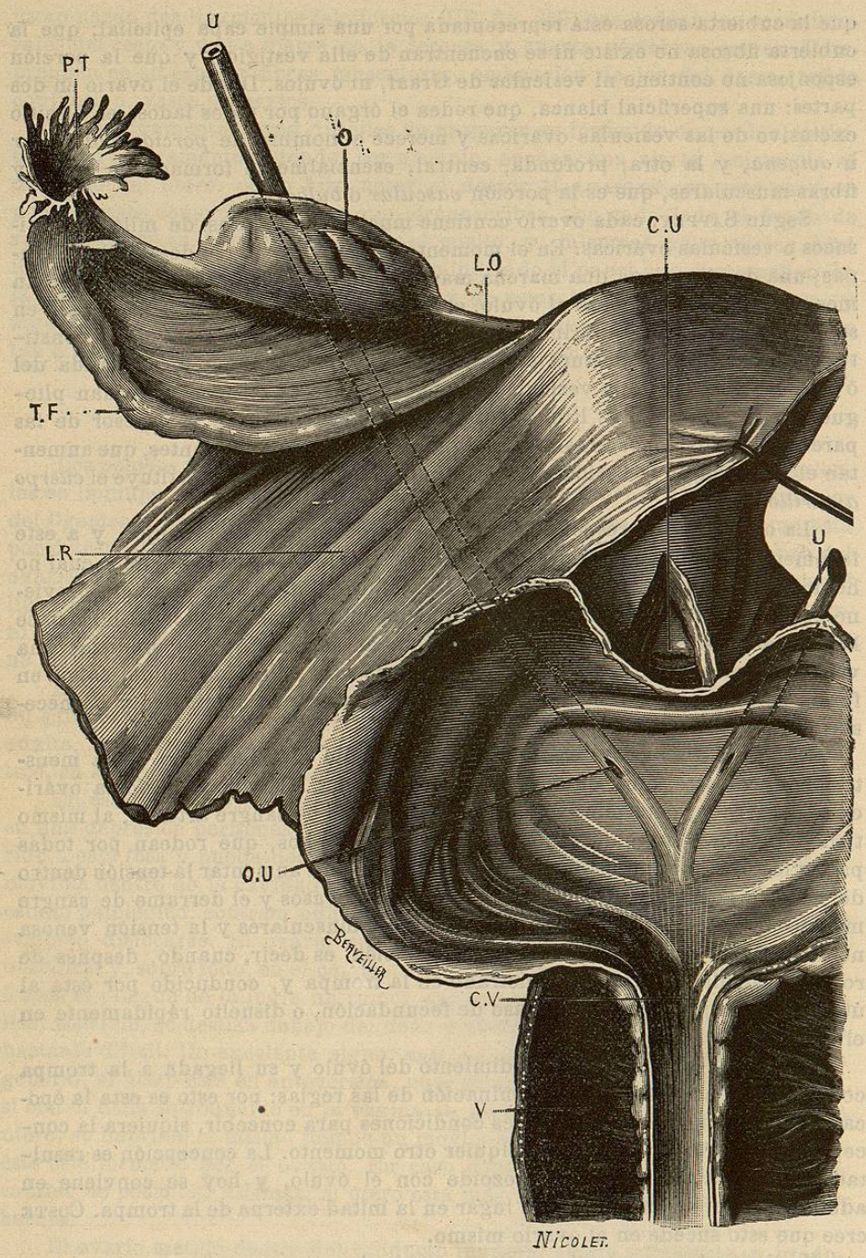

Fig. 271. — *Anexos del útero. Relaciones de los uréteres con el útero y la vagina*
Adulta; tamaño natural

CU, cuello del útero.
CV, cuello de la vejiga.
LO, ligamento del ovario.
RL, ligamento redondo.
O, ovario.
OU, abertura de los uréteres en la vejiga.
PT, pabellón de la trompa.
TF, trompa de Falopio.
UU, uréteres.
V, vagina.

Hemos dicho que el desarrollo de la vesícula de Graaf determina cierto aflujo de sangre hacia el útero; las paredes mismas de la vesícula se vascularizan; de modo que, en el momento en que se rompen para dejar paso al óvulo, se efectúa también en el ovisaco una ligera hemorragia, que antes de las investigaciones del doctor C. Robin era considerada como el origen del cuerpo amarillo. Puede suceder que el derrame sea más abundante y se distienda el ovisaco; finalmente, puede producirse una hemorragia formal, en cuyo caso la sangre rebosa, cae en el fondo de saco del peritoneo y se constituye una variedad rara de hematocele retrouterino, afección que resulta casi siempre de una rotura de la trompa.

El ovario es sitio de predilección para el desarrollo de quistes. Durante mucho tiempo se ha creído que estos quistes tenían por punto de partida las vesículas de Graaf, y sin duda algunos de ellos reconocen este origen, por cuanto se han encontrado en ellos óvulos; pero al presente parece demostrado, por los trabajos de los doctores Malassez y Sinéty, que se desarrollan a expensas de la capa epitelial que cubre al ovario, por lo cual estos autores les han dado el nombre de *cistoepiteliomas*. Encuéntranse también en el ovario cistosarcomas, cistocarcinomas, quistes dermóideos, etc. Estas masas están libres o adheridas y presentan un pedículo ancho o estrecho, largo o corto, etc., circunstancias sumamente interesantes cuando se decide practicar la ovariotomía, para lo cual remito el lector a mi *Tratado de Cirugía clínica*.

El ovario puede sufrir la degeneración escleroquística, afección muy dolorosa e incurable, si no se practica la ablación del órgano enfermo. (Véase *Cirugía clínica*.) Con todo, conviene tener presente que el ovario no está exclusivamente destinado a la producción de los óvulos, pues es también una glándula de secreción interna que tiene muy especial influencia sobre la salud general de la mujer. Por esto es conveniente ser parco en esas ablaciones y, siempre que sea posible, hacerlas parciales. Muy recientemente la cirugía ha ido aún más lejos en la vía de este precepto y, en substitución de los ovarios extirpados, ha llegado a practicar el injerto de ovarios o de porciones de ovario tomados de una mujer sana, operación que ha recibido el nombre de *heteroinjerto* (Chrobak-Morris). Otras veces se han injertado fragmentos de un ovario que acababa de ser extirpado y parecía sano, o sea un *autoinjerto*. El injerto se ha aplicado unas veces al peritoneo, otras a la trompa y otras al útero [Delagenière (del Mans), Monprofit]. El tiempo determinará el verdadero valor fisiológico de estas curiosas operaciones.

Las *arterias* del ovario provienen de la uteroovárica, similar de la espermática en el hombre. Como esta última, nace de la aorta a nivel de la región lumbar y penetra en el bulbo del ovario por el hilio, es decir, por su borde inferior. Las venas desembocan en el plexo uteroovárico.

TROMPA DE FALOPIO

La *trompa de Falopio* u *oviducto* es un conducto que tiene por objeto conducir el óvulo desde el punto en que se forma, el ovario, al punto en que se desarrolla, el útero.

La trompa de Falopio ocupa la aleta media del ligamento ancho. Se encuentra por detrás del ligamento redondo, por delante del ovario, y presenta la forma de una trompetilla, cuya embocadura mira al útero y cuyo pabellón mira al ovario.

La longitud de la trompa es de unos 12 centímetros. Su dirección general

es horizontal y transversal. Nacida de los ángulos del útero, primero se dirige un poco oblicuamente hacia delante, después se hace horizontal, y se encorva en seguida ligeramente hacia atrás y adentro, de modo que abraza al ovario en su concavidad. Rectilínea en su tercio interno, es ondulada y flexuosa en los dos externos.

El calibre de la trompa va aumentando desde su extremidad interna a la externa. No presenta más que 1 milímetro de diámetro en el útero, al paso que el pabellón mide de 5 a 6 milímetros.

La extremidad interna corresponde a los ángulos laterales del útero y continúa una depresión infundibiliforme de la cavidad uterina.

La extremidad externa o *pabellón de la trompa* representa una abertura cortada oblicuamente y guarnecida de franjas. El número de estas franjas varía entre 10 y 15. Todas son libres, excepto una que une la trompa al ovario y lleva el nombre de *ligamento de la trompa;* está doblada por un manojo muscular.

La trompa se compone de una túnica serosa, otra muscular y otra mucosa.

El peritoneo envuelve, poco más o menos, las tres cuartas partes de la circunferencia; los vasos penetran por la cuarta parte inferior del oviducto. En los bordes del pabellón, el peritoneo se continúa con la mucosa que tapiza la cavidad de la trompa.

La túnica muscular se compone de dos planos de fibras: uno longitudinal, que se continúa con las fibras superficiales del útero, y el otro profundo, que es circular y especial de la trompa.

La túnica mucosa es notable por la existencia de pliegues longitudinales permanentes, que dividen la cavidad de la trompa en otros tantos pequeños senderos que sigue el óvulo para ganar el útero. Está tapizada por un epitelio cilíndrico de pestañas vibrátiles; las pestañas se mueven desde el ovario hacia el útero y hacen correr al óvulo en esta dirección.

A cada ovulación, el pabellón, siguiendo un mecanismo indicado por el doctor Rouget, viene a adaptarse a la superficie del ovario, a fin de recoger el óvulo en el mismo momento en que se escapa de la vesícula. Pero, por efecto de esta disposición anatómica, se comprende que si la adaptación no es perfecta, el óvulo fecundado puede caer en la cavidad abdominal, injertarse en ella y desarrollarse en la misma, produciéndose el embarazo extrauterino.

No es raro ver que se establecen adherencias entre el pabellón de la trompa y las partes inmediatas. La adaptación al ovario, en este caso, no es ya posible, y, si la adherencia existe en uno y otro lado, constituye una causa irremediable de esterilidad. No por esto el ovario deja de continuar su función. A cada regla se elimina un óvulo y va a adherirse a las partes inmediatas, de donde se origina la producción de quistes ovulares que se encuentran a veces en forma de rosario o reunidos en racimo. Uno de estos quistes puede desarrollarse más de lo ordinario, produciéndose una variedad de quistes parováricos (1).

Si una causa cualquiera se opone al paso del huevo fecundado desde la trompa al útero, el desarrollo tendrá lugar en el interior de la trompa y tendremos un *embarazo tubárico*. Este embarazo es causa de distintos accidentes, a veces formidables, hoy día bien conocidos, accidentes que la cirugía hoy llega a dominar.

(1) No es posible admitir hoy el papel que el texto asigna a los óvulos en la producción de diferentes quistes, pues actualmente se creen tales neoplasias nacidas a expensas de los restos embrionarios que en este punto se encuentran siempre; los óvulos no fecundados se reabsorben.—*(N. de T.)*

También puede suceder que la trompa misma esté obliterada en sus dos extremos y que, distendiéndose, dé origen a un quiste, *hidrosalpinx*. Este quiste puede dejar de comunicar con la cavidad de la trompa, y entonces es *paratubárico*. Puede ser asiento de hemorragias, *hematosalpinx*, así como de abscesos de origen inflamatorio o de naturaleza tuberculosa, *piosalpinx*, afecciones todas que tratamos de ordinario por la laparotomía.

En el ala media del ligamento se encuentra el órgano de Rosenmüller, vestigio del cuerpo de Wolff (véase el capítulo siguiente). Este órgano tiene una vaga semejanza con un peine y está compuesto de 14 a 20 conductos paralelos, que vienen a parar a un conducto único perpendicular a los demás. En estos conductos es en donde se desarrollan la mayoría de los quistes del ligamento ancho llamados también *quistes parováricos*. He de recordar que estos quistes son uniloculares; por lo general contienen un líquido claro, transparente, y se desarrollan con más lentitud que los quistes ováricos propiamente dichos. Estos quistes no tienen pedículo como los del ovario. Además, están cubiertos en toda su extensión por las dos hojas del ligamento ancho, lo cual frecuentemente dificulta la enucleación y hace necesaria una técnica especial.

Los nervios de la trompa proceden del plexo uteroovárico, las arterias nacen de la uteroovárica y las venas desembocan en el plexo uteroovárico. Los linfáticos merecen una descripción especial. Desde luego agruparé en el capítulo siguiente todo lo que concierne a los linfáticos de los órganos genitales de la mujer.

Linfáticos de los órganos genitales de la mujer

Los linfáticos de los órganos genitales de la mujer han dado lugar en estos últimos años a múltiples trabajos y a muy vivas discusiones, lo cual se comprende, teniendo en cuenta la importancia de este estudio, desde el punto de vista de la patología uterina. M. Poirier ha expuesto de un modo muy completo la historia de estos vasos, por lo que me limitaré a exponer en este capítulo el resumen de los trabajos de este autor.

Vasos linfáticos de la vagina. — Los linfáticos de la vagina proceden de las dos túnicas que forman la pared de este conducto, constituyendo de este modo dos redes de vasos: la red mucosa y la red muscular. Estos dos grupos comunican entre sí. Los troncos procedentes de estas redes aparecen en las caras externa y posterior de la vagina, formando tres grupos distintos: superior, medio e inferior.

El grupo inferior o vulvar va a parar a los ganglios inguinales.

El grupo superior comprende dos o tres vasos que, desprendiéndose del tercio superior del órgano y de su inserción en el cuello uterino, se dirigen hacia arriba y afuera para unirse a los procedentes del cuello y juntos ir a parar a los ganglios del plexo ilíaco.

El grupo medio, descrito de un modo especial por M. Poirier, comprende dos o tres vasos, que acompañan a la arteria vaginal y terminan en un ganglio situado a nivel de la parte media de la escotadura ciática mayor. Algunas veces este ganglio es doble. Esta disposición explica la adenitis concomitante a veces con la vaginitis y la posibilidad de comprobar su existencia por el tacto rectal.

Vasos linfáticos del útero. — M. Poirier describe los linfáticos procedentes de la capa mucosa, los de la capa muscular y los superficiales o linfáticos del peritoneo uterino. Debe tenerse en cuenta que estos linfáticos se anastomo-

san entre sí en todas las partes del órgano. Este autor insiste sobre la existencia real de los linfáticos originados en el espesor del mismo peritoneo.

Los linfáticos procedentes del útero (en extremo numerosos) forman dos grupos distintos unidos por amplias anastomosis: el grupo del cuello y el del cuerpo.

Los vasos procedentes del cuello, en número de dos o tres, y algunas veces cuatro en cada lado, tienen un volumen considerable. Cada uno de ellos alcanza la dimensión de la arteria uterina. Apelotonados primitivamente, se colocan luego alrededor de los vasos sanguíneos, siguen el borde inferior del ligamento ancho, dirigiéndose transversalmente para ganar la pared lateral de la pelvis, y se inclinan un poco hacia arriba y atrás para terminar en los ganglios linfáticos, que en número de dos o tres ocupan el ángulo de bifurcación de la arteria ilíaca primitiva. M. Poirier dice no haber visto jamás un linfático del cuello uterino terminando en un ganglio yuxtapúbico.

El autor no ha encontrado el ganglio descrito por Lucas Championnière situado en la parte lateral y posterior del cuello, por encima del fondo de saco vaginal lateral.

Los linfáticos procedentes del cuerpo y del fondo del útero, tanto de la cara anterior como de la posterior, convergen hacia los ángulos uterinos para formar dos gruesos vasos linfáticos a cada lado. Se colocan inmediatamente en el borde superior del ligamento ancho, uniéndose a la arteria uteroovárica, cuyo trayecto siguen, para ir a terminar en los ganglios lumbares.

Algunos linfáticos del fondo del útero se dirigen a los ganglios de la ingle siguiendo el ligamento redondo.

Los dos grupos de linfáticos originados en el cuello y cuerpo del útero están unidos entre sí por numerosas anastomosis en el espesor del ligamento ancho. Uno de estos vasos anastomóticos, que es constante, está situado a cada lado en las partes laterales del cuerpo del útero, siguiendo las sinuosidades de la arteria uterina.

Vasos linfáticos de la trompa. — Originados en las paredes del conducto tubárico, los vasos linfáticos situados en un principio en la aleta tubárica, van a desembocar en los gruesos troncos linfáticos que conducen la linfa de las partes superiores del útero a los ganglios lumbares.

Vasos linfáticos de los ovarios. — El ovario es, de todos los órganos de la economía, el que parece ofrecer mayor número de linfáticos.

«Los trónculos, originados en las redes perifoliculares, convergen hacia el hilio del órgano. Una sola puntura hecha en este hilio, en el borde del tejido ovárico, recae fácilmente sobre un rico plexo linfático, cuyos vasos están tan apretados que no permiten distinguir el plexo venoso subyacente Poco a poco el plexo disminuye de volumen, limitándose, por último, a cuatro, cinco o seis troncos linfáticos, que toman en seguida una dirección ascendente; estos troncos, que acompañan a los vasos uteroováricos, pasan junto con éstos debajo del peritoneo por delante de los vasos ilíacos primitivos. Más arriba pasan por delante del uréter, yendo, por último, a parar los del lado izquierdo en dos o tres ganglios colocados por delante de la aorta, un poco por debajo del hilio renal, y los del lado derecho, en un grupo ganglionar un poco menos alto y colocado por delante de la vena cava.»

Los linfáticos procedentes del ovario y los originados en el cuerpo del útero se anastomosan entre sí a nivel de la quinta vértebra lumbar.

CAPITULO VII

Desarrollo de los órganos génitourinarios de la mujer

La *vejiga* de la mujer proviene, como la del hombre, de la persistencia de la parte inferior de la vesícula alantoides.

Ovarios. — La analogía que hemos indicado entre el ovario y el testículo se hace todavía más palpable cuando se estudia comparativamente el desarrollo de estos dos órganos.

Como el testículo, el ovario nace por fuera del cuerpo de Wolff. Este cuerpo, según hemos visto, está formado por una serie de tubos enrollados sobre sí mismos, que vienen a terminar en un conducto común, conducto del cuerpo de Wolff, el cual va a parar al pedículo de la vesícula alantoides. Al lado del cuerpo de Wolff, y por dentro de él, existe otro filamento que va a parar también a la vesícula alantoides, llamado *filamento* o *conducto de Müller*. En el sexo masculino, el filamento de Müller se atrofia y el conducto del cuerpo de Wolff viene a ser el conducto deferente.

En el macho también el cuerpo de Wolff se une con el testículo para formar el epidídimo, y en la hembra queda libre y no se une al ovario. El filamento de Müller, que en el macho se atrofia, en la hembra, al contrario, aumenta de volumen, se ahueca formando cavidad y viene a ser la trompa uterina. El cuerpo de Wolff y su conducto no desempeñan ya ningún otro papel en el desarrollo de los órganos de la hembra; se atrofian, pero siempre se encuentran indicios de su existencia en la aleta posterior del ligamento ancho, en donde forman el *órgano de Rosenmüller*, descrito anteriormente.

Los ovarios y las trompas están, pues, como los testículos, situados primitivamente en la región lumbar, por delante de los riñones y por detrás del peritoneo; descienden paulatinamente y, en la época del nacimiento corresponden al estrecho superior de la pelvis.

Útero. Vagina. — En opinión de Rathke y Bischoff, la vagina deriva del seno urogenital; éste se dividiría por un tabique en dos segmentos, uno anterior para formar la uretra, y otro posterior, constituyendo la vagina. En cuanto a la matriz, resulta del engrosamiento de las trompas en su extremidad, punto en donde vienen a desembocar en el seno urogenital.

Aparte de esta opinión, existe otra más verosímil, sostenida por Serres y Geoffroy Saint-Hilaire y confirmada por los trabajos de Leuckart y de Thiersch. Según estos autores, los órganos genitales internos son dobles y primitivamente están separados. Las dos trompas u oviductos, después de un cierto trayecto, se unirían entre sí como los cañones de una escopeta de dos cañones, y la matriz y la vagina serían resultado de esta unión. Según esta teoría, pues, estos dos órganos serían primitivamente dobles y el tabique que los separa desaparecería por reabsorción.

En cuanto a los órganos genitales externos, se desarrollan independientemente de los precedentes y a expensas de la hoja externa del blastodermo; para este particular, remito al lector al capítulo *Desarrollo de los órganos géni-*

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