

Aparato genital femenino según Vesalio (segunda parte)

Carlos Fernández del Castillo S

En el capítulo decimoquinto del libro quinto de la obra de Andrés Vesalio *De humani corporis fabrica libri septem*, impreso en Basilea, Suiza, en agosto de 1542, en el Taller de Juan Oporino, se describen, bajo el título “El útero y los demás órganos femeninos de la reproducción”, las siguientes estructuras del aparato genital femenino, que en esta segunda parte continuaremos comentando.

El orificio del fondo del útero¹

La cavidad del cuello del útero (*la vagina*) en ningún sitio de su recorrido es estrecha, ni en las doncellas ni en las mujeres habituadas al coito, y tiene la misma anchura donde es la continuación del fondo (*para Vesalio el fondo es lo que en la nomenclatura de la anatomía actual se conoce como el útero y es la cúpula vaginal*) que donde termina en la parte pudenda (*la vulva*).

Enseguida, Vesalio describe de la siguiente manera lo que para nosotros es el cuello uterino:

Desde la parte más baja del fondo del útero (*en la nomenclatura de la anatomía actual el fondo del útero es todo el útero*) y hacia la parte más elevada de su cavidad (*lo que en la anatomía actual es la cúpula vaginal*) se extiende una porción importante de su sustancia, que se parece bastante al glande del pene y que con su punta roma toca en algún sitio los lados del cuello del útero (*una vez más insisto en que Vesalio nombra cuello del útero a la vagina*) y es accesible por un orificio. Este orificio suele llamarse boca del útero o de su fondo, de la misma manera que se le llama parte pudenda femenina a la boca del cuello (*que en la nomenclatura anatómica actual es la vulva*).

Sobre este mismo asunto, Vesalio dice que este orificio:

...no separado ni abierto tiene una hendidura transversal similar al rasgo del centro de la zeta mayúscula griega Z (ζ) si bien no siempre igual. En efecto, en las preñadas está muy arrugada, es muy estrecha y parece que ni siquiera cabe una tienta; las recién paridas tienen la hendidura más amplia y menos encogida y arrugada; en las no preñadas adquiere una posición intermedia.

A continuación, en este mismo apartado sobre “El orificio del fondo del útero”, Vesalio expone algo de su criterio en fisiología obstétrica, fertilidad y sexualidad, y comenta:

Yo opino que siempre que este orificio del fondo (*para la anatomía actual, el cuello uterino*) se abre, es orbicular (*redondo, circular*), lo mismo que el orificio del cuello (*la vulva*). En el parto se abre para expulsar al feto y sus envolturas; también permite la salida de las purgaciones menstruales. También se abre en el coito, pero no siempre, sino cuando apetece el semen masculino y lo atrae con el movimiento natural de succión. Cuando el útero no está receptivo y devuelve el semen masculino junto con el semen femenino, o cuando excreta el semen femenino en la polución o en la fricción. Cuando el cuello del útero (*la vagina*) no admite el semen masculino o está contraído el orificio del fondo (*el cuello uterino*) también permanece cerrado porque sería incorrecto que ese orificio fuera controlado por la voluntad de una mujer sexualmente insaciable y que estuviera descaradamente deseando el placer aún estando ya embarazada. Surgiría un grave perjuicio para conservar la especie si las mujeres no limitaran la procreación y al margen de sus impulsos pudieran abrir el orificio del fondo y el orificio del cuello (*el cuello uterino y la vulva*).

Tamaño del útero de la mujer

Menciona Vesalio que:

...no es tan fácil describir el tamaño de éste como el del ventrículo (*el estómago*), porque el tamaño del fondo varía en función de la criatura o feto contenido dentro de él. También

¹ En la anatomía, Vesalio, al referirse al *cuello del útero*, describe la vagina. El fondo del útero es el útero propiamente dicho.

La versión completa de este artículo también está disponible en: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

el cuello (*la vagina*) unas veces se cierra arrugado y plegado, mientras que otras se abre, adaptándose en el coito al tamaño del pene y en el parto al tamaño del feto.

Prosigue Vesalio y describe que:

...del mismo modo que el cuello (*la vagina*) no tiene la misma anchura a causa de la distensión, su longitud tampoco es la misma. Se puede comprobar cuando al hacer la disección, si se tracciona el fondo, el cuello (*la vagina*) se estira hasta alcanzar una longitud increíble; de tal manera resulta igual de absurdo hablar de la longitud o anchura del cuello del útero (*la vagina*) que de la del pene, del que es la vaina o vagina.² También el cuello del útero (*la vagina*) se hace más turgente, más estrecho y más derecho en función del deseo de la mujer (al margen de que en algunas es más estrecho por naturaleza).

Sobre este mismo punto Vesalio continúa su comentario:

...por eso no me extraña que todos los que se han atrevido a medir su longitud en un determinado número de dedos, discrepen entre sí, porque unos cuentan once dedos desde la parte pudenda (*la vulva*) hasta el seno del fondo, otros doce, otros más, otros menos. Y lo más absurdo de todo es que dicen que en las no preñadas, la longitud del fondo (*el útero*) y del cuello (*la vagina*) es la misma.

Vesalio continúa la descripción del útero así:

...el útero está suspendido del peritoneo de tal manera que en el coito su fondo puede desplazarse más o menos arriba y abajo, cuando desea procrear,³ y abrirse hasta el extremo distal del pene como si fuera un ser vivo (*según la expresión de Platón*).⁴ Igualmente, en las mujeres viejas y en las que parieron muchas veces o fueron tratadas con rudeza por las parteras removiéndoles las secundinas, la boca del fondo (*el cuello uterino*) está como colgando hacia la parte pudenda;⁵ por lo que en esas mujeres el cuello (*la vagina*) parece muy

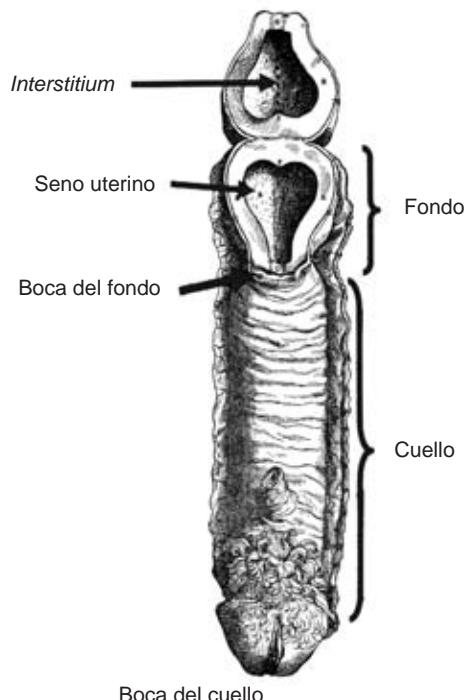


Figura en la que se muestra la nomenclatura del útero y la vagina según Vesalio.

corto y encogido; pero, si al hacer la disección se tracciona hacia arriba o si en las mujeres vivas se introduce hacia adentro, el cuello (*la vagina*) se hace muy largo.

Otros anatómicos⁶ también han dicho que en las doncellas el fondo del útero es más pequeño que en las que ya han practicado el coito durante mucho tiempo o han estado preñadas alguna vez; si bien en todas éstas el fondo, al igual que los testículos (*los ovarios*), presentan tantas diferencias que no me atrevo a fijar unas medidas concretas de su tamaño como tampoco lo hago con las medidas de la vejiga.

Quién no tiene experiencia en disección pudiera pensar que el fondo del útero (*se refiere a todo el útero*) de la no preñada es mucho más pequeño ya que sobrepasa muy poco lo que miden dos dedos de ancho y su longitud casi nunca logra el tamaño de tres dedos.

² En esta descripción es la primera vez que utiliza el término *vagina*, término que destacó Gabriel Falopio.

³ Qué sorprendente este concepto. Actualmente se sabe que el día de mayor secreción de moco cervical coincide con la ovulación y, efectivamente, el orificio cervical tiene mayor diámetro que en otros días del ciclo cervical.

⁴ Platón en *El timeo*.

⁵ Obviamente está describiendo un prolapse del cuello uterino.

⁶ Aquí Vesalio se nombra a sí mismo anatómico.

Y el comentario de Vesalio continúa:

...he leído que los maestros de disección establecen diferencias en el tamaño del fondo del útero (*se refiere a todo el útero*) en función incluso de la purgación menstrual. Esos maestros dicen que las dimensiones del útero varían según esté hinchado de sangre, o esté a punto de purgarse; en estas circunstancias es más grande al tamaño que tiene cuando acaba de expulsar toda la sangre. No obstante yo nunca he apreciado diferencias.

La sustancia del fondo del útero⁷

En las mujeres no embarazadas (*las llama no preñadas*) la sustancia del fondo tiene aspecto nervoso o membranoso. Esta sustancia a veces es muy gruesa y no uniformemente blanca, como el resto de las sustancias llamadas ordinariamente nervosas, sino que presentan un tono carnoso en su color y en su sustancia; es constante en todos lados, de la misma consistencia, excepto junto a su boca (*el cuello uterino*) donde es un poco más dura y densa. En la superficie exterior de esta sustancia, propia y exclusiva del útero, discurren unas venas oscuras y delgadas, cuando el útero aún está intacto, ubicadas entre sus túnicas exterior e interior.

La exterior de las dos túnicas del útero⁸

Nace de las membranas que contienen los vasos que van al útero y atan al útero con el peritoneo. Pues, del peritoneo, por donde se le unen los vasos que van a las piernas procedentes de la gran distribución efectuada sobre el hueso sacro (*incluye también las zonas aledañas de los iliacos*) salen unas extensiones muy parecidas por su forma y sustancia a las membranas que forman el mesenterio del intestino. Estas prolongaciones son como dos membranas muy delgadas que en su espesor conducen algunas arterias, venas y nervios, están llenas de grasa, proceden de ambos lados del peritoneo y se unen a los lados del fondo del útero (*todo el útero*) y del cuello (*la vagina*) del mismo modo como acontece como el mesenterio abraza a los intestinos.

Y, así como el mesenterio cubre los intestinos con una tercera túnica (*el peritoneo visceral*), así también estas membranas del peritoneo se convierten en la túnica segunda o exterior del útero, mucho más gruesa que la que el mesen-

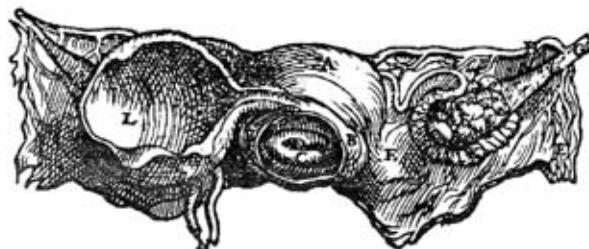
terio brinda a los intestinos, ya que en el útero son cuatro las porciones del peritoneo, dos a cada lado, que forman la túnica exterior del útero, a diferencia de la túnica exterior de los intestinos que está formada sólo por las dos membranas del mesenterio.

Pese a estos orígenes, el grosor de la túnica externa del útero no es tan considerable sólo por surgir de tantas capas de peritoneo, sino porque, cuando el útero está contraído sin embarazo, al hacer la disección, esta túnica se presenta muy fruncida y apretujada.

La túnica interior del útero

Vesalio hace la descripción de esta túnica de la siguiente manera:

La túnica interior del fondo del útero es propia y exclusiva de él y está constituida por la sustancia que forma los demás órganos del cuerpo, incluyendo las tres túnicas del ventrículo (*el estómago*) y de los intestinos juntas. Esta túnica interna del fondo del útero no es igual de gruesa en todas partes, ya que donde forma el orificio del fondo (*el cuello uterino*) es muy gruesa; luego en la zona central de la parte superior del fondo también es muy gruesa y en la parte superior del seno del fondo (*la parte superior de la cavidad uterina*) lo abulta. Donde termina en sus ángulos obtusos o cuernos, al hacer la disección, se adelgaza la túnica y se hace menos densa que el resto de la misma. En cambio, en los lados, así como en sus partes posterior y anterior, es uniformemente gruesa y espesa que, hágase como se haga, la disección de esta túnica no se logrará ver más que su sustancia, aparte de las fibras numerosas y distintas y la afluencia importante de venas y arterias.



⁷ Como he venido explicando, para Vesalio el fondo del útero es lo que actualmente se conoce como el útero que tiene cuello (cuello uterino) y cuerpo, y el cuerpo tiene su fondo. El cuerpo está unido al cuello uterino con la zona que se llama istmo.

⁸ Aquí describe Vesalio lo que en anatomía actual se conoce como los ligamentos anchos y algo de la fascia endopélvica.

En las mujeres que llevan bastante tiempo embarazadas, esta túnica interior exhibe claramente tres tipos de fibras, lo que no se aprecia notoriamente en el fondo de un útero ingravid o en una vejiga distendida: las fibras interiores son rectas y escasas; las externas son transversales u orbiculares y más abundantes que las rectas; las fibras del centro son oblicuas, muy numerosas y muy fuertes. También el útero grávido tiene gran abundancia de venas y arterias que recorren esta túnica y llegan hasta las secundinas, como lo mencionaré al describir las envolturas del feto. En cuanto aumenta más el tamaño del útero por el embarazo, esta túnica interna es más rala, delgada, más nervosa o membranosa y menos carnosa.

La sustancia del cuello del útero⁹

La sustancia del cuello del útero tiene algo en común con el pene viril. Del mismo modo que sus dos cuerpos, y especialmente el glande, están formados por una envoltura gruesa, porosa, esponjosa y rellena de una sustancia intermedia entre el nervio y la carne, así también el cuello del útero está formado por una túnica carnosa y nervosa, pero no muy gruesa, que también tiene algo de esa sustancia porosa, que cuando la mujer desea ardientemente el placer, el cuello del útero se hincha al igual que el pene, y las elevaciones de la propia parte pudenda (*la vulva*) y sus carnosidades cuniculares sobresalen al exterior y la cavidad del cuello se estrecha para abrazar al pene y se alza lo necesario para que el semen viril sea proyectado en línea recta.

Se extiende Vesalio en este tema y comenta que:

...en estos detalles se fijaron poco quienes se imaginaron que el cuello del útero (*la vagina*) estaba entrelazado por muchos músculos orbiculares (*circulares*), al igual que el cuello de la vejiga (*la uretra*) y el extremo del intestino recto. Y, aunque eso aumentaría el placer del coito a muchas mujeres y sería motivo igualmente para que ellas dejaran en nuestras boticas gran cantidad de medicamentos astringentes y reductores, sin embargo, la Naturaleza hubiera proporcionado a los genitales una facultad demasiado voluntaria, y no me imagino de qué

manera hubiera sometido el pene más de lo debido al arbitrio del cuello del útero.

Los anatomistas, además, escribieron muy apropiadamente que durante la infancia el cuello del útero (*la vagina*) era más delicado y más blando, en cambio en las mujeres longevas lo compararon con un cartílago y con la arteria áspera;¹⁰ se torna calloso por el rozamiento de las partes al juntarse, por el choque de las partes que salen del cuello (*la vagina*), por los frecuentes lavados astringentes, por la reiteración del flujo menstrual y por un humor ácido que destila crónicamente y cuando las úlceras se transforman en fistulas.¹¹

Las arterias y las venas, en las no preñadas, siempre me han parecido más visibles que las del fondo (*el útero*); se sabe que a las preñadas les ocurre algo distinto.¹²

Los testículos de la mujer¹³

Los testículos (*u ovarios*) se apoyan sobre los lados del útero, en las no embarazadas un poco más arriba de la parte superior del fondo, en tanto que en las preñadas suelen ocupar el mismo sitio, pero a medida que el útero va creciendo aparecen a sus lados más debajo de la altura que alcanza el fondo.

Parecen adheridos al peritoneo y allí donde los huesos del ilion se unen al sacro están muy holgados. Se unen al peritoneo por medio de membranas holgadas a causa de los vasos seminales.¹⁴

Estos testículos son mucho más pequeños que los de los varones; son alargados y menos redondos a lo ancho y están hundidos por delante y por detrás, como si debieran ser más anchos que profundos.

Su superficie externa es desigual y parece estar llena de protuberancias desiguales, como si se juntaran muchas glándulas semejantes y pequeñas.

Como no están formados como los testículos de los varones por una sustancia continua, uniforme y blanda por su humor natural, sino que su consistencia es dura y semejante a los cuerpos glandulosos del mesenterio y de la membrana inferior del omento, es cóncava y sinuosa, salvo algunos plexos pequeños de las venas y las arterias.

⁹ Ya se ha mencionado repetidamente que para Vesalio el cuello del útero es la vagina; sin embargo, en este apartado es evidente que se está refiriendo al clítoris, los labios y los cambios que surgen con la respuesta al estímulo sexual.

¹⁰ La arteria áspera es la tráquea.

¹¹ Tal vez en esta última causa estuviera refiriéndose a un cáncer primario o secundario de la vagina.

¹² Es sorprendente este criterio de Vesalio. Es más evidente la identificación de los vasos uterinos que de los vasos vaginales.

¹³ Los ovarios.

¹⁴ No les llama vasos ováricos.

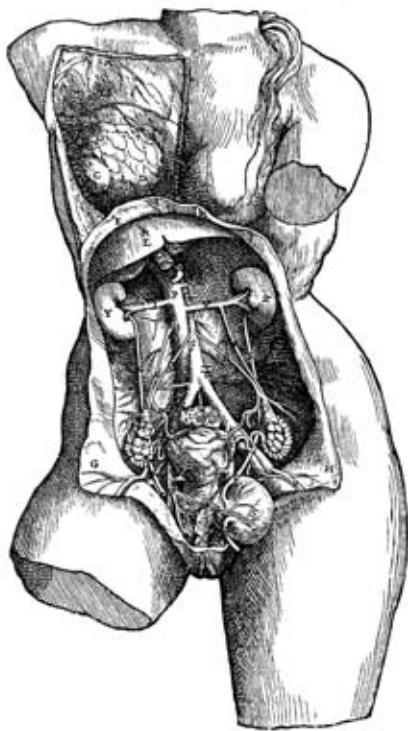


Figura vigésima quinta del libro quinto de la obra de Vesalio, en la que se muestra la disposición de los órganos reproductores femeninos.

En su interior, los testículos de las mujeres, además de los vasos, tienen unas cavidades llenas de un humor fino y acuoso, que si el testículo no ha sido dañado previamente, al abrirlo y comprimirlo firmemente se escucha un sonido como cuando se comprime una vejiga inflada y entonces el humor salta a gran altura, como cuando el agua brota de un manantial.¹⁵

Del mismo modo que en las mujeres sanas, en ocasiones este humor de las cavidades suele ser bastante grueso, como el suero de la leche. También he comprobado que puede ser sorprendentemente lodoso y azafranado y algo más grueso.¹⁶

Tal fue el caso de dos muchachas de familias muy conocidas que antes de morir padecían una estrangulación del útero y en las que sólo una de las cavidades (*senos*) de un testículo sobresalía como un chícharo grandecito, porque estaba repleto de ese humor azafranado y teñía las partes adyacentes, lo que he visto en los hombres, cuando el colon toma un aspecto lodoso a causa de la vesícula biliar cuando pasa bajo el hígado. El humor que contenía tenía un color raro y también un olor muy fuerte, dando la impresión de ser algo venenoso y repugnante, y debe ser sin duda la causa de los síntomas del cerebro que surgen de vez en cuando por la estrangulación del útero.¹⁷

En estilo anecdotico, Vesalio sigue la narración sobre una muchacha que aún no había cumplido los catorce años:

Aparentemente murió por una inflamación pulmonar y de una estrangulación del útero, que es frecuente en esa enfermedad y que se había empezado a manifestar poco tiempo antes. Otra muchacha que ya iba a cumplir veintidós años y que había estado muy pálida los últimos dos años y se le había suspendido la menstruación, como ocurre cuando se enamoran perdidamente o, a veces, también pueden presentar un flujo de humor blanco y crudo. Esta paciente murió de una sofocación de útero. Los padres, al suponer que el veneno se había extendido en el cuerpo de la muchacha, nos solicitaron a algunos médicos y a mí hacer la solicitada disección. Encontramos, aparte de la sorprendente blancura y blandura de los pulmones, el aspecto exangüe de todo el cuerpo; no encontré nada alterado, excepto una protuberancia lodosa de un testículo que olía tan extrañamente.¹⁸

Vesalio termina este apartado reafirmando que:

...los testículos de las mujeres tienen senos (*cavidades, ahora sabemos que son quistecitos de folículos en diferentes etapas*

¹⁵ Obviamente se está refiriendo a lo que ocurre al hacer estallar los folículos en desarrollo durante el ciclo ovárico.

¹⁶ Hay que tomar en cuenta que Vesalio publicó esto en 1542, hace 456 años. No hay duda de que en sus disecciones anatómicas debe haberse encontrado diferentes enfermedades orgánicas del ovario. El relato puede corresponder al contenido de un teratoma inmaduro.

¹⁷ Esta narración merece algunos comentarios. La falta de discreción en el secreto profesional, al decir que eran muchachas de familias muy conocidas. Los hallazgos de anatomía patológica no son concluyentes, pero el olor repugnante permite considerar la posibilidad de un absceso ovárico. También se aprecia la creencia, muy antigua, desde los griegos y que aún se aceptaba en el Renacimiento, de una posible relación directa entre la enfermedad del útero y la histeria.

¹⁸ Son anécdotas difíciles de interpretar pero que afirman la enfermedad ovárica existente.

de maduración) y son varios, desiguales en tamaño como la superficie exterior de los propios testículos femeninos y no siempre parecen semejantes.

El seno de los testículos y el humor que contienen¹⁹

La sustancia (*el parénquima*) de los testículos de las mujeres está rodeada por una envoltura membranosa que se adhiere fuertemente al testículo. Aunque esta envoltura es dura, es mucho menos dura y gruesa que la envoltura que encierra estrechamente los testículos de los hombres. Al hacer la disección no se separa tan fácilmente de la sustancia de los testículos, dando la apariencia como si hiciera un solo cuerpo continuo con la sustancia. La sustancia, que por esta misma razón, cualquiera podría decir que es membranosa. Esta en-

voltura proporciona al testículo el mismo encargo que presta al testículo de los varones, puesto que acoge la implantación de los vasos seminales y contiene a la sustancia glandulosa como si fuera su propio molde.

Si se prescinde de las prolongaciones del peritoneo que contienen los vasos seminales²⁰ y las venas y arterias del útero²¹ el testículo no tiene ninguna otra envoltura. Esa disposición de los vasos seminales y sus envolturas son muy parecidas a las alas de las mariposas y fueron llamadas muy atinadamente redes por Eudemo. Estas sólo cubren la parte central del testículo, sin recubrirlo del todo a diferencia de la túnica exterior del testículo del varón que recubre el testículo y los vasos seminales del mismo.

¹⁹ Va a narrar ahora la histología del ovario.

²⁰ Se refiere al mesovario.

²¹ Los ligamentos anchos.