

sitio. Se mueve el anteojo de Galileo hasta que se vea de un modo claro un disco luminoso dividido en dos mitades por un diámetro vertical muy marcado. Una de las mitades del disco es más ó menos amarilla, la otra más ó menos oscura. Por medio de un botón se hace coincidir el 0 del vernier con el 0 del círculo dividido. Para obtener la misma intensidad de color, máximum de extinción, se hace girar en uno ó en otro sentido un pequeño botón situado al lado del anteojo.

2.º Se reemplaza el agua del tubo por la orina que debe examinarse. Se depura ó se decolora.

3.º Se mira con el anteojo de Galileo, teniendo cuidado de observar muy distintamente la línea de separación de los dos semidiscos. Aparece destruída la igualdad de las tintas.

4.º Por medio del botón del vernier, haciéndole girar suavemente, se observa si la desigualdad de los colores aumenta ó disminuye. Si aumenta, se hace girar en sentido opuesto; si disminuye, se continúa moviendo el botón en el mismo sentido. De este modo se restablece la igualdad de las dos semitintas.

No falta más que leer la división de la graduación que corresponde con el 0 del vernier y multiplicar esta cifra por 2,22.

Diabétometro de penumbra de Yvón.—Este aparato, que exige el empleo de una luz monocromática, lleva delante del polarizador de penumbra un pequeño cubo que contiene una solución de bicromato al 2 por 100 en agua destilada.

El analizador va montado en un tubo, solidario de un sector dividido, que se pone en movimiento por la acción de un tornillo tangente, sobre cuyo eje va montado un tambor, en el que cada división corresponde á 1 gramo de azúcar diabético por litro. Basta, pues, leer la cifra á que corresponde el indicador para tener el peso en gramos del azúcar diabético contenido en un litro de orina.

Este instrumento no permite evaluar más de los 100 gramos de azúcar por litro; en caso de ser mayor la proporción, será conveniente dilatar la orina con un volumen igual de agua.

LEOPOLDO LÉVI.

FLUJOS GENITALES

En este capítulo no nos ocuparemos absolutamente de todo lo que se refiere al embarazo, al parto ni al puerperio.

FLUJOS SANGUÍNEOS

Los flujos sanguíneos, tocante á los genitales, son los que más importa conocer. Ante todo será necesario describir los flujos fisiológicos, estudio indispensable para poderlos distinguir de los flujos patológicos, diagnóstico que no deja de presentar á veces serias dificultades. Por lo demás, los trastornos que sufren en su modo de aparición, en su abundancia y en su duración, constituyen de por sí un estado morboso. Por esto no podemos prescindir de ocuparnos de los fenómenos de la menstruación.

A. — FLUJOS FISIOLÓGICOS

I. PUBERTAD.—El término medio de la edad en que aparece en Francia la pubertad es á los catorce años y medio.

Según el género de vida, el sitio de residencia en ciudades ó en el campo, según la educación y el medio social, las reglas aparecen más pronto ó más tarde; así, una joven de buena complexión que no ha de sufrir privaciones de ningún género, frecuentemente se halla en condiciones que estimulan el *sentido genital* ó potencia genital «cuyo origen se encuentra en los ovarios» (Raciborski) y por esta vía se encuentra favorecida la más pronta aparición del primer menstuo.

Cítanse casos excepcionales de aparición precoz de la pubertad, desarrollada en niñas de cortísima edad: á los tres años, á los veintisiete meses y hasta al año (Puech), pero esto constituye verdaderas *monstruosidades eménicas*.

Por el contrario, se ven jóvenes que no tienen sus reglas hasta los diez y siete ó diez y ocho años, pubertades retardadas, muy compatibles con un estado fisiológico; pero si el retardo pasa de los diez y nueve ó veinte años, debe temerse una suspensión de desarrollo ó una mala conformación de los órganos genitales.

Las primeras reglas acostumbran ir precedidas de algunas pérdidas serosas ó poco coloradas, y cuando quedan definitivamente establecidas, su flujo no adquiere la abundancia normal hasta después de varias épocas. El segundo período catamenial no se manifiesta siempre al cabo de un mes; puede tardar en aparecer varios meses y aun uno ó dos años.

II. VIDA GENITAL. — *Periodicidad.* — Hasta la proximidad de la menopausia, desde la franca evolución de la pubertad, las reglas aparecen una vez al mes. Pero muy raramente se observan cada treinta ó treinta y un días; la mayor parte de las mujeres las acusan cada veintiocho días.

de modo que ven aparecer sus menstros trece veces al año. El período intermenstrual desciende á veinticuatro y veintiún días en las artríticas y llega á treinta y dos y treinta y cinco en las linfáticas (Z. Guénot); en casos excepcionales, aparece á los veinte y aun quince días, ó se prolonga hasta los cuarenta, conservando siempre su periodicidad é independientemente de todo estado patológico.

Duración. — No puede fijarse la duración normal de las reglas, que puede variar desde algunas horas hasta ocho ó diez días ó más todavía. La media es de tres á cuatro días, y los cuadros de P. Dubois y de Briere de Boismont, que se refieren en conjunto á mil ciento sesenta y dos observaciones, indican un término medio de tres días.

Cantidad. — La cantidad de sangre perdida es imposible evaluarla de un modo seguro, tanto más cuanto que va mezclada con secreciones mucosas del útero y de la vagina. Se observan diferencias considerables, de 150 gramos á 300 y 500 ó más. Sims, calculando aproximadamente, definía las reglas «un flujo de sangre no coagulada, apareciendo por intervalos aproximadamente de cuatro semanas, durante cuatro, cinco ó seis días, que no exige más de tres ó cuatro paños en las veinticuatro horas.» La abundancia del flujo varía, no solamente según las mujeres, sino en las diversas edades de la vida en una misma persona, y á veces en dos épocas consecutivas; la higiene, el medio, el régimen, el clima, el estado de salud ó de fatiga tienen grande influencia sobre el particular. Sin embargo, al cuidar una enferma, debe ponerse empeño en determinar la media habitual de la duración y de la cantidad de los menstros para saber en qué momento la pérdida adquiere los caracteres de *menorragia*.

Calidad. — En pleno período menstrual, cuando el flujo está definitivamente establecido, la sangre que mana es roja, líquida, ligeramente viscosa y de un olor *sui generis*. Pero es errónea la idea de que la presencia de coágulos implique fatalmente la existencia de una afección genital; se observa también en las mujeres mejor constituidas. El olor *sui generis* es debido á las secreciones que acompañan á la sangre y puede preceder á la aparición del flujo.

Pouchet (de Rouen) ha dividido la menstruación en tres períodos: 1.º período de invasión, 2.º período de estado, 3.º período de cesación.

Durante el primer período, fluye un líquido gleroso ligeramente colorado, que contiene un corto número de hematíes, caracterizado por la presencia dominante del moco. En el segundo período, mana sangre casi pura, cuyos caracteres recuerdan los de la sangre arterial. En el tercer período, los glóbulos rojos desaparecen progresivamente, mientras va siendo más abundante el moco, y se observan en el líquido evacuado nume-

rosas células epiteliales. Estos tres períodos no siempre están claramente separados, y así se observan mujeres que desde el principio pierden sangre sola.

III MENOPAUSIA. — La edad media de la menopausia, *edad crítica*, corresponde en Francia de los cuarenta y cinco á los cincuenta años. No es frecuente que cesen las reglas de un modo brusco.

La menstruación pierde su periodicidad, falta durante algunos meses para reaparecer luego una ó varias veces con abundancia variable, hasta su suspensión definitiva; algunas veces la supresión tiene lugar de un modo brusco. Generalmente se admite como exacta una opinión sostenida tradicionalmente, «que de ordinario las mujeres están regladas tanto más tiempo, cuanto menos han tardado en ver la primera menstruación.»

FENÓMENOS GENERALES. — Aparte del flujo sanguíneo, la aparición de las reglas provoca desde luego una serie de fenómenos que revelan la influencia del *molimen catamenial* sobre todo el organismo, los cuales, en los casos difíciles, sirven para establecer un diagnóstico con las pérdidas del período intermenstrual.

Si bien hay mujeres cuyo flujo hemorrágico aparece por sorpresa, la mayor parte acusan sensaciones que les anuncian con certeza la proximidad de la menstruación: sienten pesantez en la región lumbar, fatiga y molestia en las ingles y en los muslos; experimentan ligeros desórdenes del apetito y peso en el bajo vientre. Se abulta ligeramente el abdomen, se hacen más sensibles los pechos, se carga un tanto la cabeza, acusando simple cefalea ó franca jaqueca; se suceden los cólicos uterinos y ováricos siendo cada vez más frecuentes hasta aparecer el flujo catamenial. Desaparece entonces todo el cuadro, ó bien persisten todavía los dolores durante los primeros días, llegando raras veces á durar todo el período menstrual. En ocasiones se presenta una ligera diarrea suplementaria ó un flujo hemorroidario, que obran como derivación favorable disminuyendo la intensidad de los prodromos. Finalmente, aparece un brote de herpes ó manchas de acné y así termina la crisis.

B. — FLUJOS PATOLÓGICOS

De entre las pérdidas de sangre de origen patológico que proceden de las vías genitales, las hemorragias uterinas son con mucho las más frecuentes. Es preciso, no obstante, tener la seguridad, adquirida por un examen metódico, de que la sangre no procede de la vulva ó de la vagina, ni tampoco del aparato urinario. Los traumatismos, las heridas de cualquier naturaleza que sean (accidentales ó consecutivas á una inter-

vención quirúrgica), las ulceraciones, los desgarros que interesan la vulva ó la vagina, producen hemorragias; lo mismo debe decirse de los cuerpos extraños, las rupturas de varices y sobre todo del estiomene ó del cáncer de esta región. Debe indagarse con mucho cuidado si el flujo tiene su origen en una lesión de la uretra (pólipo, etc.), ó de la vejiga.

Una vez demostrada la procedencia uterina, debe averiguarse ante todo si la pérdida ha empezado en un período menstrual ó si ha aparecido en una época intercalar.

Las reglas dejan de ser normales y adquieren un carácter de exageración morbosa: *a)*, por su duración demasiado prolongada; *b)*, por su abundancia excesiva; *c)*, por su frecuencia mayor que la normal. Estas tres condiciones constituyen una *menorragia*, mientras que el flujo intermenstrual recibe el nombre de *metrorragia*. No obstante, muchos autores (Gallard, etc.) designan con el nombre común de metrorragia todas las pérdidas patológicas.

Hanse descrito metrorragias *activas*, que van acompañadas de una sensación de plenitud en el bajo vientre, de cólicos uterinos con dolor y á veces elevación de la temperatura en las vías genitales; la región lumbar, las ingles, los pechos se ponen sensibles, y la enferma experimenta laxitud, malestar general y aun un poco de fiebre. —Por el contrario, en las metrorragias *pasivas* que tienen tendencia á persistir mucho tiempo, la sangre fluye sin cólicos, tiene un color pálido, y no se manifiesta ningún síntoma fluxionario. Esta división, cuyo recuerdo es útil para facilitar un diagnóstico, descansa en aspectos clínicos que corresponden más bien á la afección primitiva, causa de la hemorragia, que á la hemorragia en sí.

Al examinar una enferma afecta de pérdidas uterinas, el médico debe ante todo interrogar por el aspecto habitual de su menstruación. ¿A qué edad y cómo se estableció la pubertad? Desde entonces ¿fueron siempre normales y periódicas las reglas? ¿son dolorosas? ¿van seguidas de leucorrea? ¿Cuánto acostumbran á durar y cuál es comúnmente su abundancia? ¿La enferma ha notado alguna vez sangre durante el período intermenstrual y en qué condiciones? Por último, ¿ha tenido hijos y han sido los partos fáciles ó difíciles? Adquiridos estos datos, podrá ser útil ver los paños mojados por el flujo menstrual y examinar las manchas para ver si son francamente rojas ó pálidas, mezcladas con secreciones mucosas, serosas, icorosas, y sobre todo, si hay restos sólidos ó coágulos.

Luego se ha de averiguar si la pérdida es continua ó intermitente, si presenta recrudescimientos, nuevos brotes y, por último, si aparece inopinadamente, de un modo espontáneo, sin causa ocasional, ó si, por el con-

trario, es provocada por un ejercicio, una marcha, exceso de coito, traumatismo, etc.—Por último, ¿se suspende el flujo estando la enferma en posición horizontal para reaparecer al levantarse?

Después de este interrogatorio, podemos ocuparnos del diagnóstico. ¿Existe una metrorragia *esencial*, tantas veces admitida como desechada con igual convicción por muchos autores? Si por esencial se entiende una metrorragia idiopática que se manifiesta independientemente de toda afección, no sólo del aparato genital, sino de cualquier otro aparato, no vacilamos en responder categóricamente: *no*. Pero muchos trastornos, aun puramente funcionales, de órganos lejanos, repercuten sobre el aparato genital, conservándose éste completamente sano y en toda su integridad, llegando á provocar desórdenes menstruales y pérdidas. Estas metrorragias parecen sólo esenciales, porque dependen de causas que es preciso buscar fuera de la matriz y de los anexos, que se conservan normales y exentos de toda alteración patológica.

Metrorragias antes de la pubertad.—En la joven no reglada todavía, pueden sobrevenir metrorragias que no deben confundirse con una pubertad precoz. Estas pérdidas aparecen aisladas ó juntamente con otras hemorragias en el decurso de enfermedades generales, como la viruela, la escarlatina, el sarampión, la púrpura, etc... (cuya enumeración é influencia exponemos más tarde), y tienen menos gravedad en sí mismas que por su significación. En otras circunstancias bastante raras, precedidas y seguidas de leucorrea, estas metrorragias proceden de una verdadera fluxión uterina. En los primeros días después del nacimiento, se notan pequeñas pérdidas cuya patogenia es bastante obscura; algunas parecen debidas á la ligadura del cordón que congestiona todo el sistema genital. Pero muchas otras veces estas hemorragias son de origen vaginal, sobre todo vulvar, y son resultado de un trastorno circulatorio ocasionado por una mala conformación cardíaca ó por la dificultad en la respiración. Cuando la niña es mayor, pueden depender también de mamelones carnosos muy vasculares situados alrededor del meato (Comby). Finalmente, debe pensarse en la posibilidad de una violación.

Metrorragias de la pubertad.—La instauración de las primeras reglas va acompañada de hemorragias cuya abundancia es á veces alarmante, y cuya causa puede repercutir sobre toda la vida genital. La hiperemia ovárica de la pubertad (Lawson Tait) origina, además de dolores muy vivos, metrorragias que tienden á repetirse en cada período, y que á la larga no dependen sólo de una simple hiperemia sino de la ovaritis menstrual y aun de la apoplejía del ovario. La clorosis menorrágica

de Trousseau, que hoy se ha escindido, contenía en parte estas hiperemias ováricas, que todo induce á atribuir á trastornos vásculo-nerviosos del aparato genital (Gaulieur l'Hardy); pero comprendía además pérdidas dependientes de un defecto de evolución, ya fuera éste una hiperplasia sexual con hipertrofia ó hiperactividad ovárica (Virchow), ó por el contrario, una hipoplasia sexual, cuya consecuencia más frecuente es la estenosis del cuello uterino; esta estenosis, impidiendo la libre evacuación del moco cervical, es además una de las causas más frecuentes de la metritis de las vírgenes (Pozzi), que adquieren con facilidad la forma de metritis hemorrágica. Las menorragias de esta clorosis siguen algunas veces una marcha grave: algunas enfermas han presentado flujos de duración muy prolongada y con tal abundancia, que han sufrido síncope y quedado en un estado muy alarmante. Sin embargo, y por regla general, la metritis de las vírgenes (Bennett), que sucede también á infecciones de origen vulvo-vaginal, no ocasiona accidentes temibles. Hanse descrito también (Castan, Quénu) menorragias de la pubertad de origen discrásico, bajo la dependencia «de un estado general, de una autointoxicación, creados por una herencia morbosa (tuberculosis, artrismo), una higiene deficiente, una enfermedad constitucional ó una desviación de los cambios intersticiales; el útero y sus anexos permanecen sanos.» La causa de estas pérdidas debe buscarse en un desorden de la función secretoria, ó en una lesión del ovario imposible de apreciar clínicamente (Quénu). El flujo, que unas veces es muy escaso, adquiere en otras una profusión capaz de producir la muerte; comienza con la primera época menstrual ó con la segunda ó tercera, y continúa sin interrupción; ó bien, después de algunas suspensiones, se reproduce á la menor ocasión. El examen de los restantes órganos de la economía, hace descubrir con mucha frecuencia un estado dispéptico con dilatación en el estómago y constipación habitual, que, según nuestro entender, desempeñan un papel, no único, pero sí muy importante en la patogenia de estos accidentes.

La estrechez mitral de las jóvenes, cuyas primeras manifestaciones se acentúan al llegar la época de la pubertad, determina grandes perturbaciones al franco establecimiento de las reglas; la menstruación tardía, difícil, dolorosa, ocasiona pérdidas excesivas, verdaderas menorragias que alternan con fases de amenorrea. El estado general simula la clorosis, y se ha dado á este tipo de estrechez mitral el nombre de *clorosis mitral*.

A estas diversas causas debemos añadir algunas enfermedades locales, como ciertas formas de tuberculosis genital, la hemofilia y todas las influencias extragenitales que luego enumeraremos.

Menorragias durante la vida genital: de la pubertad

á la menopausia.— Generalmente es fácil conocer la causa de la pérdida, cuando procede de una herida consecutiva á una intervención quirúrgica en la matriz, á una cauterización ó hasta á un accidente (ruptura de una cánula de cristal, por ejemplo). Más difícil será el diagnóstico cuando la sangre dependa de un traumatismo ocasionado adrede, maniobras abortivas al principio del embarazo, circunstancia que debe tenerse presente.

Una vez terminado el período de pubertad, y establecida por completo la menstruación, la causa más frecuente de menorragias, sobre todo en la múltipara, es sin duda alguna la *metritis*.

Estas hemorragias se observan mucho más cuando está enferma la mucosa uterina. Por esto son raras en la *metritis parenquimatosa*, y siempre poco abundantes, mientras que constituyen un síntoma habitual de la *endometritis mucosa*, hasta el punto de que Bennett pretende que el flujo sanguinolento es, respecto de la metritis interna, lo que el esputo herrumbroso respecto de la neumonía. En los comienzos de la fase aguda de la endometritis, la sangre está mezclada con productos viscosos y purulentos; sin embargo, puede desde un principio salir pura. Más tarde, en la endometritis subaguda y crónica, la pérdida se presenta con caracteres variables; son reglas que al principio se prolongan, menorragias con coágulos, y luego aumentan en frecuencia; en el período intercalar, el flujo reaparece, persiste más ó menos tiempo, alterna ó se mezcla con una leucorrea tenaz y luego se confunde con la menstruación. Aun á veces la mujer no conoce exactamente el momento en que comienzan sus reglas ó si sufre una pérdida, ó bien no puede entregarse á ninguna fatiga sin que vea sus ropas manchadas de sangre.

Las dislocaciones de la matriz ó su descenso van acompañados de metritis, y por consiguiente de menorragias. En algunas *desviaciones*, principalmente las *retroversiones* y las *retroflexiones*, dan lugar á pérdidas que aparecen con gran facilidad, unas veces sin motivo aparente, otras después de un cansancio ó aun de un ejercicio moderado, etc.

En los *fibromiomas*, las hemorragias constituyen uno de los síntomas principales; empiezan á manifestarse generalmente en su período menstrual, aumentando la abundancia del flujo catamenial en proporciones considerables y luego aparecen de un modo muy irregular, unas veces rojas, otras amarillentas ó aun menos teñidas, produciendo irritación en los tegumentos, despidiendo olor fétido en algunos casos, y terminando en los casos graves por hacerse continuas, ó bien cesan cuando la enferma está echada para aparecer al menor esfuerzo. A la larga, reducen á la enferma á un estado deplorable por la anemia, la debilidad y la pérdida