extra-uterine gestation.* Edimburgo, 1887.

(2) *Annal. de Gynec.*, 1878, tomo X, pág. 102.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

rra inmediatamente después de la fecundación. Considera este profesor que la mayoría de los casos llamados de embarazo ovárico son quistes dermoideos ó embarazos abdominales en los cuales la placenta está adherida al ovario, y que aun en los casos raros de verdaderos embarazos ováricos el progreso y resultado no se diferencian de los del embarazo abdominal. Es imposible, en presencia de los numerosos hechos referidos por hombres eminentes, negar la existencia del embarazo ovárico; pero se debe considerar como una variedad muy rara y excepcional, que en nada difiere del embarazo tubario respecto á tratamiento y resultado.

En la cuarta clase hay dos variedades raras: el huevo se desarrolla, ora en un cuerno suplementario de un útero bilobulado ó en un saco herniario.

Para mayor claridad voy á resumir las diversas variedades de embarazo extrauterino:

1.ª *Tubario: a,* instersticial; *b,* tubo-ovárico.
2.ª *Abdominal: a,* primitivo; *b,* secundario.
3.ª *Ovárico.*
4.ª En un útero *bilobulado, herniario,* etc.

Causas.

La etiología del embarazo extrauterino, en cada caso particular, es por necesidad casi siempre oscura. En general puede decirse que el embarazo extrauterino es debido á toda causa que impide ó hace difícil el paso del óvulo al útero sin dificultar el acceso del esperma al óvulo. Así, el engrosamiento inflamatorio de las paredes de las trompas de Falopio, disminuyendo su calibre lo bastante para dificultar el paso de los espermatozoarios, puede dificultar los movimientos de la trompa, que hacen caminar al huevo y detiene su descenso. El mismo hecho ocurrirá por diferentes estados morbosos: adherencias inflamatorias consecutivas á una peritonitis antigua que comprimen la trompa; la estrechez de su calibre por moco espeso ó por la presencia de un pólipo; la presión de un tumor uterino ó de otro género, etc. El hecho de que los embarazos extrauterinos se presentan más á menudo en las multíparas, y son comparativamente raros en las mujeres menores de treinta años, tiende á probar que estas condiciones, mucho más desarrolladas en estas mujeres que en las primíparas, tienen gran influencia en la producción del accidente. Algunos autores han citado como causa posible un desorden producido por el miedo, ora durante el coito, ora algunos días después. De ellos se citan varios casos, y aunque la influencia de una emoción en la producción de este estado no sea susceptible de prueba, no es difícil concebir que de este modo se provoquen espasmos de la trompa de Falopio y que puedan éstos, ó detener la marcha del huevo, ó lanzarle á la cavidad abdominal. El embarazo abdominal es quizás menos difícil de explicar, pues si admitimos, con Coste, que el óvulo es fecundado en la superficie misma del ovario, como hay muchas causas que dificultan la conveniente adaptación de la extremidad franjeada de la trompa á la superficie del ovario, el huevo al caer debe ser necesariamente arrastrado á la cavidad del abdomen. Kiwisch [1] ha indicado que este embarazo sobreviene especialmente cuando el folículo de Graaf se desarrolla en la superficie posterior del ovario; es probable que esto ocurra comúnmente, y que la rareza comparativa del embarazo abdominal sea debida á la dificultad con que el huevo fecundado se implanta sobre las vísceras circundantes. Se ha probado que la fecundación puede verificarse en la misma cavidad abdominal, y de ello refiere Keller [2] un ejemplo notable. En este caso Kœberlé había extirpado el cuerpo del útero y una parte del cuello, dejando los ovarios. En la porción del cuello que quedaba existía un trayecto fistuloso, que se abría en la cavidad abdominal; el esperma pasó por este conducto y produjo un embarazo abdominal. Se citan también varios casos curiosos que han motivado numerosas discusiones, por ejemplo un embarazo tubario que existía en un lado, en tanto que el cuerpo amarillo estaba en el lado opuesto (fig. 81). La explicación más probable es que la extremidad franjeada en donde se encontró el huevo se desarrolló atravesando la cavidad abdominal y cogió el ovario opuesto. Este mecanismo produjo sin duda una flexión que el huevo no pudo franquear y quedó en la trompa. Tyler Smith ha supuesto

Más común en las multíparas.

Causas que producen el embarazo abdominal.

(1) *Klinische Vortraege*, II, 227.
(2) *Des Grossesses extra-uterines.* París, 1872.

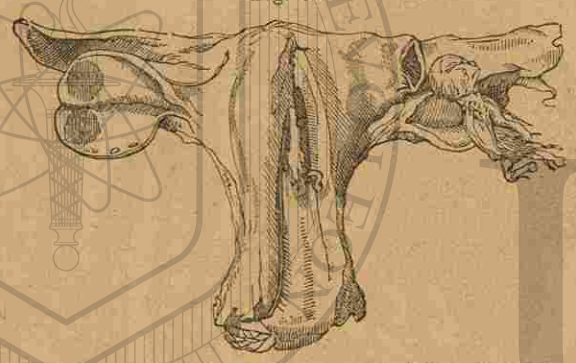
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Casos en los cuales el cuerpo amarillo está en el ovario del lado opuesto al embarazo tubario.

que semejantes hechos pueden explicarse admitiendo que el huevo, después de ganar el útero, no se implantó en la mucosa y pasó á la trompa del lado opuesto. Kussmaul (1) cree que este paso del huevo á través de la cavidad uterina puede ser ocasionado por la contracción muscular del útero, ocurrida poco después de la concepción, y que empuja el huevo, aun libre, hacia la abertura de la trompa opuesta ó hacia la misma trompa.

La historia y curso de los embarazos extrauterinos son muy diferentes según su asiento, y bajo el punto de vista

Fig. 81.



Embarazo tubario con el cuerpo amarillo en el ovario del lado opuesto.

(La caduca está representada desprendiéndose de la cavidad uterina.)

práctico podemos admitir dos grandes clases: el embarazo tubario, con sus variedades, y el embarazo abdominal, que debe estudiarse por separado.

Embarazos tubarios.

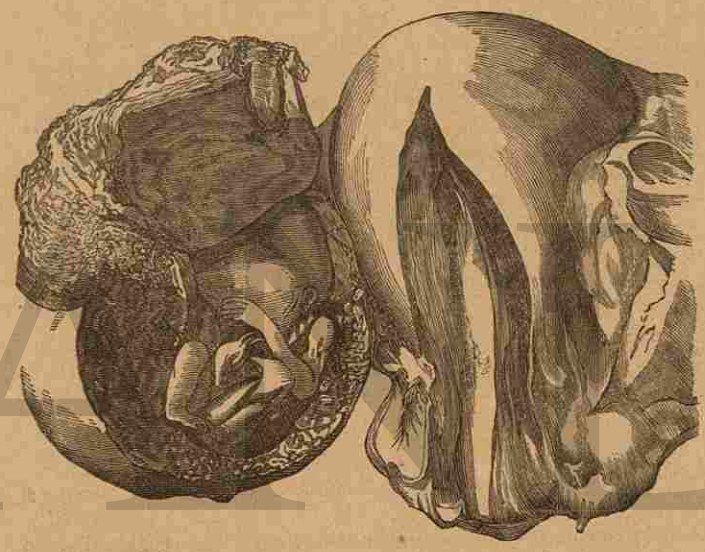
Si el huevo se detiene en una parte cualquiera de la trompa, las vellosidades coriales se desarrollan bien pronto como en el embarazo ordinario, se insertan á la mucosa de la trompa y fijan al huevo en su nueva posición. La membrana mucosa se hipertrofia casi lo mismo que la del útero en iguales circunstancias y se desarrolla como una especie de pseudo-caduca (2). Sin embargo, como la túnica mucosa de las trompas no tiene glándulas tubulares, apenas puede

Modificaciones en la trompa de Falopio.

(1) *Mon. f. Geburt*, 1862, Bd. XX. s. 295.
(2) L. Bandl,-Billroth's *Handbuch der Frauenkrankheiten*.

decirse que existe una verdadera caduca ó que haya en derredor del huevo una membrana análoga á la caduca refleja. El huevo está laxamente mantenido en su situación anormal y puede sobrevenir fácilmente una hemorragia por rotura de las vellosidades coriales. Es raro que se observe un desarrollo de las vellosidades coriales en forma distinta de placenta, probablemente porque la rotura y la muerte sobrevienen casi siempre antes del período en que

Fig. 82.



Embarazo tubario.

(De una preparación del Museo del King's College.)

normalmente está constituída la placenta. Las paredes musculares de la trompa se hipertrofian y engruesan bien pronto, y á medida que el huevo aumenta de volumen las fibras se separan unas de otras; de tal suerte que el huevo sobresale en ciertos puntos á través de ellas, estando sólo cubierto por las túnicas mucosa y peritoneal de la trompa, distendidas y adelgazadas. En este momento el embarazo tubario está constituído por un tumor oval, liso, que en general no ha contraído ninguna adherencia con los tejidos inmediatos (fig. 82).

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

La parte de la trompa desocupada por el huevo, puede permanecer sana y permeable en sus dos direcciones; pero con más frecuencia se distiende y altera tanto, que no puede descubrirse su conducto. Las más veces, la parte en que esto ocurre es la inmediata al útero.

Estado del útero.

El estado de la matriz en esta forma de embarazo extrauterino, como en todos los demás, ha sido objeto de grandes discusiones. En la actualidad, está universalmente admitido que el útero sufre cierto infarto simpático; el cuello se reblandece como en el embarazo natural y la mucosa se desarrolla como una verdadera caduca. En muchos casos se encuentra la caduca en el examen cadavérico, pero no siempre; de aquí las dudas que algunos autores han emitido sobre su existencia. La explicación más razonable de su falta es la que da Duguet (1), quien dice que á menudo la caduca uterina es arrastrada *en masa* durante la hemorragia, que es tan común antes del término fatal del embarazo extrauterino.

Embarazo intersticial y falso ovárico.

Si el huevo se detiene en la porción de la trompa que atraviesa las paredes uterinas, es decir, en el embarazo intersticial, las fibras musculares del útero se distienden y separan y forman la envoltura externa del huevo. Si, por otra parte, se detiene el huevo en la extremidad franjeada de la trompa, el quiste que le contiene está formado en parte por las franjas de la trompa y en parte por el tejido del ovario; dicho quiste es mucho más extensible, y el embarazo puede avanzar sin que se rompa aquél hasta un período más adelantado ó hasta su término. Este caso es muy parecido al de un embarazo abdominal.

Curso terminación.

La terminación del embarazo tubario, en la inmensa mayoría de los casos, es la muerte producida por rotura, y consecutiva, ora á una hemorragia interna, ora á una peritonitis intensa generalizada.

Epoca de la rotura.

La rotura sobreviene generalmente en un período poco avanzado del embarazo, las más veces de la segunda á la cuarta semana, y raras más tarde. Sin embargo, se citan algunos casos en que no ocurrió la muerte sino al cuarto ó al quinto mes, y Saxtorph y Spiegelberg han referido casos, en la apariencia auténticos, en los cuales llegó á su término el embarazo sin rotura. Esta se produce en general por simple tracción y por distensión de la trompa en el punto más delgado, y á veces se apresura ó produce, al parecer, por circunstancias accidentales, un golpe, una caída ó la excitación del coito.

(1) *Annales de Gynécologie*, 1874, tomo I, pag. 269.

Síntomas de la rotura.

Los síntomas de la rotura son los de una gran debilidad, con fuerte dolor en el abdomen producido por la rotura del quiste. La mujer se pone extremadamente pálida; su pulso es pequeño, débil y casi imperceptible; tiene á veces vómitos, pero conserva todas sus facultades. Si la hemorragia es profusa, puede morir sin la menor reacción.

Colapso por la hemorragia.

A veces sin embargo, y esto ocurre generalmente en los casos en que se rompe la trompa permaneciendo intacto el huevo, puede cesar la hemorragia tapando el huevo la abertura y obrando como un tapón. La mujer puede reponerse entonces imperfectamente, para volver á ser acometida de otra hemorragia mortal. Si la pérdida de sangre no es suficiente para ocasionar la muerte repentina y por anemia, sólo se retarda la terminación fatal, pues la sangre derramada provoca una violenta peritonitis generalizada, que arrebata rápidamente á la enferma. Si escapa á este segundo peligro, se transforma en abdominal el embarazo tubario (fig. 83), se envuelve el feto en una bolsa formada por un exudado inflamatorio, y el caso queda entonces sometido á las reglas de tratamiento que indicaremos al estudiar esta variedad de embarazo extrauterino.

Peritonitis secundaria.

Diagnóstico.

La posibilidad de diagnosticar el embarazo tubario antes de la rotura es una cuestión de gran interés, porque si averiguamos su existencia tenemos alguna esperanza de evitar la muerte que aguarda á la enferma. Por desgracia, los síntomas del embarazo tubario son siempre oscuros, y con demasiada frecuencia ocurre la muerte sin que hayamos podido concebir la más ligera sospecha. En primer lugar, debe advertirse que existen todos los desórdenes simpáticos ordinarios del embarazo: las mamas desarrolladas, la aréola oscurecida y los vómitos matutinos; la menstruación está suspendida, pero después de la falta de uno ó de varios meses se produce á menudo una hemorragia irregular. Este es un síntoma importante, cuyo valor, bajo el

Existen las alteraciones simpáticas del embarazo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

punto de vista del diagnóstico del embarazo tubario, han indicado en estos últimos años los autores ingleses y extranjeros. Barnes lo atribuye á un desprendimiento parcial de las vellosidades coriales, producido por la falta de proporción del huevo con la trompa en que está contenido.

Fig. 83.



Embarazo extranterino de término; variedad tubo-ovárica (caso del doctor Sibley de Campbell).

Metrorragia irregular.

Sea ó no exacta esta explicación, lo cierto es que la rotura va precedida algunos días ó más de una hemorragia irregular. Con esta hemorragia coincide casi siempre un dolor abdominal más ó menos fuerte, producido por la distensión de los tejidos en que está colocado el huevo, y este dolor adquiere á veces el carácter de calambres excesivamente intensos. Si, pues, nos encontramos enfrente de los

Dolores abdominales.

síntomas de un embarazo incipiente con pérdidas irregulares, á veces la expulsión de restos membranosos, y un dolor abdominal, debemos hacer un examen sumamente minucioso, y es posible que reconozcamos la verdadera naturaleza del embarazo. En un embarazo extrauterino encontramos el útero algo desarrollado y el cuello reblandecido, como al principio de la gestación; pero en general, estas modificaciones son mucho menos marcadas que en el embarazo ordinario. Sin embargo, este hecho tiene poco valor diagnóstico, pues la diferencia es siempre demasiado escasa para que podamos sacar de ella una conclusión positiva. La existencia de un tumor periuterino, redondo ú oval, que disloca más ó menos el útero en una dirección opuesta á la del tumor, puede hacernos sospechar la existencia de un embarazo tubario. Por el examen bimanual, una mano aplicada á la pared del vientre, en tanto que el índice de la otra obra de concierto con la primera, ora á través de la vagina, ora por el recto, podrán apreciarse el volumen y relaciones del tumor. Pero pueden observarse en muchos casos los mismos signos físicos, por ejemplo cuando existen pequeños tumores ováricos ó fibrosos ó un derrame de sangre al rededor del útero; el diagnóstico diferencial es siempre muy difícil y á menudo imposible. Joulin refiere un curioso ejemplo de las dificultades del diagnóstico. Huguier, y seis ó siete de los más célebres tocólogos de París, admitieron la existencia de un embarazo extranterino y la necesidad de operar, mas luego se declaró un aborto que demostró que el embarazo era natural. El uso de la sonda uterina podría facilitar el diagnóstico, pero está contraindicado, á menos que no esté positivamente demostrada la ausencia del embarazo uterino. De todo lo dicho resulta que el diagnóstico positivo es, casi siempre, muy difícil. Todo lo que podemos decir es que, cuando existen, á la vez que los signos generales de un embarazo incipiente, los demás síntomas de que hemos hablado, estamos suficientemente autorizados para admitir el embarazo tubario y obrar á fin de evitar á la mujer las consecuencias necesariamente fatales de una rotura.

Resultados del examen físico.

Presencia de un tumor periuterino.

Incertidumbre diagnóstica.

Si el diagnóstico fuese cierto, estaría perfectamente justificada la ablación de toda la trompa y de su contenido por

Tratamiento.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

una sección abdominal, y no sería sin duda ni más difícil ni más peligrosa que la ovariotomía, pues en este período del embarazo extrauterino no hay adherencias que compliquen la operación. Hasta ahora la incertidumbre del diagnóstico ha impedido la adopción de ese método.

Abertura del saco por el cuchillo galvano-cáustico

El doctor Thomas, de Nueva York (1), ha dado á conocer recientemente un caso muy instructivo, en el cual salvó la vida de la mujer por una operación atrevida y juiciosa. El diagnóstico era casi evidente; existían todos los signos arriba descritos; Thomas abrió el quiste por la vagina con un cuchillo de platino hecho incandescente por una batería galvano-cáustica, á fin de prevenir de este modo la hemorragia. A través de esta abertura sacó el feto, pero en el momento en que trataba de extraer la placenta sobrevino una violenta hemorragia, que sólo pudo cohibirse inyectando en el quiste una solución de sulfato de hierro. Los restos de la placenta salieron luego á pedazos, después de un ataque de septicemia que se dominó merced á las lociones en el quiste con una solución antiséptica, y la mujer curó. Si pudiera permitirme criticar esta operación seguida de tan brillante resultado, sería para decir que en otro caso del mismo género sería preferible recurrir á la gastrotomía, cuyas reglas son tan precisas en los embarazos abdominales, y no tocar la placenta, limitándonos á las inyecciones antisépticas y el deseque completo del quiste para evitar un accidente.

Medios de destruir la vitalidad del feto.

Otro método de tratamiento es destruir el feto deteniendo su desarrollo, en la esperanza de que podrá permanecer inerte y pasivo en el interior del saco. Diversas operaciones se han recomendado y practicado con este objeto. Se han introducido en el tumor agujas, á través de las cuales se hacían pasar corrientes eléctricas, ora continuas, ora, como propuso Duchenne, una chispa de electricidad de Franklin. Hicks, Allen y otros han tratado de destruir el feto pasando una corriente eléctrico-magnética por medio de una aguja. Muchos éxitos han seguido al uso de la corriente faradaica, pasando un polo á través del recto ó de la vagina hasta el sitio del huevo y colocando el otro en

(1) *New-York Med. Journ.*, 1875. vol. XXI, pág. 561.

un punto de la pared abdominal, 3 ó 5 centímetros por encima del ligamento de Poupart, ó puede usarse el electrodo vaginal de Apostoli en el cual ambos polos están combinados. Debe pasarse la corriente diariamente, durante diez minutos lo menos, y continuarse una semana ó dos hasta que el examen del tumor dé satisfactoria evidencia de la muerte del feto. Esta práctica es perfectamente inofensiva, no habiendo objeción racional contra su empleo. Aveling indica racionalmente la idea de que la corriente actúa produciendo contracciones tetánicas en el corazón fetal, debidas á la aplicación repetida de la corriente intermitente de una máquina de inducción (1). La simple punción del quiste puede en algunos casos dar buen resultado, ora con un trócar pequeño y una cánula, ora con una aguja. Un embarazo tubario de dos meses se detuvo de este modo en dos casos muy interesantes, citado uno por Greenhalgh (2) y el otro por Martín, de Berlín (3). Joulin aconseja, no sólo puncionar el quiste, sino inyectar una solución de morfina, que por su efecto tóxico aseguraría la destrucción del feto. Se han propuesto otros medios para alcanzar el mismo objeto: la compresión ó la administración por la boca de remedios tóxicos; pero son demasiado inciertos para poder emplearlos. El medio más sencillo y ventajoso, sería introducir la aguja de un aspirador para extraer el líquido amniótico y detener de este modo el desarrollo ulterior del feto. Parry (4) se opone á esta práctica, y cita algunos casos en que la punción del quiste fué seguida de resultados mortales, ora por hemorragia, ora por septicemia. Pero es probable que dicho señor se haya servido del trócar y cánula ordinarios, y que haya penetrado aire en el saco, pues parece difícil admitir que una aguja aspiradora capilar, empapada previamente en una solución antiséptica de ácido fénico, haya podido producir accidentes. Es un procedimiento inofensivo, aun suponiendo que ha habido error de diagnóstico; es decir, que

(1) *The diagnosis and electrical treatment of early extra-uterine gestation. Brit. Gyn. Journ.*, 1888-89, vol. IV, pág. 24.
(2) *Lancet*, 1867.
(3) *Monat. f. Geburt*, 1868, Bd. XXXII. s. 140.
(4) Parry, *On extra-uterine pregnancy*, pág. 204.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

hay un tumor de otra naturaleza tomado por embarazo tubario.

Si el aspirador demuestra que existe un embarazo extrauterino, si el quiste es de gran volumen y cuenta aquél más de dos meses de existencia, nos será fácil recurrir á una operación más radical, tal como la hizo Thomas con buen resultado.

Tratamiento después de la rotura.

Pero si no hemos tenido la fortuna de detener el desarrollo del embarazo tubario y no reconocemos su existencia sino después de roto el quiste, y de extenuada la mujer por la hemorragia, ¿qué debemos hacer? Hasta ahora no se ha ensayado más que una cosa: reanimar á la mujer por los estimulantes, y si ha sido bastante afortunada para sobrevivir á los efectos inmediatos de la rotura, luchar contra la peritonitis consecutiva en la esperanza de que puede absorberse la sangre extravasada como en el hematocele pélvico. Triste recuerdo en verdad, pues si ocurre la rotura en el embarazo tubario de más de un mes no puede esperarse otra cosa que la muerte como término. Bernutz supone, y de su opinión participa Barnes, que la rotura no mortal no es probablemente muy rara en los primeros días del embarazo extrauterino, y que es una causa bastante frecuente de ciertas formas de hematocele pélvico.

Gastrotomía.

Se ha propuesto más de una vez, cuando ocurre la rotura, hacer la gastrotomía, limpiar la sangre derramada, colocar una ligadura en la trompa y extirparla con su contenido. Sería, sin duda, este un procedimiento atrevido y heroico, pero nadie que esté al corriente de los triunfos de la cirugía abdominal dirá que es imposible y que no da esperanzas de buen resultado. Diariamente, al hacer la ovariotomía, se limpia la sangre derramada en la cavidad abdominal, y no hay ninguna dificultad en ligar y extirpar el quiste del embarazo extrauterino, pues en general no ha contraído adherencias con las partes inmediatas. La muerte no sobreviene sino algunas horas después de la rotura, de tal suerte que hay casi siempre tiempo para operar, deteniendo temporalmente la postración por la transfusión de la sangre. En cuanto lleguemos al lado de la enferma debemos hacer la compresión de la aorta abdominal, que moderará bastante la hemorragia, hasta que se

decida el operar. Debe tenerse presente que la única alternativa es la muerte, y por tanto que está perfectamente justificada toda operación que ofrezca la menor probabilidad de salvación. Lawson Tait y otros han operado varias veces satisfactoriamente en estas condiciones, é indudablemente, cuando el diagnóstico es bien exacto, este procedimiento es no sólo justificable, sino de grandes esperanzas para la enferma.

Embarazo abdominal.

En la segunda de las dos clases en que he dividido el embarazo extrauterino, bajo el punto de vista práctico, se desarrolla el huevo en la cavidad abdominal. Preciso es discutir si el embarazo es en ocasiones primitivamente abdominal ó no. Barnes cree que no es quizás nunca primitivo, por lo difícil que se le hace admitir que un cuerpo tan pequeño como el huevo pueda fijarse en la superficie peritoneal lisa. Según él, todos los embarazos abdominales son primitivamente ó tubarios ú ováricos, habiendo dado paso el saco al huevo, que ha conservado su vitalidad, continuando inserto en parte al quiste originario. Esta teoría está en desacuerdo con la de la mayoría de los autores, y aunque haga quizás menos difícil de comprender el fenómeno, es puramente hipotética. No hay ninguna prueba de que en la mayor parte de los casos haya habido al principio una rotura del saco tubario ú ovárico. Es cierto que las vellosidades coriales se insertan al peritoneo inmediato, lo cual se observa en todos los embarazos abdominales, y no es difícil imaginar que lo hagan al principio de su desarrollo ó algo más tarde; pues debe admitirse que si se verifica tal rotura, la mayor parte de las veces lo es cuando está muy poco adelantado el embarazo. En suma, es razonable admitir, como se hace ordinariamente, que el óvulo fecundado se escapa del pabellón de la trompa y cae en la cavidad abdominal, en donde se inserta y desarrolla.

Algunos opinan que no existe de un modo primario.

Algunos autores han supuesto que el embarazo abdominal podía verificarse en el caso en que los espermatozoarios, entrando en la cavidad peritoneal, encontraran y fecundaran un óvulo escapado de un folículo de Graaf. Tal hecho parece casi imposible, pero el caso que refiere Kœberlé prueba que ya se ha presentado. No es ráro sin duda que los óvulos fecundados caigan en la cavidad abdominal

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Adhenencias del huevo á las estructuras circunvecinas.

y mueran casi todos sin ocasionar accidentes. Si sobreviven, se desarrollan las vellosidades coriales, se insertan á las partes inmediatas y constituyen una placenta. No se ha descrito aún, y podría ser motivo de muy interesantes investigaciones, el modo cómo se insertan las vellosidades coriales y la disposición de los vasos sanguíneos maternos. El punto preciso de la inserción varía, así que se ha encontrado adherida la placenta á la mayor parte de las vísceras abdominales, ora á las contenidas en la pelvis menor, ora á los intestinos ó á las fosas ilíacas; pero, las más veces, donde se encuentra el huevo es en el fondo de saco retrouterino.

Fig. 84.



El útero y el feto en un caso de embarazo abdominal.

Formación de un quiste alrededor del huevo.

Las modificaciones ulteriores son muy diversas. En la gran mayoría de casos el huevo produce una gran irritación, y se verifica una exudación de materia plástica que le envuelve y forma un quiste ó una cápsula secundaria, en la cual se desarrollan extensamente los vasos maternos, y que se extiende, *pari passu*, á medida que se desarrolla el huevo (fig. 84). El grosor y resistencia de este quiste varían en los diferentes casos; á veces forma una envoltura sólida y completa al huevo; otras es muy delgada y sólo está parcialmente desarrollada, pero es raro que falte por

completo. Como existe un vasto espacio para el desarrollo del huevo, y como el quiste secundario se distiende en general y se desarrolla al propio tiempo que él, la mayor parte de los embarazos abdominales progresan sin síntomas extraordinarios, excepto fuertes crisis dolorosas, hasta el término de la gestación. Sin embargo, á veces se rompe el quiste y hay un derràme de sangre en la cavidad abdominal, acompañado de más ó menos postración y de colapso, que pueden ser mortales, pero que vence casi siempre la mujer. Muerto el feto permanece en el abdomen, sufre las mismas modificaciones y produce los mismos resultados que en los embarazos que llegan á término, y de los que voy á hablar.

Rotura ocasional del quiste.

En la mayor parte de los embarazos que llegan á término, se produce una extraña serie de fenómenos: un pseudo-parto con contracciones uterinas más ó menos frecuentes y más ó menos fuertes, un flujo de sangre por la vagina, la eliminación de la caduca uterina y hasta el establecimiento de la lactancia. A veces las contracciones de los músculos abdominales provocadas por este pseudo-parto han sido bastante fuertes para producir la rotura del quiste adventicio que envuelve al feto, y un flujo de sangre y de líquido amniótico en la cavidad abdominal, seguido rápidamente de fatal resultado. Con más frecuencia no ocurre la rotura, el pseudo-parto y los dolores continúan á intervalos hasta que muere el feto, quizás por compresión, pero las más veces á consecuencia de un derrame sanguíneo en el tejido placentario, y por lo tanto de asfixia. A veces el feto ha vivido mucho tiempo, hasta pasar varios meses de los límites del embarazo á término.

Algunas veces se observa un pseudo-parto.

Muerte del feto.

Después de la muerte del feto principian generalmente los peligros del embarazo abdominal, que son numerosos. Las modificaciones que sobrevienen son muy dignas de estudio. A veces permanece el feto largo tiempo en el abdomen hasta el final de una larga vida, sin producir serios trastornos ni impedir los embarazos y partos normales ulteriores; pero aun tolerándose el embarazo extrauterino y prolongándose sin ningún accidente, pueden presentarse de pronto graves síntomas; no debe, pues, creerse segura ninguna mujer en tales circunstancias. La condición de

Alteraciones después de la muerte del feto.

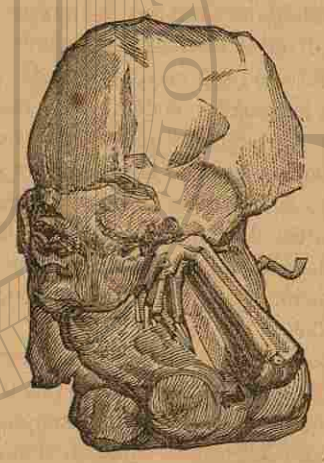
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Las pacientes están siempre espuestas á peligros mientras el feto esté aprisionado.

estos fetos así aprisionados varía mucho. Lo más común es que el líquido amniótico se reabsorba, que el feto se retraiga y muera; toda sustancia blanda se transforma en una masa grasosa, y los huesos son los únicos que permanecen intactos. A veces se verifican con gran rapidez estas modificaciones. En otra parte (1) he referido un caso de embarazo extrauterino, en el cual estaba vivo el feto al término de la gestación; la mujer murió antes de un año. En la autopsia se encontró el feto completamente transformado en una masa grasosa pegada á los huesos fetales, y en la

Alteraciones á que da lugar el feto aprisionado.

Fig. 85.



Litopedión (de una preparación existente en el Museo del Colegio de Cirujanos).

cual no pudo encontrarse el menor vestigio de las partes blandas. Por otro lado, el feto puede permanecer intacto; en el Museo del Colegio de Cirujanos hay uno que permaneció en el abdomen por espacio de cincuenta y dos años, y que se encontró tan fresco y completo como un niño recién nacido. En otros casos, el saco y su contenido se atrofian y retraen, y se deposita en ellos una materia calcárea, de tal suerte que el todo se convierte en una masa sólida conocida con el nombre de *litopedión* (fig. 85). Pero es muy

(1) *Obst. trans.*, tomo VII, pág. 1.

excepcional que la retención del feto no ocasione ningún accidente. En general se pudre y puede producir inmediatamente una peritonitis mortal ó la septicemia, ó bien, como ocurre con más frecuencia, una inflamación secundaria y la supuración del saco. Bajo la influencia de esta supuración se abre el saco al exterior, ora directamente en un punto cualquiera de las paredes abdominales, ora indirectamente á través de la vagina, los intestinos y la vejiga. A través de la abertura ó aberturas así formadas (pues hay á menudo varios trayectos fistulosos) salen el pus, los huesos y otras partes del feto por espacio de meses y aun años, hasta que por último, si lo permiten las fuerzas de la mujer, es expulsado el contenido del quiste y se verifica la curación. De diversas estadísticas se deduce que las probabilidades de curación son mayores cuando el quiste se abre á través de las paredes abdominales; después á través de la vagina y la vejiga, y que el feto es expulsado con mayores dificultades y peligros si la abertura se verifica en el intestino. Pero en los casos más favorables el curso es largo, penoso y lleno de peligros, y la enferma muere con demasiada frecuencia antes de que se termine, por la irritación y extenuación que produce esta supuración abundante é inagotable.

Generalmente el feto sale á pedazos.

Diagnóstico.

El diagnóstico del embarazo abdominal dista mucho de ser tan fácil como pudiera creerse, y los prácticos más consumados han cometido errores. El síntoma más característico, aunque no sea tan común como en el embarazo tubario, es la metrorragia unida á los signos generales del embarazo. Las crisis de dolores abdominales muy vivos y repetidos con frecuencia rara vez faltan, y pueden hacernos sospechar algo, sobre todo si van asociados á la hemorragia. Dependen, al parecer, de ataques intercurrentes de peritonitis, que contribuye á formar el quiste fetal. Por la palpación abdominal se nota que la forma del abdomen es diferente de la del embarazo normal; está generalmente más desarrollado en sentido transversal, y es imposible reconocer el tumor redondeado del útero grávido. Si el embarazo está próximo á su término, la claridad con que se tocan los miembros del feto dará lugar á sospechas. Por la vagina se toca el orificio y el cuello reblandecido como

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

en el embarazo normal; pero dislocados á menudo por la presión del quiste y sujetos en ocasiones por adherencias periuterinas, todos estos signos tienen gran valor diagnóstico.

Por el examen bimanual puede ser posible reconocer que el útero no está muy desarrollado y que está distintamente separado de la masa del tumor, cuyo hecho de apreciarse, indica que no hay embarazo uterino. La sonda uterina facilitará en algunos casos el diagnóstico demostrando la vacuidad y el poco desarrollo del útero, en tanto que se descubrirán los miembros fetales y se percibirán los ruidos cardíacos. Pero no debemos recurrir demasiado á este medio, á menos que haya seguridad completa de que no existe embarazo uterino. Cuando el diagnóstico no es ya dudoso, podremos servirnos de ella para la elección del procedimiento operatorio.

Ultimamente he observado un caso muy notable que corrobora la importancia de esta regla. Este caso fué diagnosticado de embarazo abdominal por seis prácticos notables, disponiéndose todo para practicar la laparotomía. Como precaución, teniendo alguna duda sobre el diagnóstico, propuse la introducción de una sonda que fué pasada dentro del útero grávido, con la que probé se trataba de un pequeño tumor ovárico situado en la parte inferior del espacio de Douglas, que desviaba el cuello uterino hacia adelante. Sin dicha precaución nunca se hubiera podido averiguar su verdadera naturaleza.

Tratamiento.

No se debe intervenir en el embarazo abdominal hasta que el feto esté completamente desarrollado.

El tratamiento del embarazo abdominal deberá discutirse siempre con seria atención, pues los cirujanos difieren mucho respecto al que debe adoptarse. La mayoría admite que es inútil tomar ninguna medida activa hasta el completo desarrollo del embarazo. Se ha hecho la punción del quiste para destruir el feto y detener su desarrollo; pero hay muchas razones para rechazarla, pues los peligros de muerte inminente por rotura del quiste no son tantos como en el embarazo tubario, y aun obtenida la muerte del feto quedarían aún los formidables peligros de su eliminación ulterior ó de una hemorragia interna.

Llegado el término del embarazo y vivo aún el niño, según indica la auscultación, debemos estudiar si sería oportuno hacer la gastrotomía antes que pereciera el feto y salvar al menos su vida. Pero hay cuestiones más importantes y difíciles de resolver. Velpeau, Kiwisch, Kœberlé, Schrœder y otros varios autores, cuya opinión tiene naturalmente gran peso, se inclinan más bien en favor de la operación inmediata, que ofrece la casi seguridad de salvar al niño, y los peligros que corre la madre, aunque siempre grandes, no son mayores que á los que está expuesta por la contemporización. Debemos tener en cuenta que el quiste puede romperse durante los esfuerzos inútiles del parto y la muerte será su consecuencia, ó bien, si no sobreviene, hay otros peligros que no puede prever y que amenazan siempre á la enferma, que puede ser víctima de una peritonitis ó morir extenuada á causa de los esfuerzos de eliminación que sobrevienen tarde ó temprano en la gran mayoría de casos, de tal suerte que Barnes dice con razón lo siguiente: «La vida de la mujer está expuesta siempre á accidentes que no nos es posible evitar». Por otra parte, si contemporizamos, mientras perdemos toda esperanza de salvar al niño dejamos á la madre la probabilidad al menos de que continúe su embarazo sin accidente durante mucho tiempo, como ocurre con frecuencia. Así, Campbell ha reunido 62 casos de curación definitiva después de un embarazo abdominal; en 21 se retuvo el feto sin provocar desórdenes por espacio de algunos años. Pero entonces surgió la cuestión de la gastrotomía secundaria, que consiste en operar después de muerto el feto cuando se manifiestan síntomas urgentes. Es el procedimiento preconizado por Hutchinson. Se espera á que la contemporización permita desarrollar la flegmasía en derredor del quiste, aumentando de este modo las probabilidades de encontrar entre él y las paredes del abdomen adherencias que aislen su contenido de la cavidad del peritoneo. Cuanto más sólidas sean estas adherencias, mayores probabilidades tendrá de curar la mujer. Si el feto está muerto ha tiempo, la vascularidad del quiste es menor, la circulación placentaria ha cesado y son mucho menos de temer los peligros de la hemorragia.

Cuestión de si se debe ó no practicar la gastrotomía.

Argumentos en favor de la operación.

Ventajas de esperar.

Argumentos en favor de la gastrotomía secundaria.

Vese, pues, que hay argumentos en favor de las dos opiniones. Los resultados de la operación primitiva son mucho menos satisfactorios de lo que *à priori* se había supues-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

to. Desde que se publicó la primera edición de esta obra, Parry ha dado á la estampa un trabajo muy minucioso sobre el *embarazo extrauterino*, en el que demuestra que los embarazos abandonados á sí mismos hasta que la naturaleza traza la vía de eliminación son muchas menos veces mortales (17,35 por 100 de diferencia) que los que se operan primitivamente. «De aquí deduzco, dice, que nunca se condenará bastante la operación primitiva. No hace más que añadir otro peligro á los que amenazan la vida de la madre, sin ofrecer al niño otra cosa que probabilidades muy inciertas.» Pero justo es recordar que en nuestros días, en que la cirugía abdominal ha hecho grandes progresos, según dice Keller, podemos esperar mejor resultado que en la época en que se hacía la gastrotomía un tanto al azar, antes de aprovecharnos de la experiencia de los ovariotomistas. Sin duda alguna se disminuirán mucho los peligros haciendo la operación según las reglas del arte moderno, cuidando mucho de todos sus detalles y evitando en cuanto sea posible el paso de la sangre y del contenido del quiste á la cavidad del peritoneo. Esta conclusión la sostiene Thomas en una Memoria donde describe tres casos de laparotomía en el embarazo abdominal seguidos de curación (1).

Modo de hacer la operación.

La operación deberá, pues, hacerse con todas las precauciones de que se rodea la ovariotomía. La incisión, hecha de preferencia en la línea blanca, no debe ser mayor que lo necesario para la extracción del feto; en caso de necesidad, se agranda. Se ha dicho que si se siente la cabeza por la vagina deben seccionarse las partes intermedias y extraerse el feto con el forceps. Este procedimiento fué adoptado con resultado, en 1876, por el doctor John King de Edisto Island, South Carolina. Si no hay adherencias, se atraen las paredes del quiste al borde de la incisión, de modo que la aíslen tan completamente como sea posible de la cavidad peritoneal. El doctor Braxton Hicks ha insistido mucho sobre este punto, que no debe descuidarse nunca. El peligro no es tanto en herir el peritoneo como en la entrada consecutiva de materia séptica del quiste

(1) *Am. Journ. of Med. Sci.*, 1879, vol. LXXVII, pág. 17.

Importancia de no tocar la placenta.

dentro de su cavidad. Otra regla esencial, lo propio en la gastrotomía primitiva que en la secundaria, es no hacer tentativas para extraer la placenta. Sus inserciones son tan profundas y difusas, que la menor tentativa para arrancarlas expone á una hemorragia profusa y grave ó á lesiones serias de los tejidos á que se inserta. Muchos de los accidentes consecutivos á la operación pueden atribuirse al olvido de esta regla. La mejor conducta ulterior que puede seguirse después de extraído el feto y cohibida la hemorragia, ora por la ligadura, ó por el cauterio actual, es limpiar con el mayor cuidado el quiste con una esponja empapada en iodoformo ó en una disolución de partes iguales de tanino y ácido salicílico, según recomienda Freund (1); poner luego en contacto la parte superior de la herida merced á las suturas, y dejar abierta la inferior con el cordón colgando, para asegurar el paso á la placenta después de su eliminación. El tratamiento consecutivo debe tener en cuenta especialmente esta expulsión y los peligros de la septicemia. Las inyecciones de líquidos antisépticos, tales como una solución de ácido fénico ó de líquido diluído de Condy (2), llenarán estas indicaciones, y quizás será útil colocar un tubo de desagüe en el ángulo inferior de la herida. Puede decirse que no hay operación en que pueda ser más útil que en ésta la aplicación escrupulosa del método de Lister.

En tanto que no sale la placenta, es siempre grande el peligro y pueden transcurrir varios días, y aun semanas, antes de su expulsión. Verificada ésta, debemos esperar que se contraiga y hasta que se cierre por completo el saco.

Tratamiento cuando el feto está muerto.

Si el feto está muerto, ó si no estamos decididos á hacer la gastrotomía primitiva, es bueno esperar, vigilando cuidadosamente á la enferma, á que se presenten síntomas generales graves, ó á que alguna indicación positiva del trayecto á través del cual la naturaleza trata de elimnar al feto nos indique que es llegado el momento de obrar. Si el quiste forma una eminencia distinta en la vagina ó en el

(1) *Edin. Med. Journ.*, vol. 1883-84, pág. 521.

(2) El líquido de Condy es una solución de permanganato de potasa.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

fondo de saco recto-vaginal, y sobre todo si hay una abertura, podemos contentarnos con facilitar el paso del feto á través del conducto así indicado y extraer las partes que se presenten á colgajos á medida que llegan, agrandando con precaución la abertura si es necesario. Si el saco se abre en el intestino, la expulsión del feto á través de este conducto es tan penosa y difícil, tan fatal á menudo la extenuación que de ello resulta, y tan grande el peligro de la descomposición del feto durante su paso á través de los gases intestinales, que quizás sería preferible tratar de extraerle por la gastrotomía, sobre todo si su muerte es reciente y se halla aún en gran parte en la cavidad abdominal.

Modo de hacer la gastrotomía secundaria.

Si se forma una abertura en las paredes del abdomen, ó si los síntomas nos deciden á hacer la gastrotomía secundaria antes de que se forme aquélla, debe hacerse la operación de la misma manera y con iguales precauciones que la gastrotomía primitiva. En ambas el resultado de la operación depende en gran parte del número y solidez de las adherencias; pues si el quiste no está completamente aislado de la cavidad peritoneal, los peligros serán algo menores que los de la gastrotomía primitiva. Nuestra decisión y nuestro pronóstico se modificarán, sin duda, si podemos resolver este punto antes de operar. Por desgracia es imposible, como lo prueba la experiencia de los ovariotomistas, averiguar con alguna seguridad si hay ó no adherencias. Sin embargo, si las paredes del abdomen no se mueven libremente sobre el quiste y el ombligo está deprimido y fijo, hay grandes presunciones en favor de la existencia de adherencias. Si no las hay, se aplicarán las paredes del quiste á los bordes de la incisión del modo ya indicado antes de extraer su contenido.

Existencia de adherencias.

Si el feto hace tiempo que está muerto y muy alterados sus órganos, puede ser difícil extraerle. En la mujer que tuve á mi cargo, y de la que ya he hablado, los tejidos del feto no formaban más que una masa viscosa, de tal naturaleza que creo que hubiese sido imposible vaciar el quiste si se hubiera intentado, lo cual sería en cierto modo otro argumento en favor de la operación primitiva.

La importancia de las adherencias ha inducido á al-

gunos prácticos á recomendar la abertura del quiste por la potasa ó cualquier otro cáustico, en la esperanza de que se desarrollara una flegmasía adhesiva al rededor de las aberturas así hechas. Se citan algunas operaciones llevadas á feliz término por este medio, que convendría emplear si la gran movilidad del quiste nos permitiera sospechar que no había adherencias. Si se trata de un caso en que hay aberturas fistulosas que conducen al quiste, valdrá más dilatarlas que hacer una nueva incisión; pero entonces el cirujano se guiará por la naturaleza, carácter y dirección de estos trayectos.

Abertura del quiste por los cáusticos.

No es necesario hablar ahora del tratamiento general que conviene en estos casos; la administración de los opiáceos para aliviar los sufrimientos de la enferma, y una alimentación conveniente para levantar sus fuerzas vitales muy agotadas, formarán su parte más importante. Freund insiste especialmente en la regulación de las deposiciones, y en dar leche como base de la alimentación en los casos en que la operación es necesaria.

Tratamiento general.

Diremos algunas palabras sobre la gestación en un cuerno rudimentario de un útero bilobulado; en estos últimos años han llamado la atención sobra esta forma de embarazo Kussmaul y otros autores. Es al parecer cierto que muchos casos de supuesto embarazo tubario deben referirse á esta categoría. Estas variedades ofrecen algún interés patológico, pero apenas exigen discusión bajo el punto de vista práctico, pues su historia es casi idéntica á la del embarazo tubario. La cavidad rudimentaria se distiende á medida que se desarrolla el huevo, y al cabo de cierto tiempo, llegada á su máximum la distensión, se rompe aquélla. Las 13 observaciones reunidas por Kussmaul terminaron todas de este modo, y en el examen cadavérico es á menudo muy difícil distinguirlas del embarazo tubario. El mejor medio de conseguirlo es observar las relaciones de los ligamentos redondos con el tumor; si es un embarazo tubario, estarán insertos en el lado interno ó uterino del quiste; si por el contrario el feto reside en una cavidad rudimentaria del útero, estarán empujados hacia fuera, á la parte externa del saco.

Gestación de un útero bilobulado.

En este último caso el saco contendrá probablemente

una caduca verdadera que no existe en el embarazo tubario. Lo único en que difieren ambos embarazos es que en el de la cavidad rudimentaria puede retardarse más tiempo la rotura que en el de la trompa, á causa de la mayor extensibilidad de aquélla.

Parto falso.

La denominación de *parto falso* se aplica á ciertos casos excesivamente raros en que al llegar el término del embarazo, ó no se declara el parto ó se suspende después de ocasionar algunos dolores, continuando el feto en el útero durante mucho tiempo.

Síntomas.

En tales circunstancias ocurre ordinariamente que las membranas se rompen al llegar al término ó poco después, y que la entrada del aire en el útero va seguida de la descomposición del feto, sobreviniendo un flujo pútrido y grave, y expulsándose á veces por la vagina porciones disgregadas del feto. Este flujo puede persistir hasta la expulsión completa y gradual del feto; pero con más frecuencia la mujer es víctima de la septicemia ó de cualquiera otra enfermedad, resultado de la presencia de esa masa descompuesta en el útero.

Así, Mac Clintock (1) refiere un caso en que se presentaron los síntomas del parto en una mujer de cuarenta y cinco años al llegar al término de su embarazo, pero que desaparecieron sin expulsar al niño. Por espacio de sesenta y siete semanas hubo un flujo extremadamente fétido, que arrastró consigo algunos restos óseos, y por fin murió la mujer con los síntomas de la pioemia. Dicho señor cita también otro caso en que la mujer murió del mismo modo después de haber retenido un feto once años.

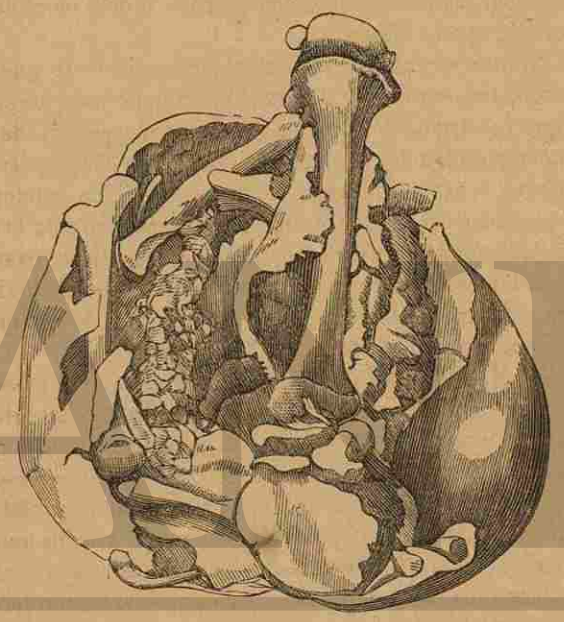
Algunas veces se ulceran las paredes uterinas.

A veces, después de permanecer largo tiempo el feto en la matriz, se presenta otro peligro, cual es la ulceración ó destrucción de las paredes uterinas, consecutiva probablemente á ineficaces ensayos de eliminación. Esto fué lo que ocurrió en el caso del doctor Oldham (fig. 86), pues la masa contenida en el útero había desgastado casi la pared anterior. Lo propio decimos del que refiere el doctor Jacobo Simpson (2): la mujer murió tres meses después del

(1) *Dublin Quart. Journ.*, febrero y mayo de 1864.
(2) *Edin. Med. Journ* , 1865.

término del embarazo; el feto había sufrido una metamorfosis grasosa, y entre el colon transverso y la cavidad uterina existía una abertura del tamaño de media corona (1). Las paredes uterinas eran al parecer tan delgadas como el pergamino. Pero en algunos casos raros, probablemente cuando se ha impedido la entrada del aire, el feto ha permanecido largo tiempo en el útero sin descomponerse y sin dar lugar á ningún síntoma grave. El doctor Cheston (2) cita un caso, y dice que el feto fué retenido cincuenta y dos años en la cavidad uterina.

Fig. 86.



Contenido del quiste en un caso de parto falso (del doctor Oldham).

Sus causas son desconocidas

Las causas de tan extraño fenómeno son aún desconocidas. En general muere, al parecer, el feto algún tiempo antes del término del embarazo, lo cual influye en cierto

(1) Moneda de plata.
(2) *Med. Chir. Trans.*, 1814.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

modo en el carácter de los dolores. Las mujeres de constitución débil están probablemente más predispuestas á él que otras, sobre todo si hay algún obstáculo á la dilatación del cuello que no pueden vencer los dolores. Barnes (1) cree que algunos supuestos casos de parto falso «eran en realidad embarazos intersticiales ó embarazos en un cuerno de un útero bilobulado, y Macdonald (2) recientemente refiere un caso muy interesante en el cual hizo la laparotomía creyendo que había un fibroide uterino, encontrándose con un feto que estaba retenido en un cuerno de un útero bilobulado hacía más de un año, creyendo que la mayoría si no todos los casos de partos falsos eran de esta clase, siendo imposible el parto á término á causa de la estrecha conexión entre el cuerno impregnado y el cuello. Müller, de Nancy, ha tratado de probar, publicando un examen crítico de los casos observados, que la mayoría de los llamados partos falsos no han sido más que casos de preñez extrauterina en los cuales tuvo lugar un intento de parto, quedando detenido el feto consecutivamente.

Algunas veces se confunden con el embarazo extrauterino.

Sus peligros son graves.

De todo lo dicho resulta que ese estado patológico ofrece grandes peligros, y una vez pasado con seguridad el término del embarazo es urgente vaciar el útero tan luego como sea posible, sobre todo si hay flujo fétido que haga sospechar la descomposición del feto. Pero no hay que proceder de ligero para asegurar que ha pasado realmente el término del embarazo y es indispensable dejar transcurrir suficiente tiempo para tener la seguridad de que se trata de un caso de esta naturaleza, á menos que se presenten signos inequívocos de la muerte del feto y de alteración de la salud de la madre. Si tuviésemos que intervenir en en este caso antes de la descomposición del feto, encontraríamos probablemente pocas dificultades en el tratamiento; habría que dilatar el cuello con los dilatadores de Barnes y extraer el feto por la versión, pero antes de obrar así se procurará excitar las contracciones uterinas por la compresión y el cornezuelo. Sin embargo, si se nos llama des-

Tratamiento

(1) *Diseases of Women*, pág, 445.
(2) *Edin. Med. Journ.*, vol. 1884-85, pág. 873.

pués que haya principiado la descomposición del feto, será más difícil la intervención. Si el feto está destruído hasta el punto de ser expulsado á pedazos, el doctor Mac Clintock dice que el tratamiento se reducirá á medidas paliativas: á los baños de asiento para moderar la irritación uterina, á las inyecciones vaginales para sostener la limpieza y prevenir las excoriaciones; de vez en cuando á un examen digital para coger los fragmentos óseos que pueden presentarse en el orificio del cuello y facilitar su extracción. Son todos medios muy racionales, y quizás no podrían justificarse otros; sin embargo, en ciertas circunstancias no titubearía en dilatar el orificio del cuello para tratar de examinar el interior de la matriz y extraer algunos fragmentos óseos fácilmente accesibles; pero á menos que no se cojan y extraigan bien, el procedimiento más seguro es la contemporización (1).

En presencia de las temibles consecuencias de este accidente, creo que podemos preguntar si sería más razonable hacer una tentativa seria, con el cloroformo, para extraer todo lo posible del contenido putrefacto del útero después de dilatado extensamente el orificio. Este procedimiento irritaría menos que las tentativas repetidas con frecuencia para extraer las porciones desprendidas del feto á medida que se presentan en el orificio del cuello. Si el orificio está dilatado, podrán hacerse con toda seguridad y con ventaja inyecciones intrauterinas antisépticas con el líquido diluído de Condy. Sin duda da mejor resultado el intervenir y vaciar el útero tan luego como tenemos seguridad de la naturaleza del accidente que esperar á que el feto se disgregue. Macdonald cree que lo mejor es practicar la sección abdominal, ya sea extirpando todo el saco ó haciendo la operación de Porro. Este consejo está basado en la creencia de que el parto falso no es más que la retención del feto en un cuerno del útero bilobulado, teoría cuya veracidad aun no está demostrada.

(1) *Dublin Quart. Journ.*, vol. XXXVII, pág. 314.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO VII

ENFERMEDADES DEL EMBARAZO

Enfermedades del embarazo.

Las enfermedades del embarazo constituyen un asunto tan vasto, que por sí solas podrían suministrar amplia materia para un tratado. Por otra parte, la mujer en cinta está sujeta á las mismas enfermedades que la que no lo está; pero nosotros no hablaremos necesariamente sino de aquellas cuyo curso y resultados modifica esencialmente el embarazo, ó que tienen una influencia particular sobre la mujer, teniendo en cuenta su estado. Hay además ciertos desórdenes que dependen únicamente del embarazo. Algunos son resultado directo de las irritaciones simpáticas tan comunes en ese estado, y pueden ser sólo la exageración de irritaciones consideradas como normales durante el embarazo. Estos desarreglos funcionales se clasifican con el título de neurosis, y son á veces tan ligeros que apenas producen pasajeros desórdenes; pero otras son bastante graves para poner en peligro la vida de la mujer. Algunos otros son debidos á causas locales dependientes del estado del útero, y resultan mecánicamente de una compresión, de una dislocación ó de un estado morboso del órgano. Otros, por el contrario, tienen un origen más complejo y dependen, ora de una irritación simpática, ora de la compresión, ora de las modificaciones nutritivas oscuras producidas por el embarazo.

Muchas son sólo desarreglos simpáticos.

Otras son mecánicas ó complejas en su origen.

Desarreglos del aparato digestivo

Entre los desarreglos simpáticos, los más comunes, los que con más frecuencia producen desórdenes y hasta peligros, son los que afectan al aparato digestivo. En el capítulo de los *signos del embarazo* hemos estudiado la frecuencia de las náuseas y de los vómitos, y discutido sus causas probables. Las náuseas acompañan con tanta frecuencia al embarazo, que está plenamente justificado el considerarlas

Náuseas ó vómitos.

como un síntoma normal. No me ocuparé aquí sino de los casos en que son incesantes los vómitos y hacen temer accidentes serios por inanición y por el malestar constante que ocasionan. Por fortuna las embarazadas pueden soportar las náuseas y los vómitos en número considerable sin que se altere su constitución, hasta el punto de expulsar casi todos los alimentos sin que sufra la nutrición. A veces no se presentan los vómitos sino durante la primera parte del día, siendo expulsados todos los alimentos, y á menudo un líquido filamentoso, transparente, mezclado con la bilis en los casos más pronunciados, en tanto que en la segunda parte del día conserva el estómago suficiente cantidad de alimentos y desaparecen las náuseas. En otros casos, las náuseas y los vómitos son casi incesantes. La mujer se siente constantemente mal, y la vista ó el olor solo de los alimentos provoca vómitos excesivos y dolorosos. Varía mucho la duración de este desagradable síntoma del embarazo. Por lo general principia hacia el tercer mes y desaparece en cuanto se sienten los movimientos del feto. Sin embargo, á veces principia al mismo tiempo que la concepción y persiste, sin disminuir, hasta el fin del embarazo.

Síntomas de los casos graves.

En los casos más funestos, cuando se expulsan todos los alimentos, cuando los vómitos son continuos y dolorosos, se presentan síntomas de mucha gravedad, que pueden hasta ser mortales. La fisonomía se altera por el sufrimiento, la lengua se seca y engruesa, el epigastrio se hace sensible á la presión y se establece un estado de gran irritabilidad nerviosa dependiente de la falta de reposo y de la pérdida del sueño. En un grado aun más pronunciado hay un estado febril constante, con pulso rápido, pequeño y filiforme. La demacración es notable, resultado de la depauperación por falta de alimento. El aliento es fétido, la lengua está negra y seca. Las materias vomitadas están á veces mezcladas con sangre. La mujer está profundamente extenuada; se declara el subdelirio, y puede ocurrir la muerte si no remiten los síntomas.

Pronóstico.

Síntomas tan graves son por fortuna muy raros, pero se observan de vez en cuando y producen gran inquietud. Gueniot ha reunido 118 casos de esta forma, de los cuales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

obtuvo 72 curaciones, muriendo los restantes; en 42 casos no desaparecieron los síntomas sino después del aborto, ora espontáneo, ora producido artificialmente. En cuanto termina el embarazo, desaparecen estos síntomas con maravillosa rapidez. Bien pronto se recobra el poder de conservar y de asimilar el alimento y desaparecen todos los síntomas amenazadores.

Tratamiento.

En las formas ligeras de vómito incoercible, una de las primeras indicaciones será remediar el estado morboso de las primeras vias. Con frecuencia hay estreñimiento pertinaz, la lengua está saburrosa y es desagradable el aliento; nos ocuparemos, pues, en modificar el estado general de los órganos digestivos, á beneficio de laxantes ligeros, de los medicamentos antiácidos, tales como el bismuto y la sosa, la pepsina después de las comidas, con lo cual, y sin ningún otro tratamiento, puede desaparecer la tendencia á los vómitos.

imen en la alimentación.

La reglamentación cuidadosa del alimento será una de las primeras indicaciones. Es á menudo muy útil recomendar á la mujer que no abandone la cama hasta que se haya desayunado. Media taza de leche y de agua de limón, una taza de café fuerte, un poco de ron con leche, coco y leche, hasta un pedazo de bizcocho disminuye con frecuencia de un modo notable la gravedad de las náuseas. Cuando toda tentativa para tomar alimentos sólidos produce vómitos es preferible suprimir por completo las comidas regulares, y prescribir á cortos intervalos alimentos bastante ligeros y en corta cantidad para que puedan soportarse. A menudo conserva el estómago la leche helada con agua de limón, ó soda tomada á sorbos, repetidos con frecuencia. La jalea de buey fría, á cucharadas de vez en cuando, se suele también soportar. Se ha preconizado además el kumis espumoso y merece ensayarse. Bueno es tener presente, al reglamentar la alimentación, que el estómago es antojadizo y caprichoso, y que tolera alimentos extraños y en apariencia poco convenientes, y que si la mujer desea tomar alguno, deberá dejársela ensayarlo.

Tratamiento medicinal.

Son innumerables los medicamentos que se han recomendado contra los vómitos incoercibles del embarazo, y á menudo se ensayan unos tras otros sin el menor resultado; á veces encontramos un medicamento que produce algún efecto en un caso y que es completamente impotente en otro. Entre los más usados tenemos las pociones efervescentes, que contienen de tres á cinco gotas de ácido hidrociánico diluído; la mixtura creosotada de la Farmacopea; la tintura de nuez vómica, á la dosis de 5 á 10 gotas; un poco de vino de ipecacuana, cada hora en los casos graves, tres ó cuatro veces al día sólo si los síntomas son menos marcados; la salicina, á la dosis de 15 á 25 centigramos, tres veces al día, recomendada por Tyler Smith; el oxalato de cerio en forma de píldoras, á la dosis de 15 á 25 centigramos, tres veces al día, remedio muy encomiado por Jacobo Simpson (1), y que sin duda es á veces de innegable utilidad é inútil otras muchas; el espíritu piroxílico compuesto, de la Farmacopea de Londres, á la dosis de 5 gotas cada cuatro horas, con un poco de tintura compuesta de cardamomo, licor poco conocido, pero que presta á veces grandes servicios contra los vómitos.

El opio, en diferentes formas, es útil en ocasiones é inútil en otras; puede administrarse, ora por la boca, en píldoras que contengan de 2 $^1/_2$ á 5 centigramos de extracto, en solución de bimeconato de morfina, en solución sedante de Battley (2), ó bien por el método endérmico, mediante el cual se obtiene más á menudo buen resultado. El hidroclorato de cocaina se cree eficaz; se dan 10 centigramos disueltos en 150 gramos de agua, para tomar una cucharadita cada hora. La antipirina en dosis de 50 centigramos ha dado buenos resultados en algunos casos. Si el epigastrio está muy sensible podrán aplicarse con ventaja una ó dos sanguijuelas, ó extender 1 ó 2 centigramos de morfina sobre un pequeño vejigatorio, ó aplicar en el hueco del estómago compresas empapadas en láudano. La administración por el recto de un gramo de cloral, combinado con una pequeña cantidad de bromuro de potasio en un pequeño enema, se cree muy útil. En muchos casos he observado que el saco de hielo espinal aplicado á las

(1) *Clínica de Obstetricia y Ginecología*, versión española, 1879

(2) La solución de Battley es un específico cuya composición exacta no se conoce. Se emplea mucho en Inglaterra y debe sus propiedades sedantes al opio que contiene.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

vértebras cervicales, según recomienda el doctor Chapman, ha detenido vómitos contra los que habían sido inútiles todos los medicamentos. El hielo puede colocarse en uno de los sacos espinales de Chapman, y dejarlo aplicado diez minutos ó un cuarto de hora dos ó tres veces al día, con lo cual produce invariablemente una sensación confortante de calor, que siempre es grata á la mujer; puede darse también á chupar *ad libitum*, y es muy útil; si es grande la extenuación, se darán de vez en cuando cortas cantidades de Champagne helado. También se ha recomendado mucho la pulverización de eter sobre el epigastrio.

Como está fuera de duda que el vómito tiene su origen en el útero, es natural que los prácticos traten de reprimirle por medios que puedan disminuir la irritabilidad de este órgano. Así, se ha recomendado y prestado grandes servicios la morfina en un tapón de huata colocado en la vagina, y la belladona aplicada al cuello. Puede introducirse un pesario por mañana y noche que contenga de 1 á 3 centigramos de morfina, sin desechar los demás medicamentos. El doctor Enrique Bennett ha llamado especialmente la atención sobre el estado del cuello, que dice está casi siempre congestionado, inflamado y cubierto de erosiones granulosas. Dicho señor recomienda las aplicaciones de nitrato de plata hechas por medio del espéculum. El doctor Clay, de Manchéster, es de la misma opinión, y aconseja mucho, sobre todo si los vómitos persisten en los últimos meses, aplicar una ó dos sanguijuelas al cuello. Puédense considerar como excepcionales estos dos métodos de tratamiento, porque son un tanto atrevidos, á menos que hayan sido inútiles todos los demás medios. No dudo, sin embargo, que en muchos casos la hiperemia uterina sea un factor importante en la producción de una irritación exagerada de las fibras del útero, y deberá procurarse siempre modificar este estado insistiendo en que se adopte el reposo absoluto en la posición horizontal. Es imposible negar la importancia de esta precaución en los casos tenaces. El doctor Copeman, de Norwich, recomienda vivamente la dilatación digital del cuello, por medio de la cual ha podido disminuir la violencia de las náuseas, pero que no debe emplearse sino con

grandes precauciones, pues la menor precipitación provocaría el aborto. Ya hemos hablado de la opinión del doctor Hewit, que hace depender el vómito de flexiones uterinas, y dado las razones que nos hacen dudar de la exactitud de esta teoría. Es, sin embargo, muy verosímil que las dislocaciones muy marcadas del útero, ora hacia adelante, ora hacia atrás, pueden aumentar la irritabilidad de este órgano. Cazeaux habla de un caso rebelde curado en el acto, colocando en su sitio al útero en retroversión. En estos casos tenaces deberá hacerse un examen vaginal atento, y si se reconoce una dislocación pronunciada, se procurará colocar la matriz en su eje normal. Si está en retroversión, puede emplearse con toda seguridad el pesario de Hodge; si hay anteversión, se introducirá el pequeño pesario de bola de aire, recomendado por Hewit. Creo, sin embargo, que tales dislocaciones son la excepción, más bien que la regla, en los casos de vómitos incoercibles.

Importancia de sostener la nutrición.

No debemos olvidar que es preciso sostener las fuerzas por todos los medios de que podamos disponer. La extenuación producida por la falta de alimentación desarrolla rápidamente un estado de irritabilidad del sistema nervioso, y si el estómago no tolera nada, no podemos combatir esta extenuación sino por enemas nutritivos de caldo concentrado con yemas de huevo y alimentos análogos.

Producción del aborto artificial.

Por último, en los casos más graves, cuando han sido inútiles todos los medios, y la mujer ha llegado á ese grado de postración que hemos descrito, podemos vernos obligados á provocar el aborto. Por fortuna son muy raros los casos que justifican ese recurso extremo; pero, sin embargo, es evidente que de vez en cuando mueren, á causa de los vómitos incoercibles, mujeres cuya vida pudo salvarse poniendo término á su embarazo. Se ha probado el gran valor del aborto provocado, y realmente es notable la rapidez con que desaparecen los síntomas en cuanto se vacía el útero y disminuye la tensión de las fibras. Afortunadamente no he tenido más que una sola vez ocasión de recurrir á este medio en un caso de vómitos incoercibles. La mujer estaba sumida en la mayor postración; su estómago no toleraba hacía algunas semanas ninguna clase de alimento, y cuando yo la vi por vez primera estaba ya de-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

lirando. Algunas horas después del aborto habían desaparecido todos los síntomas graves, cesado por completo el vómito, y al día siguiente pudo tomar y tolerar todo cuanto se le dió. Creo, pues, que no puede ponerse en duda el valor de esta operación. Cuando no da resultados, es que se ha acudido á ella demasiado tarde. Atendida la repugnancia que á todos nos inspira ese medio, se contemporiza generalmente hasta que la mujer está ya demasiado extenuada para reponerse. Si, pues, se recurre á esta operación, debe hacerse antes que la postración, demasiado avanzada, la haga inútil. En estas circunstancias, la indicación evidente es disminuir primero la tensión del útero; se punciona-

Manera de operar

rán, por tanto, las membranas con la sonda uterina para dar salida al líquido amniótico, lo que será probablemente bastante para obtener el efecto deseado. Inútil es añadir que nadie recurrirá á este medio sin haber oído antes la opinión de otros colegas.

Otros desórdenes del aparato digestivo

Otros desórdenes del tubo digestivo pueden dar lugar á grandes molestias, pero no hay ninguno que ponga tan en peligro la vida como los vómitos incoercibles. Mencionaré, entre otros, la pérdida del apetito, la acidez, la sensación de ardor epigástrico, la distensión flatulenta y á veces un apetito caprichoso que hace desear alimentos extraños y hasta desagradables. Con estas disposiciones existe en general un desarreglo de todo el aparato intestinal, según indica la saburra de la lengua y la pereza del intestino, todo lo cual deberá remediarse por medio de medicamentos que pongan en buen estado los órganos digestivos: un régimen ligero, ácidos minerales, los amargos del reino vegetal, algunos aperitivos, el bismuto, la sosa, la pepsina. Las indicaciones del tratamiento no son distintas de las de los mismos síntomas en las mujeres que no están en cinta.

Diarrea.

La diarrea es un síntoma frecuente del embarazo, dependiente á menudo de una transgresión de régimen. Si es excesiva y continua, tiene marcada tendencia á producir contracciones uterinas, y con frecuencia he observado un parto prematuro consecutivo á un fuerte ataque de diarrea. No deberá, pues, descuidarse ésta; si no es excesiva, se combatirá por los medios ordinarios: una mixtura de creta aromatizada y pequeñas dosis de láudano ó de clorodina.

A veces hay diarrea aparente con estreñimiento, y en este caso deberá recordarse que la materia líquida se abre paso á través de las materias sólidas que obstruyen el intestino.

Estreñimiento.

El estreñimiento es mucho más común y acompaña generalmente al embarazo aun en las mujeres que no lo padecen de ordinario. Depende en parte, sin duda, de la dificultad mecánica que el útero grávido comunica á los movimientos propios del intestino, y en parte también de su inervación defectuosa, resultado de una alteración de la sangre. La primera indicación será remediar esto mediante un régimen apropiado, frutas crudas, pan moreno, sopa de harina de avena, etc. Podrán ser también necesarios algunos medicamentos, y al elegirlos se cuidará mucho de que sean suaves y no irritantes, y que tiendan á tonificar las capas musculares del intestino. Una corta cantidad de agua mineral laxante, sobre todo de Pullna, de Friedrichshalle ó de Hunyadi (1), al tiempo de levantarse, llena á menudo esta indicación, ó pequeñas dosis de un electuario de azufre, ó una píldora que contenga de 15 á 20 centigramos de extracto de coloquíntida, con uno de extracto de nuez vómica y 5 de extracto de beleño al tiempo de acostarse. La tendencia al estreñimiento se combate también á veces con ventaja administrando, dos veces al día, una píldora que contenga 10 centigramos de hiel de buey con uno de extracto de belladona, sin dar ningún laxante directo. Las lavativas de agua y jabón son á menudo muy útiles, y tienen la ventaja de no alterar la digestión. En los últimos meses del embarazo, sobre todo unas cuantas semanas antes del parto, la irritación producida por el acúmulo de las heces endurecidas en el intestino es causa frecuente de la producción de dolores falsos, que cansan inútilmente á la mujer. Para calmarlos será indispensable vaciar el intestino completamente por un laxante, por ejemplo una buena dosis de aceite de ricino, á la que se añadirá con ventaja 15 ó 20 gotas de láudano. Si el recto está lleno de escíbalos puede haber necesidad de romperlos y de extraerlos por medios mecánicos, suponiendo que no pueda conseguirse esto mediante copiosas lavativas.

(1) Agua de Carabaña ó Loeches.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Hemorroides.

Este estado de repleción del recto, tan común en el embarazo, combinado con el efecto mecánico de la compresión del útero grávido sobre las venas hemorroidales, produce á menudo hemorroides con síntomas molestos. En estos casos se asegurará todos los dias una ligera y regular evacuación del intestino, de modo que disminuya en cuanto sea posible la congestión de las venas. Se podrá hacer uso de algunos de los laxantes ya mencionados, sobre todo del electuario de azufre. El doctor Fordyce Barker (1) asegura que, contra la creencia general, uno de los mejores remedios para esto es una píldora que contenga de 5 á 10 centigramos de polvos de áloes con 1 centigramo de extracto de nuez vómica, y que el aceite de ricino es muy perjudicial, puesto que puede agravar los síntomas. Lo contrario he observado yo en algunos casos. Si las hemorroides son sensibles y están hinchadas, se cubrirán con una capa de ungüento compuesto de 20 centigramos de muriato de morfina y 30 gramos de ungüento simple, ó de ungüento Gallæ con opio de la Farmacopea; si se salen, se procurará, empujarlas suavemente por encima del esfínter que á menudo las comprime demasiado. Se obtendrán también buenos resultados aplicando con frecuencia fomentos calientes, y á veces, si están muy tumefactas, se las puncionará á fin de disminuir la hiperemia antes de la reducción.

Tialismo.

El embarazo va acompañado á veces de un flujo profuso y desagradable de saliva. En general, no se observa este fenómeno sino durante los primeros meses y es poco marcado. Pero á veces persiste toda la duración del embarazo y resiste á todo tratamiento, no cesando sino con el parto. En tales casos el flujo salival es muy abundante, llega á algunos litros por día y cansa extraordinariamente á la mujer. Conocí á una señora que tenía todo el día este tialismo y que por espacio de algunos meses no se sentó sino con una vasija al lado, escupiendo constantemente y presa de una ansiedad muy grave. La salivación profusa es sin duda alguna un desorden puramente nervioso, y escapa, por lo general, á la influencia de los medicamentos.

(1) *The puerperal diseases*, pág. 33.

Pueden ensayarse, unos tras otros, los gargarismos que contengan tanino y clorato de potasa, el hielo, las pastillas de tanino, las inhalaciones de trementina y creosota, la contrairritación sobre las glándulas salivares mediante los vejigatorios ó el iodo, el opio al interior, etc., pero no debemos tener confianza en ninguno de estos medios.

Neuralgias y caries dentarias.

Con frecuencia acompañan al embarazo, sobre todo en los primeros meses, dolorosas neuralgias dentarias. Si el dolor es puramente neurálgico, la quinina á altas dosis es el mejor remedio de que podemos disponer; pero no es raro que dependa de una caries dentaria, y siempre debemos averiguar si existe en los casos de neuralgia facial. No hay duda de que el embarazo predispone á la caries, y la observación de este hecho ha dado origen á aquel antiguo proverbio: *Por cada hijo un diente*. Oakley Coles, en una interesante Memoria (1) sobre el estado de la boca y de los dientes durante el embarazo, atribuye la existencia de las caries á una dispepsia ácida que produce la acidez de las secreciones bucales. Tienen los prácticos un temor muy poco fundado respecto á la extracción de los dientes durante el embarazo, y algunos recomiendan aplazar hasta después del parto toda operación, hasta la orificación. Paréceme que el dolor de una violenta odontalgia puede producir una irritación grave mejor que la operación que se haga para remediarla, y á menudo he visto que la extracción de las muelas cariadas durante el embarazo ha producido buen resultado.

Afecciones de los órganos respiratorios.

Entre los desórdenes de los órganos respiratorios producidos por el embarazo, uno de los más comunes es la tos espasmódica, que es á menudo muy molesta. Como otros muchos desórdenes simpáticos que acompañan al embarazo, tiene un carácter puramente nervioso, y no va seguida ni de elevación de la temperatura, ni de rapidez del pulso, ni de ningún fenómeno distinto de auscultación. Su carácter es generalmente espasmódico, análogo al de la coqueluche. El tratamiento deberá tener en cuenta la naturaleza de la tos. Los expectorantes no son al parecer útiles, en tanto que puede obtenerse cierto resultado con algunos

(1) *Trans. of the odontological Society.*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

medicamentos antiespasmódicos, la belladona, el ácido hidrociánico, los opiáceos y el bromuro de potasio. Pueden ensayarse esos medios unos tras otros, pero ocurre á menudo que no curan la tos. La disnea puede tener también un carácter nervioso, y á veces se presentan síntomas bastantes parecidos á los del asma. Como los demás desórdenes simpáticos, la disnea y la tos nerviosa se observan las más veces durante los primeros meses. Hay, sin embargo, otra forma de disnea bastante frecuente, que es resultado mecánico de la compresión ejercida por el útero grávido sobre el diafragma y los pulmones. En este caso es más fatigosa en los últimos meses, y persiste sin remitir hasta el parto ó hasta el descenso del tumor uterino, que le precede algunos días. Aparte de las precauciones que deben tomarse para evitar la compresión que produce un corsé apretado ó una disposición viciosa de los vestidos, hay poco que hacer por regla general para remediar esta forma de disnea.

Disnea.

Las palpitaciones, como la disnea, pueden ser debidas, ora á desórdenes simpáticos, ora á los efectos meánicos sobre la acción propia del corazón. Si se presentan en mujeres débiles, pueden referirse á los desórdenes funcionales que acompañan al estado clorótico de la sangre, dependiente á menudo del embarazo; el mejor remedio es, en este caso, un régimen tónico y los preparados ferruginosos. A veces están indicados los antiespasmódicos; pero las palpitaciones rara vez son bastante serias para exigir un tratamiento especial.

Palpitacion.

Los síncopes no son raros, sobre todo en las mujeres delicadas ó de temperamento nervioso, y son comunes sobre todo en la época ó hacia la época en que la mujer siente moverse el feto, aunque en ocasiones persisten durante todo el embarazo. En la mayor parte de los casos, no deben considerarse como cardíacos; tienen más bien un carácter nervioso, y rara vez van seguidos de la pérdida completa del conocimiento. Se parecen á ese estado descrito por los autores antiguos con el nombre de *lipotimia*. La mujer tiene á medias conciencia de sus actos; su pulso es débil, las pupilas están muy dilatadas, y este estado persiste un tiempo variable, desde algunos minutos hasta media hora ó más. En un caso muy grave que observé, se repetían á menudo tres ó cuatro veces al día. He notado que rara vez sobrevienen cuando se han presentado los fenómenos simpáticos más comunes del embarazo, sobre todo el vómito. A veces terminan por los síntomas ordinarios del histerismo, el sollozo por ejemplo. El tratamiento consistirá en administrar, durante el ataque, estimulantes difusibles: el éter, la valeriana, las sales volátiles, colocando á la mujer en decúbito supino y con la cabeza baja. Si se repiten con frecuencia no conviene emplear mucho los estimulantes, sino que se recurrirá mejor á la aplicación diaria del saco espinal de hielo, que puede ser muy útil. En el intervalo de las crisis están indicados los tónicos y los ferruginosos.

Síncope.

Entre los desórdenes del sistema circulatorio pueden colocarse los que dependen del estado de la sangre. Su alteración, ya descrita como un fenómeno fisiológico del embarazo, llega á veces á un punto que se puede calificar de morboso, y ora por falta de glóbulos sanguíneos, ora por exceso de los elementos acuosos, puede desarrollarse un estado anémico muy pronunciado, que adquiere á veces muy serias proporciones. Gusserow (1) refiere cinco observaciones terminadas todas por la muerte, en las cuales no pudo descubrirse otra causa más que una anemia excesiva. Generalmente, cuando los síntomas de la anemia llegan á este extremo, es que la mujer era ya clorótica antes de quedar embarazada. El tratamiento debe tender á tonificar la nutrición general y á enriquecer la sangre empobrecida; se dará una alimentación ligera y fácilmente asimilable, leche, huevos, caldo y un alimento animal si puede soportarlo; se vigilarán las funciones intestinales (á menudo defectuosas en este estado), y las primeras indicaciones en estos casos se reducirán á administrar los estimulantes y gran cantidad de aire puro, prescribiendo también los preparados ferruginosos. Algunos prácticos objetan, sin visos de fundamento, que la administración de estos medicamentos durante el embarazo predispone al aborto. Este hecho, que no está probado, se basa sin duda en las pro-

Anemia y clorosis.

Tratamiento.

(1) *Arch. f. Gyn.*, 1871, Bd. II, s. 218.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

piedades emenagogas de los ferruginosos; pero si el estado general de la mujer reclama necesariamente esta medicación, se puede emplear sin temor. Los preparados de fósforo, fosfato de zinc ó fósforo libre en cápsulas obran también bien y merecen ensayarse.

Edema acompañado de hidrœmia.

Algunos de los casos más graves son debidos á un gran derrame seroso en el tejido celular, limitado por lo general á las extremidades inferiores, pero que se extiende á veces á los brazos, á la cara y al cuello, y hasta produce ascitis y derrames pleuríticos. En tales circunstancias esta complicación es grave, y se dice que la desaparición de esta enfermedad después del parto puede ir acompañada de metástasis de mala naturaleza, que afecte los pulmones ó los centros nerviosos. Esta clase de edema debe distinguirse de la tumefacción ligeramente edematosa de los pies y de las piernas, observada con tanta frecuencia como resultado mecánico de la compresión del útero grávido, y también del edema dependiente de la albuminuria. El tratamiento se dirigirá contra la causa, y la desaparición del derrame puede obtenerse por medio de los diuréticos, de los purgantes salinos, del reposo y de la posición horizontal.

Albuminuria.

La existencia de la albúmina en la orina de las mujeres en cinta llama desde hace algunos años la atención de los tocólogos, y en la actualidad está probado que depende, en los límites todavía imperfectamente conocidos, de varias afecciones puerperales importantes. Su existencia en la mayor parte de los casos de eclampsia puerperal hace ya tiempo que la indicó Lever en Inglaterra y Rayer en Francia, y su conexión con esta enfermedad ha dado lugar á la teoría que hace depender de la uremia las convulsiones eclámpsicas, teoría generalmente admitida. Se ha demostrado en estos últimos años, sobre todo por Braxton Hicks, que esta conexión dista mucho de ser tan general como se ha supuesto, ó mejor que en algunos casos la albuminuria sigue y no precede á las convulsiones; podría, pues, ser la consecuencia y no la causa; son necesarias aún nuevas investigaciones sobre estos puntos. Los trabajos modernos han demostrado que hay una conexión íntima entre otras muchas enfermedades y la albuminuria: así, por ejemplo, ciertas formas de parálisis, ora de los nervios

especiales, como la amaurosis puerperal, ora del sistema espinal; otros fenómenos nerviosos, como la cefalalgia y el vértigo, la manía puerperal y quizás la hemorragia. No es, pues, dudoso que la albuminuria en la mujer en cinta puede acompañar, en cierto modo, á una afección grave, aunque nuestros conocimientos actuales no nos permitan definir muy distintamente el modo preciso como obra.

Causas de la albuminuria puerperal.

La presencia de la albúmina en la orina de las mujeres en cinta dista mucho de ser un fenómeno raro. Según las investigaciones de Blot y Litzman se la observa veinte veces de cada ciento, mientras que Fordyce Barker (1) cree que sólo se presenta en la proporción de 4 por 100, ó sea una vez en cada 25 casos, y Hofmeier (2), de 5.000 partos observados en la Institución Ginecológica de Berlín, la observó en 137, ó sea el 2,74 por 100. Como suele desaparecer rápidamente después del parto, es evidente que en el mayor número de casos debe depender de causas temporales y que no tiene siempre tanta importancia como fuera del embarazo. En efecto, no es dudoso que la albúmina desaparece rápidamente tan luego como se verifica el parto, después de haberla encontrado en la orina de las mujeres en cinta cuyo parto se verificó á término y sin que sobrevenga ningún accidente.

Presión por el útero grávido.

La frecuencia de la albuminuria durante la gestación puede explicarse por el hecho incontestable de que los vasos de los riñones están expuestos á una compresión mecánica del útero grávido, compresión que produce necesariamente una hiperemia más ó menos intensa en la circulación venosa de estos órganos. Corrobora esta opinión el hecho de que la albúmina rara vez aparece antes del quinto mes, es decir, antes de que el útero alcance gran volumen; es por otra parte más frecuente en las primíparas, en quienes la resistencia de las paredes abdominales, mayor que en las multíparas, produce por necesidad mayor compresión. Es muy probable que la compresión de los riñones y la hiperemia venosa que de ello resulta tengan gran influencia sobre la producción de la albuminuria; pero debe

(1) *American Journal of Obstetrics*, 1878, vol. XI pág. 449.
(2) *Berlin. Klin. Woch.*, septiembre de 1878.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

haber además algún otro factor, porque los tumores fibrosos y ováricos producen una compresión análoga y no ocasionan el mismo resultado.

Este factor es probablemente el estado de alteración de la sangre, que, llamada á proveer una nutrición insólita para el sistema fetal, contiene un exceso de materias albuminoideas. Tenemos, pues, siempre dos factores en juego en la mujer en cinta, que ambos predisponen á la excreción de la albúmina: la turgencia del sistema venoso renal y la hiperalbuminosis de la sangre. Pero en la gran mayoría de casos, aunque existen estas condiciones, no hay albuminuria, y estas causas deben considerarse sólo como predisponentes, agregándose otra antes que la albúmina salga de los vasos. ¿Cuál es esta causa? En general escapa á nuestra observación; pero es sin duda una súbita hiperemia de los riñones que produce un estado análogo al primer estadio de la enfermedad de Bright (por ejemplo, la impresión brusca del frío y la suspensión de los funciones de la piel), y suficiente para comunicar la chispa al foco ya preparado por la existencia del embarazo. Ultimamente se ha sostenido que después del embarazo es muy común observar una albuminuria pasajera que desaparece á los pocos días, y depende probablemente de un estado catarral del aparato urinario. Ingersten la ha observado en 50 de 183 partos, y sólo en 15 existía antes (1). Aparte de todas estas causas temporales, no debe olvidarse que el embarazo puede recaer en una mujer que padezca la enfermedad de Bright, y que probablemente aparecerá la albúmina en su orina desde el principio del embarazo.

Otras causas.

Las diversas enfermedades dependientes de la presencia de la albúmina en la orina serán objeto de un estudio aparte. Algunas de ellas, sobre todo la eclampsia puerperal, se cuentan en el número de las complicaciones más peligrosas del embarazo. Otras, la parálisis, la cefalalgia, el vértigo, pueden adquirir también suma gravedad. Al hablar de las convulsiones puerperales discutiremos la manera precisa como se producen todos estos accidentes, ora puedan atribuirse, como generalmente se cree, á la retención de los elementos de la orina en la sangre, urea ó carbonato de amoniaco libre, resultado de su descomposición, ora existan los dos fenómenos como resultados comunes de alguna causa desconocida. Sea cual fuere la opinión que sobre este punto admitamos, es evidente que la existencia de la albuminuria en las embarazadas debe ser siempre causa de viva ansiedad y de aprensiones acerca de la terminación del embarazo.

Efectos de la albuminuria puerperal.

(1) *Zeitschrift f. Geburt*, 1879, Band. V, Heft. 2.

Pronóstico.

Poseemos muy pocas observaciones que puedan autorizarnos á formular una conclusión precisa respecto á los peligros de la albuminuria durante el embarazo, pero son serios sin duda. Hofmeier cree que la albuminuria es una complicación muy grave para el niño y para la madre aun cuando no esté complicada con eclampsia. El pronóstico cree depende de si es aguda en su principio, es decir, si empieza á los pocos días del parto ó después de varias semanas. El estado morboso de los riñones puede hacerse permanente y dejar persistir una enfermedad de Bright real después de terminado el embarazo. Gourbeyre cree que cuarenta y nueve veces de cada ciento las primíparas que son albuminúricas y que escapan á la eclampsia mueren de afecciones imputables á la albuminuria. Esta conclusión es probablemente muy exagerada; pero aunque sólo se aproxime á la verdad, el peligro es muy grande.

Tendencia á producirse el aborto.

Aparte de los graves peligros á que expone á la madre, la albuminuria predispone considerablemente al aborto, sin duda á causa de la nutrición imperfecta del feto por sangre cuyas materias albuminoideas se escapan á través de los riñones, y que está por consiguiente empobrecida. Muchos autores han observado este hecho, y de él ha dado Tanner (1) una buena descripción; en siete mujeres que padecían de enfermedad de Bright durante el embarazo y que él visitó, cuatro abortaron y una de ellas tres veces consecutivas.

Síntomas.

Los síntomas que acompañan á la albuminuria del embarazo no son ni uniformes ni constantes; las más veces sospechamos su existencia por la del anasarca; existe no sólo tumefacción edematosa de los miembros inferiores,

Anasarca.

(1) *Signs and diseases of pregnancy*, pág. 428.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

consecuencia tan común de la compresión del útero grávido, sino también de la cara y de las extremidades superiores. La hinchazón ó infiltración de la cara en un grado cualquiera, el edema de las manos ó de los brazos, deben llamar siempre nuestra atención y hacernos examinar la orina. A veces es tan graduado el anasarca, que se extiende á todo el cuerpo. A menudo hay síntomas nerviosos anormales, cefalalgia, vértigo pasajero ó enturbiamiento de la vista, manchas por delante de los ojos, imposibilidad de ver distintamente los objetos, el mal de corazón en las mujeres que no tienen por lo general náuseas simpáticas, modorra é irritabilidad de carácter; todos estos fenómenos sirven para ilustrar el diagnóstico. Y puesto qua sabemos que de la albuminuria dependen diversas afecciones, debemos examinar cuidadosamente la orina de todas las mujeres en quienes observemos fenómenos morbosos insólitos durante su embarazo.

Fenómenos nerviosos.

Carácter de la orina.

El estado de la orina varía mucho, pero en general es poco copiosa y muy colorada. Además de la albúmina encontramos, sobre todo en los casos en que la albuminuria cuenta algún tiempo, células epiteliales, pedazos de tubos uriníferos y á veces glóbulos sanguíneos.

Tratamiento.

El tratamiento debe basarse en las causas de la albuminuria. Nadie duda que no está en nuestra mano el evitar la compresión del útero grávido, excepto por el parto provocado, pero podemos atenuar al menos sus efectos por los medicamentos que tienden á aumentar la secreción urinaria y á disminuir por tanto la hiperemia de los vasos renales. La administración de los diuréticos salinos, tales como el acetato ó el bitartrato de potasa, este último en la forma bien conocida de licor imperial, llenará sobre todo esta indicación. Puede solicitarse la acción del intestino por los purgantes que producen un flujo acuoso, por ejemplo, algunas dosis de polvos de jalapa compuesta. Las ventosas secas á los riñones, renovadas con frecuencia, contribuyen á disminuir la hiperemia renal. La acción de la piel se sostendrá por medio de los baños de vapor; los baños turcos pueden emplearse con ventaja y con toda seguridad. El jaborandi y la pilocarpina han sido administrados con este objeto, pero Fordyce y Barker han observado que producen un grado peligroso de depresión. La segunda condicion es mejorar el estado de la sangre por medicamentos apropiados; un régimen cuya base la forme la leche da, al parecer, buenos resultados. Tarnier (1) ha logrado en varios casos hacer desaparecer la albuminuria con la dieta láctea. Al propio tiempo que la leche, podrán tomarse las claras de huevo y el pescado blanco. El percloruro de hierro es muy útil y podremos combinarlo con cortas dosis de digital, excelente diurético. Por último, en los casos rebeldes deberá discutirse la oportunidad del partò prematuro con objeto de suprimir la causa del mal. El empleo de este medio en la albuminuria del embarazo ha sido muy discutido en estos últimos años, y yo creo que si pensamos en los serios peligros á que expone esa enfermedad, está incontestablemente indicada la operación y justificada en todos los casos en que hay síntomas graves. Spiegelber (2) se opone á su empleo, mientras que Barker (3) cree que sólo debe recurrirse á él cuando no da resultado otro tratamiento concienzudamente aplicado, temiéndose por la vida del enfermo. Por otro lado, Hofmeier (4) aboga por la operación, no creyendo aumente el peligro de la eclampsia. Yo creo que teniendo en cuenta el peligro á que esta complicación puede dar lugar, la operación está indicada y perfectamente justificada en todos los casos en que haya síntomas graves. No es fácil formular reglas fijas que nos sirvan de guía, pero yo no titubearía en adoptar este recurso en todos los casos en que la cantidad de albúmina fuese considerable y en aumento progresivo, y no lograse disminuirla el tratamiento empleado, y sobre todo en los casos en que existieran síntomas amenazadores, una violenta hemicránea, vértigo ó la pérdida de la vista. Los peligros de la operación son ligeros, comparados con los que correría la mujer en el caso en que sobrevinieran convulsiones puerperales ó se hiciese permanente la enfermedad de Bright. Como es raro que la operación esté perfectamente indicada antes que sea viable

Parto prematuro.

(1) *Annales de Gynéc.*, 1876, tomo V, pág. 41.
(2) *Lehrbuch der Geburt.*
(3) *Amer. Journ. of Obstet.*, 1878, vol. XI, pág. 449.
(4) *Op. cit.*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

el niño, y como la albuminuria pone en peligro la vida de éste, estamos autorizados á ocuparnos de la salud de la madre, discutiendo el partido que debemos seguir.

El embarazo en una mujer afectada de diabetes puede dar lugar á serios accidentes, investigados recientemente por el doctor Duncan (1). Debe ésta distinguirse de la glucosuria fisiológica comúnmente presente al término del embarazo y durante la lactancia. Es probable que las diabéticas no sean aptas para concebir, pero cuando esto sucede el caso reviste cierta gravedad. De los casos recogidos por el doctor Duncan parece deducirse que la preñez puede interrumpirse en su curso, generalmente por la muerte del feto que suele ocurrir con frecuencia. En algunos casos no se han observado malos resultados, mientras que en otros la paciente después de parir ha caído en un estado de colapso. Parece ser que no se ha observado el coriza diabético. De 22 embarazos de mujeres diabéticas 4 terminaron fatalmente, de modo que la mortalidad es grande. Muy poco puede decirse para establecer reglas positivas con respecto al tratamiento; pero si los síntomas son graves y aumentan su intensidad, parece indicado el parto prematuro.

(1) *Obst. Trans.*, 1882, vol. XXIV, pág. 256.

CAPÍTULO VIII

ENFERMEDADES DEL EMBARAZO

(Continuación)

Desordenes del sistema nervioso.

En el curso del embarazo se observan diferentes desórdenes del sistema nervioso. Entre los más comunes indicaré una irritabilidad morbosa del carácter, ó un estado de abatimiento moral y un terror acerca de los resultados del parto, á veces absolutamente insensato y llegando hasta la manía. No son sino exageraciones de un estado de susceptibilidad del sistema nervioso, dependiente en general de la gestación. El insomnio no es raro, y si se gradúa mucho puede producir serios desórdenes por la irritabilidad y extenuación que de ello resultan. Debemos procurar disminuir la sobrexcitación nerviosa consecutiva á este insomnio, insistiendo en que se supriman las vigilias, la frecuencia exagerada á las reuniones, placeres excitantes, etc.; puede ser indispensable provocar el sueño por la administración de los sedantes, y en particular del hidrato de cloral combinado con fuertes dosis de bromuro de potasio, que aumenta mucho sus efectos hipnóticos.

Insomnio.

Jaquecas y neuralgias.

Son comunes en el embarazo las hemicráneas violentas y las neuralgias. Entre estas últimas las más frecuentes son los dolores en los pechos, debidos á la íntima conexión simpática de las mamas con el útero grávido, y la neuralgia intercostal viva, que un observador poco cuidadoso puede tomar por un dolor debido á una pleuresía ó á una inflamación del pulmón. El termómetro, revelando que no hay elevación de temperatura, prevendría este error. Las afecciones neurálgicas del mismo útero, ó los violentos dolores en las ingles y muslos, resultado mecánico probablemente estos últimos de tracciones sobre las inserciones de los músculos abdominales, distan mucho de ser raras. En

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

el niño, y como la albuminuria pone en peligro la vida de éste, estamos autorizados á ocuparnos de la salud de la madre, discutiendo el partido que debemos seguir.

El embarazo en una mujer afectada de diabetes puede dar lugar á serios accidentes, investigados recientemente por el doctor Duncan (1). Debe ésta distinguirse de la glucosuria fisiológica comúnmente presente al término del embarazo y durante la lactancia. Es probable que las diabéticas no sean aptas para concebir, pero cuando esto sucede el caso reviste cierta gravedad. De los casos recogidos por el doctor Duncan parece deducirse que la preñez puede interrumpirse en su curso, generalmente por la muerte del feto que suele ocurrir con frecuencia. En algunos casos no se han observado malos resultados, mientras que en otros la paciente después de parir ha caído en un estado de colapso. Parece ser que no se ha observado el coriza diabético. De 22 embarazos de mujeres diabéticas 4 terminaron fatalmente, de modo que la mortalidad es grande. Muy poco puede decirse para establecer reglas positivas con respecto al tratamiento; pero si los síntomas son graves y aumentan su intensidad, parece indicado el parto prematuro.

(1) *Obst. Trans.*, 1882, vol. XXIV, pág. 256.

CAPÍTULO VIII

ENFERMEDADES DEL EMBARAZO

(Continuación)

Desordenes del sistema nervioso.

En el curso del embarazo se observan diferentes desórdenes del sistema nervioso. Entre los más comunes indicaré una irritabilidad morbosa del carácter, ó un estado de abatimiento moral y un terror acerca de los resultados del parto, á veces absolutamente insensato y llegando hasta la manía. No son sino exageraciones de un estado de susceptibilidad del sistema nervioso, dependiente en general de la gestación. El insomnio no es raro, y si se gradúa mucho puede producir serios desórdenes por la irritabilidad y extenuación que de ello resultan. Debemos procurar disminuir la sobrexcitación nerviosa consecutiva á este insomnio, insistiendo en que se supriman las vigilias, la frecuencia exagerada á las reuniones, placeres excitantes, etc.; puede ser indispensable provocar el sueño por la administración de los sedantes, y en particular del hidrato de cloral combinado con fuertes dosis de bromuro de potasio, que aumenta mucho sus efectos hipnóticos.

Insomnio.

Jaquecas y neuralgias.

Son comunes en el embarazo las hemicráneas violentas y las neuralgias. Entre estas últimas las más frecuentes son los dolores en los pechos, debidos á la íntima conexión simpática de las mamas con el útero grávido, y la neuralgia intercostal viva, que un observador poco cuidadoso puede tomar por un dolor debido á una pleuresía ó á una inflamación del pulmón. El termómetro, revelando que no hay elevación de temperatura, prevendría este error. Las afecciones neurálgicas del mismo útero, ó los violentos dolores en las ingles y muslos, resultado mecánico probablemente estos últimos de tracciones sobre las inserciones de los músculos abdominales, distan mucho de ser raras. En

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

el tratamiento de estas afecciones neurálgicas debe atenderse al estado general, y administrar grandes dosis de quinina y los preparados ferruginosos siempre que haya gran debilidad; se prescriben también las aplicaciones sedantes locales, los linimentos con cloroformo ó belladona, las fricciones con ungüento de acónito si el dolor está limitado á una región poco extensa y, en los casos más graves, las inyecciones subcutáneas de morfina. Estos dolores, que dependen en apariencia de causas mecánicas, se alivian á menudo disminuyendo la tracción sobre los músculos, haciendo adoptar á la mujer un cinturón elástico bien hecho para soportar el útero.

Parálisis dependientes del embarazo.

Entre las afecciones nerviosas más interesantes se cuentan las diferentes parálisis, de las que se han observado casi todas las variedades: la paraplegia, la hemiplejia (completa é incompleta), la parálisis facial y la de los nervios de un sentido especial, dando lugar á la amaurosis, á la sordera ó á la pérdida del gusto. Churchil refiere 22 casos de parálisis ocurridas durante el embarazo y que recogió de diferentes obras. Gourbeyre ha reunido también muchos en una interesante Memoria sobre el particular, y Fordyce Barker, Joulin, etc., han citado otros; de suerte que no puede haber duda alguna sobre la frecuencia relativa de las parálisis durante el embarazo. En la gran mayoría de casos coincidieron las parálisis con la albuminuria y fueron sin duda de origen urémico. Así existía la albuminuria en los 19 casos de que habla Gourbeyre. Darcy (1), sin embargo, no observó albuminuria en 5 de 14 casos. La parálisis depende de una causa pasajera, por lo que en la mayor parte de los casos no fué permanente, sino que desapareció á poco de verificarse el parto.

Van generalmente asociadas con albuminuria.

En estos casos debe provocarse el parto inmediatamente.

En cada parálisis, sea cual fuere su naturaleza, deberá examinarse atentamente la orina, y si contiene albúmina se provocará el parto. Es sin duda la mejor conducta que puede seguirse, pues no hay razón para exponer á la enferma á los peligros ulteriores que resultan de la presencia de tan formidable síntoma. Suprimida la causa, desaparece rápidamente el efecto; el pronóstico es, pues, en suma, favorable. Si la parálisis persiste después del parto, el tratamiento deberá ser igual al que se emplea cuando la mujer no está en cinta: pequeñas dosis de estricnina y la faradización de los miembros afectos; tales son los mejores medios de que podemos disponer.

(1) *Tesis de París*, 1877.

Parálisis no urémicas en su origen.

Hay, sin embargo, algunas parálisis puerperales que no tienen un origen urémico, y cuya naturaleza es algún tanto oscura. La hemiplejia puede ser ocasionada por una hemorragia cerebral, de igual modo que fuera del embarazo. Se observan también otras causas orgánicas de parálisis, por ejemplo la congestión cerebral ó la embolia, pero son relativamente raras durante el embarazo. Algunas tienen un origen funcional. Tarnier cita un caso de hemiplejia que no pudo atribuir sino á una gran anemia. Otras son de origen histérico. La paraplegia parece tener menos relaciones con la albuminuria que las demás formas de parálisis, y puede depender, ora de la compresión del útero grávido sobre los nervios en su trayecto á través de la pelvis, ora de una acción refleja, como se observa á veces en las afecciones uterinas. Si el examen frecuente de la orina nos revela la ausencia de la albuminuria, no corre sin duda la mujer el mismo peligro que en los casos de uremia, y por consiguiente es racional dejar llegar á su término el embarazo, dejando al tratamiento general ulterior el cuidado de hacer desaparecer los síntomas de la parálisis. Como la pérdida del movimiento depende aquí de una causa pasejera, está siempre justificado un pronóstico favorable. Obsérvanse también parálisis de una extremidad inferior, generalmente la izquierda, debida á la presión del occipucio fetal, que desaparece gradualmente después del parto.

Corea.

Se observa con bastante frecuencia la corea, que constituye una complicación seria, sobre todo en las jóvenes de salud delicada, en el primer embarazo. En la gran mayoría de casos la mujer ha padecido ya esa enfermedad antes de casarse, y su embarazo la predispone á la reaparición de los movimientes coreicos. Este hecho puede explicarse á la vez por el estado de susceptibilidad del sistema nervioso y por el empobrecimiento de la sangre.

Pronóstico.

La corea es una peligrosa complicación del embarazo;

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

en efecto, de 56 casos reunidos por el doctor Barnes (1) en una excelente Memoria sobre el particular, hubo 17, es decir, 1 por 3 mortales. Y no es de temer sólo el peligro de la vida, sino que la corea puede dar origen á desórdenes intelectuales permanentes si se desarrolla durante el embarazo mejor que en otra época. Tiene también innegable tendencia á provocar el aborto ó el parto prematuro, y en la mayor parte de los casos se sacrifica la vida del niño.

Tratamiento.

El tratamiento de la corea durante el embarazo, no difiere del que se le aplica en tiempo ordinario; emplearemos de preferencia el licor arsenical, el bromuro de potasio y los diferentes preparados de hierro. Sin embargo, en la forma grave de la enfermedad, cuando la mujer sufre movimientos incesantes, se depaupera, pierde el sueño y está seriamente amenazada su vida, debemos tomar medidas más prontas y radicales. Si á despecho de nuestros medicamentos va en aumento la gravedad de los paroxismos y parecen extenuadas las fuerzas de la mujer, nuestro único recurso será quitar la causa del mal provocando el parto, con lo que, por lo general, los síntomas disminuyen y desaparecen poco después. No hay duda de que la operación está perfectamente justificada y hasta impuesta por tales circunstancias. Debemos recordar que la corea reaparece á menudo en los embarazos ulteriores, por lo cual deben tomarse las mayores precauciones para prevenir su desarrollo.

Tétanos.

En los trópicos, donde el tétanos es frecuente, suele observarse en conexión con el embarazo. En los climas templados es muy rara esta complicación, sabiéndose muy poco respecto á sus causas y modificaciones de los síntomas á que da lugar. Sin embargo, el peligro de la paciente es grande. De 30 casos, 28 recogidos por Simpson y 2 por Wiltshire, sólo curaron 6.

Desórdenes de los órganos urinarios.

Son comunes los desórdenes de los órganos urinarios. Pudiendo observarse la retención de orina como fenómeno consecutivo de la retroversión del útero grávido, nos esforzaremos en suprimir la causa; estudiaremos este punto al hacerlo de esta clase de dislocación de la matriz. Sin

(1) *Obst. Trans.*, 1869, vol. X, pág. 147.

embargo, indicaré por de pronto que si la retención de orina persiste bastante tiempo, no sólo puede ser una incomodidad funesta, sino una afección persistente de las túnicas de la vejiga. Se han citado algunos casos en que una cistitis, resultado de la retención de orina durante el embarazo, produjo la exfoliación de toda la mucosa de la vejiga (1), su expulsión á veces total, á veces parcial, y hasta la destrucción de una parte de la capa muscular. La posibilidad de tan grave accidente nos obligará á no dejar persistir una retención de orina demasiado pronunciada y á servirnos de vez en cuando del catéter para atenuar sus síntomas, y también á hacer desaparecer su causa.

Retención de orina.

Irritabilidad de la vejiga.

Es frecuente la irritabilidad de la vejiga. En los primeros meses es, al parecer, resultado de una irritación simpática del cuello de la vejiga, combinada con la compresión, en tanto que en los últimos es producida probablemente por causas mecánicas. Si es muy marcada, provoca vivos dolores, impide el sueño, turbado por la necesidad incesante de orinar, y los sufrimientos que ocasiona pueden producir graves desórdenes constitucionales. He indicado en otra parte (2) que la irritabilidad de la vejiga en los últimos meses del embarazo depende á menudo de la posición anormal del feto, que está colocado transversal ú oblicuamente. De aquí resulta, ó bien que la vejiga sufre una compresión anormal, ó que es llevada fuera de su situación regular. Por la palpación puede reconocerse fácilmente la posición anormal del feto y modificarse por las manipulaciones externas. En algunos de estos casos he observado que el cambio de posición del feto fué seguido inmediatamente de mejoría, reapareciendo los síntomas al cabo de cierto tiempo, en cuanto recobra una situación oblicua. Si el feto se disloca con frecuencia, se intentará sostenerle en el sentido del eje longitudinal del útero por medio de vendajes ó de almohadillas convenientemente dispuestas. En los casos no imputables á esta causa, nos esforzaremos en moderar los síntomas vesicales con una

(1) *Obst. Trans.*, 1863, vol. IV, pág. 13.
(2) *Ibid.*, 1872, vol XIII, pág. 42.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

medicación apropiada, pequeñas dosis de licor de potasa si la orina es muy ácida, de tintura de belladona, de cocimiento de grama, remedio antiguo, pero excelente, ó de tapones vaginales sedantes que contengan morfina ó atropina.

Incontinencia de orina.

Las mujeres que han tenido varios hijos tienen á menudo, durante su embarazo, incontinencia de orina, saliendo el líquido gota á gota al más ligero movimiento. De aquí resulta una viva irritación de la piel que circunda las partes genitales, con excoriaciones y erupciones incómodas. Puede obtenerse un alivio parcial disminuyendo, á beneficio de un cinturón abdominal, la compresión que sufre la vejiga; la piel debe protegerse por aplicaciones de ungüento simple ó de glicerina.

Depósito fosfático.

El doctor Tyler Smith ha llamado la atención sobre un estado fosfático de la orina que se observa en las mujeres delicadas, cuya constitución altera gravemente el embarazo. Ese estado puede mejorarse con facilidad por el reposo, un régimen nutritivo y el empleo de medicamentos reconstituyentes, tales como el hierro, los ácidos minerales, etc.

Leucorrea.

A menudo acompaña al embarazo un flujo leucorreico, blanquecino y abundante, que alarma á veces á la mujer, pero que, á menos de ir acompañado de sintomas desagradables, no reclama ningún tratamiento especial. Sin embargo, si es muy abundante, puede producir una viva irritación de la vagina y de los órganos externos de la generación. Los labios se excorian y cubren de vesiculitas aftosas, aumentando mucho el calor de la vulva, que se pone tumefacta y sensible. A veces se desarrollan en la mujer en cinta eminencias verrugosas semejantes á los condilomas sifilíticos, sin ninguna clase de infección específica, dependientes de un flujo leucorreico irritante. Según Thibièrge (1) resisten á las aplicaciones locales de sulfato de cobre ó de nitrato de plata, pero desaparecen espontáneamente después del parto. Como quiera que esta leucorrea está bajo la dependencia del estado congestivo de los órganos de la generación que acompaña al embarazo, no podemos hacer otra cosa que moderarla un poco. En las formas más intensas, según ha indicado Enrique Bennett, se encontrará el cuello ulcerado ó cubierto de erosiones granulosas, que se pueden cauterizar de vez en cuando con el nitrato de plata ó una solución de ácido fénico. En general, debemos contentarnos con recomendar á la mujer que haga lociones en la vagina con el líquido diluído de Condy, ó con una solución de sulfocarbonato de zinc á la dosis de 20 centigramos por 30 gramos de agua, ó simplemente con agua templada. Es evidente que se abstendrá de duchas vaginales demasiado fuertes y frecuentes, y que deberá contentarse con ligeras inyecciones diarias como objeto de limpieza.

Tratamiento.

(1) *Arch. Gén. de Méd.*, 1856.

Prurito.

La leucorrea va acompañada á menudo de un prurito vulvar muy desagradable, sobre todo si el flujo es ácido. A veces padecen mucho las mujeres, pues es doloroso y tenaz, y se ven obligadas á recurrir á incesantes fricciones sobre las partes. Sin embargo, este prurito puede existir sin leucorrea, revistiendo unas veces el carácter neurálgico y coincidiendo otras con la existencia de chapas aftosas de la membrana mucosa, con ascárides del recto ó pediculi en los pelos del monte de Venus y de los labios. Se citan casos en que se extendió á todo el cuerpo esta irritación pruriginosa. El tratamiento es difícil y no da resultado satisfactorio. Pueden ensayarse diversas aplicaciones sedantes, tales como una solución ligera del agua de Goulard, una loción compuesta de 30 gramos de la solución de muriato de morfina con dos de ácido hidrociánico en 180 de agua, una solución hecha con una parte de cloroformo y seis de aceite de almendras dulces. Una medicación que se emplea mucho, consiste en introducir en la vagina una mecha de hilas empapada en partes iguales de glicerina boratada y de ácido sulfúrico. Puede introducirse al acostarse la mujer y quitarla cuando se levanta á beneficio de un hilo de que va provista. A veces da excelente resultado untar la partes con un ungüento de ácido borácico y vaselina. En los casos más rebeldes se tocará ligeramente la vulva con el nitrato de plata sólido, ó también se puede recurrir, como recomienda Tarnier, á una solución de bicloruro de mercurio, á la dosis de 10 centigramos por 30

Puede existir independientemente de la leucorrea.

Tratamiento.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

gramos, aplicada por mañana y tarde. No se descuidará el estado de los órganos digestivos y se administrará con ventaja un agua mineral laxante. Si el prurito se extiende más allá de la vulva, ó si es vivo el dolor local, pueden administrarse grandes dosis de bromuro de potasio, que consiguen á veces disminuir la hiperestesia nerviosa, general.

Edema de las extremidades inferiores.

Algunos de los desórdenes del embarazo resultan directamente de la compresión mecánica del útero grávido. Los más comunes son el edema y el estado varicoso de las venas de los miembros inferiores ó de la vulva. El edema tiene poca importancia siempre que nos aseguremos que es realmente resultado de la compresión y no de la albuminuria, y que disminuye á beneficio del reposo en la posición horizontal. Las várices de las venas de los miembros inferiores son bastantes comunes, sobre todo en las multíparas, y pueden persistir después del parto. Generalmente están limitadas á las venas superficiales, principalmente la safena y las de la superficie interna de la pierna y muslo; algunas veces están también afectadas las venas más profundas, yendo esto acompañado, según algunos, de gran dolor en el pie cuando la mujer anda ó está de pie. A veces están dilatadas y varicosas las venas de la vulva y de la vagina, y producen una gran tumefacción de los órganos genitales externos. El reposo en la posición horizontal, el uso de un cinturón abdominal para evitar en lo posible la compresión de las venas, es todo lo que podemos hacer para obviar tan funesta complicación. Si están muy hinchadas las venas de la pierna, se podrá emplear con ventaja una media elástica ó un vendaje cuidadosamente aplicado.

Efectos de la presión.

Várices venosas.

La rotura accidental de las venas dilatadas puede producir graves y aun hasta mortales accidentes. Si la rotura se verifica durante ó inmediatamente después del parto, resultado frecuente de la compresión de la cabeza, provoca la formación de un trombus vaginal. Este accidente puede producirse bajo la influencia de una lesión accidental durante el embarazo, como en los casos que refiere Simpson, en los que produjo la muerte un puntapié en las partes con rotura de una vena varicosa, y Tarnier, en el que la mujer se dió con el borde de una silla.

La rotura accidental de las venas producen resultados serios.

Una hemorragia grave puede acompañar á la rotura accidental de una vena de la pierna. El único tratamiento racional es la compresión hecha directamente sobre la parte cruenta con el dedo ó con compresas empapadas en una solución de percloruro de hierro. En otro sitio indicaremos el tratamiento del trombus vaginal consecutivo al parto. A veces se inflaman las venas varicosas, se ponen blandas y dolorosas y se forman coágulos en su interior. En este caso deberá insistirse en el reposo absoluto y en las lociones sedantes de cloroformo y belladona para calmar los dolores.

Hay ciertas dislocaciones del útero grávido que pueden dar lugar á síntomas de mucha gravedad.

Dislocaciones del útero grávido.

El prolapso, que es raro, es casi siempre resultado de un embarazo verificado en un útero que ya tenía antes ese vicio. En estas circunstancias el aumento de peso del útero agravará desde luego la tendencia ya existente á la proyección de la matriz, y este órgano podrá franquear la vulva en parte ó en totalidad; pero, en la gran mayoría de casos, á medida que avanza el embarazo se cura por sí mismo el prolapso, pues hacia el cuarto ó quinto mes se eleva el útero por encima del estrecho abdominal. Se ha dicho que, en algunos casos de prolapso completo, llegó á término el embarazo estando el útero completamente fuera de la vulva. Es probable que se hayan observado mal los hechos y que, en realidad, la porción mayor del útero estuviese por encima del estrecho y sobresaliese al exterior su segmento inferior; ó también, como ocurre á veces, la porción proyectada no es sino una prolongación hipertrófica del cuello, de fecha antigua, estando situados normalmente el orificio interno y el fondo del útero. Si la matriz en prolapso no se elevase en la cavidad abdominal á medida que adelanta el embarazo, podrían resultar graves accidentes; en efecto, á menos que no tenga la pelvis una gran capacidad, será comprimido el útero que se desarrolla entre las paredes óseas, aplastados el recto y la uretra y dificultadas la micción y la defecación, con una violenta y dolorosa irritación. Según todas las probabilidades, tal estado produciría el aborto; la perspectiva de esta consecuencia deberá determinarnos, pues, ó no descuidar el tra-

Prolapso del útero grávido.

Su tratamiento.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

tamiento de todo caso de prolapso, por ligero que sea, cuando sobreviene el embarazo. Se insistirá en el reposo absoluto en la posición horizontal y se mantendrá el útero en la pelvis por un pesario de Hodge, que se llevará durante seis meses lo menos, hasta que haya entrado el útero completamente en la cavidad abdominal. Después del parto guardará la mujer cama por mucho tiempo, en la esperanza de obtener la curación del prolapso. No hay duda de que el embarazo llegado á término ofrece probabilidades de curación aun para las dislocaciones antiguas, probabilidades que no deben desdeñarse.

La anteversion es relativamente de pocas consecuencias.

La anteversión del útero grávido rara vez produce síntomas graves. Según todas las probabilidades, es bastante común que sobrevenga el embarazo en un útero en anteversión más que normal ó en anteflexión. Pero no se corre el mismo peligro de encarcelamiento en la cavidad pélvica que cuando el embarazo se verifica en un útero en retroflexión, pues á medida que el útero aumenta de volumen se eleva sin dificultad en la cavidad abdominal. En los primeros meses, la presión del fondo sobre la vejiga puede explicar la irritabilidad tan frecuente de esta víscera. Se recordará que el doctor Graily Hewitt atribuye gran importancia á ese estado para explicar los vómitos del embarazo, teoría, sin embargo, que no todos aceptan.

Anteversión del útero grávido en una época avanzada del embarazo.

En las multíparas que tienen las paredes abdominales muy laxas se observa á veces una gran anteversión del útero en una época avanzada del embarazo, y puede ser bastante pronunciada para que la matriz se incline completamente hacia delante y abajo, hasta el punto que su fondo esté casi al nivel de las rodillas de la mujer. Esta forma de vientre péndulo puede coincidir con una separación de los músculos rectos, entre los cuales forma la matriz una hernia ventral cubierta sólo por la piel. Al sobrevenir el parto en esta clase de dislocación, pueden ocurrir accidentes por hallarse destruída la relación que existe entre el útero y los ejes de la pelvis.

El tratamiento es puramente mecánico; se recomendará á la mujer que permanezca en decúbito supino cuanto le sea posible y se sujetará su vientre péndulo con un vendaje apropiado. Esta gran anteversión se observa en los

casos de deformidad pélvica y en las formas más pronunciadas; en las raquíticas y enanas, existe en un grado exagerado.

Retroversión.

La dislocación más importante, atendiendo á los graves resultados que puede producir, es la retroversión del útero grávido. Se creía generalmente en otros tiempos que era producida en particular por algún accidente, tal como una caída que dislocaba mecánicamente el útero, situado antes en una posición normal. La distensión exagerada de la vejiga pasaba también por tener gran influencia sobre su producción, por la compresión del útero hacia atrás y abajo.

Sus causas.

En la actualidad admiten casi todos los autores que, sin suprimir de un modo absoluto estas últimas causas, en la gran gran mayoría de los casos se produce la retroversión cuando el embarazo se declara en un útero que ya estuvo en retroversión ó en retroflexión. El mérito de haber puesto fuera de duda este hecho corresponde al doctor Tyler Smith, y observaciones recientes han confirmado plenamente la exactitud de su opinión.

Casi siempre que el embarazo sobreviene en un útero así dislocado, se endereza al desarrollarse y se eleva en la cavidad abdominal sin producir ningún desorden particular; pero puede suceder también que la forma anormal del órgano se pronuncie más á medida que aumente de volumen y ocurra el aborto. A veces se desarrolla el útero sin abandonar la excavación hasta el tercero ó cuarto mes, pero después no puede permanecer más tiempo encerrado en la cavidad pélvica sin inconveniente. Comprime la uretra y el recto, y se halla completamente aprisionado entre las paredes rígidas de la pelvis, accidente que da lugar á síntomas característicos.

Síntomas.

El primer signo que llama la atención, es, en general, un desorden de la micción, consecutivo á la compresión de la uretra. Al examen se encuentra la vejiga enormemente distendida, formando un tumor abdominal ancho y fluctuante, que la mujer no puede vaciar. La orina fluye en corta cantidad y gota á gota; la mujer cree que ha orinado y le pasa desapercibida la distensión. A veces es tan grande el obstáculo al flujo de la orina, que produce un derra-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

me en el tejido celular de los brazos y de las piernas. Este derrame era muy marcado en un caso que observé, y desapareció rápidamente en cuanto se vació la vejiga. Al mismo tiempo hay tenesmo; son inútiles los esfuerzos para defecar; el estreñimiento es tenaz, y es imposible desocupar el intestino. Estos síntomas aumentan, acompañados de un dolor en la pelvis, y de una sensación de peso y de tracción, hasta que, por último, consulta la mujer con un médico y reconoce éste la naturaleza del accidente. Si la retroversión se produce bruscamente se desarrollan todos los síntomas con gran rapidez, y son á veces muy graves desde el principio.

Marcha y terminación.

La marcha es variable. A veces, después de permanecer el útero aprisionado en la excavación por más ó menos tiempo, se eleva espontáneamente en la cavidad abdominal y desaparecen todos los síntomas graves. Pero tan feliz terminación es muy excepcional, y si el práctico no interviene enderezando el órgano pueden resultar de aquí consecuencias graves y hasta la muerte, á menos que se produzca el aborto.

Terminación si no se efectúa la reducción.

La gran distensión de la vejiga y la imposibilidad de remediarla producen á veces la rotura de sus túnicas y una peritonitis mortal, ó bien la retención de orina produce una cistitis, con exfoliación de las túnicas de la vejiga; ocurre también bastante á menudo que la retención de los elementos de la orina ocasiona la muerte con todos los síntomas de una infección urémica. Otras veces el útero, enclavado, se congestiona é inflama, y hasta se gangrena, y su contenido, si sobrevive la mujer, se evacua por trayectos fistulosos en el recto y la vagina. Inútil es decir que tales terminaciones no son posibles más que en las retroversiones mal cuidadas ó en las que no se han reconocido hasta el último período.

Diagnóstico.

El diagnóstico es fácil. Por el examen vaginal encuentra el dedo un tumor elástico, liso y redondeado, que llena la parte inferior de la pelvis, tira y deprime la pared posterior de la vagina y á veces hasta sale fuera de la vulva. Llevando el dedo hacia adelante y arriba, se encuentra en general el cuello muy elevado detrás del pubis y comprimiendo el conducto de la uretra. En la retroversión completa es difícil, hasta imposible, llegar hasta él. Por el examen abdominal no se toca el fondo del útero por encima del estrecho superior, en donde se halla siempre en los casos naturales, pues la retroversión no da lugar á síntomas graves sino del tercero al cuarto mes. El examen bimanual nos permite distinguir la contracción y la relajación alternativas de las paredes uterinas características del embarazo, y diferenciar así el tumor de cualquier otro que ocupara el mismo sitio. Los fenómenos que acompañan al embarazo prevendrán también todo error de esta naturaleza.

Retroversión siguiendo hasta el término del embarazo. Su explicación.

En algunos casos se ha supuesto que la retroversión podía persistir hasta el término del embarazo. Estrictamente hablando, es imposible; pero en los ejemplos que se han citado, entre otros el caso bien conocido de que habla Oldham, una parte del útero en retroflexión permaneció en la cavidad pélvica, en tanto que la mayor parte del órgano se desarrolló en la cavidad abdominal. El útero, por tanto, se encontró dividido, por decirlo así, en dos porciones: la una, constituída por el fondo doblado que permaneció en la pelvis; la otra, que contenía la mayor parte del feto, se elevó por encima del estrecho superior. En estas circunstancias existía un tumor en la vagina al propio tiempo que otro en el abdomen, y el embarazo pudo llegar á término. El parto debe ser muy difícil, pero en general esta posición viciosa se rectifica por sí misma antes de haber dado origen á ningún accidente.

Tratamiento.

El tratamiento de la retroversión del útero grávido se emprenderá tan luego sea posible, pues cada día de retardo la acentúa, y cuanto más aumente de volumen el útero más difícil es el restablecimiento. Nuestro objeto es devolver al útero su dirección natural, elevando el fondo por encima del promontorio del sacro. Lo primero que debe hacerse es aliviar á la mujer vaciando su vejiga, pues probablemente lo que primero llama la atención en este caso es la retención de orina; para ello es esencial hacer uso de un catéter largo de hombre, elástico y de pequeño calibre, porque la uretra está demasiado alargada y comprimida para admitir la introducción del instrumento de plata ordinario. Puede ser sumamente difícil, á veces

Primeramente debe vaciarse la vejiga.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

hasta imposible, el introducir el catéter. En estas circunstancias, si no puede sin ello hacerse la reducción, se punciona la vejiga, á tres ó cuatro centímetros por encima del pubis, con una aguja fina y un aspirador, y se extrae el líquido. La obra de Dieulafoy sobre la aspiración prueba de una manera concluyente que puede emplearse sin peligro este procedimiento, y Schatz y otros autores han hecho con éxito la operación. Puede ocurrir, pero esto es muy raro y sólo en los casos que se descuidan largo tiempo, que sea imposible la evacuación de la orina.

Modo de efectuar la reducción.

Vacía la vejiga, y desocupado todo lo posible el intestino por medio de copiosas lavativas, intentamos la reducción. Los procedimientos operatorios son numerosos. Si el accidente no es muy antiguo, me inclino á creer que el método más sencillo y seguro es la compresión continua por medio de un saco de cautchuc lleno de agua colocado en la vagina. Los buenos efectos de esta compresión enérgica y largo tiempo continuada los ha demostrado Tyler Smith, quien redujo de este modo un útero que estaba en retroversión hacía mucho tiempo, y no es difícil comprender que este medio puede ser eficaz cuando no haya dado resultados un esfuerzo brusco y violento. He ensayado este método con buen resultado en dos casos, fijando en la vagina un saco piriforme y distendiéndole por medio de una jeringa tanto como la mujer pueda soportarlo. Debe sacarse el agua para permitir orinar á la mujer y llenar el saco inmediatamente de nuevo. En mis dos casos, la reducción se operó en veinticuatro horas. Barnes no obtuvo resultado con este procedimiento, pero á mí me ha ido tan bien con él, é indudablemente es tan menos nocivo que la reducción forzada con la mano, que me inclino á considerarle como el medio mejor y primero que debe aplicarse. Si la compresión por el líquido no da resultado, podremos ensayar el medio siguiente: Se colocará la mujer en el borde de la cama, en la situación obstétrica ordinaria y completamente anestesiada (punto capital, pues la relajación así obtenida asegurará la libertad de las maniobras). Se introducen en el recto uno ó varios dedos de la mano izquierda; profundamente anestesiada la mujer, es fácil, con mucho cuidado, introducir toda la mano, y entonces se

ensaya levantar ó empujar el fondo del útero por encima del promontorio del sacro. El descenso del cuello con los dedos de la mano derecha, introducidos en la vagina, facilitará la reducción. Se ha recomendado hacer la compresión en la dirección de una ó de otra de las articulaciones sacro-ilíacas, mejor que directamente hacia arriba, de tal modo que no pueda ser comprimido el útero contra la eminencia del promontorio. Si no se logra hacer la reducción por el recto, se la puede ensayar por la vagina, y algunos autores han aconsejado la compresión hacia arriba hecha con el puño cerrado introducido en este conducto. Otros autores recomiendan colocar á la mujer sobre las manos y las rodillas para facilitar la reducción; pero esta posición impide administrar el cloroformo, que es más útil que todos los cambios de posición. Diferentes instrumentos, más ó menos complicados, se han inventado para facilitar la operación; pero todos son más ó menos peligrosos y no dan buenos resultados cuando no los ha dado la compresión manual. Tan luego se verifica la reducción, se prevendrá el descenso ulterior del útero por un pesario de Hodge fuertemente hinchado, y la mujer permanecerá en reposo durante algunos días, vigilando particularmente el estado de la vejiga y de los intestinos. Si se ha hecho bien la reducción, es raro que sobrevenga una recaída.

Tratamiento cuando la reducción es imposible.

Si no puede obtenerse la reducción, estará imperiosamente indicado el aborto artificial, que es nuestro único recurso. Se hará muy bien el aborto puncionando las membranas, pues el flujo del líquido amniótico disminuye el volumen del útero y modera la compresión á que están sometidas las partes inmediatas. Después de la punción podemos intentar de nuevo la reducción ó aguardar á que sea expulsado espontáneamente el feto. No siempre es fácil alcanzar el cuello del útero, aunque, por lo general, lo conseguimos con una sonda uterina encorvada. Si fuese imposible puncionar las membranas, se extraería el líquido amniótico á través de las paredes uterinas por medio del aspirador, introducido, ora por el recto, ora por la vagina. La lesión que con esto se hace en las paredes uterinas no es verosímilmente muy peligrosa, y sin duda es mucho menos grave que la retroversión abandonada á sí misma.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Esta medida extrema sólo se tomará en los casos en que hayan sido infructuosos los medios más arriba indicados.

Afecciones coexistentes con el embarazo.

La mujer embarazada puede naturalmente contraer las mismas enfermedades que la que no lo está, y el embarazo puede recaer en mujeres que padezcan una enfermedad constitucional. No es dudoso que hay aún mucho que aprender respecto á la influencia que puede tener sobre el embarazo una afección coexistente; el embarazo no modifica sino muy poco ciertas enfermedades, y agrava, por el contrario, considerablemente algunas otras. La influencia de la afección sobre el feto varía mucho. Pero el asunto es demasiado vasto para tratado en detalle, por lo cual diré sólo algunas palabras de las afecciones más importantes que se observan durante el embarazo.

Fiebres eruptivas.

Viruela.

Las fiebres eruptivas tienen á menudo consecuencias muy serias, proporcionadas á la intensidad de su principio. De todas, la viruela es la que produce resultados más desastrosos: las obras de los autores antiguos refieren algunos ejemplos de ello; pero en nuestros días son afortunadamente más raros, gracias á la vacuna. Las formas graves y confluentes de la enfermedad son, casi de seguro, mortales para la madre y para el hijo. En la viruela discreta y en la modificada por la vacunación se trata generalmente de una afección benigna, y aunque con frecuencia sobreviene el aborto, no quiere decir esto que sea inevitable.

Escarlatina.

Si la escarlatina se declara con intensidad en una mujer en cinta, es casi siempre seguro el aborto y grandes los peligros á que está expuesta la madre. Los casos más benignos siguen su curso sin producir síntomas alarmantes. Si ocurre el aborto, los peligrosos efectos de esa enfermedad zimótica, después del alumbramiento, agravarán sin género de duda el pronóstico. Cazeaux cree que las mujeres en cinta no son aptas para contraer esta enfermedad, y Montgomery suponía que el veneno absorbido durante el embarazo podía permanecer latente hasta el parto, produciendo entonces sus efectos característicos.

Sarampión.

El sarampión, á menos de ser muy grave, sigue con frecuencia su curso sin afectar seriamente á la madre ni al niño. He visto de ello algunos ejemplos. Sin embargo, Turcoing dice que de 15 casos abortaron las mujeres en 7, pero eran todos graves. Se citan algunas observaciones en las cuales nació el niño con una erupción rubeólica.

Fiebres continuas.

Las embarazadas pueden padecer algunas fiebres continuas que, á ser un tanto graves, provocan el aborto. De 22 casos de fiebre tifoidea, ocurrió 16 veces el aborto, y en los otros 6 la afección era muy ligera y llegó á término el embarazo. De 63 casos de fiebre intermitente, ocurrió el aborto ó el parto prematuro en 23. Según Schweden, la causa principal de peligro para el feto en la fiebre continua es la hiperpirexia, sobre todo cuando la temperatura materna llega á 40 ó más grados. Las fiebres no se agravan al parecer en lo que se refiere á la madre, é igual observación ha hecho Cazeaux respecto á las que sobrevienen después del parto.

Neumonía.

La neumonía es al parecer particularmente peligrosa, pues de 15 casos recogidos por Grisolle (1) murieron 11 mujeres; mortalidad mucho mayor que la de esta enfermedad en general. En el mayor número de casos ocurrió el aborto, y murieron generalmente los niños. Es probable que tan funesto resultado sea debido, como en las fiebres continuas graves, á la hiperpirexia. La causa de la mortalidad de las mujeres es un tanto oscura, pues que no existe el mismo peligro en las bronquitis graves y demás afecciones inflamatorias.

Tisis.

En oposición á la creencia muy extendida, parece seguro que el embarazo no tiene el poder de retardar la marcha de una tisis coexistente, ni se acelera tampoco la enfermedad después del parto. De 27 casos de tisis recogidos por Grisolle, en 24 los primeros síntomas de la afección aparecieron después de principiado el embarazo. Las mujeres tísicas no son aptas para concebir, hecho que puede explicarse probablemente por la coexistencia frecuente de una afección uterina, sobre todo de una leucorrea abundante. Parece que se acorta la duración de la tisis, pues el término medio de estos 27 casos fué sólo de nueve meses y medio, lo que prueba al menos que el embarazo no detiene su curso. Si se piensa en el impuesto con que natu-

(1) *Arch. Gén de Méd.*, vol. XIII, pág. 291.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ralmente grava el embarazo á las fuerzas vitales, debe admitirse que esta opinión es fisiológicamente más probable que la aceptada por muchos, y que sin duda se ha adoptado sin razón alguna en qué fundarla.

Afecciones cardíacas.

Los señores Spiegelberg, Fritsch, Peter y otros se han ocupado especialmente de los malos efectos del embarazo sobre las afecciones orgánicas del corazón, materia que ha dado origen á una serie de notables Memorias publicadas por Angus Macdonald (1). De 28 observaciones reunidas por este autor, en 17, es decir, el 60 por 100, fué mortal la complicación. Sin embargo, no indica esto de un modo exacto los riesgos probables, pero es al menos una prueba de que el embarazo es muy peligroso si sobreviene en una mujer que padece una enfermedad orgánica del corazón. El doctor Macdonald atribuye estos peligros á dos causas: rotura del equilibrio circulatorio, que se ha establecido por disposiciones de compensación, y desarrollo de nuevas lesiones inflamatorias en las válvulas cardíacas ya afectas.

Los síntomas graves no se presentan ordinariamente hasta la última mitad del embarazo, que á menudo puede llegar á término. Los fenómenos patológicos más comunes descubiertos en la autopsia consisten en una hiperemia pulmonar que afecta especialmente la mucosa de los bronquios, el edema del pulmón y á veces la neumonía y la pluresía. La lesión cardíaca más peligrosa es, al parecer, la estenosis mitral, y después la insuficiencia aórtica. Podría, pues, deducirse de todos estos hechos que las enfermedades del corazón, sobre todo las que van acompañadas de síntomas graves, disnea, palpitaciones, etc., son una contraindicación formal del matrimonio. Si existe ya el embarazo, nos limitaremos á prescribir á la mujer un régimen y un género de vida regular, evitando las impresiones del frío y los esfuerzos de todas clases.

Sífilis.

En otra parte he examinado la gran influencia de la sífilis sobre el huevo. En lo que se refiere á la madre, sus efectos no difieren de los que se observan cuando no se halla en ese estado. Casi es inútil decir que si encontra-

(1) *Obst. Journ.*, vol. V, 1877, pág. 217.

mos signos de sífilis en una mujer en cinta, debemos instituir el tratamiento y continuarle durante todo el embarazo, no sólo para detener los progresos del mal, sino en la esperanza de prevenir ó disminuir los peligros de aborto ó de nacimiento de un niño infecto. El embarazo no contraindica el tratamiento mercurial, sino que más bien reclama su aplicación enérgica. Respecto á la medicación, conviene elegir una forma que pueda administrarse largo tiempo sin producir graves efectos constitucionales. Pequeñas dosis de bicloruro de mercurio, 3 miligramos tres veces al día, y el ioduro de mercurio, llenan bien este objeto; pueden emplearse también, en los primeros tiempos del embarazo, los baños de vapores mercuriales ó las fricciones cutáneas.

El doctor Weber, de San Petersburgo (1), ha hecho algunas observaciones que tienden á demostrar la superioridad de estos últimos métodos, que no dificultan el curso del embarazo, en tanto que ocurre lo contrario cuando se administra el mercurio por la boca, probablemente, como supone, porque produce desórdenes en el sistema digestivo. Debemos recordar, sin embargo, que en las mujeres casadas puede á menudo ser útil prescribir un tratamiento antisifilítico sin dar á conocer su naturaleza; de modo que no siempre es práctica la vía cutánea para el empleo del medicamento.

Epilepsia.

La influencia del embarazo sobre la epilepsia no es, al parecer, tan uniforme como pudiera quizás creerse. En algunos casos disminuyeron el número y la intensidad de los ataques; en otros se agravó la afección. Se citan algunos en que la epilepsia apareció entonces por vez primera. Es natural que la semejanza entre la epilepsia y la eclampsia haga temer á menudo que una epiléptica en cinta pueda tener convulsiones durante el parto; por fortuna no es siempre así, y el parto camina con frecuencia de un modo satisfactorio sin ningún ataque.

Afecciones de los ojos.

Obsérvanse durante el embarazo ciertas afecciones de los ojos. Han sido estudiadas por Power (2). Una de las al-

(1) *Allgem. Med. Cent. Zeit.*, febrero de 1875.
(2) Barnes, *Obst. Med.*, vol. I, pág. 390.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

teraciones más comunes es debida á la disparidad temporal en la acomodación, generalmente en pacientes hipermetrópicas y dependiente de la debilidad del aparato neuromuscular. Los principales síntomas son: dificultad para leer, dolor, lagrimeo, percepción de manchas delante de los ojos, etc. Deben recomendarse el uso de lentes convexas, y cuidando de la salud general pueden desaparecer estos síntomas. También pueden observarse afecciones más serias y de peores resultados. Power describe algunas alteraciones importantes en los ojos, observadas en casos de albuminuria. El disco óptico está congestionado y vense en la retina hemorragias irregulares y discos blancos. Las hemorragias las atribuye á la rotura actual de los vasos; las manchas blancas al menor grado de distensión, admitiendo la salida de corpúsculos blancos á través de las paredes vasculares. En muchos de estos casos se puede recobrar la vista. Otra forma de afección que describe es la atrofia blanca del disco óptico, consecutiva probablemente á una neuritis en casos en que ha habido gran pérdida de sangre.

Ictericia.

Puede observarse la ictericia, resultado de la atrofia amarilla aguda del hígado, y hasta se dice que ha sido á veces epidémica. Aparte de los graves peligros á que expone á la madre, produce en general la muerte del feto y el aborto. Según Davidson (1), principia por una ictericia catarral, dificultando el embarazo la excreción de los productos biliares y dando lugar su retención á un envenenamiento de la sangre fetal que acompaña á las formas más graves de la enfermedad. Pueden sobrevenir ataques ligeros y pasajeros de ictericia, sin ir seguidos de ninguna consecuencia funesta. Favorece probablemente su producción la compresión mecánica del útero grávido sobre los intestinos y conductos biliares.

Carcinoma.

No es tan raro como pudiera suponerse, y debe ser una causa natural de ansiedad el embarazo en las mujeres que tienen una enfermedad maligna del útero. Más adelante nos ocuparemos del tratamiento de los casos de esta naturaleza. Si conocemos la existencia de la enfermedad durante el embarazo, deberemos resolver una cuestión: la de saber si convendrá disminuir los peligros del parto provocando el aborto ó el parto prematuro. Y la cuestión es difícil de resolver. Nos hallamos en presencia de una enfermedad que será sin duda mortal para la madre antes de mucho tiempo y cuya marcha se acelerará después del parto, en tanto que las maniobras necesarias para llevar éste á cabo pueden ser muy perjudiciales para los órganos afectos. Por otro lado, con este procedimiento sacrificamos al niño sin estar seguros de disminuir el peligro que corre la madre. La cuestión no puede, pues, resolverse en uno ú otro sentido sino en cada caso particular. Si tenemos la fortuna de ver á la mujer al principio del embarazo, provocando el aborto podemos salvar á la madre de los peligros del parto á término, y quizás de la operación cesárea si tan grande es la obstrucción. En estas circunstancias está sin duda justificado el aborto. Pero si el embarazo ha llegado al sexto ó sétimo mes, á menos que el tumor maligno sea realmente muy pequeño, es probable que los peligros del parto sean tan grandes para la madre como en el parto á término, y en este caso lo más racional es esperar algunos meses más.

(1) *Monat. f. Geburt.*, 1867, Bd. XXX, s. 452.

Tumor ovárico.

A veces recae el embarazo en mujeres que tienen algún tumor del ovario, y la conducta que en estos casos debe seguirse ha dado lugar á grandes discusiones. No es dudoso que estas enfermas, abandonadas á sí mismas, están amenazadas de muy graves consecuencias, á menudo hasta de la muerte, pues el abdomen no puede contener á la vez un útero grávido y un quiste ovárico, que aumentan de volumen simultáneamente. El tumor está expuesto á contusiones y á la compresión, que provocan á veces su rotura con derrame de su contenido en la cavidad peritoneal; otras veces se desarrolla una flegmasía crónica seguida de extenuación y muere la mujer, ora antes, ora poco después del parto. El peligro durante éste, si es de término, es también muy grande. De 13 partos naturales, cuyas historias he reunido en una Memoria titulada *El parto complicado con tumores del ovario* (1), algo más de la

Explicación de los peligros.

(1) *Obst. Trans.*, 1867, vol. IX, pág. 69.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

mitad fueron mortales. Otra causa de peligro es la torsión del pedículo y la estrangulación consecutiva del quiste, de que se conocen varios casos. Claro es que, puesto que tan grandes son los peligros, conviene estudiar en cada caso si se pueden disminuir con un tratamiento quirúrgico.

Métodos de tratamiento.

Los medios que tenemos á nuestra disposición son el provocar el parto prematuro, el puncionar el tumor ó la ovariotomía. Spencer Wells en sus trabajos sobre la *ovariotomía*, y Barnes en sus *Operaciones obstétricas*, han discutido especialmente esta cuestión. El primero dice que el mejor medio es puncionar el tumor cuando hay alguna probabilidad de disminuir su volumen por este procedimiento; pero que, cuando es multilocular ó sólido su contenido, debe hacerse la ovariotomía lo más cerca posible del principio del embarazo. Barnes, por su parte, dice que el procedimiento más seguro es imitar los medios de que á menudo se vale la naturaleza en esta complicación, y practicar el parto prematuro sin tocar el tumor. Cree que no debe pensarse en la ovariotomía, y que puede ser insuficiente la punción y dejar el tumor bastante abultado aun para dificultar seriamente el parto. Si atendemos á los ejemplos conocidos, parecen demostrar sin género alguno de duda que la punción durante el embarazo no es más peligrosa que en cualquier otra época, y que puede hacerse la ovariotomía durante la gestación con ciertas probabilidades de éxito. Wells refiere 10 casos en que hubo intervención quirúrgica. En uno se hizo la punción, y en los nueve restantes la ovariotomía; ocho de estas enfermas curaron, y el embarazo llegó á término en cinco de ellas. Otros cinco casos se abandonaron á sí mismos, y de ellos en unos llegó á término el embarazo y en los otros se verificó espontáneamente el parto prematuro; tres mujeres murieron. Los hechos no son, en verdad, bastante numerosos para decidir la cuestión, pero favorecen sin duda más la opinión de Wells que la de Barnes. Debe advertirse que, á menos de abandonar toda esperanza de salvar al niño y de practicar el aborto en un período poco avanzado, los peligros del parto prematuro, cuando el embarazo está bastante adelantado para que sea viable el niño, son casi tan grandes como los del parto á término; y la

cuestión de intervenir activamente no se discutirá más que en los casos de grandes tumores, que son comprimidos casi tanto por el útero grávido á los siete ú ocho meses como á los nueve. Los pequeños tumores no llaman generalmente la atención, y son con más facilidad rechazados por la parte que se presenta durante el parto. El éxito de la ovariotomía durante el embarazo es sin duda bastante notable, y no debemos olvidar que la mujer debe someterse necesariamente á los peligros de la operación más pronto ó más tarde; el caso no es, pues, ya el mismo que aquel en que un aborto feliz pone término á todos los peligros. Aunque la operación pusiese fin al embarazo—y hay al menos alguna probabilidad de que no ocurra esto—no aumentaría los peligros de la madre; respecto al niño, el resultado para él sería el mismo que después de un aborto provocado. En suma: parece, pues, que el mejor procedimiento para la madre y para el hijo es recurrir á la práctica, en apariencia heroica, que recomienda Wells. Sin embargo, la destreza y experiencia del operador deben influir en nuestra determinación. Si el cirujano no ha adquirido la habilidad de que tanto necesita para el buen éxito de la ovariotomía, se protegen mejor los intereses de la madre practicando el aborto tan cerca como sea posible del principio del embarazo. Debe, pues, recurrirse á uno ú otro de estos métodos, pues á pesar de algunas observaciones en que se verificaron varios embarazos sucesivos en mujeres que tenían tumores ováricos los peligros son tales que no está justificada la expectación. Si ocurriese la rotura del quiste, no hay duda de que debería recurrirse á la ovariotomía con el objeto de extraer la bolsa rota y su contenido extravasado.

Tumores fibrosos.

Puede recaer el embarazo en un útero afecto de uno ó varios tumores fibrosos. Si están situados en la parte inferior y en posición tal que han de dificultar el paso del feto, pueden complicar seriamente el parto. Si residen en el fondo ó en el cuerpo del útero, pueden provocar hemorragias ú otros accidentes por inflamación de su tejido propio. Como quiera que su estructura es análoga á la de las paredes uterinas en que están contenidos, participan del desarrollo del útero durante el embarazo y á menudo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

aumentan notablemente de volumen. Cazeaux dice lo siguiente: «Les he visto en algunos casos adquirir en tres ó cuatro meses un volumen que no hubieran alcanzado en varios años en una mujer que no estuviese en cinta». De igual modo participan de la retracción general del útero después del parto, y disminuyen con frecuencia mucho de volumen y hasta desaparecen por completo. En otra parte (1) he citado algunos curiosos casos de este hecho, y la desaparición completa de tumores aun voluminosos la han observado autores de cuyo diagnóstico no puede dudarse.

Tratamiento.

El tratamiento variará según el tamaño y la posición del tumor, y cada caso deberá tratarse según lo requiera su importancia, no pudiendo darse reglas aplicables á todos ellos. Una relación completa de los casos recientes se encontrará en la moderna tesis del doctor John Phillips (2), que demuestra la frecuencia de resultados graves. Si la posición del tumor es tal que impida el parto, la producción del aborto prematuro es el mejor medio indicado, que tiene sus peligros, pero no tanto como el dejar llegar el embarazo á su término. En algunos casos la extirpación del tumor solo por sección abdominal (miomotomía) ó de éste y el útero grávido (ablación de Müller), ha hecho desaparecer síntomas concomitantes graves, dando buen resultado.

Si no obstruye el paso, no está indicado de un modo tan formal el aborto. El mayor peligro en este caso procederá del obstáculo opuesto por el tumor á la contracción del útero después del parto, y por lo tanto de los peligros de hemorragia. Si se produjese ésta, se cohibiría el flujo de sangre del mismo modo que en un embarazo normal, sobre todo por una inyección de percloruro de hierro. He visto, sin embargo, varios casos en los que se verificó el parto en semejantes condiciones sin ningún incidente grave. El peligro de una flegmasía y de la expulsion ulterior de las masas fibroides, sería probablemente tan grande después de un aborto ó parto prematuro como después

(1) *Obst. Trans.*, 1869, vol. X, pág. 102; 1872, vol. XIII, pág. 288; 1877, vol. XIX, pág. 101.

(2) *The Management of Fibro-myomata complicating Pregnancy and Labour. Brit. Med. Journ.*, 1888, vol. I, pág. 1331.

del parto á término. Parece, pues, que la regla que debe seguirse es intervenir sólo cuando los tumores hayan de impedir el parto, y en los demás casos dejar al embarazo seguir su curso, preparándonos á combatir cualquier complicación á medida que se presente. Obligaremos á las mujeres que tienen tumores fibrosos uterinos de cierto volumen á permanecer solteras, con lo cual evitarán todos los peligros del embarazo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
BIBLIOTECA
FAC. DE MED. U. A. N. L.

CAPÍTULO IX

PATOLOGÍA DE LA CADUCA Y DEL HUEVO

Patología de la caduca.

Por desgracia es poco lo que sabemos de las modificaciones patológicas que sobrevienen en la membrana mucosa del útero durante el embarazo. Sin embargo, es probable que tengan consecuencias mucho más importantes de lo que generalmente se cree, y es seguro que son causa frecuente de aborto.

Endometritis.

Una de las más comúnmente observadas es la endometritis anterior á la concepción. Cuando el óvulo impregnado llega al útero, se inserta en la mucosa inflamada, que no se hallaba en condiciones favorables para su recepción y desarrollo. De aquí resulta á menudo la rotura de algunos vasos de la caduca, la extravasación de la sangre entre ella y las paredes uterinas, y como consecuencia el aborto al principio del embarazo. Como este estado morboso de la mucosa uterina persiste verosímilmente después de terminado el aborto, se reproduce el mismo hecho á cada nueva fecundación, y así se observan abortos repetidos al principio de todos los embarazos. Pero aun existiendo ese estado, no siempre es fatal el aborto. A veces se desarrolla un estado hiperplásico en la caduca; la membrana se engruesa é hipertrofia y sus células aumentan considerablemente de volumen (fig. 87). En algunos casós su superficie interna se tapiza de eminencias papiloides rugosas (1), dependientes de la proliferación del tejido intersticial de la membrana mucosa. Duncan (2) ha observado que la caduca hipertrofiada se halla siempre en estado de degeneración grasosa, más avanzada en ciertos puntos. El resultado de estas alteraciones en la membrana que tapiza el

(1) Virchow, *Archiv für Path.*, 1861, 1st edit.
(2) *Researches in Obstetrics*, pág. 293.

útero es la producción frecuente de la degeneración ó de la muerte del huevo, que, no obstante, permanece en relación orgánica con la caduca, hasta que al cabo de cierto tiempo es expulsada en forma de una membrana gruesa, triangular y carnosa, con el huevo atrofiado inserto á un

Fig. 87.



Caduca hipertrofiada con el huevo adherido á su fondo.
(Según Duncan.)

punto cualquiera de su cara interna. En otros casos en que la hiperplasia de la caduca tiene menor extensión, no está dificultada la nutrición del feto y el embarazo puede llegar á término, reconociéndose después del parto las modificaciones de la caduca. Aparte de la endometritis, pueden dar lugar á estas alteraciones de la caduca otros factores, y en especial, según sostiene Virchow, el veneno sifi-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Sífilis.

lítico. La condición inversa, es decir, el desarrollo imperfecto de la caduca, sobre todo de la caduca refleja, se ha indicado también como causa de aborto. El huevo se adherirá entonces laxamente á la cavidad uterina sin el apoyo que le da el desarrollo de la caduca refleja á su derredor, y su expulsión prematura será su consecuencia (fig. 88).

Hidrorrea grávida.

El estado particular conocido con el nombre de *hidrorrea grávida* depende probablemente de alguna afección

Fig. 88.



Desarrollo imperfecto de la caduca verdadera, con el huevo.
(Según Duncan.)

morbosa oscura de la mucosa uterina. Es un flujo de líquido acuoso, claro, que se observa á intervalos durante el embarazo. Puede producirse en un período cualquiera de éste, pero se encuentra con más frecuencia en los últimos meses. A veces principia por la pérdida de algunas gotas, otras por un flujo repentino y copioso. Después el líquido acuoso, que generalmente es de un color blanco-amarillento y transparente como el líquido amniótico, puede continuar saliendo á intervalos durante varias semanas, y á veces en muy grande cantidad, de modo que inunda los vestidos de la mujer. Con mucha frecuencia es expulsado á chorros, aun por la noche, cuando la mujer

está acostada y tranquila en su lecho, en cuyo caso es debida probablemente su expulsión á la contracción del útero.

Se han emitido muchas teorías para explicar este hecho. Algunos autores lo atribuyen á la rotura de un quiste colocado entre el huevo y las paredes uterinas. Baudelocque lo refería á una trasudación del líquido amniótico á través de las membranas, en tanto que Burgess y Dubois creían que procedía de la rotura de las membranas á alguna distancia del orificio del útero. Más recientemente, Mattei lo ha atribuído á la existencia de una bolsa entre el corion y el amnios. Puede suceder que en algunos casos un simple flujo de líquido proceda de una ú otra de estas causas; pero si es continuo y repetido, debe buscársele otro origen. Hegar (1) dice que es resultado de una abundante secreción de las glándulas de la membrana mucosa, que se acumula entre la caduca y el corion y sale á través del orificio uterino. De ser así, la caduca está en un estado de hipertrofia. La hidrorrea es sobre todo interesante á causa del error de diagnóstico que puede ocasionar; en efecto, si somos llamados la primera vez que sale el líquido, nos inclinamos naturalmente á suponer que están rotas las membranas y que es inminente el parto. Y no hay medio positivo de decidir si es ó no verdad. Sin embargo, en la hidrorrea faltan los dolores, no está abierto el orificio uterino y no puede percibirse el traqueteo. Aunque estén rotas las membranas no estará indicado el intervenir, á menos que haya principiado el parto; la reaparición del flujo y la persistencia del embarazo aclararán bien pronto el diagnóstico. La hidrorrea, aunque puede alarmar á la mujer, no produce la menor inquietud. El embarazo llega generalmente á término; sin embargo, en casos excepcionales, puede sobrevenir un parto prematuro. No está indicado ningún tratamiento ni hay nada que pueda cohibir el flujo.

Patología del corion.

La única enfermedad importante del corion que conocemos es ese estado descrito con los nombres diversos de *hidátides del útero, afección quística del huevo, degeneración*

(1) *Monat. f. Geburt.*, 1863, Bd. XXII, s. 429.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

hidatiforme del corion ó *mola vesicular*. Durante mucho tiempo se le dió el nombre de hidátide uterino, porque se suponía que las vesículas arracimadas que caracterizan la afección eran verdaderas hidátides, análogas á las que se desarrollan en el hígado y otros órganos. Hace tiempo que se ha desechado esta idea, y en la actualidad está demostrado que la enfermedad tiene su origen en las vellosidades coriales. Sin embargo, no se explican aún de un modo satisfactorio el modo preciso y las causas de su producción. La afección está caracterizada por la existencia en la cavidad del útero de gran número de vesículas transparentes que contienen un líquido claro y límpido, y cuya composición parece bastante análoga á la del líquido amniótico. Estos pequeños cuerpos vesiculares, cuyo volumen varía desde el de un grano de mijo al de una bellota, se describen á menudo como parecidos á un racimo de uvas ó de grosella. Pero un examen más minucioso demuestra que no están adheridos todos á un pedículo independiente, como en el racimo de uvas, sino que unos nacen de una vesícula, en tanto que otros tienen distintos pedículos insertos en la superficie del corion, y hasta los mismos pedículos están á veces distendidos por el líquido (fig. 89). Esta disposición particular de las vesículas se explica por el modo como se desarrollan.

Causas de la degeneración quística.

Se ha discutido mucho sobre la etiología de la afección. Algunos autores suponen que sigue siempre á la muerte del feto, y que recogida toda la fuerza del desarrollo en el corion, que conserva sus conexiones con la caduca, resulta de aquí un ensanchamiento anormal y una degeneración quística. Tal es la opinión sostenida por Gierse y Graily Hewitt, y corroborada por el hecho innegable de que en casi todos los casos el feto ha desaparecido por completo, y también por las observaciones de embarazos gemelares, en los cuales ha degenerado un corion y permanecido sano el otro hasta el término del embarazo. Por otra parte, se ha dicho que el punto de partida de la enfermedad se hallaba en el organismo materno. Virchow cree que tiene por origen un estado morboso de la caduca, en tanto que otros lo han atribuído á alguna discrasia de la sangre de la madre, tal como la sífilis. Hay muchas razones para creer

que causas de esta naturaleza pueden dar origen á la enfermedad. Así, se la ha observado á menudo, varias veces, en la misma mujer, y alteraciones análogas, pero limitadas en extensión, se encuentran con frecuencia en la placenta y membranas de niños vivos. Según esta teoría, la muerte del feto es un fenómeno secundario, que resulta de la dificultad opuesta á la nutrición por el corion enfermo. Es probable que puedan ser exactas ambas opiniones, que

Fig. 89.



Degeneración hidatiforme del corion.

la enfermedad siga á veces á la muerte del embrion y que nazca otras de causas maternas oscuras.

Su patología.

La degeneración de las vellosidades coriales principia generalmente en una época muy próxima al principio del embarazo, antes que se haya formado la placenta. En este caso está afecta toda la superficie del corion; pero la enfermedad puede principiar sólo después de la atrofia de gran parte de las vellosidades coriales, y está limitada entonces á la placenta. El epitélium de las vellosidades parece ser la parte que primero se afecta, y el interior de las

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

enfermas se llena de células. Su tejido conectivo sufre una proliferación notable y se reune en masa en puntos particulares, permaneciendo sano el resto de la vellosidad. Se deja distender por el desarrollo de estos elementos; una parte de las células se licua, y el líquido intercelular así producido separa extensamente el tejido conectivo, de modo que forma una red en el interior de la vellosidad (1). Así se constituyen los cuerpos en forma de racimos que caracterizan la enfermedad. Una vez comenzada la degeneración, el tejido afecto tiene un notable poder de proliferación; de tal suerte, que forma á veces una masa tan grande como la cabeza de un niño y pesa varias libras.

La nutrición del corion alterado se sostiene por sus conexiones con la caduca, generalmente afecta é hipertrofiada. A veces la adherencia de la masa á las paredes uterinas es muy sólida y puede dificultar su expulsión; en algunos casos raros se ha visto á las vellosidades abrirse paso en la sustancia del útero, sobre todo á través de los senos uterinos, y ocasionar de este modo la atrofia y el adelgazamiento de su tejido muscular. Volkmann, Waldeyer (2) y Barnes han referido observaciones de este hecho, y es evidente que la adherencia íntima así producida puede aumentar seriamente la gravedad del pronóstico.

Cuestiones médico-legales.

Si adoptamos esta etiología de la afección, es evidente que hacemos de ella un accidente particular del embarazo, y no hay ninguna razón seria para sostener, como se ha hecho á veces, que puede desarrollarse fuera de la concepción. Es muy posible, sin embargo, que se formen verdaderos entozoarios en la sustancia del útero y que su expulsión por la vagina los haga tomar por una afección quística, error que va acompañado de sospechas no motivadas sobre la castidad de la mujer. Hewitt refiere un caso en el que verdaderos hidátides, originariamente formados en el hígado, se extendieron al peritoneo y estaban á punto de salir á través de la vagina en el momento de la muerte. Se trataba de una mujer soltera. Se conocen

(1) Braxton Hicks, *Guy's Hospital Reports*, vol. II, Third Series, página 380.

(2) Virchow, *Archiv*, vol. XLIV, pág. 86.

también uno ó dos casos de verdaderos hidátides nacidos en la sustancia del útero. Uno de los más interesantes es el observado por Hewitt (1), en el que se expulsaron verdaderos acefalocistos del útero de una mujer que curó después. Un examen cuidadoso del quiste y de su contenido mostrará su verdadera naturaleza, y por el examen microscópico se reconocerán las cabezas de los equinococos con sus ganchos característicos.

Es también posible concebir sospechas mal fundadas sobre la moralidad de una mujer que expulsara una masa de hidátides largo tiempo después de la impregnación. Se cometerían serias equivocaciones si se presentara el hecho en una viuda ó en una mujer separada de su marido. Este punto ha sido especialmente indicado por McClintock (2), que dice: «Las hidátides pueden retenerse en el útero durante meses y años; es posible que sólo sea expulsada una porción y que el resto, formado de una nueva masa de vesículas, no lo sea hasta más tarde».

Síntomas y marcha de la afección.

Los síntomas de la afección quística del huevo no son muy marcados. Al principio, no hay ninguna apariencia de estado morboso; pero á medida que adelanta el embarazo, se dificulta su curso normal. La salud general está más alterada de lo que debiera y las irritaciones reflejas, los vómitos por ejemplo, pueden desarrollarse mucho. El primer signo físico es el aumento rápido del tumor uterino, que bien pronto no corresponde ya al volumen que debe tener en el período supuesto del embarazo. Así, en el tercer mes puede encontrarse el útero al nivel del ombligo ó por encima. Hacia esta época fluye un líquido acuoso, profuso y sanguinolento, en mayor ó menor cantidad, y parecido al zumo de la grosella. Procede, sin duda, de la rotura y de la expulsión de los quistes, ocasionadas por contracciones uterinas no dolorosas. A veces es excesiva la cantidad, reaparece con gran frecuencia y fatiga mucho á la mujer. Pueden encontrarse en medio del flujo porciones de quistes, expulsadas de vez en cuando en grandes masas. El descubrimiento de estos restos es el único signo

(1) *Obst. Trans.*, 1871, vol. XII, pág. 237.

(2) McClintock, *Diseases of Women*, pág. 398.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

diagnóstico cierto de la enfermedad. El examen vaginal, antes que esté dilatado el orificio, no proporcionará ningún dato, excepto la falta de traqueteo. Leishman concede gran importancia á la dureza y firmeza insólitas del útero, que describe como «una sensación particular, pastosa» y que la han indicado varios autores. El contorno del tumor uterino es á menudo irregular. Además no se pueden descubrir los signos ordinarios del embarazo suministrados

Fig. 90.



Mixoma fibroso de la placenta. (Según Storch.)

por la auscultación. Todo esto vendrá en ayuda del diagnóstico, pero nada, á no ser la presencia de quistes en el flujo líquido y sanguinolento, podrá permitirnos decidir con seguridad sobre la naturaleza de la afección.

Tratamiento.

Una vez hecho el diagnóstico, son formales las indicaciones del tratamiento: desembarazar al útero de su contenido lo más pronto posible. Puede darse con ventaja el cornezuelo para favorecer la contracción uterina y la expulsión del huevo enfermo. Si no da resultados, y sobre todo si es grande la hemorragia, deberán introducirse en

el útero los dedos, y aun toda la mano, y extraer la mayor cantidad posible de masa. Si está cerrado el orificio, es indispensable hacer la dilatación previa con la esponja, tallos de laminaria ó los sacos de Barnes si está un tanto abierto. Si se administra entonces el cloroformo, será fácil el resto de la operación. Puede haber adherencias sólidas entre la masa quística y el útero, pero se evitarán las tentativas demasiado enérgicas para romperlas. Toda hemorragia grave después de la operación puede tratarse por las lociones de la cavidad uterina con una solución de percloruro de hierro.

Mixoma fibroso.

Con el nombre de *mixoma fibroso* (fig. 90) han descrito Virchow (1) é Hildebrandt una degeneración más rara del corion, caracterizada por una degeneración no vesicular, sino fibrosa, del tejido conectivo del corion. Resulta del alargamiento de las vellosidades coriales por la hipertrofia fibrosa, formando distintos tumores en la placenta, siendo más frecuentemente observado en el último que en los primeros períodos del embarazo. No produce, pues, necesariamente la muerte del niño (2).

Patología de la placenta.

La patología de la placenta ha llamado hace tiempo la atención, y tiene gran importancia práctica á causa de sus efectos sobre el niño.

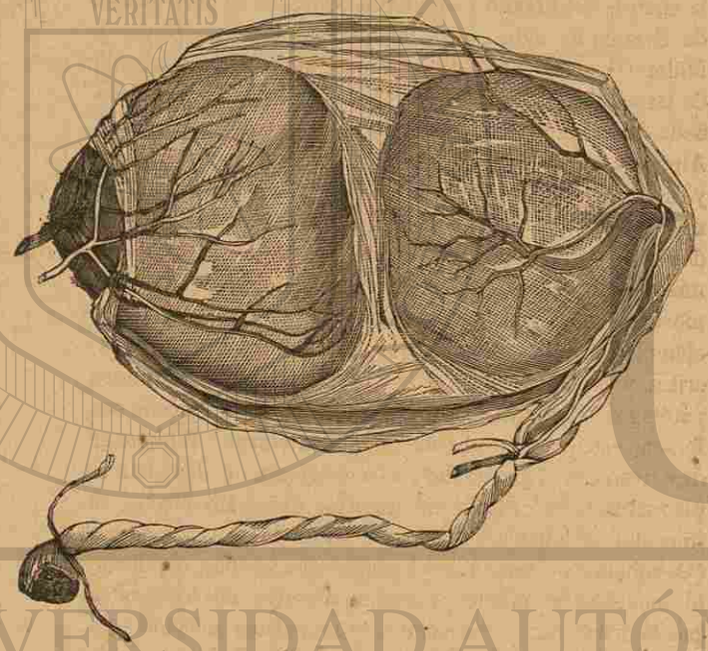
Las placentas varían considerablemente de forma. Pueden parecerse á una media luna ó extenderse sobre una gran superficie cuando las vellosidades coriales se ponen en relación con una parte de la caduca mayor que en el estado normal (*placentas membranosas*). Pero estas variedades sólo tienen interés científico. La única anomalía de forma que tiene alguna importancia práctica es la que sirve para designar la *placenta succentoria*. Consiste en una ó varias masas separadas de tejido placentario, producidas por el desarrollo de lóbulos aislados de vellosidades coriales. Hohl cree que se forman siempre exactamente en la unión de las paredes anterior y posterior del útero, que al principio del embarazo es una simple línea. A medida que se extiende el útero, se separan las porciones de placenta

(1) *Monat. f. Geburt*, mayo de 1865.
(2) Priestley, *The Pathology of Intra-uterine Death*, pág. 156.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

de cada lado de esta línea. La única consecuencia que pueden tener es la de permanecer olvidadas en el útero después del alumbramiento y ocasionar una hemorragia puerperal secundaria. La forma rara de placenta doble con un solo cordón (fig. 91) se constituye probablemente de este modo, y la porción suplementaria en este caso puede escapar con facilidad á la observación.

Fig. 91.



Placenta doble con un cordón único.

Las dimensiones de la placenta pueden también variar. A veces tiene un volumen excesivo, en general cuando el niño es muy grande; pero no es raro que esté en relación con el hidramnios, estando muerto el niño. En otros casos es notablemente pequeña, ó al menos lo parece. Sin embargo, si el niño está sano, no tiene este hecho importancia patológica, pues su pequeñez puede ser más aparente que real y depender de que los vasos no están distendidos por la sangre. Si hay una verdadera atrofia de la placenta, puede estar seriamente comprometida la vitalidad del feto. Esta condición depende de un estado morboso, ora de las vellosidades coriales, ora de la caduca en que están implantadas (1). Esta última causa es la más común de las dos: consiste generalmente en una hiperplasia del tejido conectivo de la caduca, que comprime las vellosidades y los vasos y da lugar á una atrofia general ó local. Esta modificación es análoga á la que se observa en la cirrosis del hígado y en ciertas formas de la enfermedad de Bright; ha sido especialmente estudiada por Hegar y Mäier (2), que la describen empezando con un desarrollo de las células fusiformes alargadas de la caduca, acompañada de un aumento de la materia granulosa intercelular. Algunas veces las células sufren una degeneración grasosa y dicho tejido se hace fibroso. Se ha atribuido generalmente á un estado inflamatorio; varios autores lo han descrito con el nombre de *placentitis*, y considerado como una afección común. Se le atribuyen muchas alteraciones morbosas observadas con frecuencia en la placenta, por ejemplo la hepatización, los depósitos purulentos circunscritos y las adherencias á las paredes uterinas. Algunos patólogos modernos han dudado que estas modificaciones fuesen, estrictamente hablando, inflamatorias. Whittaker dice respecto al particular: «La corriente de desechar la placentitis crece mucho en nuestros días. En efecto, es imposible admitir la inflamación según la teoría moderna (Cohnheim) de este proceso, puesto que no hay capilares, al menos en la porción materna, á través de los cuales pueda hacer una «migración», y no existen nervios para regularizar la contractilidad de las paredes de los vasos en todo el tejido». Robin explica las diferentes modificaciones patológicas más arriba indicadas diciendo «que lo que se ha tomado por inflamación de la placenta no es otra cosa que un estado de transformación de los coágulos sanguíneos en diferentes períodos. Lo que se ha considerado como pus no es más que fibrina en vías de desorganización,

Placentitis.

(1) Whittaker, *Amer. Journ. of. Obst.*, 1870-71, t. III, pág. 229.
(2) Virchow, *Archiv*, 1871.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

y en los casos en que se ha encontrado verdadero pus, no procedía de la placenta, sino de la flegmasía del tejido de los vasos uterinos y de su depósito accidental en el tejido de la placenta».

Extravasaciones sanguíneas.

Se observan con frecuéncia las extravasaciones parciales de sangre á que hemos aludido, y se las encuentra en todas las partes del órgano, en su sustancia, en su superficie caduca ó inmediatamente por debajo del amnios, y en esta última situación constituyen los puntos de partida de los quistes que á menudo se observan. La fibrina así depositada sufre una metamorfosis regresiva como en las demás partes del cuerpo; se decolora, sufre una degeneración grasosa ó se transforma en masas calcáreas, y de este modo se explican las diferentes modificaciones patológicas que tan comúnmente se observan. La cantidad de tejido que ha sufrido la metamorfosis regresiva y su aspecto dependerán naturalmente del tiempo que haya transcurrido desde la producción de las extravasaciones sanguíneas.

Degeneración grasosa.

La degeneración grasosa de la placenta y su influencia sobre la nutrición del feto las han estudiado especialmente, en Inglaterra, Barnes y Druitt. Se encuentran con frecuencia en la placenta masas amarillentas, que consisten, en gran parte, en grasa molecular mezclada á una red tenue de tejido fibroso. Sin embargo, la verdadera degeneración grasosa afecta especialmente las vellosidades coriales (fig. 92). En el examen microscópico se las encuentra alteradas y deformadas en su contorno, é infiltradas de globulitos de grasa granulosa. Análogas modificaciones se observan en las células de la caduca. Su influencia sobre el feto será naturalmente proporcionada á la extensión en que estén dificultadas las funciones de las vellosidades. La causa probable de esta degeneración es, sin duda alguna, la alteración oscura de la nutrición del tejido, dependiente de un estado enfermizo de la madre. Probablemente la degeneración grasosa no es un cambio primitivo, sino un estado de alguna otra condición morbosa que la precede ó va con él asociado. Barnes cree que la sífilis tiene mucha influencia sobre su producción. Druitt ha indicado que la placenta, en el término del embarazo, presenta siempre cierta degeneración grasosa, en relación probablemente con

el desprendimiento fisiológico del órgano, y más recientemente Goodell ha emitido la idea de que esta modificación, en gran cantidad, puede ser sencillamente una anticipación de la terminación natural de la vida de la placenta (1).

Otros estados morbosos.

A veces, aunque raras, se observan otros estados morbosos de la placenta: la infiltración edematosa de su tejido que acompaña siempre, según Lange, á los casos de hidramnios; los depósitos pigmentarios y calcáreos; tumores de formas diversas; pero estas afecciones sólo reclaman mencion pasajera.

Fig. 92.



Degeneración grasosa de la placenta.

Patología del cordón umbilical

El cordón umbilical puede tener una longitud excesiva, va, variando desde 45 á 50 centímetros, longitud media 1,25 metros y 1,50, y hasta se cita un caso en que tenía la extraordinaria longitud de 2,70 metros. Si tiene

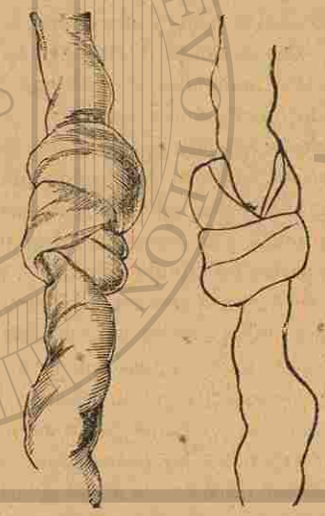
(1) *American Journal of Obstetrics*, 1869-70, vol. II, pág. 535.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

una longitud exagerada, puede arrollarse al rededor de los miembros ó del cuello del niño, y esta última anomalía ha producido, en casos excepcionales, complicaciones durante el parto.

Algunos autores atribuyen ciertas amputaciones espontáneas de los miembros fetales en el útero á constricciones del cordón umbilical; pero este accidente debe ser producido, con más probabilidad, por los anejos filamentosos del amnios. Los nudos en el cordón no son raros; los hace

Fig. 93.



Nudos del cordón umbilical.

el feto, que, en sus movimientos, pasa á través de un asa del cordón (fig. 93). Si contiene éste la cantidad normal de gelatina de Wharton, sus vasos están protegidos de la compresión y no resulta ningún accidente. Gery, en una Memoria reciente (1), ha tratado de demostrar la importancia de estos nudos, y cita dos casos en que, á juicio suyo, ocasionaron la muerte del feto.

La gran torsión del cordón, que exagera sus espirales normales, expone á veces al niño á serios peligros, obstru-

(1) *L'Union Médicale*, octubre de 1876.

yendo la circulación en los vasos. Spaeth menciona tres casos en los que ocasionó la muerte del feto; el cordón estaba torcido hasta el punto de haberse reducido al grosor de un hilo.

Son bastante frecuentes las anomalías en la distribución de los vasos del cordón. Este puede insertarse en el borde de la placenta, en vez de estarlo en su centro *(placenta en forma de raqueta)*; puede dividirse en varias ramas antes de llegar á la placenta, y en este caso los vasos serpean á través de las membranas. La tracción sobre el cordón puede entonces producir su rotura y la de los vasos bifurcados. Se encuentran dos venas y una arteria, ó sólo una vena y una arteria, ó dos cordones distintos para una sola placenta. Todas estas anomalías, y otras que pudiera citar, sólo tienen poca importancia práctica.

Patología del amnios.

El estado patológico principal del amnios que conocemos es la secreción excesiva del líquido amniótico, conocida comúnmente con el nombre de *hidramnios*, cuyo término Kidd (1) limita á los casos en los cuales existe más de dos cuartas partes de líquido amniótico. Su causa precisa es aún vaga. Algunos autores la refieren á la inflamación del mismo amnios; á veces parece depender de alguna afección morbosa de la caduca, que está enferma é hipertrofiada. El feto está á menudo muerto, y la placenta abultada y edematosa. Sin embargo, la muerte del feto no acompaña necesariamente al hidramnios. De 33 casos, McClintock sólo encontró nueve niños muertos (2); de los vivos, 10 murieron á las pocas horas de nacer y los demás sobrevivieron. No parece que hay relación directa entre el estado de salud de la madre y el desarrollo de esta enfermedad, y no existe fatalmente cuando la madre tiene derrames hidrópicos en otras partes del cuerpo. La teoría que asigna á esta enfermedad un origen puramente local se apoya en el hecho de que, cuando existe el hidramnios en un embarazo gemelar, generalmente sólo está afecto un huevo. Sus efectos, en lo que se refiere á la madre, son en particular mecánicos. Rara vez se desarrolla antes del

Hidramnios.

(1) *On the Diagnosis of Dropsy of the Amnion. Proceedings of the Obstetrical Society of Dublin*, mayo 11 de 1878.

(2) *Diseases of Women*, pág. 383.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

quinto ó sexto mes del embarazo; pero desde el principio produce rápidamente una sensación de malestar y un abultamiento mucho más marcado que el de un embarazo en la época en que lo está la mujer. En un período más avanzado, el malestar es á menudo considerable; el útero desarrollado comprime el diafragma y dificulta mucho la respiración. Es común la expulsión prematura del feto. Cuatro mujeres observadas por McClintock murieron después del parto, prueba de que es grande la mortalidad materna; dicho señor atribuye este resultado á la debilidad de las mujeres sometidas á esta afección.

Diagnóstico.

El diagnóstico es fácil en general. Debe distinguirse el hidramnios de la distensión ascítica del abdomen, del desarrollo del útero por un embarazo gemelar, por tumor ovárico ó embarazo complicado con tumor ovárico. La primera enfermedad se reconocerá por la situación superficial del líquido, por la dificultad de apreciar el contorno del útero, que está enmascarado por el líquido que le circunda, y por la coexistencia de derrames en otras regiones del cuerpo. El segundo estado puede ser difícil y hasta imposible de diagnosticar. Sin embargo, por lo general, en el hidramnios, el tumor uterino es más tenso ó fluctuante; no pueden percibirse los miembros del feto por la palpación, y el segmento inferior del útero está anormalmente distendido, sin que por la vagina se pueda apreciar la parte que se presenta. Los tumores ováricos solos ó complicados con embarazo pueden también ser difíciles de distinguir de la hidropesía del amnios. Los antecedentes generales del caso y la presencia ó ausencia de signos de embarazo pueden servirnos para el diagnóstico; y Kidd sostiene que el útero, sea ó no grávido, está generalmente deprimido en la pelvis en la hidropesía ovárica, mientras que en la del amnios, al contrario, está levantado, siendo difícilmente alcanzado por el examen vaginal.

Sus efectos sobre el parto.

Durante el parto la cantidad excesiva de líquido amniótico es á menudo una causa de inercia uterina y de retardo, siendo débiles é ineficaces los dolores. Esta observación se refiere á menudo al primer período, que es con frecuencia muy largo, á menos que se puncionen pronto las membranas y permitan fluir al líquido que sobra.

Tratamiento.

No se conoce ningún tratamiento eficaz para esta enfermedad. Si el malestar y la distensión son grandes, puede ser necesario puncionar las membranas y dar salida al líquido, cuya maniobra produce inevitablemente el parto. Si el embarazo no está bastante avanzado para que sea viable el niño, no recurriremos á este medio, á menos que esté seriamente comprometida la salud de la madre. Es posible que en estos casos puedan obtenerse la extracción de una parte del líquido y el alivio de la mujer introduciendo la aguja fina de un aspirador á través del orificio para extraer por aspiración, sin provocar el parto, cierta cantidad de líquido amniótico. Jamás he tenido ocasión de ensayar este procedimiento, pero me parece practicable.

Insuficiencia del líquido amniótico.

Se dice que una cantidad insuficiente de líquido amniótico favorece ciertos vicios de conformación, permitiendo al útero comprimir al feto de un modo exagerado. En efecto, puede favorecer la producción de adherencias entre las membranas y el feto, y de bridas amnióticas capaces de producir ciertas deformidades fetales.

Aspecto del líquido amniótico

El líquido amniótico varia mucho de aspecto. Es á veces espeso como la melaza, en vez de ser límpido, y puede tener un olor desagradable. No es bien conocida la causa de estas diferencias.

Patología del feto.

Es evidente que el feto está sujeto en la matriz á diversas enfermedades, de las cuales unas ocasionan su muerte y otras dejan distintos vestigios, aunque no fatales, de su existencia. Este punto tiene gran importancia y merece estudiarse. Falta aún mucho que hacer en esta vía para sacar resultados prácticos importantes. No debo, pues, limitarme á la simple enumeración de las enfermedades principales que se han observado.

Afecciones sanguíneas transmitidas por la madre.

Está perfectamente demostrado que las diferentes fiebres eruptivas que puede padecer la madre se comunican á menudo al feto en la matriz. Si la madre es acometida de viruela confluente, aborta casi siempre, pero no forzosamente si es discreta aquélla. En estos casos sucede con frecuencia que el feto nace con señales evidentes de viruela. Se citan algunos que prueban que en el feto se desarrolló ésta después que en la madre. Así, una mujer con viruela

Viruela.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

abortó y dió á luz un niño vivo que no tenía vestigio alguno de la afección; pero ésta se presentó al cabo de dos ó tres días, prueba de que habia contraído la enfermedad y recorrido su período de incubación cuando estaba aún el feto en la matriz. Sin embargo, no siempre se afecta el niño. Así, Serres ha reunido 22 observaciones de mujeres que padecieron la viruela y dieron á luz niños que no habian contraido la enfermedad. Se ha admitido que en este caso el niño está á cubierto de la viruela, aunque no haya tenido ningún síntoma de ella. Sin embargo, Tarnier cita dos ejemplos de niños así nacidos que tuvieron la viruela dos años después de su nacimiento. Madge y Simpson refieren casos en los cuales la vacunación hecha en la madre durante el embarazo protegió al feto, habiendo sido inútil toda tentativa ulterior de vacunación en estos niños. Está también probado que la enfermedad puede trasmitirse al feto á través de la madre sin que padezca ésta el contagio, habiéndose cubierto el niño de una erupción variólica y permaneciendo indemne la madre. Es probable que los fenómenos observados respecto á la viruela sean aplicables á las demás afecciones zimóticas, tales como la escarlatina y el sarampión, pero no tenemos ningún dato que nos permita afirmarlo.

Sarampión y escarlatina.

Malaria y envenenamiento por el plomo.

Entre las demás afecciones maternas, la malaria y el envenenamiento por el plomo son transmisibles al feto en la matriz. El doctor Stokes refiere casos de tercianas en mujeres cuyo niño tenía también escalofríos; en efecto, sus movimientos convulsivos, apreciables para la madre, se presentaban á intervalos regulares, pero en otro momento que los paroxismos maternos. A veces el paroxismo febril aparece al mismo tiempo en el feto y en la madre, cuyo hecho se ha comprobado observando que los escalofríos continuaron presentándose simultáneamente después del parto. El feto nace también con el infarto del bazo peculiar de la malaria. La frecuencia con que en los niños pequeños se encuentra el bazo muy hipertrofiado en las comarcas pantanosas me hace suponer que debe ser común la afección intrauterina. He observado á menudo este hecho en la India, sin poderme asegurar, no obstante, de que las madres hubiesen padecido fiebre intermitente

durante su embarazo. La intoxicación plúmbica tiene también un efecto muy perjudicial sobre el feto y provoca con frecuencia el aborto. Paul (1) ha reunido 81 casos en los que ocasionó la muerte del feto; en algunos sólo después de su nacimiento; hasta parece afectar al feto sin alcanzar á la madre.

Sífilis.

De todas las diserasias sanguíneas transmitidas al feto, la más importante es la sífilis. En otra parte he hablado de su tendencia á producir abortos repetidos. Puede sin duda transmitirse al feto sin producir el aborto; el embarazo llega á término, y la madre da á luz un niño vivo con vestigios de la afección, ó un niño muerto igualmente afectado, ó también un niño en apariencia sano, en el que estalla la enfermedad uno ó dos meses después. Estos diferentes efectos dependen probablemente de la intensidad del veneno, y cuanto más tiempo pase desde el principio de la afección en la madre mejor será para el niño. La enfermedad la transmite por lo general, sin duda alguna, la madre; si la padece ya en el momento de la concepción, es, al parecer, segura la infección del feto; pero si la contrae en un período avanzado de su embarazo, puede nacer el niño absolutamente indemne. Ricord cree que la sífilis contraída después del sexto mes del embarazo no afecta nunca al niño. El padre puede transmitir también la enfermedad al huevo, pero con menos frecuencia que la madre, y Hutchinson ha citado casos que demuestran que el feto puede infectar secundariamente á la madre.

La infección sifilítica en un niño muerto ó vivo es bastante característica. Es generalmente pequeña, poco desarrollada y presenta una erupción de pénfigo, cuyas flictenas están completamente desarrolladas ó sólo en su primer período, en forma de manchas circulares de color cobrizo. Esta erupción es siempre más marcada en las manos y los pies, y todo niño que la lleva al nacer puede considerarse como sifilítico. En las autopsias, las lesiones que con más frecuencia se encuentran son pequeños puntos de supuración en el timo, supuraciones análogas localizadas en el tejido pulmonar, puntos indurados amarillentos en el hígado

(1) *Arch. Gén de Méd.*, 1860.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

y una peritonitis, cuya importancia ha indicado especialmente Simpson (1) como causa de la muerte de los niños sifilíticos.

Afecciones inflamatorias.

La más importante de las afecciones inflamatorias que afectan al feto es la peritonitis. Simpson ha demostrado que se encuentran muy á menudo vestigios de ella y que no es siempre necesariamente sifilítica. A veces se la ha observado cuando la madre ha estado mala durante el embarazo, y otras parece haber resultado de algún estado morboso de las vísceras del feto. La pleuresía con derrame es otra de las afecciones inflamatorias de que se ha hablado.

Hidropesías.

Las afecciones hidrópicas más comunes son la ascitis y la hidrocefalia, que pueden impedir el parto. La hidrocefalia es la más frecuente de todas y puede ocasionar muchas dificultades durante el parto. Sus causas son oscuras, pero depende probablemente de alguna alteración de la salud de la madre, puesto que está sujeta á reaparecer en varios embarazos sucesivos, y va con frecuencia asociada á un desarrollo imperfecto de la columna vertebral y á la espina bífida. El líquido se colecciona en los ventrículos, que se distienden enormemente y producen la expansión y el adelgazamiento del cráneo, cuyos huesos están extensamente separados unos de otros en sus suturas, que están prominentes y fluctuantes. A veces puede estar complicada la hidrocefalia interna y oscurecido el diagnóstico durante el parto por la coexistencia de lo que se llama hidrocefalia externa, que consiste en una colección de líquido entre el cráneo y el cuero cabelludo, constituída desde su origen en este punto ó derramada á consecuencia de haberse roto alguna sutura ó fontanela durante el parto, con extravasación del líquido intracraneano.

La ascitis va generalmente asociada al hidramnios, y á veces al hidrotórax ó á otros derrames hidrópicos. Es una afección rara, y según Depaul (2) se ha tomado á menudo por una gran distensión de la vejiga.

Tumores.

Se observan diversos tumores en ciertos puntos del

(1) *Obst. Works*, vol. I, pág. 117.
(2) Tarnier, *Cazeaux*, pág. 855.

cuerpo del niño (1), y adquieren á veces tan gran volumen que oponen obstáculos al parto. Tarnier refiere casos de meningoceles más voluminosos que la cabeza del niño, y se han visto grandes tumores quísticos en las nalgas, en la región pectoral ó en otras partes del cuerpo. Se observan también tumores cancerosos, ora externos, ora viscerales de gran volumen. Otros pueden ser producidos por deformidades congénitas, una eminencia del hígado ó de algunas vísceras á través de una perforación de la pared abdominal, ó por la espina bífida cuando la espina está imperfectamente desarrollada. La distocia que resulta de estas diversas causas variará naturalmente según el volumen, la consistencia y lo accesible que sea el tumor.

Heridas y lesiones del feto.

Si la mujer ha estado expuesta á algunas violencias, por ejemplo á golpes ó á caídas, que no han puesto término á su embarazo, puede experimentar el feto serios accidentes. Se citan de ello observaciones muy curiosas. Así, un niño nació con una gran herida que comprendía toda la longitud de la espina, interesando á la vez la piel y los músculos, y era, al parecer, resultado de una caída de la madre en los últimos meses del embarazo. Se han observado en otros puntos del cuerpo heridas y contusiones, en diversos grados de cicatrización las primeras, según el tiempo transcurrido desde el accidente. Las fracturas intrauterinas no son raras, y es probable que reconozcan las mismas causas. En algunos de estos casos estaban reunidas las extremidades fracturadas de los huesos, pero en ángulo agudo, siendo viciosa la coaptación y grande la deformidad. Chaussier refiere dos observaciones de fetos que tenían gran número de fracturas — 113 uno y 42 el otro — en diferentes grados de reparación. Dicho señor atribuye este curioso fenómeno á algún defecto congénito en la nutrición de los huesos, con reblandecimiento probable de su tejido (2).

Se han observado con frecuencia las amputaciones intrauterinas de los miembros fetales. Han nacido niños á

(1) Véase la tesis del doctor Alfredo Herrgott, en la cual se hallan reunidos todos los casos de este género. *Des maladies fœtales qui peuvent faire obstacle à l'accouchement.*
(Nota del Traductor francés.)
(2) *Gazette Hebdom.*, 1860.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Amputaciones intrauterinas de las extremidades fetales.

quienes faltaba más ó menos completamente una extremidad, y se conocen casos en que faltaban por completo las cuatro (fig. 94). El modo de producirse estas deformidades ha dado lugar á grandes discusiones. En una época se sospechaba que la falta de un miembro era debida á la gangrena de la extremidad y á una separación consecutiva de las partes esfaceladas. Reuss (1), que ha estudiado muy minuciosamente este asunto, cree que la gangrena es imposible en la cavidad cerrada del huevo, pues esta enfermedad no puede desarrollarse si no llega el oxígeno á la parte enferma; y cuando se encuentran en el útero las porciones de la extremidad separada, como ocurre á menudo, están maceradas pero no descompuestas. Según la creencia general, estas amputaciones intrauterinas dependen de la constricción del miembro por los repliegues ó bridas del amnios (observadas, sobre todo, cuando es insuficiente la cantidad de líquido amniótico) que obstruyen la circulación y provocan la atrofia de la parte situada por debajo de la constricción. Se ha supuesto que el cordón umbilical podía, arrollándose al rededor del miembro, producir

Fig. 94.



Amputación intrauterina de ambos brazos y piernas.

(1) Scanzoni, *Beiträge*, 1869.

igual resultado; pero parece dudoso que esta causa sea suficiente para producir la separación completa, pues una constricción algo fuerte dificultaría la circulación á través del cordón. A veces, cuando existe una amputación intrauterina, la porción separada del miembro se halla flotando en la cavidad amniótica y es expulsada después que el niño. Los señores Martín, Chaussier y Watkinson han citado ejemplos de ello. Las más veces no se encuentra ningún vestigio de la extremidad separada. Y esto se explica por el período del embarazo en que se verifica la amputación. Si es hacia el principio, antes del tercer mes, la porción desprendida es pequeña y blanda, y desaparece fácilmente por disolución. Si es en un período más avanzado, puede ser dura y permanecer en el útero. En este último caso puede ser aún incompleta la cicatrización del muñón.

Simpson ha indicado la existencia accidental de dedos rudimentarios en el muñón de un miembro amputado, tal como se ve en los muslos de la figura 94. Se atribuyen á una reproducción abortada de la extremidad separada, análoga á la que se observa en algunas especies inferiores, hipótesis que se ha desechado con mucha razón. Martín cree que la reproducción sólo es ficticia y que las extremidades rudimentarias son en realidad ejemplos de suspensión de desarrollo. Los agentes constrictores han dificultado la circulación lo bastante para detener el desarrollo del miembro por debajo del sitio de la constricción, pero no para efectuar la separación completa. Si la constricción se verifica al principio del desarrollo, se produce un fenómeno análogo al observado por Simpson. Pero de aquí no se desprende que todos los casos de falta de miembros dependan de amputaciones intrauterinas. A veces son, al parecer, resultado de una suspensión espontánea de desarrollo ó de monstruosidad congénita. Scott (1) refiere una observación en que era evidente la herencia; la deformidad no podía, pues, resultar de la constricción por bridas amnióticas. En esta familia faltaban al abuelo los antebrazos y tenía dedos rudimentarios en el muñón; la generación si-

(1) *Obst. Trans.*, 1872, vol. XIII, pág. 94.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

guiente salió sin esta deformidad, pero el nieto la tuvo precisamente igual á la de su abuelo.

Muerte del feto.

Si por una causa cualquiera muere el feto durante el embarazo, puede ser expulsado en seguida ó retenido en el útero durante más ó menos tiempo y hasta su término. Las modificaciones observadas en estos fetos varían considerablemente, según la edad que tenían en el momento de su muerte ó según el tiempo que han estado retenidos en el útero. Si el feto muere al principio del embarazo, cuando sus tejidos son muy blandos, puede disolverse por completo en el líquido amniótico sin que se encuentre ningún vestigio cuando se expulsan las membranas. Puede marchitarse también y momificarse; y si esto ocurre en un embarazo gemelar, como sucede á veces, el niño que se desarrolla puede comprimir y aplastar al feto muerto contra la pared uterina.

Aspecto de un feto putrefacto.

En un período más avanzado del embarazo el feto muerto sufre las modificaciones asignadas á la putrefacción, pero son del todo diferentes de las que caracterizan la descomposición de los tejidos animales expuestos al aire. No hay olor desagradable, como en la descomposición ordinaria. Los tejidos están reblandecidos y flácidos. Las modificaciones más manifiestas se presentan en la piel, cuya epidermis se separa del dermis, que tiene un color rojo oscuro. Este fenómeno es sobre todo aparente en el abdomen, que está flácido y hueco en su centro. Los órganos internos están muy alterados. El cerebro está difluente y pulposo, y los huesos del cráneo laxos debajo de su piel. El tejido muscular y las vísceras se hallan en diferentes estados de transformación; algunas han sufrido modificaciones grasosas y contienen cristales de margarina y de colesterina. La extensión de estas modificaciones depende en gran parte del tiempo transcurrido desde la muerte del feto, pero no nos permiten apreciar con exactitud cuál ha sido la duración de este período.

Síntomas y diagnóstico de la muerte del feto.

Los síntomas y el diagnóstico de la muerte del feto pueden estudiarse aquí. Por desgracia no son patognomónicos. La cesación de los movimientos fetales no basta para afirmarlo, porque pueden no percibirse durante algunos días ó semanas y estar vivo y sano el niño. Sin embargo, á veces la muerte va precedida de movimientos irregulares y tumultuosos, y en las mujeres que han parido anteriormente varios niños muertos esta sensación puede guiarnos en el diagnóstico. La auscultación confirmará nuestra sospecha. El hecho de que no podamos en un momento dado oir el corazón del feto no justificará el diagnóstico de su muerte. Sin embargo, si el ruido del corazón se ha percibido distintamente, y si después de uno ó de dos exámenes minuciosos, repetidos en diferentes visitas, no lo percibimos ya, estamos autorizados para admitir que el niño está probablemente muerto. Se han observado ciertas modificaciones en la salud de la madre, dependientes de la muerte del feto, por ejemplo la depresión de ánimo, una sensasión de frío y de peso hacia la parte inferior del abdomen, palidez de la cara, un círculo lívido al rededor de los ojos, escalofríos irregulares y un estado febril, la disminución de volumen de los pechos y del tumor abdominal. Pero todos estos signos son demasiado vagos para justificar un diagnóstico positivo, y á veces faltan por completo. A lo más pueden hacernos sospechar el accidente ocurrido.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO X

ABORTO Y PARTO PREMATURO

Importancia y frecuencia del aborto.

La expulsión prematura del feto es un accidente común. El número de niños así destruídos es enorme. Hay pocas multíparas que no hayan abortado una vez ú otra en su vida. Hegar cree que ocurre próximamente un aborto por cada 8 ó 10 partos á término. Whitehead ha calculado que de las mujeres casadas que han vivido hasta la edad crítica, el 90 por 100 lo menos han abortado. La influencia de este accidente sobre la salud futura de la madre tiene también gran importancia; sin duda rara vez es mortal directamente, pero produce á menudo una gran debilidad por la pérdida profusa de sangre que le acompaña, y es una de las causas más fecundas de las afecciones uterinas después de la edad crítica, quizás porque las mujeres reciben muchos menos cuidados durante su convalecencia que después del parto á término, y se dificulta con más frecuencia la retracción conveniente del útero.

Definición.

Comúnmente se divide este accidente en *aborto, mal parto* y *parto prematuro,* ó aborto *ovular, embrionario* y *fetal*. El primer nombre se aplica á la expulsión del huevo antes del fin del cuarto mes del embarazo; el segundo, á su expulsión desde el final del cuarto mes hasta el final del sexto, y el tercero á su expulsión desde el final del sexto mes hasta el término del embarazo. Pero esta división es arbitraria y confusa, y no conduce á ningún resultado práctico. Basta aplicar el término de mal parto ó de aborto indistintamente á todos los casos en que el embarazo termina antes que el feto sea viable, y de parto prematuro á aquellos en que puede sobrevivir. Puede decirse que hay pocas ó ninguna esperanza de que viva el feto antes de la vigésimaoctava semana ó del séptimo mes lunar; este es, pues, el

Edad en que el feto es viable.

límite generalmente fijado entre el parto prematuro y el aborto. La regla, sin embargo, tiene excepciones, aunque muy raras. El doctor Keiller, de Edimburgo, ha referido un ejemplo en el que el feto nació vivo al cuarto mes, á los nueve días de sentir la madre sus movimientos. Recientemente he asistido á una señora que abortó al quinto mes de su embarazo, naciendo vivo el niño y viviendo tres horas. Se conocen algunos casos en que, después de un parto al sexto mes, el niño vivió y creció. Debe mencionarse la posibilidad de que nazca un niño vivo en tales circunstancias, porque puede dar lugar á importantes cuestiones médico-legales; pero las excepciones á la regla ordinaria son tan raras que no debe modificar la división generalmente admitida.

El aborto es más común en las multíparas.

Las multíparas abortan con mucha más frecuencia que las primíparas, en oposición á lo que se establece en muchas obras de obstetricia. Así, Tyler Smith dice «que cree que es más de temer este accidente en el primer embarazo»; pero Schroeder (1) establece que hay 23 multíparas que abortan por cada tres primíparas, y el doctor Whitehead, de Manchéster, que ha estudiado especialmente este asunto, cree que el aborto es más común después del tercero y cuarto embarazo, sobre todo si se verifican hacia la época de la cesación de las reglas.

Predisposición del aborto.

No puede haber duda de que las mujeres que han abortado más de una vez están más expuestas al mismo accidente. Esta predisposición debe fundarse en la existencia de alguna causa que persiste durante varios embarazos, por ejemplo una afección sifilítica, una flexión uterina ó un estado morboso de la membrana mucosa del útero. Sin embargo, es probable que en muchas mujeres el retorno del accidente indique la costumbre del aborto, ó quizás sería más exacto decir un estado de irritabilidad particular del útero, que hace muy difícil la continuación del embarazo, independientemente de toda causa orgánica apreciable.

La frecuencia del aborto varia mucho en los diferentes períodos del embarazo; se presenta muchas más veces en

(1) Schroeder, *Manual of midwifery*, pág. 149.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

No suelen reconocerse los abortos en los primeros meses.

los primeros meses, á causa de las relaciones menos íntimas que entonces existen entre el corion y la caduca. Al principio del embarazo se expulsa el huevo tan fácilmente y es de tan pequeño volumen, que puede pasar desapercibido el aborto. Muy á menudo la mujer pierde sangre durante una ó dos semanas después de sus reglas; se supone simplemente que son menstruos más abundantes que de ordinario, y es probable que sea un aborto ovular. Velpeau descubrió un huevo de unos quince días, que no era mayor que un guisante; es, pues, fácil comprender que pueda pasar desapercibido cuerpo tan pequeño en medio de la sangre que con él se escapa.

Antes del final del tercer mes el huevo es generalmente expulsado entero.

Hasta el final del tercer mes, siempre que ocurre el aborto, es expulsado el huevo generalmente *en masa*, saliendo después la caduca á pedazos ó en una pieza. El aborto es entonces, relativamente, fácil. Del tercero al sexto mes, una vez formada la placenta, se rompe, por regla general, el amnios desde las primeras contracciones uterinas, y el huevo es expulsado solo, pudiendo serlo luego la placenta y las membranas como en un parto ordinario. Pero ocurre á menudo, á causa de la solidez de las adherencias placentarias en este período, que son retenidas, por más ó menos tiempo, las secundinas en el útero, lo cual es causa de peligros para la mujer, que está expuesta, sobre todo, á una hemorragia profusa y á la septicemia.

Los abortos son más peligrosos entre el tercero y sexto mes.

De aquí se deduce que la terminación prematura del embarazo expone á la madre á mayores peligros entre el tercero y el sexto mes que en una época posterior ó anterior. Pasado el sexto mes, el curso de los fenómenos no difiere del propio del parto normal. El pronóstico para el niño es tanto más desfavorable cuanto más largo es el período que separa el parto prematuro del término del embarazo.

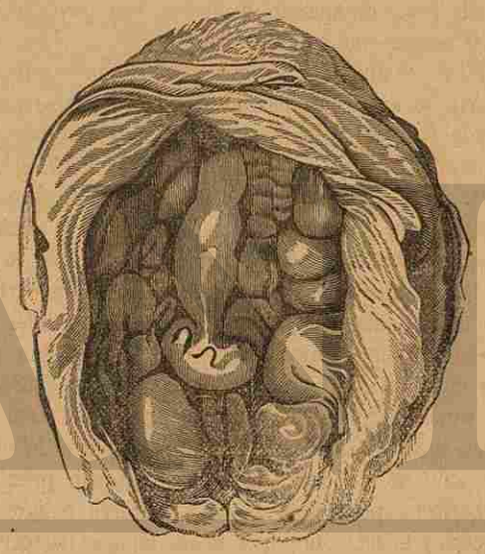
Causas.

Las causas del aborto pueden dividirse en *predisponentes* y *excitantes*; estas últimas son á menudo ligeras, y no logran producir contracciones uterinas en mujeres que no estén predispuestas al accidente por la existencia de una ú otra de las causas de la primera categoría. La predisposición al aborto puede depender de un estado nocivo á la vitalidad del huevo ó á sus relaciones con los tejidos maternos, ó de ciertas condiciones que afectan directamente la salud de la madre.

Causas relativas al feto.

Una de las causas más comunes del aborto es la muerte del feto, que produce modificaciones secundarias y á la postre contracciones uterinas que terminan expulsándole. Las causas precisas de la muerte, en un caso dado, no pueden reconocerse siempre con exactitud, porque dependen á veces de condiciones imputables á los tejidos maternos,

Fig. 95.



Huevo apoplético, con derrame sanguíneo en la cara fetal y en la mucosa.

otras al huevo solo, ó lo que puede ocurrir también, á ambos á la par. No tenemos tampoco pruebas de que la muerte del huevo provoque inmediatamente su expulsión. No es difícil comprender el modo cómo la muerte del huevo produce el aborto, pues provoca necesariamente modificaciones en las relaciones entre los tejidos ovulares y maternos, y estos cambios producen hemorragias, en parte externas, en parte internas, dentro de las membranas, que á su vez producen la contracción uterina. Pueden verifi-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Extravasaciones sanguíneas consecutivas á la muerte de un huevo.

carse extravasaciones sanguíneas en diferentes puntos. Uno de los más comunes se halla en la cavidad de la caduca, entre la caduca verdadera y la refleja, ó entre la caduca verdadera y las paredes uterinas. Si la hemorragia es ligera, y sobre todo si procede de la porción de la caduca inmediata al orificio interno y á cierta distancia del huevo, no puede haber separación material y continuará el embarazo. Esta es la explicación de esos casos en que se observa

Fig. 96.



Huevo marchito, con degeneración grasosa de las membranas.

una hemorragia mayor ó menor durante el embarazo sin aborto consecutivo. Si la cantidad de sangre extravasada es muy grande por necesidad se verifican la separación y el aborto, y se encuentran en la superficie ó entre las hojuelas de la caduca expulsada coágulos que se prolongan á la cavidad del amnios (fig. 95). En otros casos la hemorragia es aún más extensa, y después de haberse abierto paso á través de la caduca refleja forma coágulos entre ella y el corion, y hasta en la cavidad del amnios. Si la expulsión se verifica poco después que los coágulos se coleccionan en medio de las membranas, la sangre está poco alterada y ocurre un aborto ordinario. Pero si el huevo es retenido algunos días, la fibrina se coagula y la placenta ó las membranas sufren modificaciones secundarias que conducen á la formación de molas. La que se llama *mola carnosa* (figura 96) se retiene á menudo en el útero durante varias semanas ó meses después de la muerte del feto, y durante este tiempo no pueden presentarse sino ligeras modificaciones de los síntomas normales del embarazo, demasiado insignificantes para llamar la atención; á veces también se observa una hemorragia, hasta que sobrevienen contracciones uterinas y se expulsa el contenido del útero en forma de gran masa carnosa, que tiene poco parecido con los productos ordinarios de la concepción. Está sin duda constituída por un derrame sanguíneo, que en el acto de la hemorragia original no ha sido suficiente para verificar el desprendimiento completo y la expulsión del huevo. Una parte de las membranas ó de la placenta, si se halla ya ésta en vías de formación, ha conservado sus relaciones orgánicas con el útero, en tanto que ha muerto el feto. La porción adherida de la placenta y de las membranas continúa nutriéndose, aunque anormalmente. Respecto al feto, desaparece en general por completo, sobre todo si muere en un período cercano al principio del embarazo, y se disuelve en el líquido amniótico; puede también macerarse, arrugarse y tomar un aspecto desconocido.

Formación de las molas.

La sangre derramada se decolora á consecuencia de la absorción de los glóbulos, y según Scanzoni se desarrollan en la fibrina nuevos vasos, que aumentan las inserciones vasculares de la mola á las paredes uterinas. La placenta y las membranas pueden aumentar de espesor hasta constituir una masa de gran volumen. Un examen microscópico minucioso nos permitirá á menudo descubrir las vellosidades del corion muy alteradas, infiltradas con frecuencia de moléculas gránulo-grasosas, pero bastante distintas para que se reconozcan fácilmente.

Causas dependientes del estado de la madre.

Por importantes que sean las causas de aborto debidas á un estado morboso del huevo, no lo son tanto como las que dependen del estado de la madre, y debe advertirse que las primeras son á menudo causas indirectas nacidas

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

de modificaciones maternas primitivas. Muchas de estas causas maternas de aborto obran produciendo la hiperemia del útero, que conduce á la extravasación de la sangre. Así, puede ocurrir el aborto en mujeres que llevan una vida antihigiénica, en las que ocupan habitaciones muy calientes y mal ventiladas, en las que se entregan con exceso á los placeres y á las fatigas de la sociedad, en las que hacen uso de bebidas alcohólicas, etc. Por la misma razón se ha dicho que el coito demasiado frecuente produce notable tendencia al aborto, y Parent-Duchatelet ha observado que es muy común en las mujeres de mala vida. Varias enfermedades predisponen especialmente al aborto, tales como las fiebres, las afecciones zimóticas de todas clases: el sarampión, la escarlatina, la viruela, así como las enfermedades de los órganos respiratorios: la bronquitis y la neumonía. La sífilis es, como se sabe, una de sus causas más frecuentes, y cuya acción se deja sentir en los embarazos sucesivos. Puede provocar la terminación prematura de todos los embarazos, hasta que un tratamiento apropiado modifique la enfermedad. La influencia del padre se manifiesta, en algunos casos, por la contaminación del huevo; fuera de este efecto, es difícil atribuir con seguridad otros al estado de salud del padre. Algunas otras alteraciones de la sangre predisponen también al aborto. Se ha observado que acompaña á menudo al envenenamiento por el plomo ó á la presencia de gases deletéreos en la atmósfera, tal como un exceso de ácido carbónico.

Influencia de la sífilis en la producción del aborto.

Causas que actúan sobre el sistema nervioso.

Muchas causas obran sobre el sistema nervioso: el miedo, la ansiedad, las emociones bruscas, etc. Así, se citan numerosos casos en los cuales abortaron las mujeres al recibir una mala nueva. También abortaron otras inmediatamente antes de una ejecución. Tyler Smith ha mencionado especialmente la influencia de las irritaciones propagadas á través del sistema nervioso á distancia y tendiendo á producir contracciones uterinas y el aborto por acción refleja. Dicho señor advierte que no es raro el aborto á consecuencia de la irritación que produce una succión constante en las mujeres que quedan embarazadas durante la lactancia. El efecto de la succión sobre la producción de la contracción uterina es sin duda bien conocido, y la aplicación del niño al pecho con tal objeto se ha admitido desde hace tiempo como un método de tratamiento de las hemorragias post-pártum. La irritación del trifacial en los casos de violenta odontalgia, de los nervios renales en los de cálculos vesicales, albuminuria, etc., de los nervios intestinales en los vómitos excesivos, diarrea, estreñimiento pertinaz, ascárides, etc., todo obra del mismo modo.

Tendencia al aborto en la época menstrual.

Quizás podamos explicarnos también por esta hipótesis el hecho, de que difícilmente puede dudarse, de que las mujeres están más predispuestas á abortar en la época correspondiente á su período menstrual que en cualquiera otra, porque los nervios del ovario están entonces sometidos á una excitación exagerada. Es probable que haya también en este momento una hiperemia más ó menos activa de la caduca, con predisposición á la rotura de sus capilares y á la extravasación de la sangre. No puede dudarse que existe dicha hiperemia en los casos excepcionales en que las reglas se presentan en una ó varias épocas después de la concepción, escapándose probablemente la sangre del espacio situado entre la caduca verdadera y la refleja; por tanto, no hay ninguna razón para negar la existencia de esta hiperemia aun cuando no aparezcan esas reglas anormales.

Causas físicas.

Algunas causas físicas pueden producir el aborto desprendiendo el huevo; por ejemplo, las caídas, los golpes, un paso en falso ú otros accidentes análogos. Por otra parte, pueden las mujeres estar sometidas á grandes violencias y no abortar. Es probable que estas causas, en apariencia vulgares, obren sólo en las mujeres que por una ú otra razón estén predispuestas al accidente, como lo prueba el hecho (bien conocido en nuestros días, en que por desgracia dista mucho de ser un suceso raro la producción artificial del aborto) de que no siempre es fácil destruir la vitalidad del feto. Conozco un caso en que se introdujo varias veces la sonda uterina en el útero de la mujer embarazada sin que se produjera el aborto, tanto que el embarazo llegó á término. Oldham ha referido también, por su parte, otro análogo; en vano trató de provocar el aborto por medio de la sonda en un caso de estrechez de la pelvis. Duncan cita otro en que se introdujo un pesario de tallo intrauterino, que llevó algún tiempo una embarazada, y no

Dificultad ocasional en la producción del aborto.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ocasionó efecto funesto alguno. La dificultad de poner término al embarazo cuando el huevo y el útero se hallan en las condiciones normales de salud y de relación explica sin duda los desastrosos efectos del aborto criminal, sobre los que han insistido muchos profesores americanos.

Causas dependientes del estado morboso del útero.

Los estados morbosos del útero tienen gran influencia sobre la producción del aborto. Todo lo que dificulta mecánicamente el desarrollo regular del útero es apto para obrar de este modo. En este número se cuentan los tumores fibrosos, las adherencias peritoneales antiguas, que fijan más ó menos la matriz, y por encima de todo la flexión y la dislocación del útero. La retroflexión de la matriz es sin duda uno de los factores más poderosos para producir el aborto, no sólo á causa de la irritación que aquélla provoca, sino de la dificultad que opone á la circulación uterina, que produce una hemorragia y la muerte del huevo. Del mismo modo obrará la flegmasía de la mucosa del cuello y del cuerpo si sobreviene un embarazo; pero las más veces este estado impide que se verifique la concepción.

Síntomas.

Uno de los primeros signos del aborto inminente es una hemorragia más ó menos abundante. Primero puede ser ligera y durar poco tiempo, para presentarse de nuevo al cabo de poco tiempo, ó bien puede principiar por un flujo súbito y profuso. A veces es muy abundante, y su persistencia y cantidad constituyen uno de los síntomas más graves del accidente. Cuando la hemorragia cuenta ya algún tiempo, varios días á veces, sobrevienen las contracciones uterinas, que se producen á intervalos regulares y persisten de ordinario hasta la expulsión del huevo. Es más raro que el aborto principie por dolores, que producen la rotura de los vasos y la hemorragia.

Hay poca probabilidad de impedir el aborto cuando coinciden el dolor y la hemorragia.

Mientras no haya más que uno solo de estos síntomas, podemos tener alguna esperanza de detener el aborto; pero creo que puede considerarse como inevitable cuando se presentan simultáneamente estos dos síntomas, y que son rarísimas las probabilidades que hay de detenerlo. Los autores, sin embargo, tienen por bastante comunes en el aborto algunos síntomas premonitorios, por ejemplo, un estado febril, escalofríos, una sensación de frío; pero todos

son demasiado oscuros y poco fieles, y faltan con mucha más frecuencia que se observan.

Si está al principio el embarazo, es probable que sea expulsado sin dificultad el huevo entero, que á menudo pasa desapercibido entre los coágulos que le envuelven. Es, pues, importante el examinar con cuidado todo lo que se expulsa. Pasado el segundo mes, el cuello está rígido y no dilatado, presenta formidable obstáculo á la salida del huevo y puede transcurrir mucho tiempo antes que el cuello se dilate lo suficiente para darle paso. La dilatación se verifica gradualmente por la persistencia de los dolores, pero no sin gran hemorragia. Puede suceder también que se rompa el amnios y que se expulse desde luego el feto, pero transcurre á veces mucho tiempo, hasta algunos días, antes de llegar á este segundo estadio; mientras quedan en el útero pedazos de membranas, está expuesta la mujer á serios peligros, no sólo por la persistencia de la hemorragia, sino también por la septicemia. No debe, pues, considerarse nunca fuera de peligro á la mujer en tanto no se haya asegurado el médico perfectamente de la expulsión completa de todo lo que contenía el útero.

Retención ocasional de las secundinas.

Tratamiento.

En toda amenaza de aborto debe procurarse primero conjurar el accidente. Si no ha sido excesiva la hemorragia, y si por el examen vaginal que deberá hacerse siempre no se descubre la dilatación del orificio, podemos esperar buen resultado. Si, por el contrario, principia á abrirse el orificio, si por él puede introducirse el dedo y tocar el huevo, y sobre todo si hay dolores, estamos autorizados para considerar inevitable el aborto, y está indicado entonces el favorecer la expulsión del huevo y terminarlo todo lo antes posible. En el primer caso, lo primero que debe prescribirse es el reposo más absoluto. Se acostará la mujer en su cama, con pocas cubiertas, expuestas á una temperatura fresca, y se la someterá á un régimen ligero y fácilmente asimilable. Se le prohibirá todo movimiento, y no se levantará ni para orinar ni defecar. Para detener al principio las contracciones uterinas no hay medicamento más poderoso que el opio, que puede darse á grandes y frecuentes dosis, ora en forma de láudano, ora en solución sedante de Battley, que tiene la ventaja de producir me-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

nos efectos generales. El láudano se prescribirá á la dosis de 20 á 30 gotas, repetidas al cabo de algunas horas. Otra preparación aun mejor es el clorodino, que me ha parecido de gran valor para detener el aborto inminente, á la dosis de 15 gotas repetidas cada tres ó cuatro horas.

Si por una causa cualquiera se considera inoportuna la administración del calmante por la boca, se le puede dar por el recto en una pequeña lavativa almidonada. En todo caso será necesario tener á la enferma bajo la influencia del medicamento durante algunos días, hasta que haya desaparecido todo síntoma de aborto. Se cuidará de que no permanezca estreñido el intestino bajo la influencia de los opiáceos, pues sería esto una causa de irritación; al efecto se administrarán pequeñas dosis de aceite de ricino ú otro laxante ligero.

Se han preconizado diversos métodos subsidiarios de tratamiento: la sangría del brazo ó las aplicaciones locales de sanguijuelas si hay un estado pletórico; los revulsivos, las ventosas secas sobre los riñones, el hielo para cohibir la hemorragia, los astringentes, tales como el acetato de plomo ó el ácido gálico. La mayor parte de estos medios, si positivamente no son nocivos, no son por lo menos inútiles. Son muy raros los casos en que sería útil la sangría, y las aplicaciones locales, sobre todo el frío, son más aptas para favorecer que para prevenir la acción uterina.

Tratamiento profiláctico.

En los casos de abortos repetidos en cada embarazo sucesivo está indicado, y á menudo da buenos resultados, un tratamiento especial profiláctico. La primera indicación, en la que debemos fijarnos especialmente, es la de quitar ó atenuar si es posible la causa que ha provocado los primeros abortos. Los que dependen de estados constitucionales, deben investigarse cuidadosamente y tratarse según sus efectos actuales. Pueden ser oscuros y difíciles de encontrar, pero no debemos fiar demasiado en lo que se ha llamado «el hábito del aborto»; con algunos más cuidados se consigue á menudo reconocer la debilidad constitucional, la degeneración de los tejidos placentarios ó una infección sifilítica latente y no sospechada. Si la debilidad constitucional es muy acentuada, podrán producir el apetecido resultado un régimen reconstituyente y un tratamiento reparador (por ejemplo, los preparados de hierro, quina y toda la serie de los tónicos).

Tratamiento en los casos dependientes de causas locales.

Se ha supuesto con frecuencia que la congestión uterina, ó un estado de plétora general de la mujer, podía ser una causa eficiente de abortos repetidos. El doctor Enrique Bennett ha insistido especialmente sobre la influencia de la hiperemia y las erosiones del cuello en la expulsión prematura del feto (1), y recomienda la aplicación tópica del nitrato de plata ó de otros cáusticos contra las erosiones inflamatorias del cuello de la matriz. En otros tiempos la sangría era un remedio favorito, y muchos autores han recomendado la sustracción local de la sangre mediante la aplicación de sanguijuelas al pliegue de la ingle, al rededor del ano ó en el cuello. La influencia de la plétora general es más que dudosa, y aunque las congestiones locales son probablemente causas mucho más eficientes, será también mucho más juicioso tratarlas por el reposo y por los sedantes locales que por las aplicaciones tópicas, que, mal empleadas, pueden producir desgraciadamente el accidente que trataban de combatir.

Se averiguará cuidadosamente la posición del útero. Si está en retroflexión, se aplicará un pesario de Hodge bien ajustado, de modo que sostenga el órgano hasta que se haya elevado completamente fuera de la excavación.

Tratamiento en los dependientes de sífilis.

La posibilidad de la infección sifilítica deberá tenerse siempre en cuenta, pues nadie duda que este veneno puede obrar sobre el producto de la concepción mucho después de haber desaparecido del cuerpo de los padres todos los vestigios apreciables de su existencia. Si se observasen abortos repetidos en una mujer en otros tiempos sifilítica, ó cuyo marido ha padecido la enfermedad, no debemos dudar en recurrir á los remedios antisifilíticos apropiados, que se administrarán invariablemente á la vez al marido y á la mujer. Diday insiste mucho en el hecho de que, en estos casos, no es suficiente someter al padre y á la madre al tratamiento mercurial fuera del estado de gestación, sino que á cada nuevo embarazo debe recurrir de nuevo la madre al tratamiento antisifilítico aun cuando no tenga

(1) *On inflammation of the uterus*, pág. 432.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

vestigios visibles de la afección (1). De este modo puede razonablemente esperarse prevenir la infección del huevo. Creo también que podemos animarnos á perseverar en el tratamiento de esos casos desgraciados, porque el veneno sifilítico tiende á desgastarse por sí mismo. He visto varios casos en que este veneno provocó primero el aborto al principio, y después cada vez más tarde, á cada embarazo sucesivo, hasta que por último nació un niño vivo.

Tratamiento en el parto prematuro dependiente de la degeneración grasosa de la placenta.

En la degeneración grasosa de las vellosidades coriales y en otros estados morbosos de la placenta, que obran dificultando la nutrición propia del feto y la oxigenación regular de su sangre, no tenemos ningún medio positivo de tratamiento, á no ser el mejorar el estado de la salud de la madre. Simpson ha recomendado mucho la administración del clorato de potasa en los casos en que el niño muere habitualmente en los últimos meses del embarazo, suponiendo que suministra á la sangre gran cantidad de oxigeno y reemplaza de este modo todo lo que falta de este elemento en el tejido placentario. La teoría es susceptible á objeciones; sin embargo, creo que este medicamento es de resultado seguro en estos casos. Obra probablemente por sus propiedades tónicas más bien que del modo que supone Simpson. Puede darse á la dosis de 75 centigramos á un gramo tres veces al día, y con ventaja combinado con pequeñas dosis de ácido clorhídrico diluido. En los casos de partos prematuros sucesivos con niños muertos, recomendaba mucho Simpson provocar el parto un poco antes de la época en que había razones para sospechar la muerte habitual del feto, ó en otros términos, antes de que la afección placentaria esté bastante avanzada para impedir que el niño se nutra. Esta práctica se ha adoptado constantemente con buen resultado y es razonable; la dificultad está en fijar el momento preciso. La auscultación cuidadosa de los ruidos cardiacos del feto puede ser de alguna utilidad para ese objeto, pues la muerte del feto va generalmente precedida, durante algunos días, de contracciones cardiacas irregulares, tumultuosas é intermitentes.

(1) Diday, *Infantile syphilis* (*Syd. Soc. Trans.*, pág. 207).

Tratamiento cuando no hay causa apreciable.

Siempre quedarán algunos casos en los que no se descubrirá ninguna causa apreciable. El reposo prolongado, al menos hasta que haya pasado la época en que ocurrió el aborto anterior, será entonces el mejor medio de evitar el retorno del accidente. Tendremos, sin duda, alguna dificultad en hacer aceptar esta prescripción, tanto más cuanto que la salud de la mujer puede sufrir de otro modo por la falta de aire puro y de ejercicio. El reposo deberá ser más ó menos completo, según las indicaciones, pero especialmente en las épocas que corresponden á los períodos menstruales, en los cuales no deberá levantarse de la cama la mujer; fuera de estas épocas podrá echarse en un sofá, y, si las circunstancias lo permiten, pasar una parte del día, al menos, al aire libre. Deberá prohibirse el coito. Si se presentan los síntomas del aborto, se aplicará el tratamiento preventivo ya indicado. Pero debemos ser sobrios en la prescripción de los opiáceos como preventivos, pues no deben administrarse sino en tiempo útil. He visto más de una vez originarse la costumbre inveterada de comer opio de la administración imprudente, y continuada demasiado tiempo, de este medicamento.

Tratamiento cuando el aborto es inevitable.

Una vez seguros de que es inevitable el aborto, debemos recurrir á los procedimientos que favorecen la expulsión del huevo.

Extracción del huevo cuando sobresale fuera.

Si el orificio está bastante dilatado y son fuertes los dolores, podemos encontrar desprendido el huevo y sobresaliendo del orificio, en cuyo caso es fácil extraerle con el dedo. Con este objeto se deprime el útero con la mano izquierda, en tanto que con el dedo que explora se hace una tentativa para extraer el huevo. Si no está á nuestro alcance, pero sí desprendido, se administrará el cloroformo, y se introducirá toda la mano en la vagina y el dedo en la cavidad uterina. De este modo se verificará con mucha más seguridad y garantía el desprendimiento completo del huevo que mediante el empleo de cualquier pinza inventada para este objeto.

Taponamiento de la vagina.

Si no está bastante desprendido el huevo, ó no está dilatado el orificio, se debe cohibir la hemorragia hasta que pueda extraerse ó expulsarse el huevo. En este caso será muy útil el taponamiento de la vagina, que puede hacerse

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

de distintos modos. El ordinario consiste en llenar la vagina con una esponja bastante grande, en cuyos intersticios se coagula la sangre. Otro método mejor consiste en empapar torundas de hilas en agua fenicada, atarlas todas con un hilo y rellenar completamente la vagina valiéndonos del espéculum. Las torundas se cubrirán de glicerina para prevenir el mal olor que sin esta precaución se nota. El hilo servirá para sacarlas todas, unas tras otras, mediante ligeras tracciones, y para facilitar esta maniobra disminuyendo el dolor. No se dejará nunca el tapón más de seis ú ocho horas; extraido el primero, puede introducirse otro si es necesario y administrar, en tanto permanece aplicado, pequeñas dosis de extracto líquido de cornezuelo. El mismo tapón es un buen excitante de la acción uterina, y los dos medios combinados hacen á menudo completo el desprendimiento, de tal suerte que al quitar el tapón puede encontrarse el huevo en el orificio uterino. Si no está dilatado el orificio ni á nuestro alcance el huevo, será fácil abrir el cuello por medio de la esponja ó tallos de laminaria. Creo que un cono de esponja preparada, mantenido *in situ* mediante un tapón vaginal, dará el mejor resultado, tanto más cuanto que obra como un excelente tapón y cohibe perfectamente la hemorragia. Al cabo de algunas horas está el cuello bastante abierto para permitir la introducción del dedo.

Retención de las membranas.

Los casos más graves son aquellos en que se expulsa el feto y quedan en el útero la placenta y las membranas. Mientras ocurre esto, puede considerarse la mujer expuesta á la septicemia. El doctor Priestley ha insistido mucho sobre la importancia que tiene extraer las secundinas lo antes posible. Esto es lo que se hace siempre que se puede, pero se observan con frecuencia casos en que toda tentativa de extracción por la fuerza sería probablemente nociva; es, pues, mejor práctica la de cohibir la hemorragia con el tapón ó la esponja, y esperar á que se desprenda la placenta, lo que ocurrirá generalmente al cabo de uno ó dos dias. En estas circunstancias, la fetidez y la descomposición de las secundinas pueden prevenirse por las inyecciones intrauterinas del líquido de Condy. Con tal que el orificio esté bastante permeable para prevenir la

colección del líquido en la cavidad uterina, é inyectando sólo cada vez 3 ó 4 gramos para limpiar y desinfectar los detritus en descomposición, podemos servirnos de él con toda seguridad. A veces el orificio está enteramente cerrado y se sospecha sólo la retención de la placenta por la relación que nos hace la mujer, la persistencia de la hemorragia ó la presencia de un flujo fétido. Si tenemos razones para sospechar que ocurre esto, se dilatará el orificio con la esponja ó las bujías de laminaria y se explorará toda la cavidad uterina después de anestesiar á la enferma. Este estado dista mucho de ser raro en las mujeres que no han sido asistidas al principio por un médico, y produce á menudo síntomas muy graves y serios. Se ha dicho que las placentas así retenidas se absorbian por completo. Nægele y Osiander han citado algunos casos, pero la absorción espontánea de un cuerpo tan completamente organizado como la placenta sería un fenómeno muy notable, y estos hechos no son bastante evidentes para inspirarnos una seguridad absoluta; parece más natural suponer que, en los casos de este género, se ha extraído á pedazos la placenta. Sin embargo, á veces no se desprende por completo, conserva sus conexiones orgánicas con las paredes uterinas y forma lo que se ha llamado un *pólipo placentario*. Este fenómeno puede producir hemorragias secundarias, del mismo modo que un pólipo fibroso ordinario. Barnes recomienda extraer estas masas por medio del constrictor de alambre. Antes de extraerlas, se dilatará el orificio del útero.

Retención del huevo destruido en el útero.

Los casos antes aludidos, en los cuales el huevo se ha destruído al principio del embarazo quedando dentro del útero, pueden ocasionar serias cuestiones morales y médico-legales. El huevo puede permaner durante muchos meses, siendo por término medio, según McClintock (1), nueve. Por su aspecto, cuando es expulsado, no se puede deducir el tiempo transcurrido desde su destrucción. Los síntomas suelen ser muy oscuros. Generalmente ha habido las indicaciones ordinarias de embarazo que desaparecen

(1) Sydenham Society, edition of *Smellie's Midwifery*, vol. I, página 169.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

luego ó se modifican, siguiendo un período de molestias, dolores y metrorragia irregular, que puede confundirse con la menstruación. En algunas ocasiones, pero necesariamente, hay supuración fétida, existiendo ésta sólo probablemente cuando las membranas se han roto y entra aire en el huevo. En algunos casos se observan síntomas de septicemia, pero no tan precisos que puedan dar lugar á un diagnóstico exacto. Al cabo de algún tiempo el huevo es expulsado con hemorragia más ó menos abundante. Si se sabe la naturaleza del caso, puede administrarse la ergotina para provocar la expulsión del contenido uterino, recomendándose el dilatar el cuello con la esponja preparada ó bujías de laminaria y extraerlo artificialmente.

Tratamiento consecutivo.

Las afecciones uterinas crónicas consecutivas al aborto son tan frecuentes, que debemos conceder más importancia que la de ordinario se da á los cuidados ulteriores. La práctica ordinaria consiste en dejar á la mujer en la cama durante dos ó tres días sólo y permitirla volver luego á sus ocupaciones acostumbradas, so pretexto de que un aborto exige muchos menos cuidados que un parto. Pero lo contrario es más exacto; vaciado el útero cuando no estaba preparado para retraerse, se verifica á menudo de un modo muy imperfecto este proceso. Debemos, pues, prescribir un reposo tan prolongado al menos como después de un parto á término.

TERCERA PARTE

DEL PARTO

CAPÍTULO PRIMERO

FENÓMENOS DEL PARTO

Parto á término.

En el estudio del parto á término tenemos que discutir dos clases distintas de fenómenos.

Una de ellas es la serie de acciones vitales puestas en juego para efectuar la expulsión del niño; la otra consiste en los movimientos comunicados al niño (cuerpo que se ha de expulsar), ó, en otros términos, el mecanismo del parto.

Causas del parto.

Antes de principiar el estudio de estos importantes puntos, diré algunas palabras sobre las causas determinantes del parto. Este asunto ha sido desde los tiempos más remotos una *cuæstio vexata* entre los fisiólogos, y numerosas y diversas son las teorías que se han emitido para explicar el curioso fenómeno del principio espontáneo del parto, si no en una época fija, al menos casi fija. En nuestros días no se conoce ninguna explicación que pueda aceptarse implícitamente.

Pueden atribuirse al feto ó á la madre.

Las explicaciones que se han dado pueden dividirse en dos clases: las que atribuyen al feto la determinación del parto, y las que se refieren á alguna modificación dependiente de los órganos maternos de la generación.

Alteraciones en la circulación fetal.

La primera es la opinión sostenida por los tocólogos antiguos, y que concede al feto alguna influencia activa sobre su expulsión. Inútil es decir que tan extravagantes opiniones no tienen ninguna base fisiológica. Otros han supuesto que podía haber algún cambio en la circulación

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

luego ó se modifican, siguiendo un período de molestias, dolores y metrorragia irregular, que puede confundirse con la menstruación. En algunas ocasiones, pero necesariamente, hay supuración fétida, existiendo ésta sólo probablemente cuando las membranas se han roto y entra aire en el huevo. En algunos casos se observan síntomas de septicemia, pero no tan precisos que puedan dar lugar á un diagnóstico exacto. Al cabo de algún tiempo el huevo es expulsado con hemorragia más ó menos abundante. Si se sabe la naturaleza del caso, puede administrarse la ergotina para provocar la expulsión del contenido uterino, recomendándose el dilatar el cuello con la esponja preparada ó bujías de laminaria y extraerlo artificialmente.

Tratamiento consecutivo.

Las afecciones uterinas crónicas consecutivas al aborto son tan frecuentes, que debemos conceder más importancia que la de ordinario se da á los cuidados ulteriores. La práctica ordinaria consiste en dejar á la mujer en la cama durante dos ó tres días sólo y permitirla volver luego á sus ocupaciones acostumbradas, so pretexto de que un aborto exige muchos menos cuidados que un parto. Pero lo contrario es más exacto; vaciado el útero cuando no estaba preparado para retraerse, se verifica á menudo de un modo muy imperfecto este proceso. Debemos, pues, prescribir un reposo tan prolongado al menos como después de un parto á término.

TERCERA PARTE

DEL PARTO

CAPÍTULO PRIMERO

FENÓMENOS DEL PARTO

Parto á término.

En el estudio del parto á término tenemos que discutir dos clases distintas de fenómenos.

Una de ellas es la serie de acciones vitales puestas en juego para efectuar la expulsión del niño; la otra consiste en los movimientos comunicados al niño (cuerpo que se ha de expulsar), ó, en otros términos, el mecanismo del parto.

Causas del parto.

Antes de principiar el estudio de estos importantes puntos, diré algunas palabras sobre las causas determinantes del parto. Este asunto ha sido desde los tiempos más remotos una *cuæstio vexata* entre los fisiólogos, y numerosas y diversas son las teorías que se han emitido para explicar el curioso fenómeno del principio espontáneo del parto, si no en una época fija, al menos casi fija. En nuestros días no se conoce ninguna explicación que pueda aceptarse implícitamente.

Pueden atribuirse al feto ó á la madre.

Las explicaciones que se han dado pueden dividirse en dos clases: las que atribuyen al feto la determinación del parto, y las que se refieren á alguna modificación dependiente de los órganos maternos de la generación.

Alteraciones en la circulación fetal.

La primera es la opinión sostenida por los tocólogos antiguos, y que concede al feto alguna influencia activa sobre su expulsión. Inútil es decir que tan extravagantes opiniones no tienen ninguna base fisiológica. Otros han supuesto que podía haber algún cambio en la circulación

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

placentaria ó en el sistema vascular del feto, capaz de resolver el misterio.

Teoría del esfínter reflejo.

La mayor parte de los tocólogos atribuyen la aparición del parto á causas puramente mecánicas. Entre las teorías que gozan de más favor, hay una que fué emitida en Inglaterra por el doctor Power, y adoptada y propagada después por Dubois, Depaul y otros autores. Se funda en la suposición de que las fibras del cuello poseen la propiedad de un esfínter, análoga á la de los esfínteres de la vejiga y del recto, y que cuando el cuello forma parte de la cavidad uterina general, á medida que avanza el embarazo, le comprime el huevo, irrita sus nervios y desarrolla una acción refleja, que termina por el establecimiento de la contracción uterina. Esta teoría estaba fundada en una concepción errónea de las modificaciones que sobrevienen en el cuello del útero; y como la disposición del cuello no es la que Power creía cuando emitió su teoría, es evidente que no puede dar el resultado supuesto.

Stoltz y Bandl han modificado esta teoría. Según ellos, cuando el cuello se reblandece durante las últimas semanas del embarazo, las contracciones dolorosas uterinas obran sobre el orificio interno y lo dilatan bastante comprimiendo al huevo contra el segmento inferior del útero, provocando así el parto.

Distensión del útero.

Se ha dicho que la gran distensión del útero era la causa determinante del parto, opinión que hizo revivir en otros tiempos el doctor King, de Washington (1). Dicho señor cree que las contracciones sobrevienen porque el útero deja de aumentar de volumen, en tanto que continúa desarrollándose su contenido. Combaten esta hipótesis muchos hechos clínicos, que demuestran que el útero puede estar sometido á una distensión excesiva y hasta rápida, como en los casos de hidramnios, de embarazo múltiple, de degeneración hidatiforme del huevo, sin que sobrevengan contracciones uterinas.

Degeneración grasosa de la caduca.

Otros han atribuído la acción uterina al desprendimiento del huevo de sus conexiones con las paredes uterinas, consecuencia de una degeneración grasosa de la caduca, que

(1) *Amer. Journ. of Obst.*, 1870-71, vol. III, pág. 561.

sobreviene al fin del embarazo. Esta modificación, que ocurre sin duda alguna, daría por resultado el desprender el huevo de sus adherencias orgánicas y constituirle en cierto modo como un cuerpo extraño, que excita los nervios distribuídos por el interior del útero. Esta teoría, favorablemente aceptada, fué emitida por Jacobo Simpson, y este autor añadió que algunos de los medios más eficaces para producir el parto (por ejemplo, la introducción de una sonda de goma elástica entre el huevo y las paredes uterinas) obran probablemente del mismo modo, es decir, efectúan la separación de las membranas y desprenden el huevo. Barnes ha objetado á esta idea que se verifican tentativas ineficaces de parto al llegar el término natural del embarazo en los casos de concepciones extrauterinas, cuando el feto es del todo independiente del útero, y ha deducido de aquí que la causa no debe residir en la matriz. Pero se puede replicar á este argumento que si en estos casos la matriz no contiene el huevo, contiene una caduca cuya degeneración y separación puede bastar para producir ensayos infructuosos y parciales del parto de que se es testigo. Leopold (1) cree que el parto puede estar en conexión con otras modificaciones en la caduca, que ocurren en los últimos períodos del embarazo. Este autor opina que entonces las grandes células, conteniendo muchos núcleos, aparecen en la serosidad que bañan los senos uterinos, dando lugar á la formación de trombosis. La obstrucción de algunos de estos vasos impide el retorno de la sangre materna desde la placenta, y el aumento de ácido carbónico en su composición es el que excitará el centro motor, produciendo la contracción uterina.

Objeciones á estas teorías.

Una objeción seria á todas estas teorías, basadas en la irritación local como causa de la contracción, es el hecho siguiente, que nunca se toma en cuenta: las contracciones uterinas existen siempre durante el embarazo como fenómeno normal, y pueden aumentar y aumentan á menudo en realidad, en ciertos momentos, lo suficiente para producir un parto prematuro.

(1) *Studien über die Schleimhaut, etc. Arch. für Gyn.*, 1877, Bd. XI, s. 443.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Es muy verosímil que al llegar al término del embarazo, ó en una época muy próxima, esté tan desarrollado y en un estado tal de irritabilidad el sistema nervioso del útero, que responda más á los estimulantes que en cualquiera otra época. Si, pues, á consecuencia del desprendimiento de la caduca, ó por cualquier otro motivo, se produce entonces un estímulo de la excitación nerviosa, pueden resultar de aquí contracciones más frecuentes y enérgicas que de ordinario, y haciéndose más fuertes y regulares estas contracciones, terminan por el parto. Pero, admitido esto, falta aún explicar cómo se produce este fenómeno con tanta regularidad y en una época definida.

Teoría ovárica de Tyler Smith.

Tyler Smith ha tratado de probar que el parto sobreviene naturalmente en una época correspondiente á la menstruación, obrando como excitante de la contracción uterina la hiperemia que acompaña al flujo menstrual. Atribuye, pues, el principio del parto á causas ováricas más bien que uterinas. Aunque su autor sostenga esta opinión con su inmenso talento, está sujeta á ciertas objeciones difíciles de refutar. Así, supone que las modificaciones periódicas que se verifican en el ovario continúan durante el embarazo y no da pruebas de este hecho. Por el contrario, hay muchas razones para creer que la ovulación está suspendida durante el embarazo, y con ella naturalmente el flujo menstrual. Además, como Cazeaux ha objetado, si se admitiera esta teoría quedaría por resolver el misterio, pues no explicaría cómo obra el flujo menstrual para producir el parto en la décima época mejor que en la novena ó en la undécima.

Aun no es conocida la causa que provoca el parto en una época fija.

A despecho de todas las teorías, nos vemos obligados á admitir que nos hallamos en la más absoluta ignorancia respecto á la causa que provoca el parto en una época fija.

Manera de efectuarse la expulsión del niño.

La expulsión del niño se verifica por la contracción de las fibras musculares del útero, ayudadas por la de algunos músculos abdominales. Estos esfuerzos son enteramente independientes de la voluntad. Respecto á las contracciones uterinas, el hecho es absolutamente cierto, pues la madre no tiene ningún poder para provocar, disminuir ó aumentar la acción del útero. Sin embargo, respecto á los músculos abdominales, la madre es sin duda capaz de hacerlos entrar en acción y de aumentar su poder por los esfuerzos voluntarios; pero á medida que adelanta el parto, y cuando la cabeza pasa á la vagina é irrita los nervios que se distribuyen por ella, los músculos abdominales se contraen á menudo bajo la influencia de la acción refleja, independientemente de la voluntad de la madre.

El principal factor en la expulsión es la contracción uterina.

No es dudoso que el principal agente de la expulsión del niño es la contracción del útero. Casi todos los tocólogos admiten esta opinión, y consideran como puramente accesoria la influencia de los músculos abdominales. Sin embargo, el doctor Haughton (1) sostiene una opinión muy contraria á ésta. De un examen del poder de las contracciones uterinas, hecho midiendo la cantidad de fibras musculares contenida en las paredes del útero, saca la conclusión de que las contracciones uterinas sirven sobre todo para romper las membranas, dilatar el cuello del útero y desplegar, si fuese necesario, una fuerza equivalente á 25 kilogramos; pero, una vez alcanzado este objeto y principiado el segundo período del parto, cree que el resto se verifica por las contracciones de los músculos abdominales, á los que atribuye un gran poder, equivalente, en caso de necesidad, á una presión de 235 kilogramos sobre el área del conducto pélvico.

Todas estas opiniones recaen sobre un punto de gran importancia en la fisiología del parto. Han sido muy criticadas por Duncan, quien ha consagrado numerosas investigaciones experimentales al estudio de las fuerzas que entran en acción para la expulsión del niño. Duncan concluye que la fuerza enorme calculada por Haughton es muy superior, en la gran mayoría de casos, á la que se emplea efectivamente en la presión sobre el niño, y evalúa la acción combinada de los músculos uterinos y abdominales en menos de 23 kilogramos, fuerza aun inferior á la que Haughton atribuye al útero solo. En los partos sumamente laboriosos, cuando la resistencia es excesiva, cree que puede desplegarse una gran fuerza, pero estima el máximum en 36 kilogramos, acción total de los músculos ute-

(1) *On the muscular forces employed in Parturition*, etc., *Dublin quarterly Journal med. sc.*, 1870, vol. XLIX, pág. 459.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

rinos y abdominales. Segun Joulin, las contracciones uterinas podrían suministrar un máximum de fuerza próximamente de 45 kilogramos. Estas dos cifras son muy inferiores á la de Haughton, que Duncan describe como representando «un esfuerzo á que el organismo materno no podría someterse sin una destrucción instantánea y completa» (1).

Razones en que se basa esta conclusión.

Hay en la historia del parto bastantes hechos para demostrar que el factor principal de la expulsión del niño es el útero. Entre ellos pueden mencionarse los casos excepcionales en que está materialmente dificultada, si no anulada, la acción de los músculos abdominales, como en la anestesia profunda y en la paraplegia, y, sin embargo, las contracciones uterinas bastan para efectuar el parto. El ejemplo más común de esta influencia puede observarse todos los días en la práctica: es el fenómeno de la inercia del útero. En tales casos, todos los esfuerzos de la madre, toda la suma de acción voluntaria que despliega no tienen influencia apreciable sobre la marcha del parto, que permanece en suspenso hasta que se restablece la acción uterina ó se la favorece por un coadyuvante especial.

La contracción del útero es, pues, el agente principal del parto, y nos importa apreciar el modo como obra y su efecto sobre el huevo.

Contracciones uterinas al principio del parto.

Hemos visto que durante el embarazo existen contracciones uterinas intermitentes y generalmente poco dolorosas. A medida que se aproxima la época del parto se hacen más numerosas é intensas, hasta que principia aquél, en cuyo momento son lo bastante fuertes para abrir el orificio del útero y dar salida al niño. Van acompañadas de dolor, que aumenta á medida que adelanta el parto, y es tan característico que «los dolores» sirven generalmente de vocablo para expresar las mismas contracciones. No se deduce de aquí que por necesidad sean indolentes las contracciones uterinas hasta que principien á efectuar la dilatación del orificio uterino. Por el contrario, durante los últimos días, ó últimas semanas del embarazo, algunas

(1) Véase J. M. Duncan, *Sur le mécanisme de l'accouchement*, etc., traducida por P. Bubin, pág. 105 y siguientes.
(*Nota del Traductor francés.*)

mujeres tienen constantemente contracciones irregulares acompañadas de penosos sufrimientos, que, sin embargo, desaparecen sin producir ningún efecto marcado sobre el cuello.

Una vez principiado el parto, la mano colocada sobre el útero en el momento en que sobreviene un dolor aprecia distintamente la contracción de su tejido muscular; siente que todo el órgano se pone tenso y duro; la rigidez aumenta hasta que el dolor alcanza su máximum; luego las paredes uterinas se relajan y permanecen blandas, hasta que sobreviene un nuevo dolor. Al principio del parto son raros estos dolores, están separados unos de otros por un gran intervalo y duran poco. En el parto tipo, los intervalos entre los dolores son cada vez más cortos, y al propio tiempo cada vez más largos los dolores. Al principio se presentan tan sólo una vez por hora, ó poco menos; después no hay á menudo sino algunos minutos de intervalo entre cada uno.

Manera de efectuarse la dilatación del cuello.

Si una vez seriamente establecidos los dolores se hace un examen vaginal, se encuentra el orificio uterino adelgazado y dilatado, según los progresos del parto. Durante la contracción se siente abultarse la bolsa de las aguas, ponerse tensa por la presión del líquido amniótico que contiene y sobresalir á través del orificio si está bastante abierto. Las membranas, con el líquido amniótico que contienen, forman así una cuña líquida, que tiene gran influencia sobre la dilatación del orificio uterino. Esto no constituye, sin embargo, el único mecanismo en virtud del cual se dilata el orificio; las contracciones de las fibras musculares del útero tienden también á retenerle abierto. Es probable que la dilatación muscular del orificio se verifique principalmente por las fibras longitudinales, que, á medida que se acortan, obran sobre el orificio, punto en que presenta menos resistencia.

Ahora bien; en parte por contracción muscular, en parte por compresión mecánica, se dilata el conducto cervical, y, á medida que se abre, se adelgaza cada vez más, hasta que se confunde por completo con la cavidad uterina.

Rotura de las membranas.

No existe ya entonces ningún obstáculo para el paso de la parte del niño que se presenta en la cavidad de la pel-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

vis, y la fuerza de los dolores provoca generalmente la rotura de las membranas y el flujo del líquido amniótico. Se observa á menudo en este momento una debilitación temporal en la frecuencia de los dolores, que habian sido regularmente crecientes, pero bien pronto recobran nuevo vigor. Si se examina entonces el abdomen, se nota que ha disminuído de volumen á consecuencia del flujo del líquido amniótico y del descenso del feto á la excavación.

Alteración en el carácter de los dolores.

El carácter de los dolores cambia bien pronto. Se hacen más frecuentes, duran más tiempo, están separados por un intervalo más corto y van acompañados de un gran esfuerzo; se los llaman dolores «que empujan hacia abajo». Este es el momento en que se ponen en juego los músculos accesorios del parto. La mujer los hace obrar de un modo que describiré más adelante, y la acción combinada de los músculos uterinos y abdominales continúa hasta la expulsión del niño.

El modo preciso de actuar el útero es algo dudoso.

El modo preciso como se verifica la contracción uterina es aún motivo de discusión. Se admite en general que principia en el cuello y asciende gradualmente por acción peristáltica, dirigiéndose después la ondulación, por abajo, hacia el orificio uterino. Esta es la opinión emitida por Wigand y sostenida por Rigby, Tyler Smith y otros muchos autores, quienes se apoyan en el hecho de que, al aparecer el dolor, la parte que se presenta se rechaza primero, la bolsa de las aguas se pone tensa y sobresale á través del orificio, y sólo al cabo de algún tiempo es empujada hacia abajo la parte del niño que se presenta. Es muy dudoso que sea exacta esta opinión, y un examen cuidadoso de la marcha de los dolores inclina á creer más bien que las contracciones principian en el fondo, en donde el tejido muscular está más desarrollado, y que descienden gradualmente hasta el cuello; las ondulaciones de la contracción son siempre tan rápidas, que todo el órgano parece contraerse *en masa*. La retirada aparente de la parte que se presenta y la prominencia de la bolsa de las aguas no prueban sin duda que las contracciones principien en el cuello, pues la contracción debe empujar necesariamente el líquido hacia abajo, por delante de la cabeza, combar las membranas y poner tenso el orificio antes de que su fuerza

recaiga sobre el mismo feto. Si la contracción principiara por la parte inferior del útero, no hay duda de que debería observarse lo contrario de lo que sucede; las aguas serían empujadas hacia arriba y lejos del cuello. Otra observación demuestra también el origen de la contracción en el fondo del útero; en efecto, si se introduce la mano del tocólogo en la cavidad uterina, como ocurre á menudo en ciertos casos de hemorragia ó de versión, al aparecer el dolor se le siente partir del fondo y comprimir gradualmente la mano de arriba abajo.

Valor del carácter intermitente de los dolores.

El carácter intermitente de las contracciones tiene gran importancia práctica. Si fuesen continuas, no sólo se agotaría rápidamente el poder muscular de la mujer, sino que, á consecuencia de la obliteración de los vasos, producida por la contracción muscular, se interrumpiría la circulación placentaria y peligraría la vida del niño. De aquí se deduce que uno de los principales peligros del parto prolongado, sobre todo después que ha fluído el líquido amniótico, es la rigidez tónica de las fibras uterinas, condición que no puede persistir mucho tiempo sin graves peligros para la madre y para el hijo.

Las contracciones son provocadas por los nervios simpáticos.

El hecho de que las contracciones uterinas sean absolutamente involuntarias, demuestra que son provocadas (y podríamos sin duda deducirlo *à priori* de la disposición anatómica de los nervios uterinos) sólo por el sistema simpático. Además, todos los días vemos que están sujetas á la influencia de las emociones. Los estimulantes aplicados al sistema nervioso espinal, la irritación de las mamas, por ejemplo, tienen también un efecto marcado en la producción de la contracción uterina.

En el segundo periodo del parto los nervios vaginales actúan como incitadores de la acción refleja.

Es aún muy dudoso, á pesar de los numerosos experimentos hechos con objeto de averiguar hasta qué punto se afecta el parto por la destrucción del cordón espinal, el modo preciso como se transmite tal influencia al útero. Una vez que el feto ha traspasado el orificio, los nervios espinales distribuídos por la vagina y el perineo se excitan por la presión de la parte que se presenta, y por intermedio de estos nervios se ponen en acción los agentes accesorios del parto. Se supone que la contracción de los músculos de la vagina favorece en cierto modo la expulsión del feto des-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

pués que ha salido una parte del cuerpo y que no es extraño á la expulsión de la placenta. En las especies inferiores la vagina tiene una propiedad contráctil muy marcada, y en algunas es el agente principal de la expulsión de sus hijuelos. En la mujer esta influencia es sin duda de muy secundaria importancia.

Carácter y origen de los dolores durante el parto.

La cantidad de dolor soportada durante el parto varía mucho en los diferentes casos, y está sin duda en proporción directa de la susceptibilidad nerviosa de la mujer. Algunas mujeres paren con poco ó ningún dolor, cuyo hecho lo corroboran lo casos de que se citan numerosos ejemplos auténticos, en que el parto principió durante el sueño y nació el niño sin que se despertara la madre. Conozco á una señora, madre de una numerosa familia, que me ha asegurado que, si bien sus partos iban acompañados de una sensación de presión y malestar, no experimentaba nada que pudiera llamarse verdadero dolor. Este hecho es, no obstante, muy excepcional, y en la gran mayoría de casos el parto va acompañado de un sufrimiento cruel durante todo su curso, y á veces de una angustia que con nada puede compararse.

Se ha discutido mucho acerca de la causa precisa del dolor, que es sin duda compleja.

En el primer período.

En el primer período del parto, y antes de la dilatación del orificio, reside sobre todo por detrás y se irradia al rededor de los riñones, y por abajo á los muslos. Entonces es producido probablemente en parte por la compresión de los filetes nerviosos ocasionada por la contracción de las fibras musculares, por las cuales se distribuyen, y en parte por la tracción y dilatación del tejido muscular del cuello. Beau cree que en este período el dolor no reside, hablando con propiedad, en el útero, sino que es más bien una neuralgia de los nervios lumbo-abdominales. Llámanse los dolores de este período *agudos* y *triturantes*, términos que expresan bastante bien su naturaleza. Las mujeres nerviosas soportan peor estos dolores que los de un período más avanzado, y revelan lo mucho que sufren por una gran agitación y gritos penetrantes á cada contracción. A medida que se dilata el orificio y que se aproxima el parto al período expulsivo, aparecen otras causas de sufrimiento.

En el segundo período.

La parte que se presenta entra entonces en la vagina y comprime los nervios vaginales, así como los grandes plexos nerviosos de la pelvis. A medida que desciende empuja el perineo y la vulva, y comprime la vejiga y el recto. De aquí la producción de calambres en los músculos animados por los plexos nerviosos, y una sensación insoportable de desgarramiento y de tracción en la vulva y el perineo, y á menudo también una sensación penosa de tenesmo en el intestino. En este momento los músculos accesorios del parto entran en acción, y como los músculos uterinos, están sujetos á violentas y frecuentes contracciones, que, aparte de las demás causas, son bastante por sí solas para producir un vivo dolor, semejante á los cólicos provocados por una contracción involuntaria y repetida de los músculos del intestino.

Tomando en consideración todas estas causas, es fácil explicar ese sufrimiento intolerable que de un modo tan constante acompaña al parto.

Efecto de los dolores sobre la madre y el feto

El efecto de los dolores sobre la circulación de la madre es muy apreciable. La rapidez del pulso aumenta á cada contracción, y á medida que desaparece el dolor vuelve á su primer estado.

La misma observación se ha hecho respecto á los ruidos cardiacos del feto, sobre todo después que ha fluido el líquido amniótico. Hicks ha observado que durante el dolor las vibraciones musculares producen un ruido que se parece á menudo al del corazón fetal, y que desaparece por completo cuando el tejido muscular se relaja. Ya hemos dicho que el dolor aumenta el soplo uterino. Los esfuerzos musculares enérgicos deben hacer sospechar que hay una elevación marcada de temperatura durante el parto. Este punto requiere para su dilucidación nuevas investigaciones; pero Squire asegura que, en general, es muy pequeña la elevación de temperatura durante el parto, y que desaparece rápidamente en cuanto éste termina.

Tales son los hechos fisiológicos dependientes del parto; tócanos ahora describir la marcha ordinaria de éste cuando se termina por las fuerzas naturales y en un caso de presentación de vértice.

Para facilitar la descripción dividen desde antiguo el

División del parto en períodos.

parto los tocólogos en *períodos*, que corresponden, casi con exactitud, á la marcha natural de los hechos. Admítense comúnmente tres períodos: el primero comprende desde el establecimiento de los dolores regulares hasta la dilatación completa del orificio uterino (período de dilatación); el segundo, desde la dilatación completa del orificio uterino hasta la expulsión del niño (período de expulsión), y el tercero ó último comprende la retracción permanente del útero, el desprendimiento y la expulsión de la placenta (período post-pártum). A estos períodos podemos añadir perfectamente un estadio preparatorio que precede al principio regular del parto.

Período preparatorio.

Cierto tiempo antes del parto, que varía entre algunos días y una ó dos semanas, se observan generalmente varios síntomas premonitorios que indican la próxima llegada del parto. A veces son muy marcados y no pueden desconocerse; otras, por el contrario, son tan ligeros que no llaman la atención. Uno de los más comunes es el descenso del útero á la cavidad pélvica, resultado de la relajación de las partes blandas que precede al parto. El fondo del tumor uterino está menos elevado, y por tanto disminuída la compresión de los órganos respiratorios, se siente la mujer más ligera y menos pesada que en las anteriores semanas. Si se hace entonces un reconocimiento vaginal, se ve que el segmento inferior del útero ha descendido á la cavidad pélvica; y la consecuencia de este hecho es que, en tanto que la respiración está menos dificultada y que se siente más ligera la mujer, se agravan otros fenómenos del embarazo, tales como la hemorroides, la irritabilidad de la vejiga y del intestino y el edema de los miembros inferiores. La mayor compresión del intestino produce á menudo una especie de diarrea temporal, que es bastante ventajosa para desocupar el recto de las heces fecales que en él pueden haberse acumulado. Como ya he dicho, las contracciones que se presentan á intervalos en los últimos meses del embarazo se gradúan cada vez más y dan por resultado el producir un acortamiento real del cuello, muy útil para preparar su dilatación. Por lo general se presenta también, poco antes del parto, un flujo mucoso más abundante de la cavidad del cuello, teñido á menudo de sangre á consecuencia de la rotura de pequeños vasos capilares. Se dice entonces que aparecen los *limos*, signo bastante seguro de la aproximación del parto. Pero este flujo puede faltar por completo hasta que nazca el niño. Cuando es copioso, sirve para lubrificar las vías genitales; coincide, en general, con una rápida dilatación de las partes y un parto fácil.

Descenso del útero.

Secreción mucosa ó limos.

Durante este tiempo (*estadio premonitorio*) se manifiestan á menudo las contracciones uterinas dolorosas, que, no obstante, no producen el menor efecto sobre la dilatación del cuello. En algunos casos son frecuentes y fuertes, y pueden tomarse perfectamente por el principio real del parto. Estos *dolores falsos*, como se los llama, son con frecuencia producidos y sostenidos por irritaciones locales, la plenitud ó el embarazo del conducto intestinal, y producen á menudo gran molestia y mucho enojo á la mujer y al tocólogo. Son sólo, como ya sabemos, contracciones normales del útero, aumentadas y acompañadas de dolor.

Dolores falsos.

Primer período ó dilatación.

En cuanto principia el parto se hacen más fuertes las contracciones uterinas, y puede reconocerse que son *verdaderos* dolores por su efecto sobre el cuello. Si durante una de ellas se hace un examen vaginal, se siente cómo se ponen tensas las membranas y cómo se comban durante el dolor, y se encuentra el orificio uterino parcialmente dilatado y adelgazados sus bordes. A medida que avanza el parto se gradúa cada vez más este efecto sobre el orificio. Al principio es muy ligera la dilatación, apenas suficiente para admitir la punta del dedo, y pueden reconocerse los dos orificios del cuello, superior é inferior. Pero en cuanto se hacen más fuertes y frecuentes los dolores, la dilatación se verifica según ya he descrito; el cuello se adelgaza y pone más tenso, después no se toca ya más que un anillo circular (laxo en el intervalo de los dolores, pero rígido y tenso durante la contracción, cuando la bolsa de las aguas se encaja en él), sin que sea posible distinguir los orificios superior é inferior. Durante este tiempo, la mujer, aunque sintiendo dolores agudos, es aún capaz de levantarse y de andar. La intensidad de los dolores varía mucho, según el carácter de la mujer. En las muy sensibles, y cuya susceptibilidad nerviosa está muy desarrollada, el dolor es en general muy vivo. Están agitadas, irritables y

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

desesperadas, y cuando se aproxima el dolor gritan mucho. El carácter del grito es particular y distinto en el primer estadio, y lo han descrito los tocólogos como característico. Es agudo y alto, y muy diferente de los profundos gemidos del segundo estadio, cuando involuntariamente ayuda el pecho el esfuerzo del parto. Cuando la dilatación es casi completa, aparecen á menudo ciertos fenómenos nerviosos reflejos, entre otros las náuseas y los vómitos, ó un escalofrío involuntario, pero sin ninguna sensación de frio, pues la mujer está caliente y sudorosa. Todos estos síntomas indican que va á comenzar muy pronto el estadio de propulsión, y pueden considerarse más bien como favorables, aunque por su naturaleza alarmen á la mujer y á sus parientes. Durante este tiempo se dilata por completo el orificio, se rompen las membranas, en general espontáneamente, y sale una cantidad considerable de líquido amniótico. La cabeza, si es ella la que se presenta, obra á menudo como una especie de válvula, y cerrando la abertura del cuello impide la evacuación completa del líquido amniótico, que se escapa por grados en el curso del parto ó se encuentra con frecuencia retenido en gran cantidad hasta el nacimiento del niño.

Rotura de las membranas.

Ocurre frecuentemente, si las membranas son algo más resistentes que de ordinario, y los dolores frecuentes y fuertes, que el feto es empujado á través de la pelvis y hasta expulsado envuelto por sus membranas. Cuando ocurre este hecho se dice que el niño ha nacido «cubierto», y sería mucho más común si el tocólogo no tuviese la costumbre de romper artificialmente las membranas en cuanto el orificio está dilatado por completo, cuando no es ya necesaria su integridad.

Segundo período ó expulsión.

El orificio está entonces completamente retraído por encima de la parte que se presenta, y no puede ya percibirse, porque la vagina y la cavidad uterina no forman más que un solo conducto. El flujo mucoso es generalmente abundante, y el dedo que reconoce saca largos filamentos de moco viscoso, transparente, teñido de sangre. Los dolores, al cabo de un instante de reposo, cambian por completo de carácter. El útero se contrae fuertemente al rededor del feto, la parte que se presenta desciende á la

pelvis y principian los verdaderos dolores expulsivos. Los músculos accesorios del parto entran entonces en acción. A cada dolor hace la mujer una profunda inspiración y llena su pecho de aire, de modo que ofrezca un punto de apoyo á los músculos abdominales. Por la misma razón se agarra involuntariamente á cualquier apoyo, á la mano de un asistente ó á una servilleta atada á la cama, y al propio tiempo apoya con fuerza sus pies contra los de la cama para obrar con más energía. Los gritos no son ya penetrantes y agudos: consisten en una serie de profundos gemidos, encubiertos, que corresponden á una sucesión de espiraciones cortas hechas durante la violencia del esfuerzo. Los músculos abdominales se contraen enérgicamente sobre el útero, cuya acción estimulan al comprimirle. Debe advertirse que estos violentos esfuerzos están en cierto modo bajo la dependencia de la voluntad de la mujer. Animándola para que inmovilice su pecho y empuje hacia abajo, puede aumentarse la energía del esfuerzo; en tanto que si queremos disminuirla le aconsejaremos que grite, en cuyo caso los músculos abdominales no tienen ya punto de apoyo fijo. Aunque la mujer pueda disminuir de este modo la acción de los músculos accesorios, no está en su mano el detenerla por completo. A medida que avanza el parto desciende cada vez más la cabeza durante los dolores, y retrocede en su intervalo hasta que llega al perineo, que bien pronto se distiende.

Carácter de la contracción de los músculos accesorios del parto.

Los dolores se hacen cada vez más fuertes y frecuentes, con intervalos apenas perceptibles, hasta que la cabeza, que avanza, distiende el perineo. En el intervalo de los dolores, la elasticidad de los tejidos perineales rechaza la cabeza hacia arriba; de modo que disminuye la presión á que está sometido el perineo, y el dolor siguiente le distiende de nuevo y hace adelantar algo más de la cabeza. Este avance y retroceso alternativos favorecen la distensión gradual de los tejidos y disminuyen los peligros de la rotura. Al mismo tiempo, la compresión de la cabeza desocupa mecánicamente el contenido del intestino. Durante los últimos dolores, cuando el perineo ha alcanzado su máximum de distensión, el orificio anal está dilatado y tiene á veces el diámetro de un duro; el perineo

Distensión del perineo y salida del niño.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

está relajado, y la distensión, y por tanto también los peligros de la rotura, alcanza su máximum. El vértice de la cabeza sobresale cada vez más á través de la vulva, encajado en el orificio de la vagina, y, por último, se desliza sobre el perineo y es expulsado. La intensidad del dolor en este momento obliga generalmente á la mujer á dar un fuerte grito. La acción de los músculos abdominales está así disminuida en el último momento, y este hecho, combinado con la relajación del esfínter del ano, contribuye admirablemente á disminuir los peligros de la rotura del perineo. El resto del cuerpo es, en general, expulsado inmediatamente por un solo dolor, y con él las últimas gotas del líquido amniótico y algunos coágulos, resultado del desprendimiento de la placenta; así termina el segundo estadio del parto.

Tercer periodo. Su importancia.

El tercer estadio principia después de la expulsión del niño. Es de capital importancia para la madre el que se dirija de un modo natural y conveniente, pues en este estadio se cierran los senos uterinos y puede romperse fácilmente la frágil barrera que la naturaleza emplea para este objeto, con una pérdida grave y hasta mortal como consecuencia. Por desgracia, sucede con demasiada frecuencia que el práctico fija toda su atención en la expulsión del niño, de tal suerte que el resto del parto se estudia imperfectamente y se comprende peor.

Contracción del útero y desprendimiento de la placenta.

Tan luego como es expulsado el niño, las fibras uterinas se retraen en todas direcciones, y la mano aplicada al órgano encuentra una masa redonda, dura, situada en la parte inferior de la cavidad abdominal. La retracción de su cara interna desgarra comúnmente las inserciones placentarias, y la placenta queda en la cavidad del útero como un cuerpo extraño.

Modo de evitarse la hemorragia.

La hemorragia por los orificios abiertos de los senos uterinos se detiene entonces de dos maneras: 1.ª, por la contracción de las paredes uterinas, y cuanto más fuerte, persistente y tónica sea esta contracción, más protegida contra la hemorragia estará la mujer; 2.ª, por la formación de coágulos en los orificios de los vasos. Si nos apresuramos demasiado á provocar la expulsión de la placenta, se tiende á destruir esta última salvaguardia contra la hemorragia, y esta tentativa puede ir seguida de una hemorragia. Pasado cierto tiempo, que varía entre un cuarto y media hora, se endurece el útero, y si se abandonan las cosas á la naturaleza, se produce lo que se ha denominado con exactitud un parto en miniatura. Los dolores reaparecen y la placenta es expulsada espontáneamente del útero, ora al conducto vaginal, ora al exterior. En la mayor parte de las obras de obstetricia se dice que la placenta puede desprenderse, ora por su centro, ora por sus bordes, y que es expulsada comúnmente á través del orificio del cuello por su cara fetal, invertida y replegada transversalmente sobre sí misma. Es cierto que la placenta es expulsada á menudo de este modo cuando se hacen tracciones sobre el cordón. Pasa entonces á través del orificio en forma de paraguas invertido. Pero es también cierto que no es éste el mecanismo natural del alumbramiento. Berry Hart (1) ha descrito perfectamente lo que sucede y demostrado que, si se abandona este estadio á la naturaleza, la placenta desprendida es expulsada por sus bordes, su cara uterina se desliza á lo largo de la superficie interna del útero y forma repliegues paralelos al diámetro mayor de la cavidad uterina (fig. 97). De este modo es arrojada á la vagina y su expulsión se verifica sin hemorragia. Si se extrae la placenta como ordinariamente se hace, obstruye la abertura del cuello, obra como el pistón de una bomba y tiende á provocar la hemorragia. Más adelante aplicaré al tratamiento las consecuencias de esto; pero ahora debo llamar la atención sobre el mecanismo natural, porque creo que no hay ningún estadio del parto en cuya dirección se hayan adoptado opiniones más erróneas y susceptibles de producir graves accidentes. Si no nos es familiar el modo como la naturaleza efectúa la expulsión de la placenta y previene la hemorragia, cometeremos sin duda errores cuando se requieran nuestros auxilios. En la gran mayoría de casos, si no intervenimos, quedará la placenta, si no en el útero, al menos en la vagina durante mucho tiempo, quizás varias horas, lo cual agotará inútilmente la

Expulsión espontánea de la placenta.

Su mecanismo cuando se deja obrar á la naturaleza.

(1) Berry Hart, *Sectional Anatomy of Labour. Edin. Med. Journ.*, noviembre de 1887.

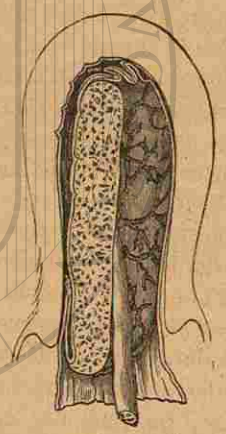
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

paciencia del tocólogo y será perjudicial á la mujer. Tenemos, pues, el deber de provocar la expulsión de la placenta, y si esto se hace científica y convenientemente, es una prenda de seguridad y de bienestar para la mujer. Pero para alcanzar este objeto debemos ayudar á la naturaleza en vez de contrariar su método, como tan á menudo se hace.

Dolores consecutivos.

Una vez expulsada la placenta, se retrae el útero aún con más fuerza, y en los casos tipos se la encuentra en medio del estrecho superior dura, consistente y del ta-

Fig. 97.



Manera natural como se expulsa la placenta. (Según Duncan.)

maño próximamente de una bilorta. Por lo general, durante algunas horas, ó durante uno ó dos días, se relaja y contrae, y estas contracciones ocasionan dolores que molestan á veces mucho á las mujeres. El objeto de estos dolores es sin duda alguna el expulsar los coágulos que puedan quedar en el útero, y por tanto, por desagradables que puedan ser á la mujer, deben considerarse como saludables, á menos de ser excesivos.

Duración del parto.

La duración del parto varía mucho en los diferentes casos, y es completamente imposible dar ninguna regla precisa respecto á ella. Sometido á excepciones, el parto es más largo en las primíparas que en las multíparas, á

causa de la mayor resistencia de las partes blandas en las primeras, sobre todo de los tejidos de la vagina y vulva. Casi todos los autores admiten que las dificultades del parto aumentan con la edad de la mujer, y que en las primíparas de edad es verosimilmente más penoso á causa de la rigidez de las partes blandas. Pero es dudoso que esta opinión tenga una base seria en qué fundarse, y en estos casos se ve á menudo agradablemente contrariado el práctico por el resultado. Roper (1) dice que la debilidad de los tejidos que sobreviene después de los cuarenta años disminuye su resistencia, y que pasada esta edad los primeros partos son en general más fáciles que en la juventud. Las costumbres y el género de vida de la mujer tienen sin duda gran influencia sobre la duración del parto, pero no tenemos bastantes observaciones para emitir una opinión exacta sobre el particular. Es racional suponer que los tejidos de las mujeres altas, musculosas, muy desarrolladas, ofrecerán más resistencia que los de las delgadas. Por otra parte, las mujeres delicadas, sobre todo en las clases ricas, están más á menudo expuestas á emociones que pueden alargar la marcha del parto. Su duración media, calculada con arreglo á gran número de casos, es de ocho á diez horas; sin embargo, en las primíparas puede terminarse en una ó dos horas, ó durar veinticuatro sin que sea necesario intervenir. En las multíparas termina con frecuencia mucho más pronto. En cualquier momento del parto, aparte de su duración, pueden surgir indicaciones que reclamen la intervención facultativa.

Dificultades del parto.

La relación entre la longitud del primero y segundo estadio varía también mucho. En general el primero es el más largo, y Cazeaux ha establecido que dura normalmente dos veces más que el segundo, cuyo hecho no tiene fundamento alguno, y yo creo que Joulin se acerca más á la verdad al establecer que el primer estadio es al segundo como cuatro ó cinco es á uno, mejor que como dos es á uno. A menudo, si el primer estadio ha sido muy largo, el segundo es rápido.

Constantemente se pregunta al médico cuál será la du-

(1) *Obst. Trans.*, 1886, tomo VII, pág. 51.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Necesidad de cuidarse de expresar una opinión sobre la posible duración del parto.

ración del parto; mas es ésta tan incierta, que el profesor deberá ser siempre muy reservado en la respuesta. Aun en los casos en que el parto marcha en apariencia del modo más satisfactorio, los dolores se extinguen con frecuencia y puede retardarse varias horas. En el primer estadio, un cuello que parece rígido y estrecho puede dilatarse rápidamente de un modo inesperado y terminar muy luego el parto. Si el médico adelanta demasiado, es fácil que incurra en error; vale más que sea muy reservado en sus predicciones.

Tiempo del día en que se verifica el parto.

Ocurren más partos en las primeras horas de la madrugada que en cualquier otro momento. Así, West (1) ha observado que de 2.019 partos, 780 ocurrieron desde las once de la noche á las siete de la mañana, 662 desde las siete de la mañana á las tres de la tarde y 577 desde las tres de la tarde á las once de la noche.

(1) *Amer. Med. Journ.*, 1854.

CAPÍTULO II

MECANISMO DEL PARTO EN LAS PRESENTACIONES DE VÉRTICE

Importancia de la cuestión.

No puede exagerarse la importancia del estudio profundo de los fenómenos mecánicos que acompañan al paso del feto á través de la pelvis. Estos fenómenos, que se han llamado con razón el alfabeto de la obstetricia, dominan toda la práctica de los partos, y el médico que conociera incompletamente este asunto no sería más que un empírico incapaz de dirigir, con seguridad para la enferma y satisfacción de su conciencia, los casos difíciles que exigen una intervención quirúrgica.

Al estudiar los fenómenos fisiológicos del parto hemos tomado por tipo el caso más común: la presentación de vértice, cuya descripción es aplicable, con ligeras diferencias, á las demás presentaciones. De igual modo, en la discusión de los fenómenos mecánicos del parto, describiré con todos sus detalles el mecanismo de la presentación de vértice, reservándome indicar las particularidades de las otras presentaciones en el capítulo en que las estudiemos en particular. La presentación de vértice es más frecuente que las otras (próximamente 95 veces de cada 100), hallándose plenamente justificado este modo de estudiar el asunto, y cuando el alumno conoce á fondo los fenómenos del parto en las presentaciones de vértice, le es fácil comprender el mecanismo de las demás, pues todas se fundan en el mismo plan general.

Frecuencia de las presentaciones de vértice.

Modo de reconocer la posición de vértice por las suturas y fontanelas.

Ante todo debemos penetrarnos de la importancia de las suturas y de las fontanelas, pues son nuestros guías en el diagnóstico de la posición de la cabeza del feto y en la apreciación de sus progresos á través del conducto pélvico; si no se ha adquirido el *tactus eruditus*, merced al cual pueden distinguirse unas de otras, es incapaz el médico de

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Necesidad de cuidarse de expresar una opinión sobre la posible duración del parto.

ración del parto; mas es ésta tan incierta, que el profesor deberá ser siempre muy reservado en la respuesta. Aun en los casos en que el parto marcha en apariencia del modo más satisfactorio, los dolores se extinguen con frecuencia y puede retardarse varias horas. En el primer estadio, un cuello que parece rígido y estrecho puede dilatarse rápidamente de un modo inesperado y terminar muy luego el parto. Si el médico adelanta demasiado, es fácil que incurra en error; vale más que sea muy reservado en sus predicciones.

Tiempo del día en que se verifica el parto.

Ocurren más partos en las primeras horas de la madrugada que en cualquier otro momento. Así, West (1) ha observado que de 2.019 partos, 780 ocurrieron desde las once de la noche á las siete de la mañana, 662 desde las siete de la mañana á las tres de la tarde y 577 desde las tres de la tarde á las once de la noche.

(1) *Amer. Med. Journ.*, 1854.

CAPÍTULO II

MECANISMO DEL PARTO EN LAS PRESENTACIONES DE VÉRTICE

Importancia de la cuestión.

No puede exagerarse la importancia del estudio profundo de los fenómenos mecánicos que acompañan al paso del feto á través de la pelvis. Estos fenómenos, que se han llamado con razón el alfabeto de la obstetricia, dominan toda la práctica de los partos, y el médico que conociera incompletamente este asunto no sería más que un empírico incapaz de dirigir, con seguridad para la enferma y satisfacción de su conciencia, los casos difíciles que exigen una intervención quirúrgica.

Al estudiar los fenómenos fisiológicos del parto hemos tomado por tipo el caso más común: la presentación de vértice, cuya descripción es aplicable, con ligeras diferencias, á las demás presentaciones. De igual modo, en la discusión de los fenómenos mecánicos del parto, describiré con todos sus detalles el mecanismo de la presentación de vértice, reservándome indicar las particularidades de las otras presentaciones en el capítulo en que las estudiemos en particular. La presentación de vértice es más frecuente que las otras (próximamente 95 veces de cada 100), hallándose plenamente justificado este modo de estudiar el asunto, y cuando el alumno conoce á fondo los fenómenos del parto en las presentaciones de vértice, le es fácil comprender el mecanismo de las demás, pues todas se fundan en el mismo plan general.

Frecuencia de las presentaciones de vértice.

Modo de reconocer la posición de vértice por las suturas y fontanelas.

Ante todo debemos penetrarnos de la importancia de las suturas y de las fontanelas, pues son nuestros guías en el diagnóstico de la posición de la cabeza del feto y en la apreciación de sus progresos á través del conducto pélvico; si no se ha adquirido el *tactus eruditus*, merced al cual pueden distinguirse unas de otras, es incapaz el médico de

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

darse cuenta exacta de la marcha del parto. Y esto no siempre es fácil. Se necesita mucha práctica y mucha experiencia para poder descubrir con absoluta certeza la posición de la cabeza; deberá, pues, procurarse alcanzar este conocimiento, sin que lamentemos nunca el tiempo perdido ni las dificultades vencidas para conseguirlo.

Posición de la cabeza al principio del parto.

Al principio del parto, el diámetro mayor de la cabeza puede encontrarse en la dirección de casi todos los diámetros del estrecho superior, excepto en la del antero-posterior, que no es bastante largo. Sin embargo, en la gran mayoría de casos penetra en la excavación por uno ú otro de los diámetros oblicuos, ó en una situación intermedia entre el diámetro oblicuo y el transverso; pero antes de encajarse en el estrecho superior está dirigido, sin duda con mucha más frecuencia de lo que se supone, en el sentido del diámetro transverso. De aquí resulta que los tocólogos tienen la costumbre de asignar á la cabeza cuatro posiciones, según el punto de la pelvis á que corresponde el occipucio del niño: la primera y la tercera posiciones son aquellas en que el diámetro mayor de la cabeza del feto ocupa el oblicuo izquierdo de la pelvis; la segunda y cuarta, aquellas en que ocupa el diámetro oblicuo derecho (1). Se han hecho muchas subdivisiones de estas posiciones, con lo cual se logra sólo complicar el asunto y hacerle más difícil de comprender.

Las posiciones de la cabeza del feto después de su entrada en el estrecho superior, que importa distinguir en la práctica, son, pues:

(1) En Inglaterra no se designan las posiciones con el nombre de primera, segunda, tercera y cuarta, según el grado de frecuencia de cada una de ellas, como se hace en Francia. Se las designa partiendo de la eminencia ileo-pectínea izquierda (extremidad anterior de nuestro diámetro oblicuo izquierdo) y dando la vuelta á la pelvis de izquierda á derecha. Así, la primera posición inglesa es la misma que la nuestra, pero su segunda corresponde á nuestra tercera y su tercera á nuestra segunda.

Para evitar todo error, me serviré en el curso de mi traducción de las denominaciones anatómicas casi generalmente aceptadas hoy por los tocólogos franceses y extranjeros, y en vez de decir primera, segunda, etc., diremos: O I I A (occipito-ilíaca izquierda anterior), O I D P (occipito-ilíaca derecha posterior), O I D A (occipito-ilíaca derecha anterior) y O I I D (occipito-ilíaca izquierda posterior).

(Nota del Traductor francés.)

Generalmente se describen cuatro.

La *primera posición (occipito-cotiloidea izquierda, occipito-ilíaca izquierda anterior*, O I I A).—El occipucio está dirigido hacia el agujero oval izquierdo, el sincipucio hacia la sínfisis sacro-ilíaca derecha y el diámetro mayor de la cabeza ocupa el diámetro oblicuo izquierdo de la pelvis.

La *segunda (occipito-cotiloidea derecha, tercera en Francia, occipito-ilíaca derecha anterior*, O I D A).—El occipucio está dirigido hacia el agujero oval derecho, la frente hacia la sínfisis sacro-ilíaca izquierda y el diámetro mayor de la cabeza ocupa el oblicuo izquierdo de la pelvis.

La *tercera (occipito-sacro-ilíaca derecha, segunda en Francia, occipito-ilíaca derecha posterior*, O I D P).—El occipucio mira hacia la sínfisis sacro-ilíaca derecha, la frente hacia el agujero oval izquierdo y el diámetro mayor de la cabeza ocupa el oblicuo izquierdo de la pelvis. Esta posición es la inversa de la anterior.

La *cuarta (occipito-sacro-ilíaca izquierda, occipito-ilíaca izquierda posterior*, O I I P).—El occipucio mira hacia la sínfisis sacro-ilíaca izquierda, la frente hacia el agujero oval derecho y el diámetro mayor de la cabeza ocupa el oblicuo derecho de la pelvis. Esta posición es la inversa de la segunda (inglesa).

Frecuencia relativa de estas posiciones.

Se ha discutido durante mucho tiempo, y aun sigue discutiéndose entre los tocólogos, la frecuencia relativa de estas posiciones. Según Nægele, de cuyo ensayo clínico tomamos la mayor parte de los datos sobre este asunto, la cabeza ocupa el diámetro oblicuo izquierdo 99 veces de cada 100. Investigaciones más recientes han levantado algunas dudas acerca de la exactitud de estos datos, y muchos tocólogos modernos creen que la posición O I D A, considerada por Nægele como un estadio transitorio en la marcha natural de la posición O I D P, es mucho más común de lo que él creía. Al hablar del mecanismo del parto en las posiciones occipito-posteriores nos ocuparemos detalladamente de esta cuestión, pero entretanto puede apreciarse el desacuerdo que existe entre las opiniones de los autores modernos echando una ojeada por el siguiente cua-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

dro, relativo á la frecuencia de las diferentes posiciones, que tomamos de la obra de Leishman (1):

	Primera posición O I I A	Segunda posición O I D A	Tercera posición O I D P	Cuarta posición O I I P	No clasificados.
Nægele.	70	»	29,	»	1
Nægele joven. . .	64,64	»	32,88	»	2,47
Simpson y Barry.	76,45	0,29	22,68	0,58	»
Dubois.	70,83	2,87	25,66	0,62	»
Murphy.	63,23	16,18	16,18	4,42	»
Swayne.	86,36	9,79	1,04	2,8	»

Como se ve, todos los tocólogos aceptan la frecuencia inmensamente mayor de la primera posición; el único punto discutible es la frecuencia relativa de la segunda y tercera.

Explicaciones acerca de la frecuencia con que la cabeza ocupa el diámetro oblicuo derecho.

Se han dado diversas explicaciones acerca de la mayor frecuencia con que la cabeza ocupa el diámetro oblicuo izquierdo. Algunos autores creen que el dorso del feto tiende á dirigirse, según han demostrado las investigaciones experimentales de Honing y de otros autores, bajo la influencia de la gravedad, hacia delante y á la izquierda de la madre cuando está de pie y hacia atrás y á la derecha cuando está acostada. Según Simpson, la cabeza ocupa el diámetro oblicuo izquierdo, porque la longitud del derecho está más ó menos disminuída por la presencia del recto. Si éste está deprimido, el acortamiento del diámetro es ligero; pero está tan á menudo distendido por las materias fecales (cuando hay estreñimiento en un grado muy marcado), que no es difícil comprender que pueda realmente tener gran influencia sobre la posición de la cabeza del feto.

Al describir el mecanismo del parto nos referiremos sobre todo á la primera posición, que es la más común, y haremos notar después brevemente las diferencias que existen entre ella y las posiciones menos comunes.

Descripción de la primera posición

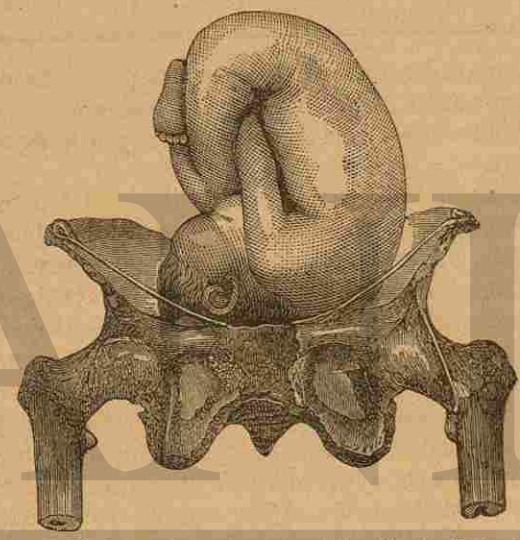
En la posición O I I A, cuando la cabeza principia á descender, el occipucio está en el estrecho superior, miran-

(1) Leishman, *System of midwifery*, pág. 341.

do á la eminencia íleo-pectínea del lado izquierdo, la frente dirigida hacia la sínfisis sacro-iliaca derecha y la sutura sagital atravesando oblicuamente la pelvis en el diámetro oblicuo izquierdo. El dorso del niño está vuelto hacia el lado izquierdo del vientre de la madre, el hombro derecho hacia su lado derecho y el izquierdo hacia el lado izquierdo (fig. 98). Si se hace entonces un reconocimiento vaginal (colocada la mujer en la posición ordinaria del parto) (1), y si el orificio está bastante abierto, el dedo toca la protuberancia del hueso parietal derecho, indicada como la «parte que se presenta». Esta expresión se define de diverso modo, pero la mejor definición es quizás la que adopta Tyler Smith, á saber: «la porción de la cabeza fetal que encuentra primero el dedo en el círculo formado por el orificio uterino, la vagina y la vulva durante los estadios sucesivos del parto». Si se dirige hacia arriba la punta del dedo que examina, tocará la sutura sagital, que atraviesa

Posición de la cabeza en el estrecho superior.

Fig. 98.



Actitud del feto en la primera posición. (Según Hodge.)

(1) Es decir, en Inglaterra en decúbito lateral izquierdo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

oblicuamente la pelvis; hacia abajo y á la izquierda tocará la fontanela posterior triangular, de la que parten las ramas de la sutura lambdoidea. Si pudiera llevarse el dedo en la dirección opuesta, bastante arriba y á la derecha, llegaría á la gran fontanela anterior; pero en este momento está demasiado alta para que pueda alcanzarla. El mentón está ligeramente doblado sobre el esternón, y esta flexión, como vamos á ver, se aumenta mucho á medida que la cabeza ejecuta su movimiento de descenso.

La cabeza, al principio del parto, está generalmente encajada en el estrecho superior, sobre todo en las primíparas. En las multíparas, á consecuencia de la relajación de las paredes abdominales, el útero se inclina un poco hacia adelante y la cabeza permanece por encima del estrecho superior, pero es empujada en cuanto principia el parto.

Opinión de Nægele sobre la oblicuidad de la cabeza en el estrecho superior

Nægele—cuya descripción han adoptado la mayor parte de los autores—dice que la cabeza en este período es oblicua al estrecho superior, y considera el parietal derecho, que toca el dedo que examina, como mucho más bajo que el izquierdo. En estos últimos años se ha negado la exactitud de esta opinión, y en la actualidad es casi por todos admitido que no existe esta oblicuidad y que la cabeza entra en el estrecho superior de la pelvis con los dos parietales sobre el mismo plano y el diámetro biparietal paralelo al plano del estrecho (fig. 99). Se adoptó la opinión de Nægele, porque el dedo encuentra siempre la protuberancia parietal derecha más baja, y también porque en este punto reside el *caput succedáneum*, ó bolsa sero-sanguínea, observada en la cabeza del niño después de su expulsión. Estos dos argumentos son, sin embargo, falaces; el hueso parietal derecho es la parte que naturalmente se encuentra más baja, á causa de la posición oblicua de la pelvis sobre el tronco, y respecto al *caput succedáneum*, ha demostrado Duncan que no se forma en el punto más expuesto á la compresión, como Nægele aseguraba, sino en la parte de la cabeza menos comprimida, es decir, en la región colocada en el eje del conducto vaginal.

División de los movimientos mecánicos en períodos.

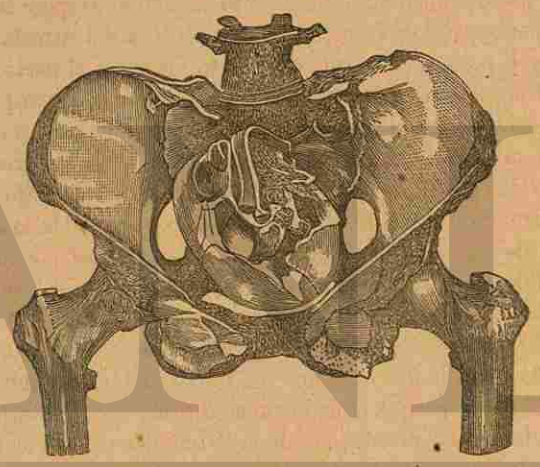
Los tocólogos acostumbran dividir, para facilitar la descripción del parto, en diferentes tiempos los movimientos que sufre la cabeza. Debe, no obstante, recordarse que no

son tiempos separados y distintos, que puedan apreciarse siempre en la práctica; se confunden, por el contrario, insensiblemente unos con otros, y á menudo se observan simultáneamente, ó poco después, en un parto rápido. Estos tiempos son: 1.°, la *flexión;* 2.°, el *primer movimiento de descenso;* 3.°, el *movimiento de acomodación;* 4.°, la *rotación;* 5.°, el *segundo movimiento de descenso* y la *extensión;* 6.°, la *rotación externa.*

Flexión.

1.° *Flexión.*—El primer movimiento de la cabeza consiste en una rotación sobre su diámetro biparietal, movimiento que pone el mentón del niño en contacto con su esternón y que hace descender el occipucio más abajo que la parte anterior de la cabeza. Merced á él se ganan lo menos 12 milímetros, pues el diámetro suboccipito-bregmático de la cabeza (8 $^1/_2$ centímetros) reemplaza al occipito frontal (11 $^1/_2$ centímetros) (fig. 99).

Fig 99



Primera posición: movimiento de flexión.

El movimiento es más marcado cuando la pelvis es estrecha, y en algunos casos de deformidad pélvica se verifica en un grado considerable, en tanto que en las pelvis excepcionalmente anchas y espaciosas no existe sino en una corta extensión ó falta del todo. La razón de esta flexión es doble.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Solayres y la mayoría de los tocólogos la explican diciendo que la fuerza expulsiva se comunica á la cabeza del niño á través de la columna vertebral; y como la cabeza está articulada mucho más cerca del occipucio que del sincipucio, siendo igual la resistencia, debe ser empujado el occipucio hacia abajo. Tal es, sin duda, la explicación correcta de la flexión una vez rotas las membranas; pero antes de su rotura el huevo es, en realidad, una bolsa líquida, comprimida por igual en todos los puntos por las contracciones uterinas y empujado *en masa* á través del orificio, no transmitiéndose por completo la fuerza expulsiva á través de la columna vertebral. Ocurre esto porque la flexión se verifica probablemente del modo siguiente: la cabeza está articulada más cerca del occipucio que de la frente, y como experimenta por todas partes igual resistencia de los tejidos, la presión hacia abajo es más eficaz en su parte frontal; como consecuencia, se eleva esta parte y desciende el occipucio. Esta explicación puede considerarse también como exacta después de la rotura de las membranas, y probablemente estas dos causas obran para verificar el movimiento en las circunstancias ordinarias.

Fig. 100.



Primera posición: el occipucio en la excavación.
(Según Hodge.)

Descenso y acomodación.

2.° y 3.° Los movimientos de *descenso* y de *acomodación* pueden describirse juntos. Tan luego como la cabeza ha franqueado el orificio uterino desciende con bastante rapidez á través de la pelvis, hasta que el occipucio llega casi al nivel de la parte inferior del agujero oval (fig. 100) y

el sincipucio al de la segunda pieza del sacro. Entonces se produce un movimiento de acomodación, se hace más accesible la fontanela anterior, se aproxima al plano en que está situada la posterior y el mentón no permanece tan doblado sobre el esternón Este cambio es debido á que el extremo anterior del ovoide experimenta mayor resistencia que el posterior; pero tan luego como la resistencia aplicada á éste contrabalancea y excede la aplicada al anterior, debe descender el sincipucio. El lado derecho de la cabeza desciende también más que el izquierdo por la misma razón; de tal suerte que la cabeza, en realidad, se dobla ligeramente sobre el hombro derecho. Küneke (1) ha negado esta oblicuidad de la cabeza sobre su diámetro transverso en la parte inferior de la pelvis, y sostenido que la cabeza franquea toda la pelvis en la dirección de su entrada al estrecho superior, es decir, con los dos huesos parietales sobre el mismo plano, de tal suerte que el punto de intersección de los diámetros transverso y anteroposterior de la pelvis corresponde á la sutura sagital. Hay, sin embargo, muchas razones para creer que, en la mitad inferior de la cavidad pélvica, la cabeza no es realmente sinclítica, como la describe Küneke, sino que el hueso parietal derecho está algo más bajo que el izquierdo.

Rotación.

4.° El movimiento de *rotación* es muy importante. Lleva el diámetro mayor de la cabeza, del diámetro oblicuo de la excavación, al diámetro anteroposterior del estrecho inferior (fig. 101) ó á un diámetro casi correspondiente, de tal suerte que se halla en relación con el diámetro más largo del estrecho inferior. Este cambio se verifica casi siempre, y puede observarlo realmente el tocólogo que vigila atentamente la marcha del parto. Se han dado de ello diversas explicaciones. La más generalmente adoptada es la que hace depender la rotación de la proyección hacia adentro de las espinas ciáticas, que acortan el diámetro transverso del estrecho inferior. A medida que los dolores empujan el occipucio hacia bajo, impide su rotación hacia atrás la eminencia de la espina ciática izquierda, en tanto que favorece su rotación hacia delante la superficie

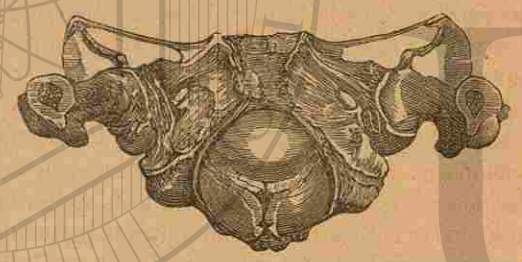
(1) *Die vier Factoren der Geburt.* Berlín, 1869.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

angular lisa de la rama ascendente del isquion. Del mismo modo la espina ciática del lado opuesto previene la rotación hacia delante de la frente, que es dirigida hacia atrás, hacia la concavidad del sacro por la superficie lisa de los ligamentos sacro-ciáticos. Esta disposición da, pues, una forma de vuelta de tornillo al interior de la pelvis en este punto, y á medida que los dolores empujan la cabeza, le comunican ese movimiento de rotación que tiene tan gran importancia, adaptándola á la mayor dimensión del estrecho inferior.

La mayor parte de los tocólogos alemanes no admiten la influencia de las espinas ciáticas y de los planos lisos de la pelvis en la producción de la rotación, sino que atribu-

Fig. 101.



Primera posición: el occipucio en el estrecho inferior.
(Según Hodge.)

yen el cambio de dirección á la resistencia creciente que encuentra la cabeza en la pared posterior de la pelvis y en los tejidos perineales. Sea cual fuere la parte de la cabeza que primero encuentre esta resistencia, mucho mayor que la de la parte anterior de la pelvis, debe ser empujada necesariamente hacia adelante; y como en la gran mayoría de casos la fontanela posterior desciende primero, es la que sufrè esta presión hasta que se verifica la rotación. Esta opinión tiene la ventaja de que explica lo mismo la rotación en las posiciones occipito-posteriores que en las occipito-anteriores; en efecto, con la teoría generalmente admitida, no se explican las primeras de un modo satisfactorio. No quiere decir esto que las superficies lisas de los planos de la pelvis no tengan influencia en la producció

del movimiento. Por el contrario, lo facilitan probablemente mucho; pero la causa primordial parece más sencilla y eficaz con la última teoría que con la que atribuye una acción tan importante á las espinas ciáticas.

En algunos casos raros la cabeza escapa á la rotación y alcanza el perineo, estando aún en el sentido del diámetro oblicuo. Pero aun aquí la rotación se verifica en general de golpe, en el momento en que la cabeza está á punto de franquear la vulva, y rara vez es expulsada en la posición oblicua. El movimiento en este periodo puede explicarse por el perineo, que está elevado en sus bordes y deprimido en su centro; el diámetro mayor de la cabeza se acomoda al surco así formado, y se encuentra dirigido en el sentido del diámetro anteroposterior del estrecho inferior.

Extensión.

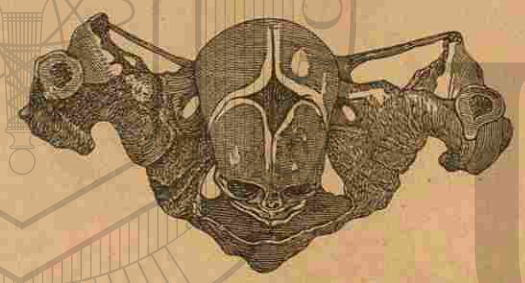
5.° *Extensión.*—Durante estos movimientos la cara está vuelta hacia atrás en la cavidad del sacro; pero la cabeza no continúa en el sentido del diámetro anteroposterior de la pelvis, sino que ocupa un diámetro intermedio al anteroposterior y al oblicuo. El occipucio es empujado también hacia abajo por los dolores, y gracias á su cambio de posición puede pasar por entre las ramas del pubis y avanzar hasta ser detenido en su movimiento de descenso por la nuca, que se encuentra aplicada contra la parte inferior del arco pubiano. De este modo se fija el occipucio, y continuando los dolores, la contracción uterina no obra ya sobre el occipucio, sino sobre la parte anterior de la cabeza, que es entonces rechazada y se desprende del esternón. Este fenómeno constituye la *extensión*. A medida que desciende la cabeza, se distienden las partes blandas del perineo y es rechazado hacia atrás el coxis para ensanchar el estrecho inferior. Las contracciones distienden cada vez más el perineo y la cabeza avanza y retrocede alternativamente. A medida que desciende la cabeza se presentan sucesivamente á la vulva los diámetros suboccipito-bregmático, suboccipito-frontal y suboccipito-mentoniano, el occipucio se vuelve cada vez más hacia arriba, por delante del pubis (fig. 102), y, por último, la cara se desliza sobre el perineo y se desprende.

Puede explicarse fácilmente la causa mecánica de este movimiento. Tan luego como el occipucio ha pasado por

debajo del arco del pubis y no encuentra ya resistencia en las paredes anteriores de la pelvis, está sometida la cabeza á la acción de dos fuerzas: la compresión uterina, que obra hacia abajo y atrás, y la resistencia de las paredes posteriores de la pelvis y de las partes blandas, que obra casi directamente hacia delante. La cabeza es expulsada en la dirección de la resultante de estas dos fuerzas, es decir, hacia abajo y adelante en el eje del estrecho inferior.

Además de la ligera oblicuidad del diámetro mayor de la cabeza, con relación al anteroposterior del estrecho inferior en el momento de su expulsión, la cabeza está también un tanto oblicua sobre su propio diámetro transverso,

Fig. 102.



Primera posición: desprendimiento de la cabeza.
(Según Hodge.)

de tal suerte que, en la mayoria de casos, el parietal derecho sale primero que el izquierdo.

Rotación externa

6.º *Rotación externa.*—Tan luego como reaparece la acción uterina, á poco de la expulsión de la cabeza, puede observarse que esta última hace un movimiento distinto de rotación; el occipucio se vuelve hacia el muslo izquierdo de la madre y la cara hacia arriba, hacia el muslo derecho (fig. 103). La razón de este hecho es evidente. Cuando la cabeza desciende en el diámetro oblicuo izquierdo, los hombros están en el diámetro opuesto ú oblicuo derecho, y á medida que la cabeza gira en el diámetro anteroposterior, se colocan casi necesariamente en el diámetro transverso. Tan luego como ha salido la cabeza, los hombros están sometidos á la misma acción uterina y á la

misma resistencia pélvica que la cabeza ha tenido que soportar, y son empujados precisamente del mismo modo. Como consecuencia giran también, pero en la dirección opuesta, en el diámetro anteroposterior del estrecho inferior, exactamente como la cabeza y obedeciendo al mismo mecanismo; y al hacer esto, arrastran necesariamente la cabeza con ellos y provocan su rotación externa.

Los dos hombros son bien pronto expulsados, primero, generalmente, el izquierdo, deslizándose sobre el perineo del mismo modo que la cara. Pero no siempre ocurre esto,

Fig. 103.



Rotación externa de la cabeza en la primera posición.
(Según Hodge.)

y á menudo son expulsados simultáneamente, ó primero el derecho. A ellos sigue bien pronto el cuerpo, y queda terminado el segundo estadio del parto.

Segunda posición.

En la posición O I D A (occipito-cotiloidea derecha), el diámetro mayor de la cabeza está en el diámetro oblicuo derecho de la pelvis. Por el examen vaginal, el dedo dirigido hacia arriba y á la derecha alcanza la fontanela posterior; hacia abajo y á la izquierda, la fontanela anterior. La sutura sagital cruza oblicuamente la pelvis en el sentido del diámetro oblicuo derecho. La descripción del mecanismo del parto es exactamente la misma que en la primera posición, sustituyendo la palabra izquierda á la derecha. Así, el dedo toca el hueso parietal izquierdo; el oc-

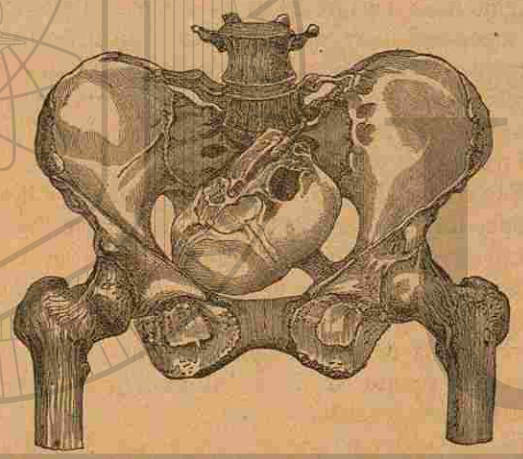
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

cipucio gira de derecha á izqtierda durante la rotación. Una vez que ha salido la cabeza, el occipucio se dirige hacia el muslo derecho de la madre y la cara mira al muslo izquierdo.

Tercera posición ii occipito sacro-ilíaca.

En la posición O I D P, la cabeza entra en el estrecho superior, el occipucio está dirigido hacia atrás, hacia la sínfisis sacro-ilíaca derecha (fig. 104). La fontanela posterior está dirigida hacia atrás, la anterior hacia adelante, hacia el agujero oval izquierdo, y el dedo que examina toca el parietal izquierdo. El mecanismo de este

Fig. 104.



Tercera posición (O I D P) del occipucio, en el estrecho superior.

parto tiene mucho interés. En la gran mayoría de casos, durante su marcha el occipucio gira hacia adelante, á lo largo del lado derecho de la pelvis, hasta que llega casi al diámetro anteroposterior del estrecho inferior; pasa por bajo del arco del pubis y se desliza la frente por el perineo. Vese, pues, que durante una parte de esta rotación extensa puede permanecer la cabeza en la posición O I D A, y que el parto se termina absolutamente como si esta última posición hubiese sido primitiva.

¿Cómo se explica que se verifique esta rotación y que el sincipucio, que ocupa el sitio del occipucio en la primera

Manera como se verifica la rotación del occipucio hacia adelante.

posición, no gire hacia adelante, hacia el pubis, como lo hace éste? Puede explicarse por el hecho de que la acción uterina, transmitida á través de la columna vertebral, obliga al occipucio á descender más que el sincipucio, de tal suerte que, en la mayor parte de los casos, puede percibirse perfectamente por el examen vaginal la fontanela posterior, en tanto que la anterior está más arriba y fuera de nuestro alcance. La cabeza está, pues, sumamente doblada y desciende de este modo á la cavidad pélvica, hasta que el occipucio, más bajo entonces que la espina ciática derecha, experimenta la resistencia del suelo de la pelvis frente al ligamento sacro-ciático derecho, por el cual es dirigido hacia delante. La frente se halla en este momento, suponiendo muy graduada la flexión, demasiado alta para que pueda sufrir la influencia del plano anterior de la pelvis. Continuando la presion el occipucio gira hacia delante, la frente contornea el lado izquierdo de la pelvis y el parto termina como en la posición O I D A.

Es variable el periodo del parto en que se verifica la rotación. En la mayoría de casos no tiene lugar sino cuando la cabeza está en el suelo de la pelvis, pues en este momento es cuando más se siente la resistencia. Pero cuanto mayor es ésta, más pronto se siente y más pronto también se verifica la rotación. Ahora bien, es probable que se haga más pronto cuando la cabeza es grande y la pelvis relativamente pequeña.

La facilidad con que se verifica este movimiento depende de la flexión completa del mentón sobre el esternón, flexión que lleva bastante arriba la fontanela anterior para que no dificulte su rotación hacia atrás la proyección hacia adentro de la espina ciática izquierda, y que deprime, por el contrario, el occipucio. Pero si esta flexión no es completa y si la fontanela anterior está bastante baja para que se la pueda alcanzar con el dedo, resultan de aquí grandes dificultades. En muchos casos puede verificarse aún la rotación; pero en otros es imposible, y entonces termina el parto con la cara en los pubis, pero con gran retardo é inaudita pena. Según el doctor Uvedale West, de Alford, que ha estudiado seriamente este asunto, esta terminación se observa cuatro veces de cada 100 en las po-

Terminación con la cara en el pubis.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

siciones occipito-posteriores. Cuando ocurre esto, se toca muy abajo la fontanela anterior y á veces hasta la frente y las cejas. La contracción uterina empuja hacia abajo el occipucio, la frente está fija detrás del pubis, pero no puede pasar por bajo, como lo hace el occipucio en la primera posición. La frente se dobla, pues, más, y asciende en tanto que la resistencia del suelo de la pelvis dirige el occipucio hacia adelante. La parte dorsal de la cabeza distiende bien pronto enormemente el perineo y lo expone á romperse; después se desprende el occipucio, aunque no sin dificultad. Entonces se produce un movimiento de extensión: la nuca está fija á la comisura anterior del perineo, la fuerza expulsiva obra sobre el sincipucio y la cabeza gira sobre su eje transversal. De este modo son expulsadas la frente y la cara, y luego se desprende el cuerpo.

Se dice que en algunos casos excepcionales, cuando la cabeza está muy baja, puede terminar el parto por la conversión de la presentación de vértice en presentación de cara; girando la cabeza sobre su eje transversal, la frente se dirige de la parte anterior á la posterior de la pelvis y el mentón emerge debajo de la sínfisis pubiana. Pero es evidente que esta sustitución sólo podrá hacerse cuando la cabeza sea anormalmente pequeña, caso excesivamente raro.

Frecuencia relativa de la segunda y tercera posición.

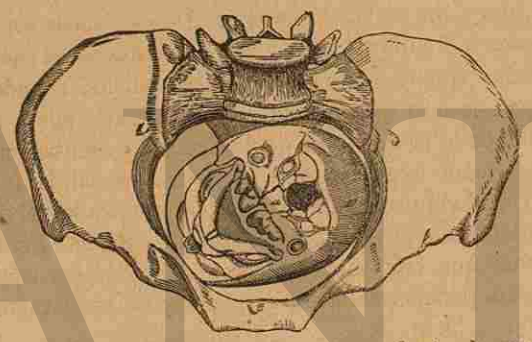
Hemos aludido antes á la opinión de Nægele respecto á la rareza de la posición O I D A; dicho profesor creía que los casos en que se encuentra el occipucio hacia el agujero oval derecho no eran más que estadios transitorios en la rotación de las posiciones occipito-posteriores. Verdad que es difícil garantir tal afirmación, á menos que se haya vigilado la cabeza desde el principio del parto. Muchos observadores distinguidos se inclinan á creer que las posiciones O I D A son mucho más comunes de lo que Nægele suponía, y en el anterior cuadro se ve que, en tanto que Murphy cree que las O I D A y O I D P son iguales en frecuencia, opina Swayne que la O I D A es mucho más común que la O I D P. Es probable que la gran autoridad de Nægele haya inducido á muchos observadores á considerar las posiciones O I D A como O I D P en las que se había verificado una rotación parcial. Mi propia experiencia me induce á creer que las posiciones O I D A distan mucho de ser raras. Sin embargo, debe dejarse la cuestión en suspenso hasta que autores competentes hagan nuevas observaciones sobre el particular.

Cuarta posición ú occipito sacro-ilíaca izquierda.

La cuarta posición es justamente la inversa de la segunda (inglesa), como la tercera es la inversa de la primera. El occipucio mira á la sínfisis sacro-ilíaca izquierda (figura 105) y el dedo toca el hueso parietal derecho. El mecanismo es enteramente el mismo que en la posición O I D P, pero la rotación se verifica de izquierda á derecha.

Hemos aludido antes á la formación del *caput succedáneum*, nombre que se aplica á un abultamiento edematoso que aparece en la cabeza á consecuencia de un derrame que resulta del obstáculo á la circulación venosa, creado por la compresión á que está sometida la cabeza. De aquí que el volumen del tumor esté en relación con la duración del parto. En los partos rápidos, en que la cabeza es empujada vivamente á través de la pelvis, apenas se desarrolla, no existe á veces, en tanto que es voluminoso en los partos largos, y puede oscurecer el diagnóstico de la posición enmascarando las suturas y las fontanelas. Su situación varía según la posición de la cabeza; así, en la primera y cuarta posición se forma en el parietal derecho, y en el izquierdo en la segunda y tercera; podemos, pues, comprobar por la inspección de su asiento la exactitud de nuestro diagnóstico.

Fig. 105.



Cuarta posición (O I I P) del occipucio, en el estrecho superior.

Formación del caput succedáneum.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

No se forma cuando la presión es mayor

Un error frecuente, cometido por los tocólogos, consiste en creer que la bolsa sero-sanguínea se forma en el punto en que está comprimida con más fuerza la cabeza, en tanto que, en realidad, se desarrolla en la parte menos sostenida por los tejidos maternos, y en que puede, por tanto, aparecer con más facilidad la tumefacción. Al principio del parto se forma siempre en la parte de la cabeza situada en el círculo del orificio uterino, y en los estadios siguientes en la parte que está en el eje del conducto vaginal; es, pues, más marcada en la región que sale primero por la vulva.

Alteración en la forma de la cabeza por el amoldamiento.

Diremos algunas palabras sobre la alteración de la forma de la cabeza del feto observada en los partos penosos, resultado del amoldamiento que ha sufrido á su paso á través del conducto pélvico. Cuanto más pequeña es la pelvis, mayor es la compresión que sufre la cabeza durante el parto y más marcada esta alteración. De aquí resulta que en las presentaciones de vértice se alargan unos 25 milímetros ó más los diámetros occipito-mentoniano y occipito-frontal, en tanto que se acortan los diámetros transversos por la compresión de los huesos parietales. Este amoldamiento es de innegable utilidad para facilitar el nacimiento del niño. La deformidad aparente es muy grande y puede ocasionar alguna ansiedad. Conviene recordar que es siempre pasajera, y que al cabo de algunas horas, ó de algunos días á lo sumo, la elasticidad de los huesos craneanos les obliga á recobrar su forma natural. La bolsa sero-sanguínea desaparece también rápidamente; por lo tanto, estos dos fenómenos no producen ninguna deformidad alarmante ó que exija algún tratamiento.

CAPÍTULO III

CONDUCTA QUE DEBEMOS SEGUIR EN UN PARTO NATURAL

Aunque un parto es una función estrictamente fisiológica, que en la gran mayoría de casos se verifica con toda regularidad sin que intervenga el tocólogo, la asistencia del médico, sabiamente comprendida, es siempre útil para facilitar su marcha, y á menudo enteramente indispensable para salvar á la madre y al niño.

Tratamiento preparatorio.

El estado de la mujer en cinta, antes de parir, debe siempre llamar la atención del médico, porque conviene que se verifique el parto hallándose la mujer en las mejores condiciones posibles. No se descuidarán, pues, nunca en los últimos meses del embarazo las precauciones higiénicas ordinarias. La mujer hará un ejercicio regular y moderado, sin cansarse, y si el tiempo lo permite permanecerá gran rato al aire libre. Deberán evitarse cuidadosamente todas las excitaciones, así como las vigilias y la permanencia en habitaciones calientes. El régimen será sencillo, nutritivo y no estimulante, vigilando especialmente el estado del intestino. Unos días antes del parto, el descenso del útero provoca á menudo la compresión del recto é impide que se vacíe éste. En este caso se tiene la costumbre de prescribir de vez en cuando ligeros purgantes, por ejemplo, pequeñas dosis de aceite de ricino, unos días antes del momento previsto del parto. Conviene, sin embargo, tomar algunas precauciones, pues no es raro que sea provocado el parto un poco antes de lo que hubiera ocurrido por la irritación que producen fuertes dosis purgantes. Al principio del parto se examinará siempre el estado del intestino, y si hay razón para sospechar que esté lleno se administrará una gran lavativa. Esto es siempre una buena precaución, pues si está ocupado el recto hace

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

No se forma cuando la presión es mayor

Un error frecuente, cometido por los tocólogos, consiste en creer que la bolsa sero-sanguínea se forma en el punto en que está comprimida con más fuerza la cabeza, en tanto que, en realidad, se desarrolla en la parte menos sostenida por los tejidos maternos, y en que puede, por tanto, aparecer con más facilidad la tumefacción. Al principio del parto se forma siempre en la parte de la cabeza situada en el círculo del orificio uterino, y en los estadios siguientes en la parte que está en el eje del conducto vaginal; es, pues, más marcada en la región que sale primero por la vulva.

Alteración en la forma de la cabeza por el amoldamiento.

Diremos algunas palabras sobre la alteración de la forma de la cabeza del feto observada en los partos penosos, resultado del amoldamiento que ha sufrido á su paso á través del conducto pélvico. Cuanto más pequeña es la pelvis, mayor es la compresión que sufre la cabeza durante el parto y más marcada esta alteración. De aquí resulta que en las presentaciones de vértice se alargan unos 25 milímetros ó más los diámetros occipito-mentoniano y occipito-frontal, en tanto que se acortan los diámetros transversos por la compresión de los huesos parietales. Este amoldamiento es de innegable utilidad para facilitar el nacimiento del niño. La deformidad aparente es muy grande y puede ocasionar alguna ansiedad. Conviene recordar que es siempre pasajera, y que al cabo de algunas horas, ó de algunos días á lo sumo, la elasticidad de los huesos craneanos les obliga á recobrar su forma natural. La bolsa sero-sanguínea desaparece también rápidamente; por lo tanto, estos dos fenómenos no producen ninguna deformidad alarmante ó que exija algún tratamiento.

CAPÍTULO III

CONDUCTA QUE DEBEMOS SEGUIR EN UN PARTO NATURAL

Aunque un parto es una función estrictamente fisiológica, que en la gran mayoría de casos se verifica con toda regularidad sin que intervenga el tocólogo, la asistencia del médico, sabiamente comprendida, es siempre útil para facilitar su marcha, y á menudo enteramente indispensable para salvar á la madre y al niño.

Tratamiento preparatorio.

El estado de la mujer en cinta, antes de parir, debe siempre llamar la atención del médico, porque conviene que se verifique el parto hallándose la mujer en las mejores condiciones posibles. No se descuidarán, pues, nunca en los últimos meses del embarazo las precauciones higiénicas ordinarias. La mujer hará un ejercicio regular y moderado, sin cansarse, y si el tiempo lo permite permanecerá gran rato al aire libre. Deberán evitarse cuidadosamente todas las excitaciones, así como las vigilias y la permanencia en habitaciones calientes. El régimen será sencillo, nutritivo y no estimulante, vigilando especialmente el estado del intestino. Unos días antes del parto, el descenso del útero provoca á menudo la compresión del recto é impide que se vacíe éste. En este caso se tiene la costumbre de prescribir de vez en cuando ligeros purgantes, por ejemplo, pequeñas dosis de aceite de ricino, unos días antes del momento previsto del parto. Conviene, sin embargo, tomar algunas precauciones, pues no es raro que sea provocado el parto un poco antes de lo que hubiera ocurrido por la irritación que producen fuertes dosis purgantes. Al principio del parto se examinará siempre el estado del intestino, y si hay razón para sospechar que esté lleno se administrará una gran lavativa. Esto es siempre una buena precaución, pues si está ocupado el recto hace

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

con frecuencia irregulares é ineficaces las contracciones uterinas, y aun cuando no produzca este resultado, la salida de las heces fecales por compresión del intestino durante el estadio de expulsión es siempre desagradable para la mujer y para el tocólogo.

Vestido de la mujer durante el embarazo.

Conviene cuidar también de la forma del vestido de la mujer durante el embarazo, pues á menudo ocasiona molestias y hasta puede dificultar la marcha satisfactoria del parto.

En cuanto el útero se eleva por encima de la pelvis menor el corsé ordinario que llevan la mayor parte de las mujeres puede producir una compresión funesta, sobre todo si se procura enmascarar el abultamiento creciente por medio de un justillo apretado. Hacia el cuarto ó quinto mes se encontrará mucho mejor la mujer con un corsé construído exprofeso, con fajas elásticas por los lados y delante, de tal modo que se acomode al desarrollo del tumor. Todas las corseteras los hacen y las mujeres pueden llevarlos mientras lo consienta su estado. A falta de este corsé vale más prescindir de él y no aplicar sobre el útero sino una compresión tan ligera como sea posible, aunque muchas mujeres no pueden pasar sin el corsé á que están acostumbradas. En las multíparas, sobre todo si hay cierta relajación de las paredes abdominales, es con frecuencia muy útil un cinturón abdominal elástico bien hecho. Se hará de modo que se pueda apretar cuando la mujer anda ó está de pie—que es cuando necesita especialmente un apoyo ó sostén—y relajar fácilmente á voluntad.

Necesidad de que el médico se presente al primer llamamiento.

No insistiré sobre la necesidad de que el médico se presente al primer llamamiento de la mujer. Cierto que puede ser avisado mucho antes de que sea útil su presencia; pero, por otro lado, es absolutamente imposible prever el estado de cada individuo. Por una pronta intervención puede modificarse una mala presentación ó prevenir alguna catástrofe inminente, y salvar así á la mujer de peligros de mucha gravedad.

Artículos de que debe ir provisto el partero.

El práctico irá siempre provisto de los artículos que puede necesitar. Las cajas obstétricas ordinarias que contienen uno ó dos frascos y una sonda, tales como las venden la mayor parte de los fabricantes de instrumentos, son embarazosas é inútiles, en tanto que los «estuches obstétricos» son un lujo costoso y no al alcance de todos. Cada cual puede hacerse un excelente estuche obstétrico de poco coste, con divisiones para colocar frascos, cosidos á los lados de una bolsa ordinaria de cuero, que se compra por algunos chelines en las casas que se venden sacos de viaje. Es indispensable tener á mano todo lo que puede hacer falta, y el estuche contendrá cloroformo, cloral, láudano, percloruro de hierro líquido de la Farmacopea, extracto líquido de cornezuelo y una jeringuilla de Pravaz. Si contiene además una pequeña sonda elástica, una jeringa de Higginson, un buen forceps, una ó dos agujas de sutura con hilos de plata, no se encontrará nunca desprovisto de lo necesario el práctico. Los demás objetos, tales como hilo, tijeras, etc., los proporcionan generalmente en casa de la parturienta.

Deberes del médico en la primer visita.

Al llegar el médico se hará anunciar á la mujer, pues á veces el primer efecto de su presencia es detener los dolores, que hasta entonces habían ido en aumento, prueba concluyente de la influencia de las impresiones morales sobre la marcha del parto. Si los dolores no son aún expulsivos conviene que pida á los asistentes datos generales sobre los progresos del parto, y que vea si se han tomado convenientemente todas las disposiciones necesarias, dejando á la mujer tiempo para acostumbrarse á su presencia. Si puede elegir, tomará como cuarto para parir una pieza grande, bien ventilada y tan distante como sea posible del exterior. Puede ver también la cama, que no deberá tener cortinones, pero sí una tela impermeable debajo de la cubierta ó una sábana doblada sobre la que se tiende la mujer, debiendo recibir aquélla las materias que salen de la matriz durante el parto y quitándose después, quedando por debajo sábanas secas y limpias. En las clases pobres el cuarto para parir se considera como punto de reunión de numerosas amigas, cuya conversación es á menudo penosa y sin duda alguna nociva á la enferma, que se encuentra en el estado de excitación particular al parto. El médico insistirá, pues, en que haya la mayor tranquilidad, y no admitirá á nadie en el cuarto á excepción de la

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

enfermera y de alguna amiga cuya presencia desee la enferma. Respecto al marido, obedecerá los deseos de la mujer. Algunas quieren que esté con ellas su marido, en tanto que otras prefieren que se retire; el médico se conformará con sus deseos.

Examen vaginal. Si hay dolores, se hará sin esperar demasiado un examen vaginal para asegurarse de si ha principiado ó no el parto, y si la presentación es natural ó anormal. Los dolores fuertes en apariencia pueden ser falsos, y es posible que no haya principiado el parto. Es muy importante para nuestro crédito y nuestra comodidad que seamos capaces de reconocer el verdadero carácter de los dolores, pues si son *falsos* pueden transcurrir muchas horas esperando inútilmente el parto que está aún lejano. Inútil es, por tanto, insistir sobre la necesidad de reconocer el estado preciso de las cosas.

Carácter de los dolores falsos. Los dolores *falsos* están caracterizados principalmente por su irregularidad; se presentan á veces con cortos intervalos, otras cesan durante horas enteras; varían también mucho en intensidad: unos son muy agudos y dolorosos, otros ligeros y fugaces, con lo cual se diferencian de los dolores *verdaderos* del primer estadio, que son primero ligeros y cortos y aumentan gradualmente en fuerza y regularidad. No es tampoco el mismo el asiento de estas dos clases de dolores; los falsos se sienten en particular hacia adelante, mientras que los verdaderos se sienten más bien en los riñones, con irradiaciones hacia el abdomen. Un sencillo examen vaginal nos permitirá mejor que nada establecer el diagnóstico exacto. Si ha principiado el parto, el orificio estará más ó menos dilatado, sus bordes adelgazados, y mientras dura el dolor, se pondrá el cuello rígido y tensas y salientes las membranas. Los dolores falsos, por el contrario, no tienen efecto alguno sobre el cuello, que permanece laxo y no dilatado, y si el orificio está bastante abierto para admitir la punta del dedo, no sentirá combarse las membranas durante la contracción. En estas circunstancias podemos asegurar con toda confianza á la mujer que son falsos los dolores, y tomar medidas para calmar la irritación que los produce. La mayor parte de las veces la causa de los dolores falsos depende de algún desorden del aparato intestinal, y se aliviarán mucho por medio de un ligero laxante—tal como el aceite de ricino ó una píldora de coloquíntida y beleño — seguido de un sedante, por ejemplo 20 gotas de láudano ó de clorodina. A poco de administrar estos medicamentos, desaparecerán los dolores y no volverán á presentarse hasta que principie el parto verdadero.

Tratamiento.

Para hacer el examen vaginal debe estar acostada la mujer en decúbito lateral izquierdo, cerca del borde de la

Fig. 106.



Reconocimiento en el primer estadio.

Modo de hacer el examen vaginal. cama, con las piernas dobladas sobre el vientre. El médico, aproximándose á la cama, aplica el índice de la mano derecha, previamente untado con cerato ó cold-cream, á la vulva y lo hace penetrar suavemente en el orificio de la vagina; después lo empuja hacia atrás en el eje del estrecho inferior, y por último lo dirige hacia arriba y adelante para ganar más fácilmente el cuello (fig. 106). Pero no siempre es fácil alzanzar éste, pues al principio del parto puede estar tan alto el cuello que no se alcance sino

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

con dificultad ó dirigiendo el dedo por atrás hacia la concavidad del sacro. Se facilita á menudo la exploración deprimiendo el útero por fuera con la mano izquierda, colocada sobre el abdomen. Nuestro objeto es, no sólo asegurarnos del estado de blandura y de dilatación del cuello, sino también el reconocer la presentación, el estado de la vagina y las dimensiones de la pelvis. El primer reconocimiento se hará por lo general durante un dolor, pues entonces es menos desagradable para la mujer; pero para que sea satisfactorio, permanecerá el dedo en la vagina hasta que haya pasado el dolor, y se terminará el examen en el intervalo que separa este dolor del siguiente.

Objeto del examen.

En las presentaciones de la extremidad cefálica se toca generalmente la masa redondeada del cráneo á través del segmento inferior del útero, y se tiene la satisfacción de asegurar á la mujer que todo va bien. Si el orificio está bastante dilatado, se puede tocar también el occipucio cubierto por las membranas. Pero en este momento es imposible reconocer la posición exacta de la cabeza por las suturas y fontanelas, que están demasiado altas y no se alcanzan. No se hará ningún ensayo para conseguirlo, por el temor de romper prematuramente las membranas. La presentación de la extremidad cefálica es todo lo que debemos tratar de descubrir en este momento del parto.

No debe intentarse entonces reconocer la posición de la cabeza.

El estado del orificio indica la marcha del parto.

El estado del orificio, su rigidez, su dilatación, nos ayudarán á formar idea sobre la marcha y duración probable del parto; pero aunque la familia esté deseando saber nuestra opinión sobre este punto, el médico prudente tendrá buen cuidado en no decidirse de un modo positivo, pues es fácil equivocarse. Bastará contestar que todo va bien, pero que es imposible decir con seguridad si terminará ó no pronto el parto.

Si los dolores no son ni frecuentes ni fuertes, y el orificio no ha alcanzado una dilatación de más de tres centímetros de diámetro, puede transcurrir mucho tiempo antes de que termine el parto y no es indispensable la presencia del médico. Puede, por tanto, dejar á la mujer durante una ó más horas, con tal de que deje dicho dónde se le podrá encontrar. Pero creo inútil decir que no deberá marcharse nunca sin haber reconocido antes exactamente la

presentación. Si no se presenta la cabeza, será probablemente imposible reconocer la parte que lo hace, á menos que esté muy avanzada la dilatación, y el médico debe repetir á menudo el examen hasta que sepa á qué atenerse sobre el particular, á fin de escoger el momento más favorable para intervenir si fuese necesario.

Posición de la mujer durante el primer estadio.

La posición de la mujer tiene alguna importancia durante el primer estadio. Es ventajoso que no esté acostada de lado, como es costumbre en el segundo estadio, pues es necesario que la fuerza expulsiva se produzca en un sentido tal que favorezca el descenso de la cabeza á la pelvis, es decir, perpendicularmente al plano del estrecho superior, y que el peso del niño obre del mismo modo. Por consiguiente, es desde luego ventajosa la costumbre que consiste en permitir á la mujer andar ó apoyarse sobre una silla, y se observa á menudo que se hacen lánguidos é ineficaces los dolores si se acuesta en su cama la mujer. Si es multípara ó el abdomen está un tanto péndulo, favorecerá mucho este estadio un vendaje abdominal que sostenga el útero. Además, si la mujer está fuera de la cama, está menos inquieta sobre la terminación del parto, y una conversación ligera le hace tomarlo con paciencia y levanta su ánimo, por lo común tan abatido. Puede dársele un buen caldo ó un poco de aguardiente con agua si se siente débil, todo lo cual es muy útil para reparar sus fuerzas. Se evitarán en este período los exámenes demasiado frecuentes, que, sin tener ninguna utilidad, pueden irritar el cuello. Sin embargo, deberemos asegurarnos de vez en cuando de los progresos de la dilatación.

Exámenes vaginales.

Rotura artificial de las membranas.

Una vez dilatado por completo el orificio pueden romperse artificialmente las membranas si no lo hacen espontáneamente, pues no tienen ya ninguna utilidad y no hacen más que retardar el principio del estadio de expulsión. Es fácil romperlas empujando contra ellas, tensas durante un dolor, algún instrumento puntiagudo, la punta de un alfiler del pelo por ejemplo, que siempre se tiene á mano. En algunos casos es útil romper las membranas antes de que el orificio esté dilatado por completo. Así ocurre con bastante frecuencia, cuando la cantidad de líquido amniótico es excesiva, que el orificio adquiere el diámetro de un

Algunas veces se recomienda la rotura de las membranas antes que el orificio esté completamente dilatado.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

duro ó algo más; pero aunque esté perfectamente blando y laxo, no se abre más hasta que se evacua el líquido amniótico, y entonces los dolores expulsivos completan rápidamente la dilatación. Se necesita mucha práctica y prudencia para reconocer estos hechos, pues si se permite la salida prematura del líquido amniótico la presión de la cabeza sobre el cuello puede irritarle y prolongar mucho el parto. Esta maniobra es sobre todo útil cuando los dolores son fuertes, el orificio blando, y las membranas, no saliendo á través del orificio, no concurren á la dilatación.

No siempre es fácil asegurarnos de si las membranas están ó no rotas. Esto ocurre, sobre todo, cuando la cabeza está baja y la cantidad de líquido amniótico es tan pequeña que no puede salir la bolsa por el orificio durante los dolores. Sin embargo, un poco de atención nos permitirá tocar, si las membranas están rotas, los pliegues de la piel del cráneo cubierta de pelos, y distinguirla de la superficie lisa y pulimentada de las membranas.

Tratamiento del periodo expulsivo.

Evacuado el líquido amniótico, se suspende generalmente la marcha del parto; pero bien pronto reaparecen los dolores con más fuerza y frecuencia, empujando la cabeza á través de la cavidad pélvica. El cambio de carácter de los dolores se reconoce bien pronto en los violentos esfuerzos que los acompañan y en el aumento de su duración é intensidad.

Posición de la mujer durante el segundo periodo.

Conviene que la mujer se acueste entonces en la cama, y en Inglaterra se tiene la costumbre de adoptar el decúbito izquierdo, con las nalgas paralelas al borde de la cama y el cuerpo al través. Esta es la posición obstétrica admitida en nuestro país, y sería inútil insistir en hacer tomar otra, aunque fuera mejor. Aunque en el Continente y en América se prefiere el decúbito dorsal, es difícil decir en qué consiste su ventaja. Expone inútilmente á la mujer á las miradas, y en suma, es menos fácil, cuando está así colocada, hacer los reconocimientos necesarios. Además, el decúbito dorsal aumenta los peligros de la rotura del perineo, haciendo recaer el peso de la cabeza del niño más directamente sobre él. Así, Schroeder ha observado que estas roturas se verifican 37,6 veces por 100 en las mujeres

que paren en decúbito supino, y 24,4 por 100 en las que paren en las demás posiciones.

La mujer permanece ordinariamente en la cama durante todo este estadio, y la enfermera tiene la costumbre de atar al pie de la cama una servilleta sobre un rodillo que sirve de punto de apoyo y de sostén durante los esfuerzos. Si los dolores son raros y muy separados unos de otros, y si la mujer encuentra más agradable el levantarse de vez en cuando, no hay razón para impedírselo. Por el contrario, según veremos más adelante al tratar del parto lánguido, los dolores en estas circunstancias se aumentan á menudo por la posición sentada, pues que el peso del niño produce una compresión más fuerte sobre los nervios de la vagina.

Diagnóstico de la posición cefálica.

En este momento el examen vaginal, que deberá repetirse más á menudo que en el primer estadio, nos permite asegurarnos de la posición precisa de la cabeza por las suturas y fontanelas y medir sus progresos.

Manera de proceder cuando el labio anterior del cuello es cogido entre la cabeza y el pubis.

Sucede con frecuencia que la cabeza desciende á la pelvis aun hasta el suelo, sin que haya retrocedido por completo el cuello. El labio anterior, sobre todo, puede ser cogido entonces entre la cabeza y el pubis; se hincha por la presión á que está sometido y retarda así los progresos del parto. Nada podría objetarse contra una tentativa hecha para prevenir esta causa de retardo, quitando el labio prisionero en el intervalo de los dolores, de modo que se le rechace por encima de la cabeza y se le mantenga allí durante las contracciones, hasta que la cabeza descienda por debajo de él. Esta maniobra, hecha prudentemente, con suavidad y sin hacer gala de fuerza, no puede sin duda producir ninguna de las consecuencias funestas que la mayor parte de los tocólogos le han atribuído; la lesión del cuello es mucho menor si es rechazado suavemente fuera del paso que si se le deja comprimir fuertemente durante horas enteras entre la parte que se presenta y los huesos de la pelvis. Esto es muy distinto de la dilatación digital de un cuello rígido hecha en otros tiempos, sobre todo en Edimburgo, por recomendación de Hamilton, y contra la cual se alzaron, y con razón, la gran mayoría de los tocólogos.

Si el parto marcha de un modo satisfactorio, no hay

para qué intervenir más. Sin embargo, el médico verá si se ha vaciado la vejiga, y si no lo ha sido desde hace muchas horas, deberá vaciarla con la sonda. Siempre que se prolongue el parto, se auscultará de vez en cuando para asegurarnos de que se verifica con regularidad la circulación fetal.

Regulación de los esfuerzos de expulsión voluntarios.

En este momento es muy importante que sean regulares los esfuerzos de expulsión. Las enfermeras tienen la costumbre de aconsejar á la mujer que se ayude haciendo fuerzas, y no hay duda de que estos esfuerzos voluntarios aumentan mucho la acción de los músculos accesorios del parto. Si los dolores son fuertes y el parto promete ser rápido, no pueden ser perjudiciales los esfuerzos voluntarios. Por otra parte, si su marcha es lenta, no harían más que cansar inútilmente á la mujer y podrían desanimarla. Una vez distendido el perineo es á menudo útil aconsejar á la mujer que no haga ningún esfuerzo voluntario, sino que grite con objeto de disminuir la tensión á que está sometido aquél. Este es el estadio en que más servicios presta la anestesia; pero de su empleo hablaremos en otro capítulo.

Distensión del perineo.

A medida que desciende la cabeza, se distiende cada vez más el perineo. Respecto á la conducta que debemos seguir en este momento, hay gran divergencia de opiniones entre los tocólogos. En la mayor parte de las obras de obstetricia se aconseja al médico que procure prevenir la rotura por la maniobra que consiste en «sostener el perineo», queriendo expresar con esto la acción de colocar la palma de la mano sobre los tejidos distendidos, y de sostenerlos con fuerza durante el dolor para prevenir mecánicamente su rotura. Dudo un poco que en la actualidad empleen este método, ú otro parecido, la gran mayoría de los tocólogos.

Efectos nocivos de la presión sobre el perineo.

En estos últimos años han indicado los malos efectos que de esto pueden resultar Graily Hewitt, Leishman, Goodell y otros autores, que sostienen que por la compresión ejercida de este modo, no sólo no podemos impedir, sino que favorecemos la rotura, porque nuestra compresión aumenta la energía de la acción uterina, precisamente en el momento en que es más de temer la distensión excesiva del perineo. Así, algunos autores dicen que el perineo debe

dejarse enteramente solo, y que la cabeza le distienda gradualmente, sin que intervenga para nada el médico.

El objeto que debemos proponernos es la relajación de los tejidos perineales.

Andan muy equivocados los médicos acerca del objeto que deben proponerse. La frase «sostener el perineo» da una idea falsa de la cosa, y es seguro que nadie puede impedir una rotura merced á un apoyo mecánico. Si se emplease la frase «relajación del perineo», tendríamos una idea mucho más exacta de lo que se quiere expresar; y una vez adquirida esta idea, creo que no podría ponerse en duda que fuera fácil ayudar á la naturaleza en este estadio.

Método del doctor Goodell.

El doctor Goodell, de Filadelfia, ha estudiado especialmente este asunto y recomendado un método cuyo objeto es relajar el perineo. En concepto suyo, deben introducirse uno ó dos dedos de la mano izquierda en el recto, á fin de elevar el perineo y dirigirle hacia delante, por encima de la cabeza, hacia el pubis, con el pulgar de la misma mano aplicado á la cabeza que avanza, de modo que restrinja sus progresos si es necesario. He empleado con frecuencia este método y creo que responde admirablemente al objeto, sobre todo cuando el perineo está muy distendido y amenaza romperse. Pero la introducción de los dedos en el ano, como dicho señor recomienda, es repugnante para el médico y para la mujer, y puede obtenerse el mismo resultado de un modo menos desagradable. Hago mención de este método para indicar el objeto que debe proponerse el práctico. Si cuando la cabeza distiende enormemente el perineo se adaptan á sus bordes el pulgar y el índice de la mano derecha, puede empujársele suavemente hacia delante por encima de la cabeza durante el dolor, en tanto que las puntas de los dedos se apoyan al mismo tiempo sobre el vértice que se adelanta, y retardan la marcha en caso de necesidad (fig. 107). Por este procedimiento se evita la distensión súbita y forzada de los tejidos perineales y se reducen al mínimum los peligros de la rotura, al paso que se favorece el modo natural de verificarse la relajación por la dilatación del orificio aual. Esto es muy diferente del sostén mecánico que comúnmente se recomienda, y cuanto menor es la presión directamente aplicada al perineo, mejor va la cosa. Tampoco es necesario ni útil sentarse cerca de la mujer con la mano aplicada sobre

Manera de producir la relajación.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

su perineo durante horas enteras, como tan á menudo se hace. Es preciso dejar que se produzca la distensión gradual de los tejidos por el avance y retroceso alternativos de la cabeza, y no hay necesidad de intervenir para facilitar la relajación sino cuando la distensión se halla en su máximum y á punto de ser expulsada la cabeza. Puede interponerse una servilleta entre la mano y la piel como objeto de limpieza. Si el perineo está excesivamente duro y resistente, se recurrirá á fomentaciones asiduas con una

Fig. 107.



Modo de relajar el perineo.

esponja caliente, lo cual será útil para favorecer la relajación.

Incisión del perineo.

Si la distensión es tan grande que parece inevitable la rotura, se recomienda generalmente hacer una pequeña incisión en cada lado del rafe para prevenir una rotura espontánea. Este medio es sin duda inofensivo, pero yo pregunto si es de alguna utilidad. Se supone que una herida por incisión es preferible á una herida por rotura. Pero cuando el perineo, distendido, se rompe, sus tejidos están tan adelgazados que la rotura es casi lineal, y en prueba de ello los bordes son siempre tan limpios y están tan per-

fectamente yuxtapuestos como si se hubiese hecho con un bisturí la sección. Además, la rotura cura invariablemente si se cuida de poner sus bordes en contacto con uno ó dos puntos de sutura metálica. Creo, pues, que Goodell está en lo cierto cuando dice que rara vez, si no nunca, es necesaria la incisión del perineo, á menos que no dependa su rigidez de una cicatriz anterior. En casi todos los primeros partos se desgarra la horquilla, pero nada tenemos que hacer. En algunos casos, por más que hagamos, se produce una rotura más ó menos extensa; se examinará, pues, siempre el perineo después de expulsado el niño para ver si está lesionado.

Tratamiento de las roturas.

Si la rotura tiene alguna extensión, creo que es una buena práctica el hacer en seguida una ó dos suturas con hilos de plata ó de catgut fenicado. Inmediatamente después del parto está disminuída la sensibilidad de los tejidos por la distensión que han sufrido, y pueden hacerse sin dolor las suturas. Es cierto que las roturas de unos dos centímetros curan en general perfectamente por sí solas; pero no sucede siempre esto, al paso que se obtiene casi con seguridad la curación si se ponen en contacto los bordes. En las roturas más graves, que se extienden hasta atrás ó á través del esfínter, es absolutamente indispensable esta precaución, con la que se evita una operación ulterior grave. Al cabo de una semana próximamente se quitarán sin dificultad las suturas y se verá que es completa la adherencia.

Expulsion del niño.

Una vez expulsada la cabeza se recibirá en la palma de la mano derecha, colocando la izquierda en el abdomen para acompañar al útero á medida que se contrae y expulsa el tronco. Hay generalmente un ligero espacio de suspensión después de la salida de la cabeza, que debe aprovecharse para ver si el cordón está arrollado al cuello y en caso afirmativo desprenderlo. La expulsión del tronco se abandonará á las contracciones uterinas solas. Si se prolonga se procurará excitar la acción del útero por medio de fricciones sobre el fondo, que rara vez son insuficientes para producir las contracciones. Si nos apresuramos mucho á extraer el tronco, corremos el riesgo de vaciar el útero cuando está aún relajado y de favorecer así la he-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

morragia. Sin embargo, si parece inminente la asfixia del niño, puede favorecerse su expulsión pasando suavemente el índice de cada mano por sus axilas y haciendo una tracción; pero es muy excepcional que sea necesaria semejante intervención.

Provocación de la contracción uterina después de la expulsión del niño.

A medida que se contrae el útero, debe seguirse con cuidado á través de las paredes abdominales con la mano izquierda, que permanece aplicada sobre él durante la expulsión del tronco, á fin de asegurarnos de que se contrae eficazmente. Es un punto de capital importancia para prevenir las hemorragias, y de él nos ocuparemos con más extensión.

Ligadura del cordón.

Tan luego como llora el niño, podemos proceder á la ligadura y sección del cordón. La enfermera está provista de lazos compuestos de algunas hebras de hilo de tela gris; pero puede emplearse algodón ó cualquier otra sustancia análoga. Importa, sobre todo si el cordón es muy grueso y gelatinoso, asegurarse de que está perfectamente comprimido y de que están obliterados los vasos, por el temor de una hemorragia secundaria. El cordón se ata á 4 centímetros próximamente del niño, y se tiene la costumbre, aunque no sea esencial, de colocar una segunda ligadura á 5 centímetros de la primera, en la extremidad placentaria del cordón. Esta ligadura puede ser útil, puesto que retiene la sangre en la placenta y aumenta el volumen del órgano, lo que hace la expulsión más fácil por la contracción uterina. Con unas tijeras se corta el cordón entre las dos ligaduras, se envuelve el niño en una franela, y se entrega á la enfermera ó á una amiga, en tanto que la atención del práctico se concentra toda en la mujer para prestarla los cuidados convenientes durante el tercer estadio del parto (1). El cordón puede también tratarse sin cui-

(1) En estos últimos años se ha discutido mucho en Francia y en el extranjero, con motivo de una Memoria del doctor Budin (*A quel moment doit-on pratiquer la ligature du cordon?* en *Le Progrès Médical*, 1875), la cuestión de la ligadura del cordón. Budin parece haber demostrado, con gran número de observaciones clínicas y experimentales, que hay ventaja en no hacer la ligadura sino cuando *han cesado los latidos del corazón* La ligadura inmediata priva al niño de 92 gramos de sangre próximamente. En una Memoria del doctor Porak, intitulada *Considérations sur l'ictère des nouveau-nes (Revue mensuelle de méd. et de chir.*, mayo y junio de 1878), se discuten las conclusiones de Budin, y en la contestación dirigida á Porak por el doctor Ribemont (*Annales de gynécologie*, febrero de 1876), se hace un buen resumen de los trabajos sobre el particular publicados por los señores Kohly, Schücking, Hélot, Zweifel, Hofmeier, Leopoldo Meyer, etc. Budin ha estudiado también la influencia favorable que sobre el alumbramiento tenía la ligadura. (*Nota del traductor francés.*)

dado por laceración. Este método me fué primeramente sugerido por mi amigo el doctor Stephen, que lo ha empleado muchos años en algunos cientos de casos. El cordón es arrollado en el dedo índice de ambas manos y desgarrado, retrayéndose sin hemorragia los vasos lacerados. Es una imitación exacta del método intuitivamente adoptado por los animales inferiores, y tiene la ventaja de hacer innecesarias las ligaduras. Lo he usado en un gran número de casos, pero prefiero el plan generalmente adoptado.

Tratamiento del cordón por laceración.

Importancia de una buena asistencia en el tercer período.

No hay, sin duda alguna, período del parto en que más necesaria sea una asistencia inteligente y en que sean más frecuentes los errores. Con los cuidados convenientes, el peligro de la hemorragia post-puerperal se reduce al mínimum, se asegura la contracción eficaz del útero, se disminuyen la frecuencia y la fuerza de los dolores consecutivos y se aumentan la seguridad y el bienestar de la mujer. Pero la práctica general durante este estadio es contraria al mecanismo natural de la expulsión de la placenta, y dista mucho de ofrecer todas las garantías apetecibles. Veamos cuál es el método aconsejado y seguido, y comprenderemos cuán erróneo es. Nada mejor podemos hacer que copiar las indicaciones contenidas en una de nuestras obras de obstetricia más justamente populares, en la que se fijan los preceptos clásicos del alumbramiento: «Una vez puesto el vendaje, puede dejarse descansar un momento á la mujer si no hay hemorragia; después, *cuando el útero se contrae*, debe hacerse una tracción moderada sobre el cordón para asegurarnos así de si está ó no desprendida la placenta. Si se halla ésta en la vagina se la extrae, continuando la tracción con regularidad en el eje del estrecho superior primero, y comprimiendo al propio tiempo el útero (1).»

(1) Churchill, *Theory and practice of midwifery*, pág. 162.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Objeciones á la práctica ordinaria.

Tal es la descripción exacta de lo que en la práctica se hace todos los días (1). Las objeciones que tengo que hacer son: 1.ª, que sostiene el vulgar error que consiste en considerar el vendaje como un medio de provocar la contracción uterina, aconsejando aplicarlo antes de expulsar la placenta; y yo sostengo, por el contrario, que el vendaje no debe aplicarse nunca sino después de expulsada la placenta, y jamás antes de tener la seguridad de que el útero se ha contraído con regularidad y de un modo permanente; 2.ª, que enseña que debe apelarse á la tracción del cordón como medio de extraer la placenta, en tanto que es el útero el que debe expulsarla, y diez y nueve veces de cada veinte no hay necesidad de introducir el dedo en la vagina después de expulsado el niño; no debe,

(1) Esto está representado en el adjunto diagrama, que pone de manifiesto al partero extrayendo la placenta por tracción (fig. 108), lo que no recomiendo.

Fig. 108.



Manera usual de extraer la placenta por tracción sobre el cordón.

pues, tocarse el cordón. Quizás parezca esto exagerado á los que están acostumbrados al método ordinario, pero estoy convencido de que todos los médicos que hayan aprendido á hacer la expresión uterina atestiguarán en mi favor.

Expresión de la placenta. Su objeto.

El punto capital es que la placenta debe ser expulsada del útero por la *vis à tergo*, y no extraída por la *vis à fronte*. No hay duda que muchos autores ingleses han recomendado la expresión uterina, y la escuela de Dublin, sobre todo, le ha dado gran importancia bajo el punto de vista de la hemorragia post-puerperal; pero el enunciado distinto de que la placenta debe ser expulsada y no extraída se debe á Credè y á otros escritores alemanes, y sólo en estos últimos tiempos se ha extendido esta práctica. A los médicos que no han visto hacer la expresión placentaria les cuesta trabajo comprender que, en la gran mayoría de casos, el útero expulsa la placenta fuera de la vagina; mas no obstante, es un hecho innegable. Se necesita sin duda un poco de práctica para poderlo hacer de un modo satisfactorio; pero una vez familiarizados con el procedimiento, se hace sin duda de fácil aplicación.

Importancia de no extraer prontamente la placenta.

Antes de describir el método de la expresión uterina diré algunas palabras acerca de ese apresuramiento intempestivo para extraer la placenta, error muy extendido y que creo tiende á aumentar los peligros de la hemorragia post-puerperal. Para que el útero esté bastante retraído y no haya temor de verle distendido por la sangre es necesario que transcurra cierto tiempo después del nacimiento del niño, á fin de que puedan formarse los coágulos en los senos uterinos cuyas bocas abiertas cierran. McClintock ha indicado la importancia de esto; en concepto suyo, es indispensable dejar transcurrir quince ó veinte minutos después del nacimiento del niño antes de hacer ningún ensayo para extraer la placenta. Creo que esta regla es buena y segura, porque permite á la placenta desprenderse por completo y á la sangre coagularse en los senos uterinos.

Modo de efectuar la expresión de la placenta.

Durante este intervalo el médico ó la enfermera se colocará cerca de la cama, con la mano sobre el útero, para asegurarse de la retracción y prevenir la distensión, pero sin amasarle ni comprimirle con fuerza. Transcurrido suficiente tiempo, puede procederse á efectuar la expulsión.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
BIBLIOTECA
FAC. DE MED. U. A. N. L.

Entonces se coge el fondo con la palma de la mano izquierda, aplicando bien por detrás de él el borde cubital de la mano, y *cuando se nota que se endurece el útero* se ejerce una presión fuerte y continua hacia abajo y atrás en el eje del estrecho superior de la pelvis. Si se hace convenientemente esta maniobra y una compresión bastante fuerte, en casi todos los casos el útero expulsará la placenta con los coágulos que contiene su cavidad (fig. 109). La cara uterina de la placenta se expulsa generalmente primero; el cordón queda con las membranas; por el contrario, cuando la placenta se extrae por tracción, la cara fetal y el cordón son los que aparecen primero (fig. 108). Si no conseguimos nuestro objeto al primer esfuerzo, lo que rara vez ocurre si no se intenta la extracción demasiado pronto, podemos esperar á que se verifique otra contracción y comenzar de nuevo la compresión. Repito que con un poco de práctica puede expulsarse completamente la placenta de este modo diez y nueve veces de cada veinte sin tocar el cordón, y el temor imaginario de ver retenida la placenta en el útero dejará de ser origen de terror.

Fig. 109.



Expresión de la placenta.

Si no conseguimos nuestro intento provocando al útero

á que expulse la placenta, haremos un examen vaginal, y si la placenta está por completo en la vagina, la extraeremos con precaución; pero si el cordón, seguido á través del orificio, revela que la placenta está aún en la cavidad uterina, deberemos recurrir de nuevo á la compresión para expulsarla, y no ensayar extraerla por tracción. Estos casos pueden colocarse perfectamente en el grupo de los de placentas adheridas; pero son raros y los estudiaremos en otra parte. Si un mismo tocólogo los observa á menudo, es sin duda alguna que no está bastante familiarizado con el arte de tratar este estadio del parto. Generalmente debe expulsarse la placenta veinte minutos después del nacimiento del niño; pero sin duda, en la gran mayoría de casos, se hará la expulsión más pronto si se juzgase conveniente.

Extracción de las membranas.

Expulsada la placenta, quedan aún las membranas en la vagina; debe torcérselas y extraérselas suavemente, de modo que no quede de ellas ninguna porción. Se disminuyen los riesgos de este accidente, recibiendo la placenta en la palma de la mano y evitando toda tracción de las membranas. No han terminado aún con esto los deberes del médico. Por espacio de diez minutos lo menos después de la expulsión de la placenta colocará su mano sobre el útero fuertemente contraído, comprimiéndole suavemente, sin fuerza, para provocar una retracción enérgica y regular que le desembarace de todos los coágulos que han podido formarse en su interior.

Debe continuarse la compresión del útero durante algún tiempo después de la expulsión de la placenta.

Administración del cornezuelo de centeno.

El bienestar consecutivo y la seguridad de la mujer pueden obtenerse administrándola en este momento una buena dosis de cornezuelo de centeno, 1,50 gramos ó más de extracto líquido. La propiedad que posee este agente de producir una contracción tónica y persistente de las fibras del útero hace que sea muy útil como oxitóxico durante el parto, y que tenga un valor especial después del alumbramiento, cuando precisamente lo que deseamos obtener es esa contracción. Hace tiempo que tengo la costumbre de administrar dicho medicamento en ese periodo, y creo que tiene gran valor, no sólo como profiláctico de la hemorragia, sino como medio de disminuir los dolores consecutivos al parto.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Aplicación del vendaje.

Después de habernos asegurado de que el útero está retraído de un modo permanente, podemos aplicar el vendaje, pero nunca antes de la media hora del nacimiento del niño. Los vestidos sucios se sacarán con suavidad de la cama, moviendo lo menos posible á la mujer y deslizando al propio tiempo el vendaje por debajo de ella, cuidando de que abrace bien las caderas y de que ofrezca al cuerpo un apoyo sólido. No hay mejor vendaje que un pedazo de tela resistente y de suficiente ancho para extenderse de los trocánteres al cartílago ensiforme; una servilleta ó una toalla, llenan muy bien el objeto. Todo ello es preferible, al menos al principio, á esos vendajes hechos *ad hoc* y de que se hace uso á menudo. Una ó dos servilletas dobladas se aplican generalmente sobre el útero y forman una almohadilla, que verifica la compresión uterina. Una vez en su sitio el vendaje, se aprieta y sujeta con alfileres. No es posible negar la utilidad de un vendaje bien aplicado después del parto, aunque desde hace algunos años sea moda el prescindir de él. Ofrece verdadero sostén á las paredes abdominales relajadas, verifica cierta compresión sobre el útero y tiende á reformar el talle de la mujer. Aplicado el vendaje, se coloca una servilleta caliente sobre la vulva para apreciar la importancia del flujo y puede dejarse descansar á la mujer.

Tratamiento consecutivo.

A menos que el parto haya sido muy largo y fatigoso, es enteramente inútil administrar el opio, como suele ser de rutina; sin embargo, puede convenir dejarlo á la enfermera para que se lo dé á la parida si no puede dormir ó si son muy penosos los dolores consecutivos al parto. El médico puede abandonar entonces la habitación, pero no la casa, pues no debe marcharse de ella sino una hora lo menos después del parto. Antes de hacerlo verá de nuevo á la parida, examinará la servilleta para ver si es muy abundante el flujo y se asegurará de que el útero está retraído y no distendido por coágulos. Contará también el pulso, que debe tener su rapidez normal si la mujer se halla en un estado satisfactorio. Si tiene más de 100 pulsaciones por minuto, no deberá el médico por ningún pretexto abandonar á la mujer, pues tal rapidez hace sumamente probable la inminencia de una hemorragia. Esta es

una buena regla práctica, establecida por McClintock en su excelente tratado *Del pulso en el sobreparto*, y cuya observación ha salvado á menudo á la mujer de desastrosas consecuencias.

Antes de abandonar el médico la casa exigirá que la habitación de la parida se halle á media luz y prohibirá toda visita, dejando á la enferma tranquila todo lo más posible para reponerse de la sacudida del parto.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO IV

ANESTESIA EN EL PARTO

Anestesia durante el parto.

Poco diré del empleo de los anestésicos durante el parto, práctica tan extendida que no se necesita argumento alguno para establecer la perfecta legitimidad de ese medio para disminuir los sufrimientos del parto. Sin embargo, en la época actual se nota cierta tendencia á prescindir de ellos, y es un error vulgar el creer que la administración del cloroformo dificulta materialmente la energía de las contracciones uterinas y predispone, lo que es muy dudoso, á la hemorragia post-puerperal.

Agentes que se emplean.

En la práctica, el único agente empleado en Inglaterra es el cloroformo, aunque se haya ensayado á veces el bicloruro de metileno, el éter y otras sustancias. En estos últimos años se ha empleado mucho el cloral, que, en mi concepto, es un agente de gran valor y de cuyas indicaciones vamos á ocuparnos en seguida.

Cuando no puede emplearse el cloroformo debe recurrirse al cloral.

El valor especial del cloral en el parto, es debido á que puede administrarse con toda seguridad en un momento en que, por lo general, no puede emplearse el cloroformo. Este, anulando el sufrimiento, tiene gran tendencia á disminuir la acción uterina. Todos los que lo han administrado durante el parto han observado que disminuye la fuerza é intensidad de los dolores, hasta el punto de que el retardo que sufre el parto obliga á menudo á suspender las inhalaciones, al menos temporalmente. Pero esta propiedad de anular la acción uterina es una de sus cualidades más útiles en obstetricia, en ciertos casos de versión por ejemplo. Es preciso entonces administrarlo á dosis quirúrgica, lo que debemos evitar cuando le empleemos sólo para disminuir el dolor en el parto normal. No siempre es fácil limitar su acción en esta vía, y obra con frecuencia más de lo

Objeciones al uso del cloroformo.

que quisiéramos. Esta disminución en la intensidad de la contracción uterina tiene, comparativamente, menos importancia durante el estadio de propulsión y está en general compensada por el alivio que procura. No sucede esto en el primer estadio, y en la práctica no es admisible el cloroformo sino cuando la cabeza está en la excavación.

El cloral es generalmente el anestésico del primer período.

El cloral, por el contrario, no tiene la propiedad de disminuir la contracción uterina. No puede, es cierto, luchar con el cloroformo como calmante, pero produce un estado de sopor, durante el cual es mucho menos vivo el dolor. Su utilidad, pues, es manifiesta en el primer estadio del parto, cuando los dolores son agudos y triturantes, y durante la dilatación del cuello. Es sobre todo aplicable á esos casos, tan frecuentes en las clases elevadas de la sociedad, en que las contracciones producen un sufrimiento agudo, intolerable, con poco resultado sobre la marcha del parto. En estas mujeres los bordes del orificio están á menudo delgados y rígidos, los dolores son frecuentes y agudos y sin embargo no se dilata el cuello. Sometida la mujer á la influencia del cloral los dolores son menos frecuentes, pero más fuertes; disminuye la excitación nerviosa, y se verifica con frecuencia la dilatación del cuello con rapidez y de un modo satisfactorio. No conozco otro agente que combata tan bien la rigidez del cuello, y creo que la administración del cloral es mucho más eficaz en estas circunstancias que la de todos los demás medios de que en general se hace uso.

Objeto y modo de administración.

Debemos intentar producir un estado de somnolencia, que se prolongue tanto como sea posible. Para ello se administrarán tres dosis de cloral de 75 centigramos cada una, con veinte minutos de intervalo una de otra. En general, se obtiene de este modo el objeto deseado. Se adormece la mujer, descansa en el intervalo de los dolores y se despierta á medida que principia cada contracción. Puede ser necesario dar una cuarta dosis al cabo de un largo intervalo, por ejemplo una hora después de la tercera, para aumentar y prolongar su acción; pero esto es raro, y nunca me ha ocurrido el dar más de gramo y medio de cloral durante todo el curso del parto. Esta práctica tiene otra ventaja: la de no oponerse á la administración del

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

cloroformo en el segundo estadio y permitir, dando menor cantidad de este último agente, moderar más fácilmente su acción. En suma: me inclino á considerar el cloral como coadyuvante muy útil durante el parto, y creo que está destinado á emplearse mucho más que lo es en la actualidad. Por más que registre mi memoria, no recuerdo en mi práctica haber observado un solo caso en que haya producido el cloral malos efectos, y he visto muchas mujeres dormir tranquilamente durante el parto sin expresar el menor sufrimiento y sin pedir el cloroformo, que, en las mismas circunstancias, hubiesen exigido ardientemente para calmar su excitación. Algunas veces sucede que la mujer no puede retener el cloral por su tendencia á producir náuseas, debiendo entonces administrarse por el recto en forma de enema.

Generalmente no debe darse el cloroformo hasta completarse el primer período.

En general, no debemos pensar en administrar el cloroformo hasta que esté completamente dilatado el cuello, la cabeza baja y sean expulsivos los dolores. A menudo se administra más pronto para facilitar la dilatación de un cuello rígido, y no hay duda de que da buen resultado cuando se emplea de este modo; pero creo positivamente que el cloral llena mejor esta indicación, y por lo tanto que puede reemplazarlo con ventaja.

El cloroformo sólo debe darse durante los dolores, suspendiéndose su administración en los intervalos.

Hay una regla capital que no debe olvidarse nunca, cuando se administra el cloroformo durante el estado de propulsión, á saber: que debe dársele de un modo intermitente y nunca continuo. Cuando aparece el dolor se vierten algunas gotas de cloroformo en el inhalador de Skinner, que es uno de los mejores aparatos para administrarlo durante el parto, ó en los pliegues de un pañuelo arrollado en forma de trompetilla. Durante el dolor lo respira la mujer libremente, y cada vez experimenta una sensación de alivio; se quita el inhalador á medida que se calma el dolor. En los intervalos de las contracciones se anula el efecto del medicamento, de tal suerte que no se lleva nunca la anestesia á un grado muy alto. Si se administra bien el cloroformo no debe abolirse del todo la sensibilidad, y en el intervalo de los dolores la mujer puede hablar y comprender lo que se la dice. Esta administración intermitente constituye la inocuidad del cloroformo durante el parto, y es una circunstancia feliz el que no se haya observado aún, á lo que creo, ningún caso de muerte durante la inhalación del cloroformo en los partos. Esto depende sin duda de que los efectos de cada inhalación desaparecen antes de que se dé una nueva dosis.

Debe observarse cuidadosamente su efecto sobre los dolores.

Se vigilará atentamente los efectos del cloroformo sobre los dolores; si disminuyen su frecuencia é intensidad, se deberá suspender la inhalación por algunos instantes para volver á ella en cuanto se hacen más fuertes. A menudo se evita este inconveniente con el cloroformo asociado á un tercio de alcohol absoluto, según recomendó por vez primera el doctor Sansom; así se aumentan los efectos estimulantes del cloroformo y se disminuye su tendencia á producir demasiada relajación. La dosis varía, naturalmente, según las particularidades de cada caso individual y el efecto obtenido; pero no debe ser nunca considerable. A medida que la cabeza distiende el perineo y que se hacen muy dolorosas y potentes las contracciones puede darse á mayor dosis, hasta llegar á la insensibilidad completa en el momento en que va á nacer el niño.

El éter como sustituto del cloroformo.

Me ha ocurrido en otros tiempos sustituir con ventaja las inhalaciones de éter á las de cloroformo, cuando estas últimas habían disminuído la intensidad de los dolores. El éter obra á menudo muy bien en ciertos casos en que es inaplicable el cloroformo á causa de sus efectos sobre las contracciones, y en mi opinión no goza de la propiedad de relajar el útero, sino que, por el contrario, me ha parecido á veces que refuerza su acción. Modernamente he usado una mixtura compuesta de una parte de alcohol, dos de cloroformo y tres de éter. Es menos desagradable que el éter y no tiene los efectos relajantes del cloroformo.

Precauciones contra la hemorragia cuando se ha administrado el cloroformo.

Estando prevenidos de la tendencia del cloroformo á producir una relajación uterina, debemos tomar grandes precauciones contra la hemorragia puerperal en todos los casos en que se ha administrado á grandes dosis.

Cuando se administra en dosis quirúrgicas debe serlo por otro médico.

En las operaciones obstétricas se administra á menudo hasta la anestesia completa. Es preciso que lo dé, si es posible, otro médico, y no el operador, porque cuando se da el cloroformo á dosis quirúrgica, el que lo administra debe poner en ello toda su atención, y no podría operar al mis-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

mo tiempo. Puedo citar sobre el particulár un hecho que servirá de ejemplo. Tuve ocasión en cierto tiempo de aplicar el forceps á una señora que insistía en que se la cloroformizara. Al principiar la operación noté algunos signos alarmantes en la enferma: una mujer fuerte, con débil circulación. Me detuve, la dejé recobrar el conocimiento y terminé el parto sin anestesiarla, con gran pesar suyo. Un mes justo después del parto fué á casa de un dentista para arrancarse una muela, respiró cloroformo y murió durante la inhalación. De esto deduzco que no pueden hacerse dos cosas á la vez. La semiinconsciencia de una anestesia incompleta, en la cual está agitada la mujer y sin reposo, hace muy difícil la aplicación del forceps, lo propio que cualquiera otra operación. Ahora bien, á menos que la mujer no esté completamente anestesiada, vale más operar sin darla el cloroformo.

CAPÍTULO V

PRESENTACIONES PÉLVICAS

Con el nombre de presentaciones de la extremidad pélvica se tiene la costumbre de comprender todas aquellas en que se presenta una parte cualquiera de las extremidades inferiores del niño. Algunos autores las subdividen en presentaciones de *nalgas*, de *pies* y de *rodillas*; pero aunque sea importante reconocer los pies y las rodillas cuando se presentan, en lo que se refiere al mecanismo y marcha del parto, todos estos casos son idénticos, y por consiguiente pueden estudiarse juntos.

Frecuencia.

Estas presentaciones distan mucho de ser raras; las de nalgas se observan, según Churchill, una vez cada 52 partos; pero Ramsbotham cree que son más frecuentes y que se observan una vez cada 38,8 partos. Las presentaciones de pies se presentan sólo una vez de cada 92. Ordinariamente son, sin duda, una conversión de una presentación de nalgas en su origen, habiendo descendido los pies durante el parto, ora á consecuencia de un flujo súbito de líquido amniótico cuando la nalga estaba aún movible por encima del estrecho superior, ora por alguna otra causa. Las presentaciones de rodilla son muy raras, como se comprenderá fácilmente si se reflexiona que para su producción deben estar extendidos los muslos y aumentada la dimensión vertical del niño, hasta el punto de hacer muy difícil su acomodación á la cavidad uterina, á menos que tenga muy pequeño volumen. La señora Lachapelle ha encontrado sólo una presentación de rodillas por cada 3.000 partos.

Causas

No son conocidas las causas de las presentaciones de nalgas; pero probablemente serán las mismas que las de las demás variedades de presentación anormal, y no es impro-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

mo tiempo. Puedo citar sobre el particulár un hecho que servirá de ejemplo. Tuve ocasión en cierto tiempo de aplicar el forceps á una señora que insistía en que se la cloroformizara. Al principiar la operación noté algunos signos alarmantes en la enferma: una mujer fuerte, con débil circulación. Me detuve, la dejé recobrar el conocimiento y terminé el parto sin anestesiarla, con gran pesar suyo. Un mes justo después del parto fué á casa de un dentista para arrancarse una muela, respiró cloroformo y murió durante la inhalación. De esto deduzco que no pueden hacerse dos cosas á la vez. La semiinconsciencia de una anestesia incompleta, en la cual está agitada la mujer y sin reposo, hace muy difícil la aplicación del forceps, lo propio que cualquiera otra operación. Ahora bien, á menos que la mujer no esté completamente anestesiada, vale más operar sin darla el cloroformo.

CAPÍTULO V

PRESENTACIONES PÉLVICAS

Con el nombre de presentaciones de la extremidad pélvica se tiene la costumbre de comprender todas aquellas en que se presenta una parte cualquiera de las extremidades inferiores del niño. Algunos autores las subdividen en presentaciones de *nalgas*, de *pies* y de *rodillas*; pero aunque sea importante reconocer los pies y las rodillas cuando se presentan, en lo que se refiere al mecanismo y marcha del parto, todos estos casos son idénticos, y por consiguiente pueden estudiarse juntos.

Frecuencia.

Estas presentaciones distan mucho de ser raras; las de nalgas se observan, según Churchill, una vez cada 52 partos; pero Ramsbotham cree que son más frecuentes y que se observan una vez cada 38,8 partos. Las presentaciones de pies se presentan sólo una vez de cada 92. Ordinariamente son, sin duda, una conversión de una presentación de nalgas en su origen, habiendo descendido los pies durante el parto, ora á consecuencia de un flujo súbito de líquido amniótico cuando la nalga estaba aún movible por encima del estrecho superior, ora por alguna otra causa. Las presentaciones de rodilla son muy raras, como se comprenderá fácilmente si se reflexiona que para su producción deben estar extendidos los muslos y aumentada la dimensión vertical del niño, hasta el punto de hacer muy difícil su acomodación á la cavidad uterina, á menos que tenga muy pequeño volumen. La señora Lachapelle ha encontrado sólo una presentación de rodillas por cada 3.000 partos.

Causas

No son conocidas las causas de las presentaciones de nalgas; pero probablemente serán las mismas que las de las demás variedades de presentación anormal, y no es impro-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

bable que en ciertas mujeres puedan depender de alguna particularidad en la forma de la cavidad uterina que favorece su producción. Sería difícil explicar de otro modo el caso citado por Velpeau, en que las nalgas se presentaron seis veces.

Pronóstico.

Los resultados, en lo que se refiere á la madre, no son más desfavorables que en las presentaciones de vértice. El primer estadio del parto es generalmente penoso, porque la masa redondeada de las nalgas no se adapta tan bien como la cabeza al segmento inferior del útero, y puede por tanto retardarse la dilatación del cuello. El segundo estadio es, por decirlo así, algo más rápido que en las presentaciones de vértice; y aun cuando se prolonga, siendo blandas las nalgas, no producen una compresión tan peligrosa sobre los tejidos maternos como la cabeza dura y resistente.

La mortalidad infantil en las presentaciones pélvicas es grande.

Respecto al niño, es muy diferente el resultado. Dubois ha calculado que nace muerto un niño de cada once. Churchill cree que es mucho mayor la mortalidad: un niño muerto por cada tres y medio nacimientos. Pero esta estadística da mayor número de muertos que el que resulta de la práctica de la mayor parte de los tocólogos, mucho mayor sobre todo que si se tratasen convenientemente estos casos. A pesar de todo, no puede haber duda de que son muy grandes los peligros que corre el niño aun en las más favorables circunstancias. Y si no muere el niño, puede ser gravemente lesionado. Así, el doctor Rugè (1) ha reunido 29 casos en que encontró fracturas ú otras heridas.

Causa de la mortalidad fetal.

El principal origen de peligro es la compresión del cordón umbilical en el intervalo que transcurre entre la salida del cuerpo y la de la cabeza. En este momento suele ser comprimido el cordón entre la cabeza del niño y las paredes de la pelvis, de tal suerte que se suspende la circulación en los vasos. No puede verificarse la oxigenación de la sangre fetal, y no estando aún establecida la respiración pulmonar, muere asfixiado el niño. Hay otras condiciones que tienden también, aunque en menor grado, á producir igual resultado. Una de ellas es el desprendimiento posible de la placenta por las contracciones uterinas antes de que sea expulsada la totalidad del cuerpo, lo que ocurre en realidad en las mismas circunstancias con una presentación de vértice; el resultado es la suspensión de la respiración placentaria. Joulin cree que puede producirse por la compresión de la placenta entre el útero contraído y la masa dura del cráneo fetal. Probablemente todas estas causas se combinan para suspender las funciones placentarias, y si se retarda la salida de la cabeza, es decir, el establecimiento de la respiración pulmonar, es casi inevitable la muerte del niño. Ahora bien, el peligro que corre el niño está en razón directa del tiempo que transcurre entre la expulsión del cuerpo y la de la cabeza.

(1) *Bull. gèn. de Thérap.*, 1875.

Los peligros que corre el niño son mayores en las presentaciones de pies que en las de nalgas, porque en las primeras los tejidos maternos están menos dilatados á causa del pequeño volumen de los pies y de los muslos, y por tanto puede retardarse más la expulsión de la cabeza.

Diagnóstico.

Como quiera que el eje mayor del niño corresponde al eje mayor del útero en las presentaciones de nalgas, así como en las de vértice, nada en la forma del útero puede hacernos sospechar la naturaleza de la presentación. Sin embargo, es á menudo bastante fácil reconocer una presentación de nalgas por el examen abdominal si tenemos ocasión de practicarlo (1).

Por palpación abdominal.

La facilidad con que esto puede hacerse depende mucho de cada caso particular. Si la mujer no es muy gruesa, y

(1) La palpación abdominal puede permitir hacer no sólo el diagnóstico de la presentación de nalgas, sino también el de todas las demás presentaciones. Permite también durante el embarazo, y antes del principio del parto, diagnosticar las posiciones. Este procedimiento de exploración, bien manejado, es de capital importancia, y ha sido objeto de un notable trabajo del doctor Pinard (*Traité du palper abdominal au point de vue obstétrical et de la version par manœuvres externes*, París, 1878). Este señor, después de estudiar detalladamente las condiciones que en concepto suyo favorecen la acomodación, expone el manual operatorio de la palpación abdominal y los preciosos datos que ésta proporciona en las presentaciones de vértice, de cara, de la extremidad pélvica, del hombro y en los casos de embarazo múltiple. El lector podrá consultar si gusta dicho Tratado. Después de haber aprendido, como otros muchos compañeros, á hacer la palpación con el actual jefe de clí-

si las paredes abdominales están laxas y poco resistentes, podremos en general tocar la cabeza redondeada en la parte superior del útero, mucho más dura y de contornos mejor limitados que las nalgas. Nos será aún más fácil el diagnóstico si oímos latir el corazón fetal al nivel del ombligo ó por encima. La mayor resistencia de una de las regiones del abdomen nos permitirá también decir con cierta seguridad en qué lado está el dorso del niño. Sin embargo, todos estos datos son inciertos, y no puede diagnosticarse con seguridad una presentación de nalgas antes de haber hecho el examen vaginal.

Resultados del examen vaginal.

El primer fenómeno que nos ilustra al hacer el examen *vaginal*, aun cuando no esté dilatado el orificio, es la ausencia de la masa globular dura que se toca á través del segmento inferior del útero, de un modo tan característico, en las presentaciones de vértice. Si el orificio está bastante abierto para permitir que sobresalgan las membranas, aunque la parte que se presenta esté demasiado alta para alcanzarse, se advierte la forma particular de la bolsa de las aguas, que en vez de ser redondeada se alarga enormemente á través del orificio como un dedo de guante. Esta particularidad se observa en todas las presentaciones malas, pero es sin duda mucho menos distinta en la presentación de nalgas que en la de pies, porque en la primera están más tensas las membranas, exactamente como en las presentaciones de vértice. Cuando se rompen las membranas no fluyen por grado las aguas, sino que se escapan á menudo en totalidad; porque la extremidad pélvica no llena el segmento inferior del útero tan exactamente como la cabeza, que obra como una especie de válvula y previene la pérdida súbita y completa del líquido.

Particularidad en la forma de las membranas.

Diagnóstico de la presentación de nalgas.

Con frecuencia en el primer examen, aun estando rotas las membranas, está demasiado alta la parte para ser reconocida con exactitud. Todo lo que sabemos es que no es la cabeza; debe, pues, vigilarse atentamente á la mujer y repetir á menudo el examen hasta diagnosticar la presentación. Si se presentan las nalgas, el dedo choca primero contra una eminencia redondeada, blanda, en la que se puede apreciar, deprimiéndola, una protuberancia ósea: el trocánter mayor. El dedo, dirigido hacia arriba, encuentra un surco, y más allá otra masa carnosa parecida á la primera, la otra nalga. En este surco pueden encontrarse diferentes puntos característicos de la presentación: por un lado, la extremidad movible del coxis, y por encima el sacro duro, con sus crestas rugosas. Reconocidos bien estos puntos, son completamente patognomónicos, pues nada hay parecido en las otras presentaciones. Por delante el ano, en el que se puede á veces, si no siempre, introducir la punta del dedo. Si ocurre esto, es fácil distinguirle de la boca, con la que pudiera confundirse, observando que está desprovisto de bordes alveolares duros. Aun más adelante los órganos genitales y el escroto en los niños, muy tumefacto si se ha prolongado el parto. Así es á veces posible reconocer el sexo del niño antes del nacimiento.

nica de la Facultad, podemos asegurar que este medio de exploración nos parece el más precioso para llegar, durante el embarazo, al diagnóstico de la presentación y de la posición. No deberá, pues, prescindirse de él, lo propio que de la auscultación y del tacto.

(*Nota del Traductor francés.*)

Diagnóstico diferencial.

La nalga podría tomarse por la cara, sobre todo cuando está tumefacta; pero esta equivocación puede evitarse fácilmente reconociendo las apófisis espinosas del sacro.

La rodilla se reconoce por sus dos tuberosidades, separadas por una depresión. Puede confundirse con el talón, el codo y el hombro. Se distingue del primero porque presenta dos tuberosidades en vez de una; del segundo, porque el codo está constituído por una tuberosidad aguda entre dos depresiones, en vez de una depresión media y dos eminencias laterales; del hombro, porque éste es más redondeado y no presenta más que una eminencia, de la que parten el acromion y la clavícula.

Diagnóstico de la presentación de pies.

El pie puede tomarse por la mano, cuyo error se evitará recordando que todos los dedos del pie se hallan en la misma línea, y que el dedo gordo no puede oponerse á los otros, como puede serlo el pulgar. El borde interno del pie es mucho más grueso que el externo, en tanto que los dos bordes de la mano tienen el mismo espesor. Además, el pie se articula en ángulo recto con la pierna, y no puede formar, como la mano, una prolongación directa. Por últi-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

mo, la eminencia del calcáneo es característica, y no se parece á nada de la mano.

Mecanismo.

Las presentaciones de nalgas, como las de las otras regiones del feto, las han subdividido de muy diverso modo los tocólogos, complicando inútilmente el asunto. La división más sencilla, la que se imprimirá más fácilmente en la memoria del estudiante, es la que consiste en describir cuatro posiciones análogas á las del vértice, representando el sacro el occipucio y determinando las posiciones según la parte de la pelvis hacia la cual se dirige. Así tenemos:

División de las presentaciones de nalgas en cuatro posiciones correspondientes á las de vértice.

La *primera posición* ó *sacro-anterior izquierda* S I I A (correspondiente á la primera posición de vértice). El sacro del niño mira al agujero oval izquierdo de la madre.

La *segunda* ó *sacro-anterior derecha* S I D A (correspondiente á la segunda posición—inglesa— de vértice). El sacro del niño mira al agujero oval derecho de la madre.

La *tercera* ó *sacro-posterior derecha* S I D P (correspondiente á la tercera posición—inglesa—de vértice). El sacro del niño mira á la sínfisis sacro-ilíaca derecha de la madre.

La *cuarta* ó *sacro-posterior izquierda* S I I P (correspondiente á la cuarta posición de vértice). El sacro del niño mira á la sínfisis sacro-ilíaca izquierda de la madre (1).

De estas posiciones, lo propio que de las correspondientes de vértice, la primera y la tercera son las más comunes, y su frecuencia relativa depende sin duda de las mismas causas. Las condiciones mecánicas á que está sometida la parte que se presenta son también idénticas; pero los cambios de posición de las nalgas en su marcha no son tan uniformes como los de la cabeza, á causa de su adaptación menos perfecta á la cavidad pélvica. El mecanismo de la expulsión de los hombros y de la cabeza en las presentaciones de nalgas tiene además mayor importancia práctica que la del tronco en las presentaciones de vértice, en el sentido de que la seguridad del niño depende de que se verifique rápida y satisfactoriamente. Bien penetrados de estos hechos, bastará describir brevemente los fenómenos del parto en la primera y tercera posiciones de nalgas.

(1) Recuérdese la nota puesta al pie de la nomenclatura de las posiciones de vértice.

Posición del niño en el estrecho superior.

En la primera posición (fig. 110) el sacro del niño mira al agujero oval izquierdo; por tanto, el dorso está colocado hacia la izquierda y delante del útero, y su abdomen hacia la derecha y atrás. El surco de las nalgas está en el diámetro oblicuo izquierdo de la pelvis, el diámetro transversal de las nalgas en el oblicuo derecho y la nalga izquierda es la más accesible. Como en las presentaciones de vértice, las caderas del niño se hallan en el mismo plano, en el estrecho superior, aunque Nægele diga que la cadera izquierda está más baja que la derecha.

Fig. 110.



Primera posición ó sacro-cotiloidea izquierda de la nalga.

Descenso.

A medida que las contracciones obran sobre el cuerpo del niño es empujada gradualmente la nalga á través de la cavidad pélvica, conservando las mismas relaciones que en el estrecho superior; pero su marcha es por lo general más lenta que la de la cabeza, llega al estrecho inferior de la pelvis y gira bajo la influencia del mismo mecanismo que el que produce la rotación del occipucio. Esta rotación de la nalga del niño pone su diámetro transverso en relación,

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

La rotación no es tan general ó completa como en las presentaciones de vértice.

sobre poco más ó menos, con el diámetro anteroposterior del estrecho inferior; su diámetro anteroposterior corresponde al diámetro transverso de la pelvis de la madre, la cadera izquierda se coloca detrás del pubis y la derecha hacia el sacro. Nægele niega este movimiento, admitido por la mayor parte de los tocólogos. No es dudoso que se verifica en general, pero seguramente no es tan común como la rotación correspondiente del vértice; á menudo no se verifica, y las caderas se desprenden en la dirección del diámetro oblicuo del estrecho inferior. Se dice que el cuerpo del niño no sigue siempre el movimiento comunicado á las caderas, y que se verifica una torsión más ó menos notable de la columna vertebral.

Expulsion de la cadera y cuerpo.

La cadera izquierda está entonces sujeta sólidamente detrás del pubis y se verifica un movimiento de extensión, análogo al de la cabeza en las presentaciones de vértice. La cadera derecha ó posterior gira al rededor de la que está fija, distiende gradualmente el perineo y es la primera expulsada, y en seguida la izquierda. En cuanto se han desprendido las dos caderas salen los pies, á menos que no estén completamente extendidos sobre el abdomen del niño. Bien pronto aparecen los hombros, colocados en el diámetro oblicuo derecho de la pelvis (fig. 111). El hombro izquierdo llega por delante detrás del pubis, en donde se fija; el derecho se desliza sobre el perineo, y es el primero que sale.

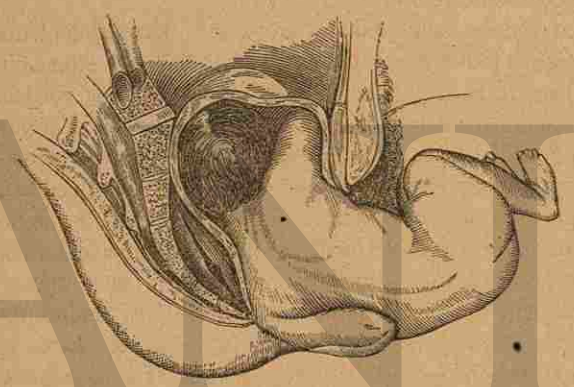
Expulsión de los brazos.

Los brazos del niño están en general colocados sobre su tórax y salen con los hombros. A veces se elevan por encima de la cabeza y constituyen una causa de gran retardo, que aumenta mucho los peligros que corre el niño. Se admite generalmente que esto ocurre sobre todo cuando, para apresurar la salida del cuerpo del niño, se hace alguna tracción sobre éste, y que rara vez se observa cuando se deja á la naturaleza el cuidado de expulsar el cuerpo.

Salida de la cabeza.

Expulsados los hombros penetra la cabeza en la pelvis en sentido contrario, ó en el diámetro oblicuo izquierdo, con la cara mirando á la sínfisis sacro-ilíaca derecha. Como quiera que la mayor parte del niño está fuera y que la cabeza ha penetrado en la vagina, el útero, contrayéndose sobre una masa relativamente pequeña, obra con gran desventaja mecánica. Sin embargo, la compresión de la cabeza sobre la vagina es un excitante poderoso; los músculos accesorios del parto entran también en acción, y la expulsión de la cabeza se verifica generalmente sin la asistencia del médico, bajo el influjo de las contracciones. La articulación del occipucio con la columna vertebral le hace experimentar mayor resistencia en su descenso; las contracciones, pues, llevan ventaja en la parte anterior de la cabeza y aseguran así la flexión completa del mentón sobre el esternón (fig. 112). Esta es una gran ventaja bajo

Fig. 111



Paso de los hombros y rotación del tórax.

el punto de vista mecánico, pues la cabeza entra en la pelvis con el diámetro suboccipito-mentoniano en el eje del útero y del estrecho superior. Si se encontrase la cabeza en extensión parcial, como ocurre á veces cuando la pelvis es extraordinariamente ancha, el diámetro occipito-frontal alcanzaría el estrecho superior en una posición menos favorable sin duda á la fácil salida de la cabeza. A medida que desciende la cabeza, sufre un movimiento de rotación; el occipucio gira hacia adelante y á la derecha, detras del arco del pubis; la cara mira hacia atrás, en la concavidad del sacro. El cuerpo del niño sigue este movimiento, de tal suerte que su dorso está dirigido hacia el abdomen de la madre y su cara anterior hacia el perineo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

La nuca está entonces sólidamente sujeta debajo del arco del pubis, las contracciones recaen principalmente sobre la porción anterior de la cabeza y la hacen deslizar sobre el perineo; el mentón se desprende primero, luego la boca y la frente y, por último, el occipucio.

No es necesario describir las diferencias entre el mecanismo de las posiciones S I I A y S I D A, pues se comprenderán perfectamente recordando las diversas posiciones del vértice; pero diré algunas palabras de las posiciones sacro-posteriores, eligiendo con este objeto la S I D P, que es la más común. El mecanismo es exactamente inverso al de la primera posición. El sacro del niño mira á la sínfisis sacro-ilíaca derecha, y su abdomen hacia delante y lado izquierdo de la madre. El diámetro transversal de las caderas del niño se encuentra en el diámetro oblicuo derecho, la cadera derecha por delante. El desprendimiento del cuerpo se verifica en general exactamente como ya he descrito: la cadera derecha sujeta detrás del pubis.

Posiciones sacro-posteriores

Fig. 112.



Descenso de la cabeza.

Parto en la tercera posición de nalgas.

A medida que la cabeza desciende á la pelvis, gira el occipucio, de ordinario, sobre su lado derecho (la rotación se ha hecho ya parcialmente cuando la de las caderas), hasta que viene á fijarse detrás del pubis, y la cara se desliza hacia atrás, á lo largo del lado izquierdo de la pelvis,

La salida del cuerpo se efectúa del mismo modo que en las posiciones sacro-anteriores.

en la concavidad del sacro. Este movimiento corresponde exactamente á la rotación anterior del occipucio en las posiciones occipito-posteriores, y es la terminación natural y favorable.

Rotación de la cadera hacia adelante.

Sin embargo, á veces no se verifica la rotación y el occipucio queda detrás, en la concavidad del sacro. En este caso, las contracciones, bajo la influencia de la causa arriba indicada, deprimen el mentón y producen una fuerte flexión de la cara sobre el esternón, estando fijo el occipucio á la comisura anterior del perineo. Después, como obran siempre sobre la parte anterior de la cabeza, la cara sale primero detrás del pubis, y el occipucio se desliza solo sobre el perineo una vez desprendida la frente. La mayor parte de las obras indican un segundo modo de terminar estas posiciones, fundado en uno ó dos ejemplos; pero aunque mecánicamente sea posible, es sin duda muy raro. El mentón, en vez de estar doblado sobre el esternón, está en extensión completa, y la cara del niño mira por arriba hacia el estrecho superior de la pelvis. Se fija entonces en el borde superior del pubis y allí permanece, mientras que las contracciones obran sobre la parte posterior de la cabeza, que desciende á través de la pelvis, distiende el perineo y sale la primera, desprendiéndose después la cara.

Algunas veces no se efectúa la rotación.

Terminación usual de estos casos.

El mecanismo del desprendimiento del tronco y de la cabeza, en los casos en que se presentan primero los pies, no difiere sensiblemente del que acabamos de indicar y no exige descripción especial.

Mecanismo de las presentaciones de pies.

De la descripción del mecanismo natural del parto en las presentaciones de nalgas resulta que una de las causas que más dificultades y complicaciones producen es la intervención intempestiva del médico, que tiene por objeto hacer una tracción sobre el tronco, en parte fuera, para apresurar el parto; pero si se recuerda que esta tracción produce casi siempre la elevación de los brazos sobre la cabeza, después la extensión del occipucio sobre la espina dorsal, y una y otra aumentan seriamente las dificultades del parto, se deduce que debe dejarse en cuanto sea posible obrar á la naturaleza.

Tratamiento.

Importancia de evitar la intervención intempestiva.

En cuanto se haya diagnosticado una presentación de la extremidad pélvica, no se hará nada hasta que haya

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

sido expulsada la nalga. Se cuidará aún más de impedir la rotura prematura de las membranas que en las presentaciones de vértice, porque sirven para dilatar el conducto genital mejor que la parte que se presenta. Se procurará conservarlas intactas hasta que hayan llegado al suelo de la pelvis, en vez de puncionarlas tan luego como el orificio está completamente dilatado. Una vez expulsada la nalga, se recibirá y sostendrá en la palma de la mano.

Los peligros para el niño empiezan una vez expulsado el cuerpo hasta el ombligo.

Una vez expulsado el cuerpo hasta el ombligo, principian los peligros para el niño; entonces puede ser comprimido el cordón entre el cuerpo del niño y las paredes de la pelvis. Para obviar este peligro se hará un asa al cordón y se la llevara á la parte de la pelvis más espaciosa, generalmente al nivel de una ú otra sinfisis sacro-iliaca. En tanto que los vasos del cordón laten libremente, no está gravemente amenazada la vida del niño, aunque todo retardo sea peligroso, y ya he indicado las causas de ello.

Salida de los brazos.

En la mayor parte de los casos se desprenden los brazos; pero puede ocurrir, sin que el tocólogo haya cometido ninguna falta, que permanezcan extendidos sobre la cabeza, y es de la mayor importancia que conozcamos los mejores medios de desprenderlos de esta posición anormal.

Modo de proceder cuando los brazos estan extendidos por encima de la cabeza.

No deben tirarse nunca directamente hacia abajo, pues el resultado casi seguro de esta tracción sería una fractura de los huesos frágiles. Debemos procurar que se deslice el brazo sobre la cara y pecho del niño, en el mismo sentido que el de los movimientos naturales de sus articulaciones. Si los hombros son fácilmente accesibles, se deslizará el dedo del tocólogo sobre el que está detrás—porque hay siempre más espacio para esta maniobra hacia el sacro—y lo conducirá suavemente por bajo, hacia el codo, que llevará sobre la cara, y de allí á delante, para desprender el antebrazo. La misma maniobra se aplicará luego al brazo del otro lado. Puede suceder que no alcance con facilidad los hombros; se deprimirán cambiando la posición del cuerpo del niño, el hombro posterior llevando el cuerpo por arriba hacia el abdomen de la madre, y el anterior por una maniobra opuesta, es decir, llevándole por atrás sobre el perineo. Pero es muy excepcional que haya necesidad de recurrir á estos procedimientos.

Salida de la cabeza.

Una vez fuera los brazos, es á menudo necesario recurrir, para extraer la cabeza, á medios artificiales. Si se prolonga el parto, muere casi con seguridad el niño. Se ha ensayado, en los casos en que no podía hacerse fácilmente el desprendimiento de la cabeza, establecer la respiración pulmonar pasando uno ó dos dedos por la vagina, de modo que la comprima hacia atrás y permita el acceso del aire á la boca del niño, ó bien introduciéndole una sonda ó tubo en la boca. No puede contarse con ninguno de estos medios, y vale más ayudar á la naturaleza á completar la expulsión de la cabeza tan rápidamente como sea posible. Lo primero que debe hacerse, suponiendo la cara en la concavidad del sacro, es llevar el cuerpo del niño hacia arriba, hacia el pubis de la madre, sin hacer ninguna tracción, por el temor de dificultar la flexión tan importante del mentón sobre el externón. Empujando entonces enérgicamente la mujer, las fuerzas naturales pueden bastar para terminar el parto. Si no se verifica bastante pronto se puede recurrir á la tracción, pero se la debe hacer sin que se comprometa la flexión. Con este objeto, mientras se coge el cuerpo del niño con la mano izquierda y se lleva por arriba hacia el abdomen de la madre, se colocan los dedos índice y medio de la mano derecha detrás del cuello, de modo que sus puntas se apoyen en cada lado de la base del occipucio y mantengan la cabeza en estado de flexión. En la mayor parte de las obras se aconseja pasar los dedos índice y medio de la mano izquierda al propio tiempo sobre la cara del niño, para deprimir el maxilar superior. El doctor Barnes considera de todo punto inútil esta maniobra, y cree que es suficiente la extracción por presión sobre el occipucio. Si no lo fuese, podría facilitarse la flexión del mentón introduciendo dos dedos de la mano izquierda en el recto para deprimir la frente.

Manera de obrar cuando se retrasa la salida de la cabeza.

Importancia de la depresión del mentón.

Valor de la compresión á través del abdomen.

El coadyuvante más poderoso para apresurar la salida de la cabeza cuando tarda en salir es la compresión á través del abdomen. Es extraño que todos los que han estudiado el particular lo hayan omitido casi por completo. Ha sido muy recomendado por Penrose, y no puede ponerse en duda su utilidad. Contrayéndose fuertemente el útero al rededor de la cabeza, la compresión uterina puede aplicarse casi di-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

rectamente sobre la misma cabeza y sin temor de modificar sus relaciones con el conducto materno. Es muy raro que una tracción juiciosa, hecha por el tocólogo, combinada con una fuerte presión á través del abdomen, hecha por un asistente, no opere el desprendimiento de la cabeza antes de todo retardo perjudicial al niño.

Aplicación del forceps cuando se retrasa la salida de la cabeza.

Muchos tocólogos—entre los cuales se encuentran Meigs y Rigby—preconizan la aplicación del forceps cuando hay retardo en la salida de la cabeza. Si este retardo es debido á la falta de fuerzas expulsivas en una pelvis de dimensión normal, la extracción manual, como la he descrito, será suficiente en casi todos los casos y preferible como más rápida, más fácil de ejecutar y menos peligrosa para el niño. El forceps puede ensayarse cuando no den resultado los demás medios, sobre todo si hay alguna desproporción entre el volumen de la cabeza y la capacidad de la pelvis.

Manera de obrar en las posiciones sacro-posteriores.

Las posiciones sacro-posteriores pueden ocasionar también dificultades. Hasta el momento de la salida de la cabeza marcha el parto ordinariamente tan bien como en las posiciones sacro-anteriores. Si no se verificase la rotación de las caderas, se podrían evitar las complicaciones favoreciéndola ligeramente mediante una tracción aplicada á la nalga durante los dolores, colocado el dedo en el pliegue de la ingle.

La rotación hacia adelante de las caderas puede favorecerlas.

Algunos recomiendan hacer girar el cuerpo.

La falta de la rotación puede ser alarmante, sobre todo después de la salida de los hombros. Algunos autores han recomendado coger el cuepo en el intervalo de los dolores y hacerle girar de modo que lleve el occipucio hacia adelante. Pero no es seguro que la cabeza siga el movimiente comunicado al cuerpo, y es de temer que esta maniobra imprima al cuello una torsión peligrosa. El mejor procedimiento consiste en llevar la cara hacia atrás, á la concavidad del sacro, por una presión sobre la sien anterior durante una contracción. La rotación se verificará así en general con bastante facilidad y el parto terminará de un modo natural.

Es mejor llevar la cara hacia atrás.

Manera de obrar en casos en que no se verifica la rotación hacia adelante.

Si no se verifica la rotación del occipucio hacia delante, recordará el práctico el mecanismo natural del parto en este caso. El mejor método es favorecer la flexión del mentón por una presión hacia arriba sobre el occipucio, y

ejercer una tracción directamente hacia atrás, fijando la nuca contra la comisura anterior del perineo. Si se olvidase este mecamismo y se verificara una tracción en el eje del estrecho inferior de la pelvis, podría dificultarse seriamente la expulsión de la cabeza. En los casos raros en que la cabeza está en extensión y en que el mentón se engancha al borde superior del pubis, puede ser necesario hacer una tracción directamente hacia delante y arriba para desprender la cabeza; pero antes de recurrir á ello, cuidaremos de asegurarnos de que se ha producido realmente la extensión de la cabeza hacia atrás.

Proceder en las presentaciones de nalgas cuando no descienden éstas.

Nos falta estudiar las medidas que pueden adoptarse en los casos muy desagradables en que la nalga rehusa descender y está inmovilizada en la cavidad pélvica, ora por inercia uterina, ora por una desproporción entre su volumen y la capacidad de la pelvis. Aquí, por desgracia, la forma particular de la parte que se presenta no es favorable á una aplicación de forceps y hace muy difícil tratar este accidente.

Tres procedimientos se han empleado de preferencia: 1.º, el forceps; 2.º, la tracción sobre uno ó sobre los dos pies, de modo que modifique la parte que se presenta y se obtenga una presentación de pies; 3.º, la tracción sobre la nalga, ora con los dedos, ora con un gancho romo ó un lazo pasado por el pliegue de la ingle.

Forceps.

El empleo del forceps está contraindicado en los casos de presentación de nalgas por su forma, siendo imposible adaptar sus cucharas. Esta objeción no es tan verdadera cuando se usa el forceps de Tarnier ó de Simpson. Lusk recomienda mucho su empleo, y Harvey de Calcuta ha publicado seis casos consecutivos en los cuales ha empleado este método, siendo completo el éxito en tres de ellos. Truzzi (1), que ha escrito mucho en favor del forceps en las presentaciones de nalgas, prefiere su empleo á las tracciones con los dedos ó hilo cuando la nalga está alta en la pelvis, y recomienda para asegurar el éxito pasar las cucharas de modo que sus bordes lleguen hasta las crestas ilíacas del feto. Yo sólo lo he empleado en uno ó dos casos, dándome

(1) *Gaz. Med. Ital. Lomb.*, agosto de 1883.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

muy buen resultado, efectuándose el parto con una facilidad sorprendente, no viendo ninguna objeción seria contra el uso de este instrumento.

Tracción sobre los pies.

Barnes insiste sobre la superioridad del segundo método, y no cabe duda de que, si se puede llevar un pie hacia abajo, tiene el tocólogo un buen medio de acelerar la marcha del parto, y que este medio es el mejor. Si la nalga está detenida en el estrecho superior, ó cerca del estrecho, será esto generalmente fácil. Se administrará el cloroformo hasta producir la anestesia completa, y se introducirá la mano por el lado del abdomen del niño, del mismo modo y con las mismas precauciones que en la versión podálica, hasta que se alcance un pie, que se coge y lleva hacia abajo. Si los pies están colocados naturalmente, es decir, aplicados á las nalgas, es fácil lograrlo. Pero si las piernas están extendidas sobre el abdomen, habrá necesidad de introducir la mano y el brazo muy profundamente, hasta el fondo mismo del útero, procedimiento siempre difícil y que puede ser muy peligroso. Y no creo yo que deje de tener peligros esta tentativa de extracción cuando la nalga está baja y fija en la cavidad pélvica. Se puede empujar en cierto modo la nalga, pero no se hace esto impunemente cuando está del todo introducida en la excavación.

Tracción sobre la ingle.

En estas circunstancias la tracción es nuestro único recurso, aunque sea siempre difícil y á menudo impotente. Se han inventado multitud de instrumentos con este objeto, pero no hay ninguno mejor que la mano del tocólogo. El dedo índice puede deslizarse generalmente sin dificultad hasta el pliegue de la ingle y ejercer una tracción durante los dolores. Si no diese resultado esto, ó si fuese insuficiente el dedo, se ensayaría pasar el lazo por el pliegue de la ingle. Sería preferible servirse de un pañuelo de seda ó lana, pero es más difícil aplicarlos. El medio más sencillo, el que prefiero á todos los instrumentos costosos, consiste en un buen pedazo de hilo de cobre encorvado en forma de gancho. Se guía su extremo por encima de las caderas, se ata el lazo al gancho y se lleva después al pliegue de la ingle. Este aparato me parece muy sencillo y útil; se puede construir en un momento y permite emplear una cinta de gran fuerza. El uso de un lazo blando es de

todos modos preferible al del gancho romo, que se encuentra en la mayor parte de los estuches obstétricos. Un instrumento tan duro es muy difícil de aplicar, y toda tracción algo fuerte ejercida con él es casi fatalmente grave para los delicados tejidos del feto sobre que recae. No se olvidará como auxiliar el empleo de la compresión uterina, que puede ser útil cuando la dificultad depende sólo de la inercia del útero.

Examen del niño.

Después de terminarse un parto difícil de nalgas, se debe examinar cuidadosamente al niño para ver si los huesos de los muslos y brazos no han sido lesionados. Las fracturas de los muslos suelen ser comunes en estos casos, siendo necesario reducirlas en el acto y colocar las partes blandas en disposición conveniente para su consolidación.

Embriotomía.

Si todos estos procedimientos no logran terminar el parto no nos queda como último recurso más que el seccionar con tijeras, ó con un instrumento de craneotomía, la parte que se presenta; pero, por fortuna, es raro que nos veamos obligados á recurrir á medida tan extrema.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO VI

PRESENTACIONES DE CARA

Presentaciones de cara.

Las presentaciones de cara no son raras, y aunque en la gran mayoría de casos terminan de un modo satisfactorio por las solas fuerzas de la naturaleza, producen á veces grandes dificultades; pueden, pues, considerarse con razón como una de las más formidables complicaciones de los partos. Es, pues, indispensable que el práctico conozca perfectamente la historia de esta variedad de presentación si quiere ser capaz de intervenir con probabilidades de éxito.

Opiniones erróneas sobre el asunto.

Los antiguos tocólogos tenían opiniones muy erróneas acerca del mecanismo y tratamiento de estos casos, pues la mayor parte de ellos creían que el parto era imposible por las fuerzas naturales y que era indispensable intervenir por la versión para efectuarlo. Smellie fué quien reconoció la posibilidad del parto espontáneo y la rotación del mentón hacia delante debajo de los pubis; pero sólo mucho más tarde, y sobre todo después que la señora de La Chapelle dió á luz sus trabajos sobre el particular, se consideró el parto como natural casi siempre.

Frecuencia.

La frecuencia de las presentaciones de cara varía de un modo curioso en los diferentes países. Así, Collins ha observado que en Rotunda Hospital no se presentaba más que una por cada 497 partos, aunque Churchill indica una por cada 249 como término medio en la práctica de la Gran Bretaña; en Alemania se presenta una vez por cada 169 partos. La única explicación racional de tan notable diferencia es que el decúbito dorsal, adoptado generalmente en el extranjero, favorece la transformación de la presentación de vértice en presentación de cara.

El modo como se verifica este cambio—pues dificilmente puede ponerse en duda que, en la gran mayoría de casos, la presentación de cara es debida á una dislocación del occipucio hacia atrás después de principiado el parto, pero antes de que la cabeza se introduzca en el estrecho superior—se ha explicado de muy diversas maneras.

Modo como se producen las presentaciones de cara.

Generalmente se ha supuesto que el occipucio, enganchándose al estrecho superior de la pelvis, producía la extensión de la cabeza y el descenso de la cara, favoreciendo por otra parte el fenómeno la posición oblicua del útero, tan frecuente durante el embarazo. Hecker (1) concede gran importancia á una particularidad de la cabeza del feto, observada á menudo en esta presentación: la dolicocefalia; el cráneo es prominente hacia atrás, con el occipucio saliente, de donde resulta un aumento de longitud del brazo de la palanca craneana posterior, que facilita la extensión cuando existen circunstancias que la favorecen.

El doctor Duncan (2) cree que la oblicuidad uterina tiene en esto gran parte, pero en otro concepto del que ya he hablado. Dice que, cuando la oblicuidad es muy graduada, se produce en el conducto genital una curva cuya convexidad mira al lado hacia el que el útero está desviado. La contracción uterina empuja el feto hacia bajo, pero la región correspondiente á la concavidad de la curva recibe la mayor parte de la fuerza propulsiva y tiende á descender. Si el occipucio se encuentra en la convexidad de la curva así formada, la frente tenderá á descender. En la gran mayoría de casos impide su descenso la enorme resistencia que encuentra, á causa de la mayor longitud del brazo de la palanca craneana anterior; pero si la oblicuidad uterina es muy grande, puede ser vencida esta resistencia y se produce la presentación de cara. La observación de Baudelocque de que el occipucio, en las presentaciones de cara, corresponde casi invariablemente al mismo lado que la oblicuidad uterina, prueba la influencia de esta oblicuidad. Además, lo que la hace muy probable es que, en la presentación de cara, el occipucio se dirige con mucha más frecuencia hacia la derecha que hacia la izquierda, y la

(1) *Ueber die Schadelform bei Gesichtslagen.*
(2) *Edin. Med. Journ.*, tomo XV.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

oblicuidad lateral derecha del útero es también mucho más común.

Según estas teorías, las presentaciones de cara son producidas durante el parto. Sin embargo, á veces existen antes de que haya principiado el parto. En este caso, puesto que sabemos que existen contracciones uterinas durante el embarazo, es posible que obren también causas análogas, aunque no tan distintamente, antes de principiar el parto.

El diagnóstico es á menudo muy difícil al principio del parto, antes de que el orificio se haya dilatado por completo y roto las membranas, cuando la cara no ha penetrado aún en la excavación. El dedo toca una parte redondeada, la frente, que puede confundirse fácilmente con el vértice. En este momento facilita el diagnóstico la palpación abdominal, como indica Hecker. Estando la cara en el estrecho superior, se percibe y distingue inmediatamente por encima de los pubis un cuerpo duro, sólido y redondeado: la frente y el sincipucio; en el otro lado, una masa blanda, mal limitada: el tórax y el cuello. Si el parto está más avanzado y la cabeza ha descendido un poco, ó se han roto las membranas, se distingue con seguridad la naturaleza de la presentación. Se descubren los rebordes orbitarios, la eminencia de la nariz, las fosas nasales (sus orificios indican hacia qué lado de la pelvis está dirigido el mentón) y la cavidad de la boca con los bordes alveolares. Si se reconocen todas estas partes, no es posible equivocarse. Los casos más difíciles son aquellos en que ha permanecido mucho tiempo la cara en la excavación. Las mejillas se ponen entonces tumefactas y se unen una á otra, pareciéndose á las nalgas; la nariz puede tomarse por los órganos genitales, y la boca por el ano; pero las órbitas y los bordes alveolares no se parecen á nada de las nalgas, y bastarán para prevenir el error. Se evitarán los reconocimientos demasiado frecuentes y bruscos, por el temor de hacer sufrir serias lesiones á los delicados tejidos de la cara. Diagnosticada de un modo positivo la presentación, haremos los menos reconocimientos posibles con el solo objeto de que nos indiquen la marcha del parto.

Necesidad de un examen cuidadoso.

Mecanismo.

Si consideramos las presentaciones de cara como presentaciones originales de vértice—y para ello estamos plenamente autorizados—en las que se ha verificado una extensión del occipucio, comprenderemos fácilmente que la posición de la cara con relación á la pelvis corresponde á la del vértice. Y este es, en efecto, el caso; la frente ocupa la situación en que se hubiera colocado el occipucio si no se hubiese producido la extensión.

Las posiciones de la cara corresponden á las de vértice.

La cara, como el vértice, puede presentarse con su mayor diámetro, correspondiendo á casi todos los del estrecho superior; pero lo más común es que ocupe, ora el diámetro transverso, ora un diámetro intermedio entre el transverso y el oblicuo; después, á medida que desciende la cara á la excavación, á uno ú otro de los diámetros oblicuos. En las obras de obstetricia se tiene la costumbre de describir dos variedades principales de posiciones de la cara: la mento-iliaca derecha y la mento-ilíaca izquierda, según que el mentón está vuelto hacia uno ú otro lado de la pelvis. Pero es preferible clasificar las posiciones según el punto de la pelvis á que mira el mentón. Describiremos, pues, cuatro posiciones de la cara análogas á las presentaciones ordinarias de vértice, de que son una transformación.

Las cuatro posiciones generalmente observadas.

Primera posición (M I D P).—El mentón mira hacia la sinfisis sacro-iliaca derecha, la frente hacia el agujero oval izquierdo y el diámetro mayor de la cara corresponde al diámetro oblicuo izquierdo de la pelvis. Corresponde á la primera posición de vértice, y como en ésta, el dorso del niño mira al lado izquierdo de la madre.

Segunda posición (M I I P).—El mentón mira hacia la sinfisis sacro-iliaca izquierda, la frente al agujero oval derecho y el diámetro mayor de la cara está en el diámetro oblicuo derecho de la pelvis. Es la conversión de la segunda posición (tercera francesa) de vértice.

Tercera posición (M I I A).—La frente mira á la sinfisis sacro-ilíaca derecha, el mentón al agujero oval izquierdo y el diámetro mayor de la cara al diámetro oblicuo izquierdo de la pelvis. Es la conversión de la tercera posición (segunda francesa) de vértice.

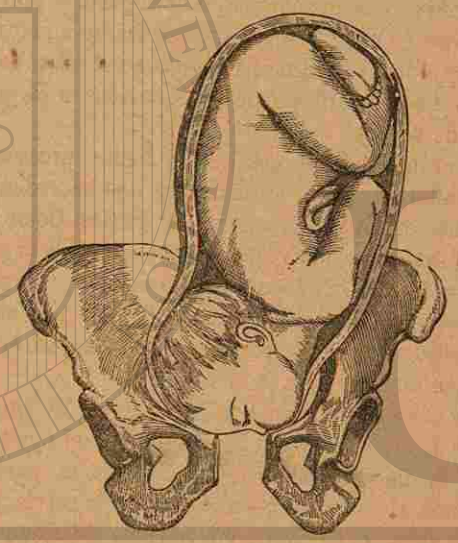
Cuarta posición (M I D A).—La frente mira á la sinfisis sacro-ilíaca izquierda, el mentón al agujero oval dere-

cho y el diámetro mayor de la cara al diámetro oblicuo derecho de la pelvis. Es la conversión de la cuarta posición de vértice.

La frecuencia relativa de estas posiciones no es aún conocida.

No se ha averiguado aún de un modo positivo la frecuencia relativa de estas posiciones. Es cierto que no hay una preponderancia tan marcada de la primera posición de la cara como de la primera del vértice, y esto se explica por la hipótesis de que una posición anormal de vértice

Fig. 113.



Tercera posición en la presentación de cara.

puede facilitar la transformación en una presentación de cara. Winckel admite que, *cæteris paribus*, la presentación de cara se produce más fácilmente cuando el dorso del niño está en el lado derecho que cuando está en el lado izquierdo de la madre, y la razón de este hecho es probablemente la frecuencia de la oblicuidad lateral derecha del útero. Más adelante veremos que, salvo muy raras excepciones, es enteramente esencial que el mentón gire hacia delante debajo del pubis para que se verifique el parto; por tanto, podemos considerar las posiciones M I I A y

M I D A, en las cuales el mentón mira hacia delante desde el principio, como más favorables que las otras.

El mecanismo es prácticamente el mismo que en las presentaciones de vértice.

El mecanismo del parto es prácticamente el mismo que en las presentaciones de vértice, y es fácil comprenderlo si recordamos que, en las presentaciones de cara, el mentón toma el sitio del occipucio en las presentaciones de vértice y le reemplaza. Para modelo en la descripción, tomaré la primera posición de la cara.

Descripción del parto en la primer posición de cara. Extensión.

1.° El primer tiempo consiste en la *extensión* de la cabeza, producida por las contracciones uterinas tan luego como se rompen las membranas. El occipucio se aplica por detrás sobre la nuca, y el diámetro fronto-mentoniano, mejor que el mento-bregmático, entra en el estrecho superior. Este tiempo corresponde al de flexión en las presentaciones de vértice.

El mentón desciende más que la frente, precisamente bajo la influencia de la misma causa que hace descender el occipucio en las presentaciones de vértice. Como la cabeza está extendida, la columna vertebral divide la cara en dos brazos de palanca, á los que transmite la contracción; el más largo está hacia la frente; es, pues, el que sufre la mayor resistencia y el que permanece hacia arriba, en tanto que el mentón desciende.

Descenso.

2.° *Descenso.*—Continuando los dolores, es empujada la cabeza á través de la pelvis, estando aún el mentón por delante. Se dice generalmente que la cara no puede descender como el occipucio hasta el suelo de la pelvis, porque limita su descenso la longitud del cuello. Es este un temor mal fundado. El cuello, desde el mentón al esternón, cuando la cabeza está completamente extendida, mide de 8 á 10 centímetros, longitud más que suficiente para permitir á la cara descender hasta la parte inferior de la pelvis. No puede negarse esto, puesto que con frecuencia se ve descender bastante al mentón, en las posiciones mento-posteriores, para franquear el perineo antes de hacerse la rotación. En el estrecho superior, están al mismo nivel los dos lados de la cara; pero, á medida que avanza el parto, desciende un tanto la mejilla derecha, se forma la bolsa sero-sanguínea en el hueso malar y, si hay otra secundaria, reside en la mejilla.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Rotación.

3.° La *rotación* es, con mucho, el estadio más importante en el mecanismo de las presentaciones de cara; en efecto, si no se verifica, es prácticamente imposible el parto con una cabeza de dimensiones ordinarias y una pelvis mediana. Hay, sin duda, excepciones á esta regla; pero se las debe considerar aparte, y es cierto que la falta de la rotación es siempre una complicación grave y formidable de la presentación de cara. Por fortuna es muy raro que

Fig. 114.



Rotación del mentón hacia adelante.

no se verifique la rotación. Las causas mecánicas son precisamente las que determinan la rotación del occipucio hacia delante en las presentaciones de vértice. A medida que se verifica, pasa el mentón por debajo del arco del pubis y llega el occipucio á la concavidad del sacro (fig. 114); entonces principia el cuarto tiempo.

Flexion.

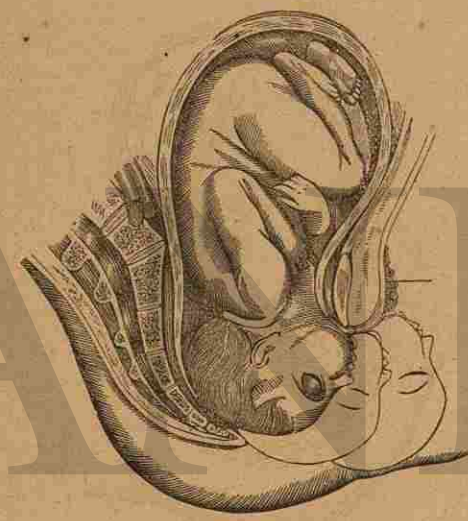
4.° La *flexión* es el movimiento que corresponde á la extensión en las presentaciones de vértice. El mentón franquea el pubis tanto como lo permite el arco, y allí permanece inmóvil. La contracción uterina obra entonces so-

bre el occipucio, que gira naturalmente sobre un eje transversal (fig. 115), descansando la cara inferior del mentón sobre los pubis como punto fijo. Este movimiento continúa hasta que, por último, la cara y el occipucio se deslizan sobre el perineo extendido.

Rotación externa.

5.° La *rotación externa* es enteramente parecida á la que se verifica en las presentaciones de vértice, y como ella, depende del movimiento comunicado á los hombros.

Fig. 115.



Desprendimiento de la cabeza en la presentación de cara.

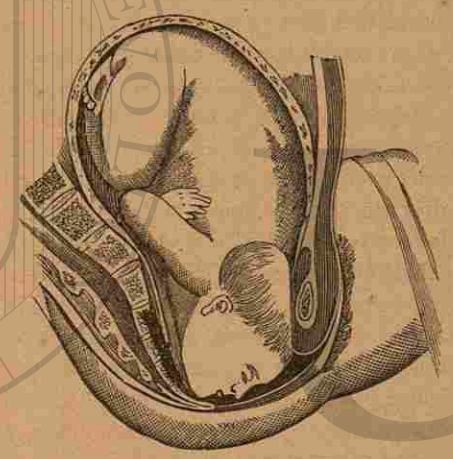
Posiciones mento-posteriores en las cuales no se verifica la rotación.

Tal es la marcha natural del parto en la gran mayoría de casos; pero para conocer por completo el asunto, es necesario estudiar los casos raros en que el mentón mira hacia atrás y no se verifica la rotación hacia delante. Pueden considerarse como análogas á las posiciones occipito-posteriores, en las cuales es expulsada la cara bajo el pubis; pero, á la inversa de estas últimas, es muy excepcional que la naturaleza pueda terminar el parto. La razón es sencilla, pues el occipucio se enclava detrás del pubis y la pelvis no es bastante ancha para que el diámetro fron-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

to-mentoniano franquee el diámetro anteroposterior del estrecho inferior (fig. 116). Se citan, es cierto, casos en que se efectuó el parto mirando el mentón hacia atrás, pero hay razón para creer que no es posible este hecho sino cuando la cabeza es sumamente pequeña ó la pelvis muy ancha. La frente está entonces muy deprimida, hasta que aparece una porción á la entrada de la vagina, en donde se fija sólidamente detrás del pubis, y el mentón, después de muchos esfuerzos, se desliza sobre el perineo. Si

Fig. 116.



Posición de la cabeza cuando no se verifica la rotación del mentón hacia adelante.

se verifica este movimiento, se hace la flexión y es expulsado sin dificultad el occipucio. La frente se halla probablemente siempre en un plano inferior al del mentón.

El doctor Hicks (1) ha publicado una Memoria en la que trata de demostrar que esta terminación de las presentaciones de cara no es tan rara como generalmente se supone, y cita un caso en que puso término al parto con el forceps; pero creo que son indispensables para ello condiciones especiales: «el diámetro anteroposterior del es-

(1) *Obst. Trans.*, 1866, tomo VII, pág. 57.

trecho inferior muy largo», y una disminución en el volumen de la cabeza. Cuando se verifica el parto, es probable, como ha indicado Cazeaux, que la cara ocupe el diámetro oblicuo del estrecho inferior y que el mentón deprima las partes blandas de la escotadura sacro-ciática, las cuales, prestando en la extensión de seis á siete milímetros ó más, permiten el paso del diámetro occipito-mentoniano de la cabeza. Pero es preciso recordar que el parto espontáneo en las posiciones mento-posteriores es una excepción rara, y que si no se verifica la rotación (se verifica á menudo en el último momento) habrá necesidad, casi de seguro, de recurrir á un artificio en una ú otra forma.

Pronóstico de las presentaciones de cara.

Respecto á la madre, en la gran mayoría de casos es favorable el pronóstico, aunque puede prolongarse el parto; está, pues, expuesta á los peligros que acompañan al parto penoso. Respecto al niño, es mucho más desfavorable que en las presentaciones de vértice. Aun cuando la rotación anterior del mentón se hace de un modo natural, se cree que de diez niños muere uno; y si no se verifica, es casi segura la muerte del niño. La gran mortalidad de los niños es debida evidentemente á la enérgica compresión á que están sometidos, y es probable que dependa en muchos casos de una hiperemia cerebral producida por la compresión de las venas yugulares en tanto está el cuello en la cavidad pélvica. Si nace vivo el niño, su cara está siempre enormemente tumefacta y desfigurada. A veces la deformidad es excesiva y apenas se reconocen los rasgos fisionómicos. Este accidente desaparece al cabo de algunos días, pero el práctico debe esperar encontrarle, y al efecto prevendrá á los padres para que no se alarmen sin razón, ó no le echen á él la culpa.

Tratamiento. En la mayoría de los casos debe dejarse obrar á la naturaleza.

De todo lo que llevamos dicho acerca del mecanismo del parto en las presentaciones de cara resulta que la mejor conducta que puede observarse es abandonar el parto á sí mismo, en la esperanza de que bastarán los esfuerzos naturales para terminarlo. Afortunadamente, en la gran mayoría de casos así sucede.

Según antes dijimos, los antiguos tocólogos creían que era absolutamente necesaria una intervención activa, y recomendaban, ora la versión podálica, ora intentar conver-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

tir la presentación en una de vértice introduciendo una mano y deprimiendo el occipucio. Bandelocque recomendaba este último método, seguido aún por algunos tocólogos. Así, el doctor Hodge (1) recurre á él en todos los casos en que se reconoce en el estrecho superior la presentación de cara; y aunque jamás ha producido consecuencias funestas en sus expertas manos, es sin duda completamente inútil, y hasta podria producir los más graves resultados si se adoptase en general. Sin embargo, se podrá recurrir á él en ciertos casos en que la cara permanece por encima del estrecho superior y rehusa descender á la excavación. Pero es probable que fuera preferible hacer la versión podálica, que es más fácil de practicar, permite vigilar mejor el parto y es menos dolorosa para la madre. La versión es, sin duda, preferible á la aplicación del forceps, que se introduce con dificultad en una posición tan alta como la cara sin punto de apoyo eficaz. Si ha pasado á través del cuello, no puede efectuarse la versión sin peligro de que se desgarre el útero.

Manera de obrar en casos en que el vértice no desciende.

Rectificación por la palpación abdominal.

Recientemente Schatz (2) recomienda la rectificación de las presentaciones de cara antes de la rotura de las membranas con manipulaciones abdominales. Con una mano ejerce presiones sobre la espalda y pecho del feto á través de la pared abdominal, mientras que con la otra sujeta las nalgas. De este modo se eleva el occipucio, deprimiéndose hacia abajo la nalga y produciéndose la flexión de la cabeza por la resistencia de las paredes pelvianas. Yo no he practicado aún este método, siendo necesario tener una gran costumbre de practicar la palpación abdominal.

Dificultades producidas por la detención en la cavidad pelviana.

Una vez la cara en la excavación, pueden surgir dificultades procedentes de dos orígenes principales: la inercia uterina y la no rotación hacia delante del mentón.

En el primer caso, el tratamiento debe fundarse en los mismos principios generales que los que se refieren al parto prolongado en las presentaciones de vértice. Se aplicará con ventaja el forceps, recordando que es indispensable llevar el mentón debajo de los pubis, y una vez obtenido

(1) *System of Obstetrics*, pág. 335.
(2) *Arch. f. Gyn.*, 1873, Bd. V. S. 313.

este resultado, se dirigirá la tracción hacia adelante, de modo que el occipucio distienda lenta y gradualmente el perineo sobre que se desliza.

Dificultades por no verificarse la rotación hacia adelante del mentón.

Las dificultades del segundo orden en las presentaciones de cara son mucho más importantes y pueden triunfar de todos los recursos del tocólogo. Debemos procurar desde luego, si es posible, asegurar la rotación anterior del mentón. Con tal objeto se han recomendado diversas maniobras. Algunos autores aconsejan introducir el dedo con precaución en la boca del niño, y llevar el mentón hacia delante durante un dolor; otros aplicar el dedo sobre el vértice del occipucio y rechazarle hacia atrás durante una contracción. Schrœder dice que la dificultad depende á menudo de que no está la cabeza bastante distendida, de tal suerte que el mentón no se encuentra en un plano inferior al de la frente, y añade que se verifica más fácilmente la rotación empujando la frente hacia arriba con el dedo durante un dolor, de modo que haga descender el mentón.

Según Penrose (1), la no rotación es generalmente debida á la falta de *punto de apoyo* hacia abajo, siendo la cara incapaz de descender hasta el suelo de la pelvis, y, si se facilita este descenso, se verifica la rotación. Entonces introduce la mano ó la rama de un forceps y comprime la mejilla posterior. Esta maniobra suministra «el punto de apoyo necesario», y ha permitido á Penrose terminar rápidamente varios partos cuya marcha languidecia y cuyas interesantes observaciones refiere.

Puede ensayarse una ú otra de estas maniobras, pero debe recordarse antes de obrar que la rotación se retarda á menudo hasta que la cara está en la parte inferior de la excavación; de suerte que no debemos desesperar demasiado pronto. Sin embargo, si á despecho de nuestros esfuerzos no se verifica, ¿qué debemos hacer? Si la cabeza no ha descendido demasiado para permitir aún la versión, este es, sin duda alguna, el medio más sencillo y eficaz. He conseguido poner término al parto en casos en que habían sido inútiles todas las tentativas para producir la

(1) *Amer. Supplement to Obst. Journ.*, 1876-7, tomo IV, pág. 1.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

rotación; pero, en general, la cara está introducida á demasiada profundidad para que sea posible la versión. Se puede ensayar llevar hacia abajo el occipucio por medio del gancho ó de lazos; pero si la cara está en la excavación, es también muy difícil conseguirlo por este procedimiento. Podemos intentar hacer la rotación con el forceps, pero es una operación difícil y que va seguida de consecuencias funestas para el niño, mucho más á menudo que cuando se verifica por los esfuerzos naturales. Además, la segunda corvadura, ó corvadura pélvica del forceps, puede magullar al niño, y se debe preferir un instrumento corto y recto. Si es posible hacer la rotación, se ensayará llevar la cara hacia abajo, el mentón sobre el perineo y terminar el parto en posición mento-posterior; pero á menos que el niño sea muy pequeño ó la pelvis muy ancha, no hay probabilidades de buen resultado. Por último, si son inútiles todos los medios, no queda otro recurso que disminuir el volumen de la cabeza por la craneotomía, á la cual afortunadamente se recurre muy rara vez.

Presentaciones de frente.

Ocurre á veces que la cabeza está parcialmente extendida y que el hueso frontal se presenta en el estrecho superior de la pelvis, variedad descrita con el nombre de *presentación de frente*. Si la cabeza desciende en esta situación, las dificultades, sin ser insuperables, son á veces muy grandes, porque el diámetro mayor *cérvico-frontal* de la cabeza está introducido en la cavidad pélvica. El diagnóstico es fácil: el hueso frontal se reconoce por su superficie redondeada, y puede tocarse en un lado la fontanela anterior y en el otro la órbita y la raíz de la nariz.

Muchos casos se convierten espontáneamente en presentaciones de cara ó vértice.

Por fortuna, en la gran mayoría de casos las presentaciones de frente se convierten espontáneamente, ora en presentaciones de vértice, ora en presentaciones de cara, según que se verifica la flexión ó la extensión de la cabeza, y éstas son las terminaciones que debemos favorecer. Con este objeto puede hacerse una compresión hacia arriba, durante un dolor, sobre uno ú otro extremo de la parte que se presenta, de modo que favorezca la flexión ó la extensión; ó bien, si el orificio está bastante dilatado, pasar la mano por el occipucio y llevarle hacia abajo, haciendo de este modo la versión cefálica. Hodge recomienda

este último método, y considera fácil la operación. Long, en una excelente tesis sobre esta cuestión, da algunas figuras para demostrar que la corrección de las presentaciones anormales por manipulación ha dado mejor resultado que cualquier otro método de tratamiento (1). Sin embargo, si se reconoce distintamente una presentación de frente, bien caracterizada, cuando la cabeza está aún en el estrecho superior, falta saber si sería más fácil y mejor la versión podálica. Si la frente está demasiado baja para permitir la versión, y si no se logra convertir la presentación en una de vértice ó de cara, habrá necesidad probablemente de recurrir al forceps. En este caso la cara gira por lo común hacia los pubis, el maxilar superior se fija detrás del arco pubiano y el occipucio se desliza sobre el perineo; pero se tropieza con muy grandes dificultades, y si no puede hacerse esta conversión, es probable que se tenga que recurrir á la craneotomía.

Puede necesitarse el forceps ó la craneotomía.

(1) *American Journal of Obstetrics*, 1885, tomo XVIII, pág. 897.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO VII

DIFICULTADES DE LAS POSICIONES OCCIPITO-POSTERIORES

Dificultades de las posiciones occipito-posteriores.

Diremos algunas palabras acerca del tratamiento de las posiciones occipito posteriores de la cabeza, sobre todo de aquellas en que no puede verificarse la rotación del occipucio hacia adelante. Ya he dicho que, en la gran mayoría de casos, el occipucio gira hacia delante sin ninguna dificultad y que el parto termina del modo ordinario, emergiendo el occipucio debajo del arco del pubis.

No siempre ocurre la rotación del occipucio hacia adelante.

Pero en cierto número de circunstancias no se verifica esta rotación y pueden resultar de ello serios peligros. La proporción de los partos en los cuales se verifica la terminación con la cara en los pubis, en las posiciones occipito-posteriores, se ha apreciado de muy diverso modo; son, sin duda, más comunes de lo que dicen la mayor parte de nuestras obras. El doctor Uvedale West (1), que ha estudiado con gran detención este asunto, dice que terminó de este modo el parto 79 veces de 2.585 nacimientos, y que todos estos partos fueron excepcionalmente difíciles.

Causas.

Dicho señor cree que la rotación de la cabeza hacia adelante la impide la falta de flexión del mentón sobre el esternón, de tal suerte que no es el diámetro suboccipito-bregmático el que penetra en el estrecho superior, sino el occipito-frontal; el occipucio, no siendo ya el punto más bajo, no está sometido á la acción de las causas que producen la rotación hacia adelante. El doctor Macdonald, que ha publicado una Memoria muy concienzuda sobre el particular (2), cree que la no rotación del occipucio hacia adelante es debida sobre todo al gran volumen de la cabeza, y que, por tanto, «la frente desciende, de tal modo

(1) *Cranial Presentations*, pág. 33.
(2) *Edin. Med. Journ.*, vol. 1874-5, pág. 302.

fija á la parte anterior de la pelvis, que no puede ponerse en juego su tendencia á ceder y á girar hacia adelante». La opinión del doctor West, que tiene gran experiencia sobre esto, explica, al parecer, mejor la falta de rotación natural.

El punto capital para nosotros es saber cuál es la mejor conducta que debe seguirse cuando se presentan dificultades de esta clase y está seriamente retardado el parto.

Tratamiento de estos casos. Presión hacia arriba sobre la frente.

El doctor West insiste mucho en la necesidad de una flexión completa del mentón sobre el esternón, y dice que puede favorecerse por una presión hacia arriba sobre el hueso frontal, con objeto de aproximar el mentón al esternón y hacer descender el occipucio, obligando así á entrar en juego á los agentes que favorecen la rotación. Supongamos que los dolores sean fuertes y fácilmente accesible la fontanela; podremos de este modo favorecer mucho el descenso del occipucio, sin lesión para la madre ó sin aumentar las dificultades si no logramos el objeto. Los efectos de esta sencilla maniobra son notables á veces. He apelado á ella recientemente en dos casos, y el parto, que se arrastraba lánguido y no hacía ningún progreso á pesar de fuertes dolores, terminó rápidamente tan luego como hice la compresión hacia arriba. La rotación de la cara hacia atrás puede facilitarse al mismo tiempo por una compresión sobre la frente hacia el pubis durante los dolores.

Tracción sobre el occipucio

Otros autores aconsejan intentar el descenso del occipucio merced á una tracción hacia abajo hecha con el gancho ó el *fillet* (1). Hodge (2) ha preconizado mucho el *fillet*, que cree especialmente aplicable á estos casos, porque es de empleo fácil y quizás más eficaz que el gancho.

No deben hacerse tentativas demasiado activas.

Aunque puedan adoptarse algunos de estos métodos, deben tomarse ciertas precauciones y no hacer tentativas demasiado prolongadas ó activas para producir la flexión y la rotación. Todo el que haya observado esta complicación habrá notado que la rotación se verifica á menudo espontáneamente en un período muy avanzado del parto,

(1) No encontramos traducción á esta palabra.
(2) *System of Obstetrics*, pág. 308.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

mucho después que la cabeza ha sido empujada durante gran tiempo hacia el estrecho inferior de la pelvis y cuando parece haber hecho tentativas infructuosas para salir; bastará, pues, á menudo un poco de paciencia para vencer la dificultad.

El forceps debe emplearse cuando sea necesario.

Si es absolutamente preciso ayudar á la naturaleza, no hay razón para no emplear el forceps, que no es más difícil de aplicar que en las circunstancias ordinarias y, por regla general, no necesita una tracción mucho mayor. El doctor Macdonald, en la Memoria á que antes aludimos, sostiene que en las posiciones occipito-posteriores persistentes existe casi siempre una falta de proporción entre la cabeza y la pelvis, y que por tanto es preciso con frecuencia recurrir al forceps, que prefiere á toda tentativa artificial de rectificación. Recordaré algunas particularidades del modo de verificarse el parto. En la mayor parte de las obras se dice que el operador debe poner especial atención en la rotación de la cabeza, y tratar de comunicarle este movimiento llevando el occipucio hacia adelante durante la extracción. Así, Tyler Smith dice: «En el parto con el forceps, en las posiciones occipito-posteriores, se hará girar suavemente la cabeza durante la extracción, de modo que lleve el vértice hacia el arco del pubis y se obtenga así una presentación occipito-anterior». Pero es fácil comprender que hay cierto peligro en emplear la fuerza para provocar la rotación artificial. Cierto que en muchos casos, bajo la influencia de una simple tracción, gira el occipucio por sí mismo hacia adelante y arrastra consigo el instrumento. Pero esto en nada se parece á una rotación de la cabeza por la fuerza con las ramas del forceps, sin saber si el cuerpo del niño seguirá el movimiento. Es imposible concebir que una intervención tan violenta no exponga al cuello del niño á serias lesiones. Si no se verifica la rotación y la cabeza está colocada de modo que el parto se termine mejor con la cara en los pubis, no debe tratarse de modificar la posición. Esta regla, que consiste en dejar al cuidado de la naturaleza la rotación y en recurrir sólo á la tracción, ha sido aprobada por Barnes y otros tocólogos modernos, y es la única recomendable como la más científica y razonable.

Peligro de intentar la rotación artificial del occipucio.

Parto con la cara en los pubis cuando no se verifica la rotación.

Objeción al uso en estos casos de instrumentos curvos.

En estos casos, la corvadura pélvica del forceps es de dudosa utilidad. Si se aplica este instrumento del modo ordinario, la convexidad de las ramas mira naturalmente hacia atrás. Si la rotación acompaña á la extracción, las ramas siguen necesariamente el movimiento de la cabeza, y sus bordes convexos se vuelven hacia adelante. Parece probable que tal movimiento exponga las partes blandas de la madre á grandes riesgos. He visto, sin embargo, más de una vez verificarse esta rotación del instrumento sin ningún mal resultado aparente, pero sus peligros son manifiestos. Será, pues, prudente el servirse del forceps recto para esta operación, ó sacar las ramas y dejar que termine el parto por las fuerzas naturales solas cuando la cabeza está baja y parece que debe hacerse la rotación. El profesor Richardson (1) recomienda que cuando haya que aplicarse el forceps en una posición occipito-posterior persistente, debe introducirse con la corvadura pélvica invertida. Con este método dice que la tracción se ejerce principalmente sobre el occipucio, donde es más necesario, el cual desciende y produce la flexión necesaria del mentón y del esternón. El forceps es entonces extraído, y si las contracciones son bastante enérgicas, es seguro que se verificará la rotación hacia adelante. No he experimentado personalmente este método. Si no se verifica la rotación, se cuidará más que de ordinario del perineo, que por necesidad distiende mucho el occipucio. Los riesgos que corre el perineo son considerables, y aun con el mayor cuidado es á veces imposible evitar su rotura. Con todas estas precauciones no ofrece dificultades ó peligros especiales el parto con el forceps en las posiciones occipito-posteriores.

Aplicación del forceps invertido

Necesidad de tener cuidado con el perineo en el parto occipito-posterior.

(1) *Medical Communications of the Massachusets Medical Society*, 1885, tomo XIII, pág. 4.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPÍTULO VIII

PRESENTACIONES DE HOMBRO, BRAZO Ó TRONCO. PRESENTACIONES COMPLEJAS. — PROLAPSO DEL CORDÓN.

Casos en los cuales no corresponde el mayor diámetro del feto con el del útero.

En las presentaciones hasta aquí estudiadas el diámetro mayor del feto correspondía al diámetro mayor de la cavidad uterina, y el nacimiento del niño por las fuerzas naturales era la terminación normal del parto. Fáltanos estudiar los casos importantes en que el diámetro mayor del feto no corresponde al del útero, sino que se halla colocado á través en la cavidad uterina. En la mayor parte de estas complicaciones, se presenta el hombro ó alguna parte de la extremidad superior del tronco; en efecto, se admite que pueden presentarse excepcionalmente en el orificio otras regiones del cuerpo, el dorso ó el abdomen por ejemplo, en un período poco avanzado del parto; pero estas presentaciones, á medida que éste avanza, son reemplazadas casi siempre por la extremidad superior.

Practicamente debemos limitarnos al estudio de las presentaciones de hombro.

En la práctica podemos limitarnos al estudio de las presentaciones de *hombro,* no siendo más necesaria su subdivisión en presentaciones de *codo* ó de *brazo* que la división de las presentaciones de la extremidad pélvica en variedades de nalga, rodilla y pie, puesto que el mecanismo y el tratamiento son idénticos, sea cual fuere la parte que se presente de la extremidad superior del tronco.

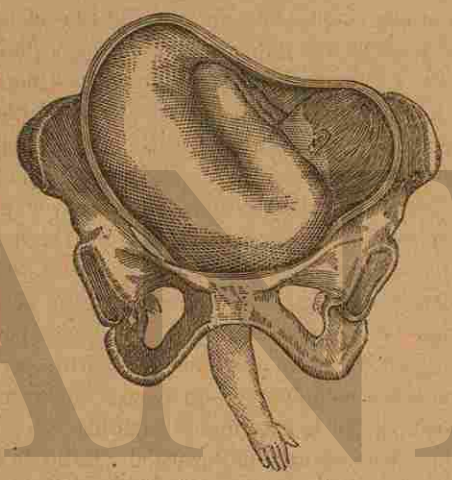
El parto por el esfuerzo natural es muy excepcional.

Lo que distingue las presentaciones de que nos hemos ocupado de las que ahora estudiamos, es que en éstas es imposible el parto por las fuerzas naturales á causa de las relaciones del feto con la pelvis, excepto en circunstancias especiales y muy raras, con las que nunca podemos contar. Es preciso, pues, que intervenga el tocólogo, y la seguridad de la madre y del niño depende del diagnóstico rápido de la posición anormal del feto; pues el tratamiento, relativamente fácil y poco peligroso al principio del parto, se hace mucho más difícil y hasta aventurado si se acude tarde.

Posición del feto.

Las presentaciones de tronco se han llamado á menudo *presentaciones transversas* ó *nacimientos al través,* cuyos dos términos son inexactos, pues implican que el feto está colocado transversalmente en la cavidad uterina, ó que esta directamente al través del estrecho superior. Ahora bien; esto no se observa nunca, pues el niño está colocado oblicuamente en el útero en una posición intermedia entre su diámetro mayor y sus diámetros transversos.

Fig. 117.



Presentación dorso-anterior de brazo.

División en posiciones dorso-anterior y dorso-posterior.

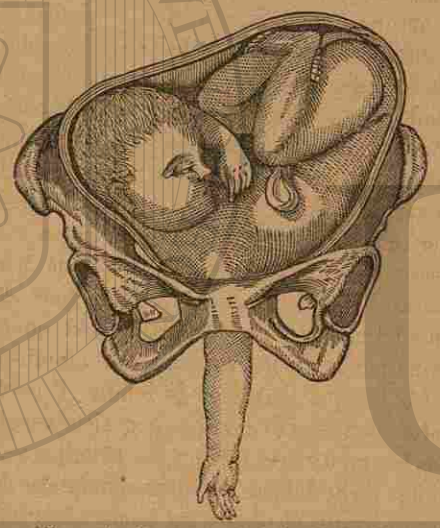
Las presentaciones de hombro se dividen en dos grandes variedades. En la una, el dorso del niño mira al abdomen de la madre (fig. 117); en la otra, está vuelto hacia su columna vertebral (fig. 118). Ambas se subdividen en dos variedades secundarias, según que la cabeza del niño está colocada en la fosa ilíaca derecha ó en la fosa ilíaca izquierda. Así, en las posiciones dorso-anteriores, si la cabeza está en la fosa ilíaca izquierda, se presenta el hombro derecho del niño, y si la cabeza está en la fosa ilíaca derecha, se presenta el hombro izquierdo. De igual modo, en

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

las posiciones dorso-posteriores, si la cabeza está en la fosa ilíaca izquierda, se presenta el hombro izquierdo, y si está en la fosa ilíaca derecha, el hombro derecho (1). De estas dos variedades, la dorso-anterior es la más común, en la proporción de dos á uno, según se dice.

No son bien conocidas las causas de la presentación del hombro. Entre las que más comúnmente se citan, encontramos la época prematura del parto y un exceso de líquido amniótico, cuyas dos circunstancias, aumentando

Fig. 118.



Presentación dorso-posterior de brazo.

la movilidad del feto en la matriz, deben tener probablemente gran influencia. Desde hace mucho tiempo se ha observado que esta presentación es mucho más frecuente en los nacimientos prematuros. La oblicuidad anormal del útero tiene sin duda alguna influencia, pues los primeros dolores pueden en este caso obligar á la parte que se presenta á chocar contra el extrecho superior y hacer descen-

(1) Los lados derecho é izquierdo en esta nomenclatura se refieren, como en todas las posiciones, á los lados derecho é izquierdo de la madre sin relación con los niños.

der el hombro. La inserción viciosa de la placenta en el segmento inferior de la cavidad uterina se ha indicado como causa predisponente. Esta anomalía impide que la cabeza descanse sobre el segmento inferior del útero, y puede deslizarse sobre una ú otra de las fosas ilíacas. Tal es la explicación de la frecuencia de la presentación de brazo en los casos de placenta previa parcial ó completa. Danyau y Wigand creen que las presentaciones de hombro están favorecidas por la forma irregular de la cavidad uterina, y sobre todo por un aumento relativo de su diámetro transverso. Esta teoría ha sido desechada por casi todos los autores; sin duda es difícil de probar, pero parece bastante verosímil que pueda existir alguna particularidad de forma que escape á nuestra investigación y que sea, sin embargo, suficiente para influir en la posición del feto. ¿Cómo explicar si no esas observaciones numerosas y notables, en que se reproducen las mismas posiciones viciosas en varios partos sucesivos? Así, Joulin refiere que una mujer tuvo una presentación de brazo en tres embarazos sucesivos, y otra una presentación de hombro en tres embarazos de cuatro que tuvo. Sin duda el retorno persistente del mismo vicio de presentación no puede explicarse sino por la hipótesis de una causa también persistente, como las que acabamos de referir. Pinard (1) cree que las presentaciones de hombro son siete veces más comunes en las multíparas que en las primíparas, debido, según él, á la laxitud de las paredes abdominales de las primeras, que permite al útero caer hacia adelante, con lo cual se impide á la cabeza encajar en el estrecho superior en las últimas semanas del embarazo.

Es probable que circunstancias puramente accidentales tengan gran influencia sobre la producción de las presentaciones de hombro, las caídas por ejemplo, ó una compresión demasiado fuerte ejercida sobre el abdomen por un vestido mal hecho ó un corsé apretado. Las posiciones parcialmente transversas durante el embarazo son mucho más comunes de lo que generalmente se cree, y pueden reconocerse á menudo por la palpación abdominal. Estas po-

(1) *Annal d'hyg. pub. et de méd.*, enero de 1879.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

siciones viciosas tienen tendencia á rectificarse, ora antes de que principie el parto, ora durante el primer periodo de éste; pero es muy fácil comprender cómo toda compresión persistente, como aquellas de que más arriba hemos hablado, puede hacer definitiva una posición que sin esto sólo hubiese sido temporal.

Pronóstico y frecuencia.

Según las estadísticas de Churchill, las presentaciones de hombro se observan próximamente una vez por cada 260; son, pues, algo menos frecuentes que las de la cara. El pronóstico para la madre y para el hijo es mucho más desfavorable; Churchill dice que de 235 casos ha perdido una mujer de cada nueve, y la mitad de los niños. El pronóstico en cada caso particular varía mucho, según el momento del parto en que se reconoce la presentación. Si se reconoce pronto, la intervención es fácil y el pronóstico debe ser favorable; pero hay pocas dificultades obstétricas más serias que una presentación de hombro, cuyo tratamiento necesario se ha retardado hasta que la parte que se presenta se haya encajado mucho en la cavidad pélvica.

Diagnóstico.

Bien grabado este hecho en la memoria, es evidente que debemos asegurarnos en el diagnóstico, y es, sobre todo, importante que podamos descubrir, no sólo si es el hombro ó el brazo el que se presenta, sino también de qué lado y cómo están colocados el cuerpo y la cabeza del niño.

Generalmente no se sospecha la existencia de una presentación de hombro hasta que se hace el primer examen vaginal durante el parto. Admira entonces al médico la ausencia de la cabeza fetal, y si el orificio está abierto encuentra las membranas salientes y de forma alargada, fenómeno común á esta y á todas las presentaciones viciosas. Si la parte que se presenta está demasiado alta para que pueda alcanzarse, según ocurre á menudo al principio del parto, se hará un ensayo para reconocer la presentación por la palpación abdominal. Este es un punto muy importante, pues es mucho más fácil reconocer por este procedimiento las presentaciones de hombros que las de nalgas y pies; y en este momento es, no sólo posible, sino relativamente fácil modificar la posición del feto, merced sólo á las manipulaciones abdominales, y evitar así el hacer la versión, operación siempre seria. Ya hemos descrito

Las presentaciones de hombro suelen diagnosticarse por la palpación abdominal.

el método para descubrir las presentaciones de hombros por el examen abdominal y no es necesario repetirlo. Los signos principales son la forma diferente del útero y la presencia de dos masas sólidas, la cabeza y la nalga, una en cada fosa ilíaca. La facilidad con que pueden reconocerse estas partes varía mucho en los diferentes casos. En las mujeres delgadas, de paredes abdominales laxas, es fácil tocarlas, en tanto que en las gruesas es muy difícil. Si este método no da ningún resultado, podemos atenernos al examen vaginal, aunque no siempre sea fácil adquirir por este medio datos exactos antes de la rotura de las membranas si la parte que se presenta está elevada en la pelvis. La dificultad aumenta por la importancia capital que hay en conservar intactas las membranas tanto tiempo como sea posible. Debe, pues, recordarse que cuando se sospeche una presentación de la parte superior del tronco, no deben hacerse los reconocimientos sino en el intervalo de los dolores, mientras están flojas las membranas, y no cuando están tensas por las contracciones uterinas.

Pudiendo presentarse el hombro, el codo ó la mano, describiré por separado las particularidades de cada una de estas regiones y los medios de distinguir á qué lado del cuerpo pertenece la que se presenta.

Particularidades del hombro.

1.ª Se reconoce el *hombro* por una eminencia redondeada y lisa, en la cual puede tocarse á menudo el borde agudo del acromion. Si se ha podido introducir á bastante altura el dedo, se llega á veces hasta la clavícula y la espina del omoplato. Un examen aun más completo permite descubrir las costillas y los espacios intercostales, signos patognomónicos de la presentación, porque nada se parece á ellos en otra parte del cuerpo. En un lado del hombro se descubre generalmente el hueco axilar.

Modo de diagnosticar la posición del niño.

La posición se determina averiguando en qué fosa ilíaca se encuentra la cabeza. Esto se consigue de dos modos: 1.º Es generalmente fácil tocarla á través de las paredes abdominales por la palpación. 2.º Sabiendo que el hueco axilar debe mirar siempre hacia los pies, si está dirigido hacia el lado izquierdo, se halla la cabeza en la fosa ilíaca derecha; si hacia el lado derecho, está en la fosa ilíaca izquierda. Además, la espina del omoplato corresponde al

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

dorso del niño, y la clavícula á su abdomen; cualquiera de estos dos signos indica si la posición es dorso-anterior ó dorso-posterior. Si no se puede determinar de un modo seguro la posición por estos medios, es una práctica legítima el llevar suavemente el brazo á la vulva para examinar la mano y ver si es la izquierda ó la derecha. Esto decidirá la cuestión; sin embargo, vale más evitar en lo posible el recurrir á este medio, pues aumenta un tanto la dificultad de la versión, sin crear por ello obstáculos serios; pero puede lesionarse el brazo en la tentativa para llevarle hacia abajo.

Diagnóstico diferencial del hombro.

La única región que puede confundirse con el hombro es la nalga; pero tenemos signos suficientes para evitar esta equivocación: el volumen de la nalga es mayor; se encuentra un surco en el que están situados los órganos genitales, una segunda prominencia formada por la otra nalga, y al mismo tiempo las apófisis espinosas de las vértebras sacras.

El codo.

2.ª Rara vez se toca el *codo* en el orificio; pero sería fácil reconocerle por la eminencia aguda del olécranon, situada entre otras dos eminencias menos distintas: los cóndilos. Si recordamos que el codo mira siempre hacia los pies, se diagnosticará fácilmente la posición del feto.

La mano.

3.ª Se reconoce fácilmente la presentación de la *mano*, que no podría confundirse sino con el pie. Se distingue por los caracteres siguientes: sus dos bordes son del mismo espesor, los dedos están más separados y se consigue separarlos más que los dedos de los pies; el pulgar es muy movible, puede cruzarse en la palma de la mano y oponerse á cada uno de los otros dedos, lo que es imposible hacer con el dedo gordo.

Manera de saber qué mano es la presentada.

Fácil es averiguar cuál es la mano que se presenta. Si está en la vagina ó fuera de la vulva, y es de fácil acceso, se la distingue cogiéndola como para dar un puñetazo. Si su palma corresponde á la del tocólogo, estando yuxtapuestos los dos pulgares, es la mano derecha; por el contrario, es la izquierda si la palma de la mano del tocólogo corresponde á la cara dorsal de la del feto. Hay otro medio muy sencillo: que el práctico suponga su mano colocada en la misma posición que la del feto; de este modo podrá comprobar su diagnóstico anterior. Basta entonces hacer un razonamiento muy sencillo para reconocer cómo está situado el cuerpo del niño; en efecto, si la mano está en supinación, el dorso de ella mira al dorso del niño, la palma á su abdomen, el pulgar á la cabeza y el índice á los dedos.

Mecanismo.

Podría ponerse en duda la utilidad de una descripción del mecanismo del parto en las presentaciones de hombros, porque no debe dejarse que se efectúe; pues si se abandonan á sí mismas estas presentaciones, producen casi siempre invariablemente las más graves consecuencias. Sin embargo, la naturaleza en estas anomalías no está absolutamente desarmada, y conviene conocer los medios que emplea para terminar el parto en estas posiciones viciosas.

Las dos terminaciones posibles de las presentaciones de hombro por esfuerzos naturales.

Hay dos terminaciones posibles de la presentación de hombros. En la una, conocida con el nombre de *versión espontánea*, una región del feto sustituye á la que se presentaba en su origen; en la otra, llamada *evolución espontánea*, es expulsado el feto por compresión á través de la pelvis y sin que la parte que se presenta haya sido reemplazada por otra. Sin embargo, nunca se insistirá bastante en que, en la práctica, jamás debe contarse con uno ni con otro de estos procedimientos.

Versión espontánea.

La versión espontánea puede hacerse antes ó inmediatamente después de rotas las membranas, cuando el feto es aún movible en la cavidad del útero. Se citan algunos casos auténticos en que el parto terminó de un modo feliz después de haber permanecido mucho tiempo encajado el hombro en el estrecho superior y hasta después del prolapso del brazo; pero estos hechos son muy raros. La parte que se presentaba al principio puede ser reemplazada, ora por la cabeza, ora por la nalga.

El mecanismo preciso de la versión espontánea, ó las circunstancias que la favorecen, no son bastante conocidas para admitir ninguna afirmación sobre el particular. Cazeaux creía que era producida por una contracción parcial ó irregular del útero, que se contraía enérgicamente en un lado en tanto que el otro permanecía inerte ó no se contraía sino en débil grado. Para demostrar cómo puede verificar este fenómeno la versión espontánea, supondremos

que el niño tiene la cabeza en la fosa ilíaca izquierda. Si el lado izquierdo del útero se contrae con más fuerza que el derecho, tenderá necesariamente á empujar la cabeza y el hombro hacia éste, hasta que se presente la cabeza en el sitio del hombro. Geneuil (1) refiere un caso interesante que él observó; la nalga sustituyó al hombro izquierdo, por versión espontánea, más de cuatro horas después de rotas las membranas. El útero estaba demasiado contraído para que fuese posible la versión. Dicho señor pudo observar que el lado del órgano en que se hallaba la cabeza se contraía enérgicamente, en tanto que permanecía laxo el otro, y sin intervenir llegó la nalga al estrecho superior. La acción acomodatriz natural del útero y la tendencia del eje mayor del niño á dirigirse al eje mayor del útero facilitan sin duda la transformación; por lo demás, esto depende mucho de la movilidad del feto en cada caso particular. Es cierto que estas modificaciones sobrevienen á menudo en las últimas semanas del embarazo y antes de principiar el parto, y son mucho más frecuentes de lo que se supone generalmente. Si se verifica la versión espontánea, constituye un fenómeno muy favorable, y la terminación y el pronóstico del parto son entonces los mismos que si se presentase en el origen la cabeza ó la nalga.

Evolución espontánea.

El mecanismo de la evolución espontánea, estudiado con cuidado por vez primera por Douglas, se ha descrito tan á menudo y con tanta exactitud que sabemos de un modo preciso cómo se verifica. Aunque de vez en cuando se cita algún caso de niño nacido vivo por este procedimiento, es un hecho excesivamente raro, y no es dudoso que sea exacta la creencia general de que la evolución espontánea no puede producirse sino cuando la pelvis es anormalmente grande y el niño pequeño, y que produce fatalmente la muerte del feto por la enorme compresión á que está sometido.

Se han descrito dos variedades: en la una, sale primero la cabeza; en la otra, la nalga; en ambas el brazo, que se presenta en el origen, permanece en prolapso. La primera variedad es muy rara, y se supone que sólo es posible con

(1) *Ann. de Gynéc.*, 1876, tomo V, pág. 168.

niños prematuros, cuyo cuerpo es pequeño y flexible, y cuando se hace una tracción sobre el brazo que se presenta. En tales circunstancias es difícil calificar de natural esta terminación, y fijaremos toda nuestra atención en la segunda variedad, que es la más común.

Fig. 119.



Evolución espontánea. (Según Chiara.)

Este grabado ha sido tomado de una mujer que murió antes del parto y cuyo cuerpo fué abierto y disecado.

He aquí lo que ocurre. El brazo y el hombro que se presentan son empujados enérgicamente tan lejos como es posible por las contracciones uterinas y doblada fuertemente la cabeza sobre el hombro. Toda la parte del tronco del feto que puede contener la excavación se halla encaja-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

da y se verifica entonces un movimiento de rotación que lleva el cuerpo del niño, poco más ó menos, al diámetro antero-posterior de la pelvis (fig. 119). El hombro sobresale debajo del arco del pubis, la cabeza está colocada por encima de la sínfisis y la nalga está más cerca de la articulación sacro-ilíaca. El hombro y el cuello del niño se convierten en puntos fijos, al redcdor de los cuales gira el cuerpo, y toda la fuerza de las contracciones uterinas recae sobre la nalga. Esta baja cada vez más, así como el tronco, hasta que, por último, llega el tórax á la vulva y se desprende lentamente, seguido de la nalga y de las extremidades inferiores. Tan luego como han salido los miembros, es expulsada fácilmente la cabeza.

Debe comprenderse á qué enorme compresión está sometido el cuerpo del niño por este procedimiento. Todo lo que puedo decir respecto á la conducta que debe seguirse para terminar el parto en esta variedad de presentación, es que si nos encontramos en presencia de un caso en que el hombro y el tórax están bastante encajados para hacer imposible la versión, y en que la naturaleza parece intentar la evolución espontánea, estaremos autorizados para facilitar el descenso de la nalga por una tracción sobre la ingle antes de recurrir á la embriotomía ó á la decolación, operaciones difíciles y aventuradas.

Tratamiento.

Es inútil estudiar de un modo especial el tratamiento de la presentación del hombro, porque consiste esencialmente en hacer la versión que más adelante describiremos. No insistiré sino sobre los medios que permiten hacer la operación de manera que se penetre lo menos posible en el útero. Si se diagnostica la presentación antes de romperse las membranas, se intentará— generalmente con buen resultado—la versión por solo las manipulaciones externas. Si se consigue llevar por este procedimiento la nalga ó la cabeza al orificio, no será más difícil el parto que con una presentación de estas partes. Si no da resultado, se ensayará hacer la versión por maniobras externas é internas combinadas, y se reservará la introducción de toda la mano para los casos más difíciles, en que haga tiempo que han salido las aguas y en que son, por tanto, inaplicables los dos primeros métodos.

Si son ineficaces todos estos medios, no nos quedarán otros recursos que la mutilación del niño por la embriotomía ó la decolación, las más difíciles y peligrosas de todas las operaciones obstétricas. En los Estados Unidos (América) se ha efectuado la operación cesárea bajo estas circunstancias en nueve casos, siendo satisfactorio el resultado para la madre en seis (1).

Presentaciones complejas.

Se llaman *presentaciones complejas* aquellas en que se introducen juntas varias partes fetales. Así, puede presentarse una mano ó un pie con la cabeza, y hasta descender simultáneamente un pie y una mano. El primer caso no da lugar á ninguna dificultad seria, pues existe en general bastante sitio para que pase la cabeza. En efecto, no puede suponerse que la mano ó el pie se encaje con la cabeza en el estrecho superior, á menos que la cabeza sea anormalmente pequeña ó la pelvis mayor que de ordinario. Respecto al tratamiento, conviene hacer un ensayo para colocar en su sitio la mano ó el pie, empujándolo suavemente por encima de la cabeza durante el intervalo de los dolores, y manteniéndolo en esta posición hasta que la cabeza se encaje en la excavación pélvica de un modo definitivo. Puede apresurarse el encajamiento de la cabeza por la presión abdominal, que tiene gran valor. Si no se consigue con este procedimiento, lo mejor que puede hacerse es colocar el miembro en prolapso en la parte de la pelvis en que dificulte menos el parto y en que esté mejor resguardado de la compresión, en general hacia la sien del niño. Si este pequeño miembro se opone á la expulsión del niño, podrá ser necesaria la aplicación del forceps. Si los pies y las manos se presentan simultáneamente, no sólo hacen muy confusa la presentación todas estas partes reunidas, sino que puede temerse que desciendan las manos y conviertan la presentación en una de brazo. Es deber del tocólogo prevenir este hecho facilitando el descenso de los pies por una tracción, ora con los dedos, ora con un lazo, hasta que estén completamente encajados y hayan recobrado las manos su posición normal.

Pie ó mano con la cabeza.

Pies y manos juntas.

Mencionaré aquí la dislocación dorsal del brazo, curioso

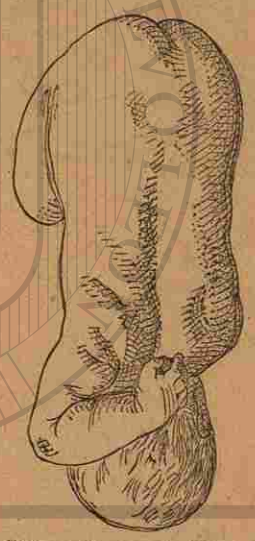
(1) Harris, nota de la tercera edición americana.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Dislocación dorsal del brazo.

fenómeno descrito por vez primera por Jacobo Simpson (1), y en la cual el antebrazo del niño está colocado detrás de la nuca. De aquí resulta un obstáculo que impide el descenso de la cabeza á la excavación, pues el brazo se engancha en el estrecho superior (fig. 120). La dificultad del diagnóstico es muy grande, pues la complicación se halla á demasiada altura para que pueda reconocerse. Pero si se encuentra en una mujer cuya pelvis sea espaciosa y fuertes los dolores, y la cabeza no desciende al cabo de un

Fig. 120.



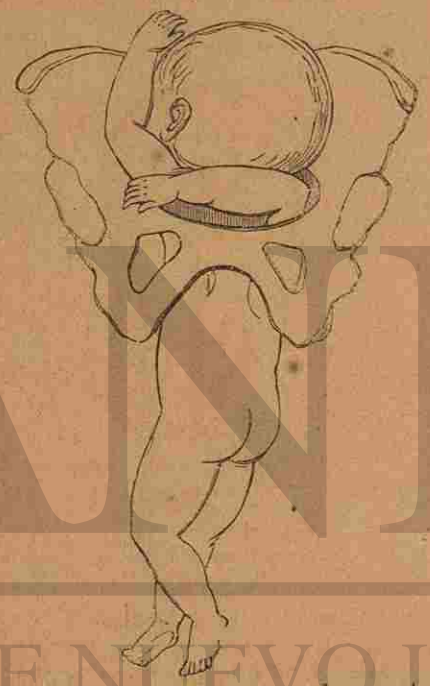
Dislocación dorsal del brazo.

tiempo razonable, es indispensable hacer un examen completo. En estos casos puede administrarse el cloroformo para introducir bastante la mano, y es fácil encontrar el brazo en su posición anormal. Observé este fenómeno en una señora á quien asistí; no obtuve resultado queriendo coger la cabeza con el forceps en el estrecho superior, y terminé el parto con la versión. Igual procedimiento adoptó el doctor Jardine Murray en un caso parecido (2). Simp-

(1) *Selected Obstet. Works*, tomo I.
(2) *Med Times and Gaz.*, 1861.

son opina que debe llevarse el brazo hacia abajo, de modo que se convierta la presentación en una ordinaria de vértice con procidencia de la mano. Si el brazo está por encima del estrecho superior, es siempre difícil esta maniobra; y cuando se diagnostica esta causa rara de distocia, creo que el procedimiento más sencillo y seguro es hacer

Fig. 121.



Dislocación dorsal de los brazos en la presentación de pies. (Según Barnes.)

la versión podálica. Una dislocación de este género puede ocasionar algunas dificultades en las presentaciones de nalgas (fig. 121) cuando se ha hecho la versión. En este caso el obstáculo es más fácil de reconocer, porque puede examinarse atentamente cuál es su naturaleza. Tirando del cuerpo del niño bastante abajo para permitir que el dedo pase por detrás de la sínfisis pubiana y por encima del

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

hombro, sería generalmente fácil desprender el brazo.

Prolapso del cordón umbilical

Ocurre á veces que el cordón umbilical desciende á lo largo de la parte que se presenta (fig. 122), y se encuentra comprimido entre ella y las paredes de la pelvis. La consecuencia de este accidente es la interrupción de la circulación fetal y la muerte frecuente del niño por asfixia. De aquí puede deducirse que el prolapso del cordón es una complicación muy seria del parto, en lo que se refiere al niño.

Graves consecuencias para el niño.

Fig. 122.



Prolapso del cordón umbilical.

Frecuencia.

Por fortuna es bastante rara. Churchill calcula que de 105.000 partos se presentó 240 veces, y Scanzoni una vez de cada 254. Su frecuencia varía mucho, según diversas circunstancias y en los diferentes países. De las estadísticas de Churchill resulta una diferencia notable en la proporción de este accidente en Francia, Inglaterra y Alemania, en donde se ha observado respectivamente una vez por 446 $^1/_2$, por 207 $^1/_2$ y por 156. Por alta que sea la cifra atribuída á Alemania en estos cálculos, aun resulta más en algunos distritos. Así, Engelman dice que este accidente se observa una vez cada 94 partos en la Maternidad de Berlín, y Michaelis una vez por cada 90 en la de Kiel. Tan notables diferencias no son fáciles de explicar á primera vista. El doctor Simpson supone, con grandes probabilidades de acierto, que la desproporción de este accidente en Inglaterra, Francia y Alemania puede depender de las diferentes posiciones que las mujeres adoptan para parir en cada uno de estos países. En Francia, en donde prefiriendo el decúbito supino se mantiene elevada la pelvis, es menos frecuente la complicación; en Inglaterra, en donde la mujer pare de lado, es algo más frecuente, y en Alemania, en donde se acuesta sobre el dorso, con los hombros elevados, es todavía más común la complicación. Engelman (1) supone que la frecuencia especial del prolapso del cordón en ciertos distritos, como Kiel, por ejemplo, depende de la influencia del raquitismo, y por tanto de los vicios de conformación de la pelvis; en efecto, bien pronto veremos que es una de las causas más frecuentes é importantes de este accidente.

Explicación de su frecuencia en ciertos países.

Pronóstico

Puede decirse que el prolapso del cordón no expone á la madre á ningún peligro, pero todos los tocólogos saben por experiencia que el niño está expuesto á muy graves accidentes. Scanzoni calculó que se salvaban sólo el 45 por 100; Churchill cree que el 47. Así, en las circunstancias más favorables, esta complicación ocasiona la muerte de más de la mitad de los niños (2). Engelman ha observado que de 202 presentaciones de vértice sólo sobrevivieron 36 niños de cada 100. La mortalidad no ha sido tan grande en otras presentaciones, pues se salvaron el 68 por 100 de los niños que se presentaron por los pies y el 50 por 100 de los que se presentaron por el hombro. Esta diferencia puede atribuirse sin duda á que en las presentaciones de vértice la cabeza, llenando mucho más completamente la excavación, somete el cordón á una compresión más fuerte; por el contrario, en las demás presentaciones, la excavación está algo más libre, y no es tan completa la

Mortalidad fetal relativa en las diferentes presentaciones.

(1) *American Journ. of obst.*, 1873-74, tomo VI, págs. 409 y 540.

(2) En la clínica de la Facultad de París, de 143 casos de prolapso del cordón nacieron muertos 96 niños. (*Cliniques du professeur Depaul*, pág. 601.)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

suspensión de la circulación en el cordón. Además, en el último caso se reconoce pronto la complicación y se aplica más pronto el tratamiento.

La mortalidad fetal es mayor en los primíparos, debido probablemente á la mayor resistencia de las partes blandas y á la prolongación del parto que de ello resulta.

La mortalidad fetal es mucho mayor en los primíparos.

Causas.

El prolapso del cordón puede producirse siempre que una circunstancia cualquiera impida á la parte que se presenta adaptarse exactamente al estrecho superior. Así, es mucho más frecuente en las presentaciones de nalgas ó de hombros que en las de vértice, y es relativamente más común en las de pies y hombros que en todas las demás. Entre las causas predisponentes accidentales mencionaré la rotura prematura de las membranas, sobre todo si es excesiva la cantidad de líquido amniótico, pues el flujo repentino del líquido puede arrastrar consigo el cordón; la longitud exagerada de éste, ó la inserción anormalmente baja de la placenta. Engelman concede gran importancia á la estrechez ligera de la pelvis, y dice que en la Maternidad de Berlín, siempre que se midió exactamente la pelvis en los casos de prolapso, se la encontró viciada. Este hecho se explica fácilmente, porque uno de los primeros resultados de la estrechez de la pelvis es impedir la introducción exacta de la parte que se presenta en el estrecho superior.

Circunstancias que impiden la adaptación en la pelvis de la parte presentada.

Deformidad pélvica.

Diagnóstico.

El diagnóstico del prolapso del cordón es generalmente fácil; pero si las membranas están aún intactas, no es siempre muy cómodo determinar la naturaleza precisa de estas partes blandas, porque huyen del dedo que las toca. Si pueden percibirse las pulsaciones á través de las membranas, desaparece toda dificultad. Una vez rotas, ya no se corre el riesgo de engañarse.

Importancia de reconocer las pulsaciones del cordón.

El punto capital es tratar de reconocer en este caso si late ó no el cordón; en efecto, si no late, el niño está muerto y no hay necesidad de intervenir. Pero conviene ser muy circunspectos, pues si se hace el examen durante un dolor, puede estar interrumpida sólo temporalmente la circulaeión. Se hará, pues, el examen en el intervalo de los dolores, y si es preciso se llevará un asa del cordón á la vagina para asegurarse bien.

El prolapso es más ó menos marcado; á vecos no existe entre la pelvis y la parte que se presenta más que una pequeña asa de cordón, bastante corta para escapar á la observación. En estas circunstancias puede sacrificarse el niño sin sospechar el peligro. Las más veces es bastante la longitud del cordón que está en prolapso para que haya en la vagina un asa más ó menos grande, que puede salir á veces por la vulva.

Tratamiento.

La primera indicación del tratamiento consiste en quitar la compresión, y todos nuestros esfuerzos deben tender á conseguir este resultado. Si se descubre el accidente antes de que esté del todo dilatado el cuello y aun intactas las membranas, puede ensayarse el quitar el cordón del paso; se conservarán cuidadosamente íntegras las membranas tanto tiempo como sea posible, porque el cordón está bastante protegido en tanto que le baña el líquido amniótico, y después aseguraremos la dilatación completa del orificio, de modo que la parte que se presente pueda encajarse rápida y completamente.

Tratamiento por la posición.

Es muy importante la posición que se da á la mujer y constituye un excelente tratamiento, que se debe al doctor Gaillard Thomas, de Nueva York, cuyos escritos le han vulgarizado, aunque sea un tanto análogo á un procedimiento adoptado algunos años antes. El método del doctor Thomas está fundado en el principio que consiste en provocar la entrada del cordón en la cavidad uterina, dejándole deslizar á beneficio de su propio peso. Con tal objeto se coloca á la mujer en el suelo apoyada sobre sus manos y rodillas, con las caderas elevadas y los hombros bajos (figura 123). El cuello no es ya entonces la parte más declive del útero, y la pared anterior forma un plano inclinado hacia abajo, sobre el que se desliza el cordón. Se obtiene á veces, pero no siempre, buen resultado con esta maniobra. Naturalmente, hay más probabilidades de éxito cuando las membranas están intactas. Si se consigue hacer entrar de este modo el cordón en el útero y el orificio está bastante dilatado, pueden romperse las membranas y provocar el encajamiento de la cabeza mediante una compresión uterina convenientemente dirigida. Pero á veces es tan incómoda esta posición que es difícil recurrir á ella,

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

y vale más adoptar otra, que consiste en colocar á la mujer sobre el lado opuesto al del prolapso, de modo que se disminuya lo posible la compresión, y elevar al mismo tiempo las caderas merced á una almohadilla; el cordón podrá deslizarse hacia atrás. El tratamiento por la posición, sea cual fuere, podrá dar buen resultado aun después de rotas las membranas, y como es sencillo é inofensivo, nada impide hacer un ensayo.

Retropulsión artificial.

Si no da resultado el tratamiento por la posición, deberá intentarse por otros procedimientos el poner el cor-

Fig. 123.



Tratamiento del prolapso del cordón por la posición.

dón á cubierto de una compresión peligrosa. Por desgracia la retropulsión es con demasiada frecuencia engañosa, difícil de aplicar y va seguida á veces de nuevo descenso del cordón, aun después de una operación coronada en apariencia por el éxito. Si el orificio está completamente dilatado y el vértice encajado en la excavación (con cualquier otra presentación es casi imposible la retropulsión), el mejor procedimiento es probablemente el rechazar el cordón con la mano sola. El método más sencillo y eficaz es el recomendado por los señores McClintock y Hardy, quienes aconsejan colocar á la mujer en el lado opuesto al del prolapso y llevar el cordón hacia el pubis, la parte menos profunda de la pelvis. Entonces se intenta empu-

jarle por encima de la cabeza, á tanta altura como sea posible, con dos ó tres dedos que se dejan en la pelvis hasta que sobreviene un dolor, y después se sacan suavemente. Durante la contracción puede recurrirse perfectamente á la compresión externa para facilitar el descenso de la cabeza. Esta maniobra se repite durante varios dolores sucesivos, y va seguida á veces de éxito. Se ha ensayado tam-

Retropulsión con los dedos.

Fig. 124.



Instrumento de Braun para la retropulsión del cordón.

bién el enganchar el cordón por encima de los miembros del feto ó colocarlo en el surco del cuello, según los consejos de algunos autores; pero este procedimiento exige el introducir á tanta profundidad la mano, que es casi inaplicable.

Se han inventado diversos instrumentos complicados para facilitar la retropulsión del cordón (fig. 124); pero

Instrumentos usados para la retropulsión.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

aunque se posean no se tendrán probablemente á mano en el momento del accidente. Es fácil improvisar un instrumento bastante sencillo con una sonda de hombre de goma ordinaria, y pasar por los dos extremos de ella un lazo, de modo que salga un asa por el ojo del catéter. Se pasa este lazo por el asa del cordón y se lleva el extremo al ojo del catéter, en donde se sujeta mediante un estilete. Entonces se rechaza el cordón á la cavidad uterina con el catéter, y cuando se saca el estilete queda aquél libre. Puede hacerse también un instrumento cómodo agujereando el extremo de una ballena. Por el asa del cordón se pasa un pedazo de cinta y se enhebran los cabos por el ojo de la ballena, que se pone en contacto con el cordón, y el todo se introduce á tanta altura como es posible en la cavidad uterina. Aflojando uno de sus cabos, es fácil quitar la cinta. Si se prefiere, se puede dejar el cordón unido á la ballena, que permanece en el útero hasta que es expulsado el niño. Inútil es hablar de los demás métodos aconsejados para rechazar el cordón á la cavidad uterina, por ejemplo, la introducción de pedazos de esponja ó la protección de aquél por una especie de vaina de cuero suave, pues generalmente se consideran como inútiles todos ellos.

Tratamiento cuando no da resultado la retropulsión.

A menudo no da resultado ninguna de estas tentativas, en cuyo caso debe obrarse según las circunstancias. Si la pelvis es ancha y enérgicos los dolores, sobre todo en las multíparas, es probable que convenga más el contemporizar, en la esperanza de que podrá desprenderse la cabeza antes de que la compresión del cordón haya tenido tiempo de ocasionar la muerte del niño. Se obligará á la mujer á que haga fuerzas y se facilitará el descenso de la cabeza por la compresión uterina, á fin de terminar el segundo estadio tan pronto como sea posible. Si se alcanza fácilmente la cabeza, está justificada la aplicación del forceps, porque todo retardo puede producir inevitablemente la muerte del niño. En tanto se colocará el cordón á uno ú otro lado de las sínfisis sacro-ilíacas, según la posición de la cabeza, hacia la parte de la pelvis en que haya más espacio y en que sea por tanto menos perjudicial la compresión. Si se trata de un caso en que no ha descendido la cabeza á la excavación en que se ha ensayado sin éxito el tratamiento por la posición y la retropulsión; si el orificio está completamente dilatado y son favorables las demás circunstancias, la versión será el medio que más probabilidades de vida ofrecerá al niño. Engelman recomienda esto, por haber observado que 70 veces por 100 nacieron vivos los niños extraídos de este modo. No puede ponerse en duda que es este el mejor procedimiento bajo el punto de vista de los intereses del niño, siempre que sea aplicable. Pero la versión no siempre está exenta de peligros para la madre, y el práctico es el único que puede decidir de su oportunidad en cada caso especial. Será sobre todo aplicable cuando el orificio esté completamente dilatado é intactas las membranas, de modo que pueda hacerse la versión por el método combinado sin introducir la mano en el útero. Si no se juzga conveniente recurrir á ella, no queda otro recurso que procurar poner el cordón, en lo posible, á cubierto de la compresión por uno de los métodos ya mencionados.

FIN DEL TOMO PRIMERO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
BIBLIOTECA
FAC. DE MED. U. A. N. L.

ÍNDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN ESTE TOMO

PRIMERA PARTE

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LOS ÓRGANOS QUE CONCURREN AL PARTO

CAPITULO PRIMERO

ANATOMÍA DE LA PELVIS

Su importancia.—Constitución de la pelvis.—El hueso innominado.—Sus tres divisiones.—Distinción entre la pelvis verdadera y la falsa.—El sacro y el coxis.—Relaciones mecánicas del sacro.—Articulaciones y ligamentos de la pelvis.—Movimientos de las articulaciones.—Pelvis en general.—Diferencias según los sexos.—Medidas de la pelvis —Diámetros, planos y ejes.—Desarrollo de la pelvis.—Partes blandas . . . . . 1 á 24

CAPITULO II

LOS ÓRGANOS DE LA GENERACIÓN

División según su función: 1.º, en externos ó para la cópula; 2.º, en internos ó de formación.—Monte de Venus.—Labios mayores y menores.—Clítoris.—Vestíbulo y orificio de la uretra.—Cateterismo en la mujer.—Orificio de la vagina.—Himen.—Glándulas vulvulares.—Perineo.—Vagina.—Utero: situación y anatomía.—Ligamentos del útero.—Paraovario.—Trompas de Falopio.—Ovarios.—Folículos de Graaf y óvulos. . . . . 25 á 70

CAPITULO III

OVULACIÓN Y MENSTRUACIÓN

Funciones del ovario.—Modificaciones en el folículo de Graaf: 1.ª, maduración; 2.ª, eliminación del huevo.—Formación del cuerpo amarillo.—Calidad y origen de la sangre menstrual.—Teoría de la menstruación.—Objeto de la pérdida menstrual.—Menstruación suplementaria.—Cesación de la regla. . . . . 71 á 90

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

SEGUNDA PARTE

DEL EMBARAZO

CAPITULO PRIMERO

CONCEPCIÓN Y GENERACIÓN

El esperma.—Sitio y modo de verificarse la impregnación.—Modificaciones en el huevo.—Segmentación del vitellus.—La caduca y su formación.—Amnios.—Vesícula umbilical y alantoides.—Líquido amniótico y sus usos.—Corion.—Placenta: formación, anatomía, funciones. . . . . 91 á 129

CAPITULO II

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL FETO

Aspecto del feto en los diferentes estadios de su desarrollo.—Anatomía de la cabeza fetal.—Suturas y fontanelas.—Influencia del sexo y de la raza sobre la cabeza fetal.—Posición del feto en el útero.—Funciones del feto.—Circulación del feto. . . . . 130 á 153

CAPITULO III

DEL EMBARAZO

Modificaciones en la forma y en las dimensiones del útero —Modificaciones del cuello.—Modificaciones del tejido uterino; capas peritoneal, muscular y mucosa.—Modificaciones generales de la economía producidas por el embarazo. . . . . 154 á 170

CAPITULO IV

SIGNOS Y DIAGNÓSTICO DEL EMBARAZO

Signos del embarazo.—Cesación de las reglas.—Desórdenes simpáticos: vómitos matutinos, etc.—Modificaciones mamarias.—Desarrollo del abdomen.—Movimientos activos.—Contracciones uterinas intermitentes.—Signos vaginales del embarazo.—Traqueteo, etc.—Auscultación obstétrica.—Pulsaciones fetales.—Soplo uterino, etc. . . . . 171 á 191

CAPITULO V

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DEL EMBARAZO.—EMBARAZO FALSO.—DURACIÓN DEL EMBARAZO.—SIGNOS DE UN PARTO RECIENTE

Desarrollo grasoso del abdomen.—Distensión del útero por retención de las reglas, etc.—Desarrollo congestivo del útero.—Ascitis.—Tumores del ovario y del útero.—Embarazo falso: sus causas, síntomas, diagnóstico.—Duración del embarazo.—Causas de error.—Métodos para calcular la fecha del parto.—Prolongación del embarazo.—Signos de un parto reciente. 192 á 203

CAPITULO VI

EMBARAZO ANORMAL, INCLUYENDO EL EMBARAZO MÚLTIPLE, LA SUPERFETACIÓN, EL EMBARAZO EXTRAUTERINO Y EL PARTO FALSO

Embarazos múltiples, su frecuencia: frecuencia relativa en los diferentes países, causas, etc.—Superfetación y superfecundación.—Naturaleza.—Explicación —Objeciones á la admisión de estos hechos.—Su posibilidad.—Embarazo extrauterino.—Clasificación.—Causas.—Embarazo tubario.—Modificaciones en las trompas de Falopio.—Estado del útero.—Marcha y terminación.—Diagnóstico.—Tratamiento.—Embarazo abdominal: descripción, diagnóstico, tratamiento.—Parto falso: síntomas, causas y tratamiento. . . . . 204 á 241

CAPITULO VII

ENFERMEDADES DEL EMBARAZO

Unas son de origen simpático; otras de origen mecánico ó complejo.—Desórdenes de los órganos digestivos: náuseas y vómitos; diarrea; estreñimiento; hemorroides, tialismo; neuralgia y caries dentarias; afecciones de los órganos respiratorios; disnea, etc.—Palpitaciones.—Síncope.—Anemia y clorosis.—Albuminuria. . . . . 242 á 260

CAPITULO VIII

ENFERMEDADES DEL EMBARAZO (continuación)

Desórdenes del sistema nervioso: insomnio, hemicránea y neuralgia, parálisis.—Corea; desórdenes de los órganos urinarios, retención de orina, irritabilidad de la vejiga, incontinencia de orina, depósitos fosfáticos.—Leucorrea; efectos de la compresión; rotura de las venas; dislocación del útero grávido; prolapso, anteversión, retroversión.—Enfermedades que coexisten con el embarazo: fiebres eruptivas; viruela, sarampión, escarlatina; fiebre continua; tisis; afecciones cardíacas; sífilis; ictericia; carcinoma; embarazo complicado con tumores ováricos ó fibrosos. . . . . 261 á 285

CAPITULO IX

PATOLOGÍA DE LA CADUCA Y DEL HUEVO

Patología de la caduca.—Hidrorrea grávida.—Patología del corion: degeneración vesicular; mixoma fibroso —Patología de la placenta: extravasaciones sanguíneas; degeneración grasosa.—Patología del cordón umbilical.—Patología del amnios: hidramnios, ausencia del líquido amniótico, etc.—Patología del feto: enfermedades de la sangre transmitidas por la madre: viruela, sarampión, escarlatina, fiebres intermitentes, envenenamiento por el plomo; sífilis —Enfermedades inflamatorias.—Hidropesías.—Tumores.—Heridas del feto.—Amputaciones intrauterinas.—Muerte del feto. . . . . 286 á 311

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO X

ABORTO Y PARTO PREMATURO

Importancia y frecuencia.—Definición y clasificación.—Causas.—Causas imputables al feto.—Modificaciones del huevo muerto retenido en el útero.—Extravasación de sangre.—Molas, etc.—Causas dependientes de la madre; sífilis.—Causas que obran á través del sistema nervioso; causas físicas, etc.—Causas dependientes de un estado morboso del útero.—Síntomas.—Tratamiento preventivo.—Tratamiento profiláctico.—Tratamiento cuando es inevitable el aborto.—Tratamiento consecutivo. . . 312 á 328

TERCERA PARTE

DEL PARTO

CAPITULO PRIMERO

FENÓMENOS DEL PARTO

Causas del parto.—Modo de verificarse la expulsión del niño.—Contracción uterina.—Modo de verificarse la dilatación del cuello.—Rotura de las membranas.—Carácter y origen de los dolores durante el parto.—Efecto de los dolores sobre la madre y sobre el feto.—División del parto en estadios.—Estadio preparatorio.—Dolores falsos.—Primer estadio.—Segundo estadio.—Tercer estadio.—Modo de verificarse la expulsión de la placenta.—Duración del parto. . . . . 329 á 348

CAPITULO II

MECANISMO DEL PARTO EN LAS PRESENTACIONES DE VÉRTICE

Importancia.—Frecuencia de las presentaciones de vértice.—Posiciones de la cabeza.—Primera posición.—Diferentes estadios de los movimientos mecánicos.—Flexión.—Rotación.—Extensión.—Rotación externa.—Segunda posición.—Tercera posición.—Cuarta posición.—Caput succedáneum.—Alteración de forma de la cabeza por el amoldamiento . . 349 á 366

CAPITULO III

TRATAMIENTO DEL PARTO NATURAL

Tratamiento preparatorio.—Vestido de la mujer durante el embarazo.—Estuche obstétrico.—Deberes del médico en la primera visita.—Dolores falsos.—Su carácter y tratamiento.—Examen vaginal.—Posición de la mujer.—Rotura artificial de las membranas.—Tratamiento del estadio de expulsión.—Relajación del perineo.—Tratamiento de las roturas del perineo.—Expulsión del niño.—Provocación de la contracción uterina.—Ligadura del cordón.—Tratamiento del tercer estadio.—Aplicación del vendaje.—Tratamiento consecutivo . . . . . 367 á 387

CAPITULO IV

ANESTESIA DEL PARTO

Agentes anestésicos.—Cloral; objeto y modo de administrarlo.—Cloroformo; empleo, objeciones, modo de administrarlo. . . . . 388 á 392

CAPITULO V

PRESENTACIONES DE LA EXTREMIDAD PÉLVICA

Frecuencia.—Causas.—Pronóstico para la madre y para el hijo.—Diagnóstico por la palpación abdominal y el examen vaginal.—Diagnóstico diferencial de la nalga, rodillas y pies.—Mecanismo.—Tratamiento. . 393 á 409

CAPITULO VI

PRESENTACIONES DE CARA

Opiniones erróneas de los antiguos.—Frecuencia.—Modo de producirse.—Diagnóstico.—Mecanismo.—Cuatro posiciones de la cara.—Parto en la primera posición de la cara.—Posiciones mento-posteriores en que no se verifica la rotación.—Pronóstico.—Tratamiento . . . . . 410 á 423

CAPITULO VII

DIFICULTADES DE LAS POSICIONES OCCIPITO-POSTERIORES

Causas del parto con la cara en el pubis.—Modo de tratarlas.—Compresión exterior sobre la frente.—Tracción hacia abajo sobre el occipucio.—Empleo del forceps.—Particularidades del parto por el forceps . . 424 á 427

CAPITULO VIII

PRESENTACIONES DE HOMBROS, BRAZO Ó TRONCO.—PRESENTACIONES COMPLEJAS.—PROLAPSO DEL CORDÓN

Posición del feto.—Posiciones dorso-anteriores y dorso-posteriores.—Causas.—Pronóstico y frecuencia.—Diagnóstico.—Modo de distinguir la posición del feto.—Diagnóstico diferencial del hombro, codo y mano.—Mecanismo.—Dos modos de verificarse el parto por las fuerzas naturales.—Versión espontánea.—Evolución espontánea.—Tratamiento.—Presentaciones complejas: un pie ó una mano con la cabeza, una mano y los pies juntos. —Dislocación dorsal del brazo.—Prolapso del cordón umbilical.—Frecuencia.—Pronóstico.—Causas.—Diagnóstico.—Tratamiento por la posición.—Retropulsión artificial.—Tratamiento cuando no da resultados la retropulsión . . . . . 428 á 449

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ® DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

LÁMINAS DEL TOMO PRIMERO

LÁMINA I.—Corte cadavérico en los últimos meses de embarazo (según Braune), poniendo de manifiesto las relaciones del útero con las partes circunvecinas y la posición segunda craneana del feto. . . . . PORTADA

LÁMINA II —Figuras representando el cuerpo amarillo en la menstruación y embarazo (según Dalton). 73

Figuras:

1.—Hueso innominado. 2
2.—Sacro y coxis. 3
3.—Corte de la pelvis y cabezas de los fémures, poniendo de manifiesto la acción suspensoria de los ligamentos sacro-iliacos (según Wood). . 5
4.—Estrecho inferior de la pelvis. 11
5.—Pelvis de la mujer. 12
6.—Pelvis del hombre. 12
7.—Estrecho superior de la pelvis con los diámetros anteroposterior, oblicuo y transverso. 13
8.—Corte transversal de la pelvis. 15
9 —Planos de la pelvis con el horizonte. 17
10.—Ejes de la pelvis. 18
11.—Eje general del conducto pelvi-genital, comprendiendo el útero y las partes blandas. 19
12.—Perspectiva de la pelvis. 20
13.—Pelvis de un niño. 21
14.—Genitales externos de una virgen con himen diafragmático (según Sappey). 26
15.—Vasos de la vulva (según Kobelt). 32
16.—Mitad derecha de la vagina de una virgen con sus paredes separadas para que se vean sus numerosas fibras transversales, su profundidad mayor superior é interiormente y el segmento del himen (según Hart). 33
17.—Corte longitudinal del cuerpo, poniendo de manifiesto las relaciones de los órganos de la generación. 34
18.—Corte transversal del cuerpo que pone de manifiesto las relaciones del fondo del útero. 36
19.—Corte transversal del útero. 37
20.—Utero y sus anejos en una niña (según Farre). 38

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

21.—Parte interna del cuello (aumentado 9 diámetros). 41
22.—Fibras musculares de un útero virgen (según Farre). 42
23 —Fibras musculares desarrolladas del útero grávido (según Wagner). . 42
24.—Membrana uterina con su red de capilares y orificios de las glándulas uterinas (según Farre). 44
25.—Curso de las glándulas en una membrana mucosa uterina bien desarrollada (según Williams). 45
26.—Corte vertical de una membrana mucosa uterina (según Turner). . . 46
27.—Vellosidades del cuello uterino desprovisto de epitélium (según Tyler Smith y Hassall). 47
28.—Vellosidades uterinas cubiertas con epitélium pavimentoso y conteniendo haces vasculares (según Tyler Smith y Hassall). 48
29.—Utero bífido (según Farre). 51
30.—Paraovario, ovario y trompa de Falopio (según Kobelt). 54
31.—Disposición de los vasos y músculos, vistos por su parte posterior (según Rouget). 55
32.—Trompa de Falopio abierta. 57
33.—Ovario aumentado por la congestión menstrual. 60
34.—Corte longitudinal de un ovario adulto (según Farre). 61
35.—Corte á través de la porción cortical del ovario (según Turner). . . . 63
36.—Corte vertical del ovario de un feto humano (según Foulis). 64
37.—Corte diafragmático de un folículo de Graaf. 65
38.—Bulbo del ovario. 66
39.—Glándula mamaria. 69
40.—Corte del ovario, poniendo de manifiesto el cuerpo amarillo tres semanas después de la menstruación (según Dalton). 74
41.—Cuerpo amarillo en el cuarto mes de embarazo (según Dalton). . . . 76
42.—Cuerpo amarillo al finalizar el embarazo (según Dalton). 77
43.—Corte de tres conductos seminíferos (de una preparación de M. Frazer). 92
44.—Huevo de una coneja conteniendo espermatozoarios. 95
45.—Formación del «Glóbulo polar». 97
46.—Cortes de un huevo de coneja durante los últimos períodos de segmentación, poniendo de manifiesto la formación de la vesícula blastodérmica (según E. v. Beneden). 98
47.—Formación de la membrana blastodérmica (según Joulin). 99
48.—Huevo abortado (de cuarenta días), viéndose la forma triangular de la caduca (abierta) y la abertura de la trompa de Falopio (según Coste) 102
49.
50. } Formación de la caduca (según Dalton). 104
51.
52.—Huevo extraído del útero y parte de la caduca verdadera cortada, (según Coste) 105
53.—Diagrama del área germinativa, viéndose la mancha primitiva y el área pelúcida. 108
54.—Desarrollo del amnios. 110
55.—Desarrollo de la vesícula umbilical y amnios. 111
56.—Un embrión de treinta y cinco días abierto (según Coste). 111
57.—Desarrollo del corion. 112

58.—Cinco figuras diagramáticas, poniendo de manifiesto la formación de las membranas fetales de un mamífero (según Kollíker). 114
59.—Vellosidades placentarias muy aumentadas (según Joulin). 121
60.—Vellosidad terminal de la trama fetal minuciosamente inyectada (según Farre). 122
61.—Diagrama representando un corte vertical de la placenta (según Dalton). 123
62.—Diagrama en que se ve el modo como una vellosidad placentaria origina una cubierta del sistema vascular de la madre (según Priestley). 124
63.—Extremidad de una vellosidad placentaria (según Goodsir). 125
64.—Fontanelas anterior y posterior. 134
65.—Diámetro biparietal, suturas sagital y lambdoidea con la fontanela posterior. 135
66.—Diámetros del cráneo fetal. 136
67.—Modo de averiguar la posición del feto por la palpación. 140
68.—Diagrama viéndose la influencia de la gravedad sobre el feto (según Duncan).. 142
69.—Gran movilidad del feto y cantidad excesiva del líquido amniótico en los primeros tiempos del embarazo (según Duncan). 143
70.—Diagrama del corazón fetal (según Dalton). 148
71.—Diagrama del corazón de un recién nacido (según Dalton). 150
72.—Relaciones del útero con las partes vecinas al sexto mes de embarazo (según Martín) 156
73.—Dimensiones del útero en las distintas épocas del embarazo. . . . 157
74.
75. } Supuesto acortamiento del cuello uterino al tercero, sexto, octavo y
76. } noveno mes de embarazo, como figura en las obras de Obstetricia. 160
77.
78.—Cuello uterino de una mujer que murió al octavo mes del embarazo (según Duncan). 161
79.—Aspecto de la aréola en el embarazo. 176
80.—Cavidad entre la caduca verdadera y la refleja durante los primeros meses de embarazo (según Coste). 213
81.—Embarazo tubario con el cuerpo amarillo en el ovario del lado opuesto. 218
82.—Embarazo tubario (de una preparación existente en el Museo de Kings College). 219
83.—Embarazo extrauterino de la variedad tubo-ovárica á término (según un caso del doctor A. Sibley Campbell). 222
84.—Utero y feto en un caso de embarazo abdominal. 228
85.—Litopedión (del Museo del Colegio de Cirujanos). 230
86.—Contenido del quiste en el caso de parto falso del doctor Oldham. . 239
87.—Caduca hipertrofiada, con el huevo adherido á su fondo (según Duncan) 287
88.—Desarrollo imperfecto de la caduca verdadera, con el huevo (según Duncan).. 288
89.—Degeneración hidatiforme del corion. 291
90.—Mixoma fibroso de la placenta (según Storch). 294

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

91.—Placenta doble, con un solo cordón. 296
92.—Degeneración grasosa de la placenta. 299
93.—Nudos en el cordón umbilical. 300
94.—Amputación intrauterina de ambos brazos y piernas. 308
95.—Huevo apoplético, con derrame sanguíneo en la cara fetal y en la mucosa. 315
96.—Huevo marchito, con degeneración grasosa de las membranas. . . . 316
97.—Manera como la placenta es naturalmente expulsada (según Duncan). 346
98.—Actitud del feto en la primera posición (según Hodge). 353
99.—Primera posición, movimiento de flexión. 355
100.—Primera posición, occipucio en la excavación (según Hodge). . . . 356
101.—Primera posición, occipucio en el estrecho inferior (según Hodge). . . 358
102.—Primera posición, desprendimiento de la cabeza (según Hodge). . . 360
103.—Rotación externa de la cabeza en la primera posición (según Hodge). 361
104.—Tercera posición (O I D P) en el estrecho superior. 362
105.—Cuarta posición (O I I P) del occipucio en el estrecho superior. . . 365
106.—Reconocimiento en el primer estadio. 371
107.—Manera de efectuar la relajación del perineo.. 378
108.—Método usual de extraer la placenta por tracción del cordón. . . . 382
109.—Expresión de la placenta. 384
110.—Primera posición ó sacro-cotiloidea izquierda de la nalga.. 399
111.—Paso de los hombros y rotación parcial del tórax. 401
112.—Descenso de la cabeza. 402
113.—Tercera posición en la presentación de cara. 414
114.—Rotación del mentón hacia adelante. 416
115.—Desprendimiento de la cabeza en la presentación de cara. 417
116.—Posición de la cabeza cuando no se verifica la rotación del mentón hacia adelante. 418
117.—Presentación dorso-anterior del brazo. 429
118.—Presentación dorso-posterior del brazo. 430
119.—Evolución espontánea (según Chiara). 437
120.—Dislocación dorsal del brazo (según Simpson). 440
121.—Dislocación dorsal de los brazos en la presentación de pies (según Barnes). 441
122.—Prolapso del cordón umbilical. 442
123.—Tratamiento del prolapso del cordón por la posición. 446
124.—Aparato de Braun para la retropulsión del cordón. 447

LIBRERÍA EDITORIAL DE D. CÁRLOS BAILLY-BAILLIERE
— *Plaza de Santa Ana, núm. 10, Madrid.* —

TRATADO CLÍNICO
DE LAS
ENFERMEDADES DE LAS MUJERES
POR ROBERTO BARNES (M. D.)

Fellow del Colegio real de Medicina, examinador de Obstetricia y enfermedades de las mujeres en la Universidad de Londres y el Colegio real de Cirugia, comadron y profesor de Obstetricia y de las enfermedades de mujeres en el hospital de Santo Tomás.

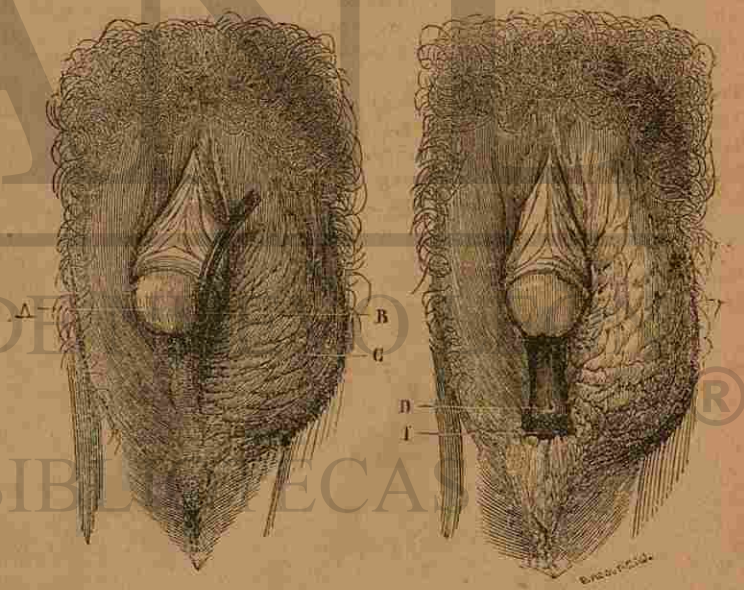
TRADUCIDO DEL INGLÉS AL FRANCÉS POR EL DR. A. Cordes, CON UN *Prefacio* DEL PROFESOR Pajot;

VERTIDO DEL FRANCÉS AL CASTELLANO Y EXTENSAMENTE ANOTADO POR EL DOCTOR
Angel Pulido Fernandez,

CON LA COLABORACION DE LOS DOCTORES P. Gonzalez de Velasco Y E. Castillo de Piñeiro.

Madrid, 1879. Un tomo en 8.º, ilustrado con 195 figuras intercaladas en el texto.

PRECIOS:	MADRID	PROVINCIAS
	Pesetas.	*Pesetas.*
En rústica.	14,00	15,00
En pasta.	15,50	16,50



Desarrollo anormal del clitoris y obliteracion de la vagina.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

91.—Placenta doble, con un solo cordón. 296
92.—Degeneración grasosa de la placenta. 299
93.—Nudos en el cordón umbilical. 300
94.—Amputación intrauterina de ambos brazos y piernas. 308
95.—Huevo apoplético, con derrame sanguíneo en la cara fetal y en la mucosa. 315
96.—Huevo marchito, con degeneración grasosa de las membranas. . . . 316
97.—Manera como la placenta es naturalmente expulsada (según Duncan). 346
98.—Actitud del feto en la primera posición (según Hodge). 353
99.—Primera posición, movimiento de flexión. 355
100.—Primera posición, occipucio en la excavación (según Hodge). . . . 356
101.—Primera posición, occipucio en el estrecho inferior (según Hodge). . . 358
102.—Primera posición, desprendimiento de la cabeza (según Hodge). . . 360
103.—Rotación externa de la cabeza en la primera posición (según Hodge). 361
104.—Tercera posición (O I D P) en el estrecho superior. 362
105.—Cuarta posición (O I I P) del occipucio en el estrecho superior. . . 365
106.—Reconocimiento en el primer estadio. 371
107.—Manera de efectuar la relajación del perineo.. 378
108.—Método usual de extraer la placenta por tracción del cordón. . . . 382
109.—Expresión de la placenta. 384
110.—Primera posición ó sacro-cotiloidea izquierda de la nalga.. 399
111.—Paso de los hombros y rotación parcial del tórax. 401
112.—Descenso de la cabeza. 402
113.—Tercera posición en la presentación de cara. 414
114.—Rotación del mentón hacia adelante. 416
115.—Desprendimiento de la cabeza en la presentación de cara. 417
116.—Posición de la cabeza cuando no se verifica la rotación del mentón hacia adelante. 418
117.—Presentación dorso-anterior del brazo. 429
118.—Presentación dorso-posterior del brazo. 430
119.—Evolución espontánea (según Chiara). 437
120.—Dislocación dorsal del brazo (según Simpson). 440
121.—Dislocación dorsal de los brazos en la presentación de pies (según Barnes). 441
122.—Prolapso del cordón umbilical. 442
123.—Tratamiento del prolapso del cordón por la posición. 446
124.—Aparato de Braun para la retropulsión del cordón. 447

LIBRERÍA EDITORIAL DE D. CÁRLOS BAILLY-BAILLIERE
— *Plaza de Santa Ana, núm. 10, Madrid.* —

TRATADO CLÍNICO
DE LAS
ENFERMEDADES DE LAS MUJERES
POR ROBERTO BARNES (M. D.)

Fellow del Colegio real de Medicina, examinador de Obstetricia y enfermedades de las mujeres en la Universidad de Londres y el Colegio real de Cirugia, comadron y profesor de Obstetricia y de las enfermedades de mujeres en el hospital de Santo Tomás.

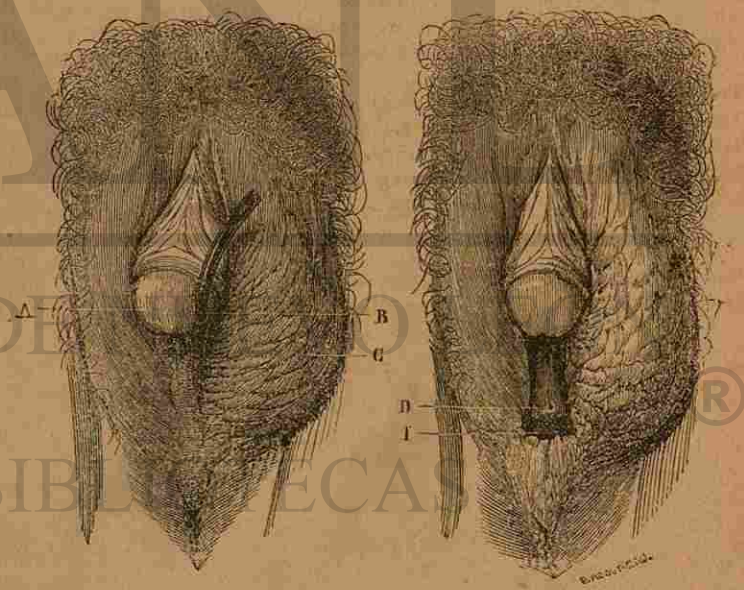
TRADUCIDO DEL INGLÉS AL FRANCÉS POR EL DR. A. Cordes, CON UN *Prefacio* DEL PROFESOR Pajot;

VERTIDO DEL FRANCÉS AL CASTELLANO Y EXTENSAMENTE ANOTADO POR EL DOCTOR
Angel Pulido Fernandez,

CON LA COLABORACION DE LOS DOCTORES P. Gonzalez de Velasco Y E. Castillo de Piñeiro.

Madrid, 1879. Un tomo en 8.º, ilustrado con 195 figuras intercaladas en el texto.

PRECIOS:	MADRID	PROVINCIAS
	Pesetas.	*Pesetas.*
En rústica.	14,00	15,00
En pasta.	15,50	16,50



Desarrollo anormal del clitoris y obliteracion de la vagina.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

TRATADO PRÁCTICO

DE LAS

ENFERMEDADES DE LOS RECIEN NACIDOS

DE LOS NIÑOS DE PECHO Y DE LA SEGUNDA INFANCIA

Por el Doctor E. BOUCHUT

TRADUCIDO DE LA SÉPTIMA EDICION, CORREGIDA Y CONSIDERABLEMENTE AUMENTADA

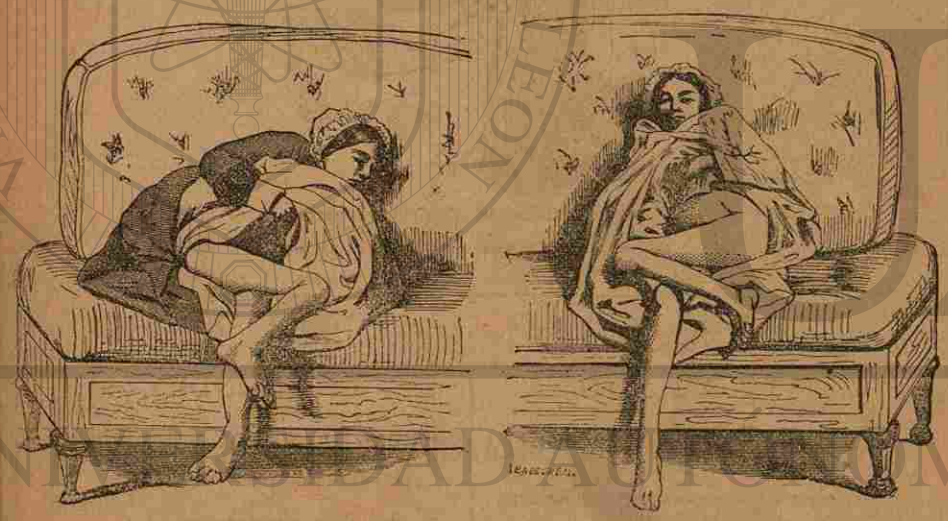
POR EL DOCTOR J. G. HIDALGO

Obra premiada por el Instituto de Francia. Revisada sobre la última edicion y considerablemente aumentada con fórmulas por el doctor LUIS MARCO.

Tercera edicion, completamente refundida.

Madrid 1889. Un tomo en 8.º mayor, ilustrado con 189 grabados intercalados en el texto.

PRECIOS:	MADRID	PROVINCIAS
	Pesetas.	*Pesetas.*
En rústica.	20,00	21,00
En pasta.	21,50	22,50



Coxalgia ósea. Coxalgia doble.

No elogiaremos una vez más la clásica obra del eminente práctico doctor BOUCHUT, pues ocho ediciones de la obra original y tres de la traduccion española son razones más que suficientes para creer que ha llegado á su apogeo, y por consiguiente á ser indispensable á los señores profesores de la ciencia médica; con más motivo si se considera que esta nueva edicion ha sido escrupulosamente revisada y aumentada considerablemente, á más de unas 400 fórmulas muy acreditadas puestas á continuacion del tratamiento terapéutico por el distinguido traductor doctor LUIS MARCO, que hacen la obra lo más completo que se ha escrito sobre la materia.

CIRUGIA DE LOS NIÑOS

LECCIONES CLÍNICAS DADAS EN EL HOSPITAL DE NIÑOS ENFERMOS

POR EL DOCTOR **L. A. de SAINT-GERMAIN**

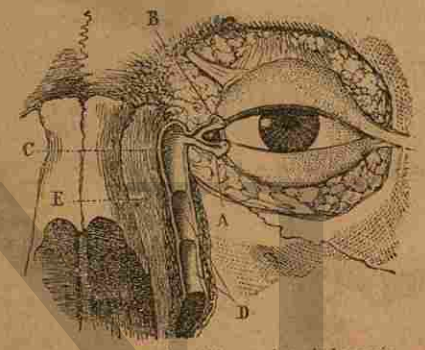
RECOGIDAS Y PUBLICADAS POR EL

Doctor J. PEDRO MERCIER

Traducidas al español por el Doctor E. MORESCO

Profesor clínico en el departamento de mujeres de la Facultad de Medicina de Cádiz y Profesor auxiliar de esta Facultad, especialista en las enfermedades de los oidos y garganta.

Obra ilustrada con 100 grabados en madera intercalados en el texto.



Aspecto exterior del esqueleto de la nariz.

Madrid, 1887. Un tomo en 8.º de 716 páginas.

PRECIOS:	MADRID	PROVINCIAS
	Pesetas.	*Pesetas.*
En rústica.	12,00	13,00
En pasta ó tela.	13,50	14,50

TRATADO

DE

GINECOLOGIA OPERATORIA

CON LA

EXPOSICION DE LOS PROCEDIMIENTOS EXPLORATORIOS EN GINECOLOGÍA, POR

A. HEGAR y R. KALTENBACH

VERTIDO AL CASTELLANO, ADICIONADO Y ANOTADO

POR EL DOCTOR

MARIO GONZALEZ DE SEGOVIA

Madrid, 1887. Dos tomos en 8.º, ilustrados con 229 figuras.

PRECIOS:	MADRID	PROVINCIAS
	Pesetas.	*Pesetas.*
En rústica.	15,00	17,00
En pasta.	18,00	20,00

COMPENDIO

DE LAS

ENFERMEDADES DE LOS NIÑOS

para uso de los estudiantes y médicos

POR

J. STEINER

Revisado y aumentado por los doctores

LUIS FLEISCHMANN Y MAXIMILIANO HERZ

Version española de la latina.

Edicion alemana por M. Tolosa Latour y F. García Molinas.

Madrid, 1881. Dos tomos en 4.º mayor.

PRECIOS:	MADRID	PROVINCIAS
	Pesetas.	*Pesetas.*
En rústica.	11,50	12,50
En pasta.	13,00	14,00

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

RECREACIONES CIENTÍFICAS

Ó

LA FÍSICA Y LA QUÍMICA

Sin aparatos ni laboratorio, y sólo por los juegos de la infancia, con una exposicion detallada de los principales aparatos que pueden constituir la casa ó museo de un aficionado á las ciencias, seguido de algunas aplicaciones científicas á los usos de la vida doméstica, etc.—Obra escrita en francés por **Gaston Tissandier**, redactor en jefe del periódico científico *La Nature*.—Premiada por la Academia de Francia; traducida al español de la última edicion francesa por Eduardo Sanchez Pardo.—*Tercera edicion española*, considerablemente aumentada.



Un hombre elevado por medio de siete dedos.

Madrid, 1888. Un magnífico tomo en 8.°, ilustrado con 255 grabados intercalados en el texto.

PRECIOS:

	MADRID	PROVINCIAS
	Pesetas.	*Pesetas.*
En rústica.	8,00	9,00
En pasta ó tela.	10,00	11,00

Tetuan de Chamartin.—Imp. de D. Cárlos Bailly-Bailliere.

BIBLIOTECA
FAC. DE MED. U. A. N. L.

1030000056

