

La *porción supra-vaginal* del cuello tiene unos 2 centímetros y está en relación por su cara anterior con la vejiga, por la posterior con el recto, y lateralmente con la parte inferior de los ligamentos anchos.

La *porción vaginal* constituye el *hocico de tenca*, ó sea la parte que se observa al explorar el útero con el especulum: á ese nivel, el cuello tiene la forma de un cono, y presenta una hendidura transversal (en las mujeres que han parido) (véase el grabado 18), la cual le divide en las dos partes que constituyen los labios del *hocico de tenca*; el situado delante, se denomina *anterior*, y el otro *posterior*.

La hendidura transversal que se nota en las mujeres que han parido, está representada en las nulíparas, ó sean aquellas mujeres que no han parido, por un orificio redondo de poca circunferencia (véase el grabado 19).

SUPERFICIE INTERNA DEL ÚTERO

La superficie interna del útero circunscribe su cavidad; divídese ésta en dos partes, la correspondiente al *cuerpo* de la matriz, y la del *cuello*.

1.º La *cavidad del cuerpo* es triangular, de bordes convexos; en los dos ángulos superiores se ven los orificios uterinos de las trompas; en el ángulo inferior se encuentra la comunicación con la cavidad del cuello, orificio interno del *hocico de tenca*.

2.º La *cavidad del cuello* es fusiforme, esto es, ensanchada en su parte media. En las dos caras anterior y posterior se ven los *pliegues palmados*, ó sean dos crestas verticales, de donde parten pliegues laterales oblicuos hacia arriba y fuera. Entre estos pliegues existen algunas veces pequeñas eminencias del tamaño de una lenteja, formadas por una vesícula transparente (huevos de Naboth), las cuales reconocen por causa la alteración glandular de la mucosa cervical.

ESTRUCTURA DEL ÚTERO

Este órgano se compone de una túnica ó membrana interna, de la clase de las mucosas; de otra túnica ó membrana media que forma la mayor parte del espesor de las paredes uterinas, de naturaleza fibroso-muscular, y de una membrana externa de naturaleza serosa, dependiente del peritoneo. Multitud de arterias, venas, nervios y linfáticos riegan el órgano gestador.

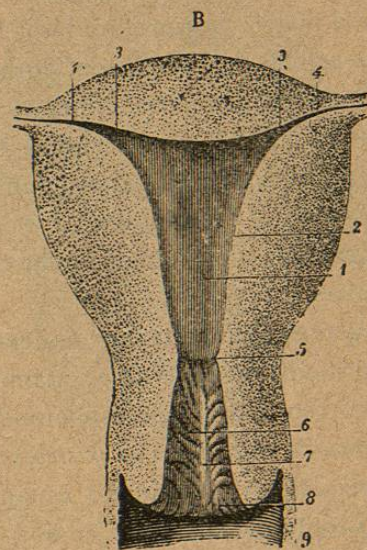


Fig. 20.— Cavidad uterina de una mujer que ha parido

1. Cavidad del útero.—2. Borde lateral izquierdo.—3. Borde superior ó base.—4. Ángulos superiores continuándose con las trompas.—5. Angulo superior formando el orificio interno del cuello.—6. Cavidad del cuello.—8. Orificio externo.—9. Extremidad superior de la vagina.

CAPÍTULO V

CAMBIO DE TEXTURA Y NUEVAS PROPIEDADES DEL ÚTERO GRÁVIDO

En la última quincena del embarazo, el cuello uterino se borra casi por completo, esto es, disminuye de longitud y queda por lo tanto reducido á su orificio externo.

MODIFICACIONES DE LA TÚNICA MUSCULOSA

La túnica muscular del útero está formada de fibras musculares de la vida orgánica, como hemos dicho al estudiar la anatomía normal de este órgano; pero estas fibras, atrofiadas durante el estado de vacuidad hasta el punto de pasar desapercibidas, se hacen evidentes durante el embarazo.

Numerosas investigaciones micrográficas han dilucidado esta cuestión y puesto en claro las modificaciones íntimas que sufre el tejido muscular, la matriz. Según el profesor Robín, las fibras musculares ó fibras-células del útero son, durante el estado de vacuidad, notables por sus pequeñas dimensiones y color agrisado; por esto es difícil distinguirlas á simple vista de la fauna celular que las rodea. Durante el embarazo, aumentan todas sus dimensiones, sobre todo la longitudinal, y se forman nuevas fibras al lado de las antiguas, sobre todo en las capas más internas de la túnica media (1).

«La túnica muscular experimenta un aumento de volumen, de lo que depende principalmente el acrecentamiento del útero. Dos fenómenos concurren á producir este aumento: el aumento de volumen de los elementos musculares ya existentes, y la formación de nuevos elementos musculosos. El primero es tan considerable, que las fibro-células contráctiles, en vez de 0^{mm},05 á 0^{mm},07 de longitud y 0^{mm},005 de latitud que por lo regular presentan, miden al quinto mes 0^{mm},14 á 0^{mm},27 en el sentido de la longitud, y 0^{mm},005 á 0^{mm},014, y aun 0^{mm},020 en el sentido de la latitud; en la segunda mitad del sexto mes se vuelven de siete á once veces más largas, y de dos á siete más anchas. La producción de nuevas fibras musculares se observa, sobre todo, en la primera mitad del embarazo y en la capa interna de la túnica muscular.

»Esta generación de fibras musculares parece detenerse al sexto mes, al menos yo no he encontrado en el útero á la 26.^a se-

(1) La adjunta descripción del cambio de textura del útero grávido, es debida á mi ilustrado amigo y compañero M. Tarnier, de la Facultad de Medicina de París.

mana de embarazo, sino fibro-células enormes sin ningún vestigio de formas precedentes. A este crecimiento de fibras musculares corresponde el del *tejido conjuntivo* que las une entre sí; hacia el fin del embarazo este tejido presenta á trechos fibrillas perfectamente distintas.» (Kölliker).

En resumen, el aumento de volumen de los elementos musculares ya existentes, y la formación de fibras nuevas concurren á un mismo tiempo á la hipertrofia del útero.

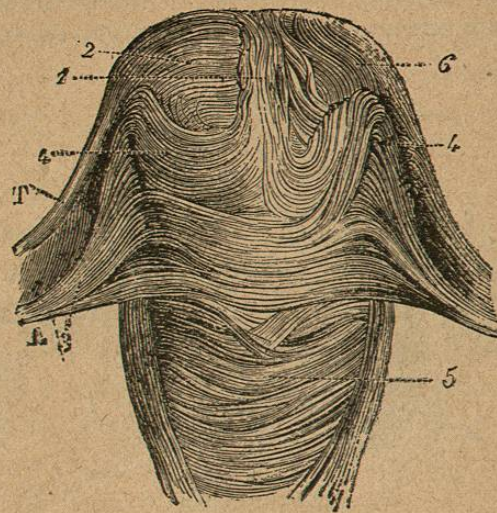


Fig. 21.—Superficie anterior del útero grávido.—Plano superficial

L. Ligamento redondo.—T. Trompa.—1. Hacecillo mediano.—2. Fibras transversales.—3. Fibras del ligamento redondo.—4. Fibras procedentes de la parte posterior del ligamento redondo.—5. Fibras del cuello uterino.—6. Fibras oblicuas.

La membrana externa ó *serosa* que cubre el útero, participa del trabajo de hiperplasia general, de que es la matriz asiento durante la gestación.

La textura de la capa muscular externa es muy diferente según se la estudia en el *cuerpo* ó en el *cuello* de la matriz; la del cuerpo se compone de muchos planos de fibras longitudinales y transversales, los cuales alternan entre sí.

El plano más superficial es longitudinal, hállase formado por un haz mediano, descrito por primera vez por Sue (1753) y pos-

teriormente por Dubois y Pajot (1860); la parte media de este haz ó manajo está encorvado en asa sobre el fondo del útero, mientras que sus dos extremidades descienden, una sobre la cara posterior, y la otra sobre la cara anterior de la matriz. Esta *banda ansiforme* se prolonga ó baja más por delante que por detrás. Por detrás, empieza en la unión del cuerpo y del cuello; está formada de fibras que de transversales que eran, se han vuelto verticales cambiando bruscamente de dirección para encorvarse arriba, como lo ha indicado Deville. Al elevarse, este haz recibe sucesivamente nuevas fibras que se doblan del mismo modo

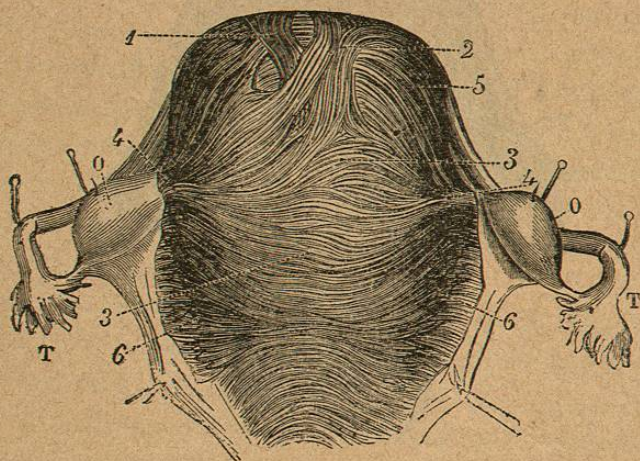


Fig. 22.—Cara posterior del útero grávido.—Plano superficial
O. Ovarios.—T. Trompas.—1. Ramo izquierdo del hacedillo mediano.—2. Ramo derecho.—3, 4. Fibras transversales.—5. Fibras oblicuas.—6. Cruzamiento de las fibras de las caras posterior y anterior.

para reforzarle. Cuando se aproxima al fondo del útero, sus fibras laterales se encorvan hacia fuera y se dirigen sobre las trompas y los ligamentos anchos, en los que se pierden.

Las fibras medias del haz ó banda ansiforme contornean solas el fondo del útero, y descienden por la cara anterior, donde se encorvan sucesivamente hacia fuera para llegar á los ligamentos anchos y á los ligamentos redondos.

Una parte de las fibras que emergen así del haz ansiforme no pasan por las partes laterales sino después de haber atrave-

sado la línea media del útero y pasado de un lado á otro: desde el borde derecho de la cara posterior de la matriz se dirigen á su ángulo superior izquierdo ó al lado izquierdo de su cara anterior. Estas fibras entrecruzadas siguen una dirección en Z, lo cual había indicado Deville. Pero según Hélie, este entrecruzamiento está lejos de ser constante y suele limitarse á algunas fibras. La mayor parte de las fibras ansiformes, nacen y terminan en el mismo lado sin haber cruzado la línea media.

El haz ansiforme no se limita siempre á un solo plano. Por lo regular se compone de dos, separados por una capa de fibras transversales; el plano superficial es delgado, el profundo más grueso.

Estudiemos ahora las fibras transversales que con el haz precedente, forman la superficie del cuerpo del útero: dichas fibras concurren á formar el haz ansiforme, encorvándose bruscamente por arriba como hemos dicho; pero la mayor parte permanecen extrañas á su formación y atraviesan la línea media, pasando por debajo de él y entre sus dos planos, alguna vez sobre su plano superficial posterior. Van de un lado á otro, se prolongan hacia fuera á los ligamentos anchos, y sobre todo al ligamento del ovario, al ligamento redondo y á la trompa.

Siguiéndolas en sentido inverso, se puede decir que nacen de todos estos puntos, y que así que llegan al borde del útero, se desdoblan en dos hojas para pasar unas sobre la cara anterior y otras sobre la posterior de este órgano; las más elevadas cubren el fondo y se encorvan en arcos sobre sus ángulos.

Algunas de estas fibras dejan la capa externa para pasar á la capa muscular media. Es de notar que los anatómicos que han estudiado el tejido muscular del útero, no han indicado la textura de los bordes de este órgano, limitándose á mencionar las fibras que se prolongan sobre los anejos. Hélie ha llenado este vacío. Cuando se separan las dos láminas del ligamento ancho y las fibras musculares que á él van á parar, se ven en toda la longitud de los bordes del útero, fibras musculares horizontales y *circulares* que van de una cara á otra. Estas fibras, al llegar al

borde de la matriz, se encorvan en arcos y se dirigen á la cara opuesta á la que ocupaban en el momento de originarse; esta es su disposición general, pero su trayecto es muy complejo. Se separan para dar paso á los vasos y no permanecen durante todo su trayecto en el plano en que se hallaban primitivamente superficiales, por ejemplo, por delante, se hacen más profundas que por detrás y viceversa.

Por encima de las trompas y á su misma altura, la disposición de estas fibras es diferente. Las fibras transversales describen grandes arcos sobre el fondo del útero, de un ángulo á otro. Una parte de estas fibras se dirige á la trompa, al ligamento re-



Fig. 23.—Plano medio, al nivel del cual se hallaba implantada la placenta.—Las fibras entrecruzadas forman alrededor de los vasos, verdaderos anillos para comprimirlos

1, 1. Senos.—2. Hacedillo perteneciente al plano interno.—3. Capa superficial disecada.—4. Trompa.

dondo y al ligamento ovárico, pero la mayor parte descienden sobre el borde del útero. En su trayecto descendente encuentran los vasos, cuya regularidad descomponen, y luego caminan más profundamente, encorvándose hacia delante ó hacia atrás, para hacerse transversales en una ú otra de las caras de la matriz.

En el *cuello del útero* la hipertrofia de las fibras musculares es mucho menos considerable que en el cuerpo de este órgano. Estas fibras tienen en él una dirección más sencilla: no forman haz ó banda ansiforme, y se dirigen, como todos, un poco oblicuamente hacia abajo, desde los bordes del útero á la lí-

nea media, donde se entrecruzan con los procedentes del lado opuesto.

La capa muscular media es la más gruesa de todas, pero sólo existe en el cuerpo del útero. Ningún vestigio de ella se encuentra en el cuello.

Esta capa ó corteza media se distingue, primero por el número de vasos que contiene; además, es siempre más gruesa en la parte correspondiente á la inserción de la placenta.

Se compone de bandas de anchura variable que se cruzan en todas direcciones; las unas son transversales, las otras oblicuas, algunas longitudinales; anchos agujeros que atraviesan las venas ó senos, separan unas bandas de otras, ó las fibras de una misma banda. Las fibrillas musculares se encorvan en asa alrededor de las venas uterinas, y cada asa cruzada por otra, forma con ella un anillo completo que rodea una vena. Una serie de estos anillos le forma un conducto á la vena.

Cada vaso venenoso está, por lo tanto, rodeado de fibras contráctiles anulares, y camina en un verdadero conducto contráctil, mientras que las venas reducidas á su membrana interna, se adhieren á las fibras musculares.

Cuando se incide el útero, para estudiar la *capa muscular interna* , vese siempre en medio de la pared posterior, un haz triangular ligeramente saliente, cuya base se extiende de una trompa á otra, y cuyo vértice desciende hasta el orificio interno del cuello. Las fibras nuevas ó de refuerzo se añaden siempre á su borde izquierdo, mientras que de su borde derecho emergen sucesivamente las fibras que se hacen transversales.

Á la proximidad de las trompas el haz triangular se divide en dos hacecillos delgados que van cada uno por su lado á introducirse á la trompa correspondiente, donde terminan de un modo repentino. En fin, fibras transversales, extendidas directamente de un orificio tubario al otro, terminan el haz triangular y forman su base.

Resumiendo diremos que la textura de la túnica muscular del útero es diferente en el cuerpo y en el cuello.