

Resulta de cuanto llevamos dicho, que la posición del feto depende hasta cierto punto de la del cuerpo de la madre, y, siendo esta última bastante variable, de ahí que los *cambios de posición del feto* no sean muy raros hasta en un período avanzado de la gestación. En los fetos movibles se puede observar algunas veces que cuando la mujer se coloca en decúbito supino, el dorso del feto, que primero se encontraba á la izquierda y adelante, se dirige después á la derecha y posteriormente. Y como la embarazada se encuentra más tiempo de pie que en decúbito, se comprende que el feto tenga con más frecuencia el dorso hacia adelante y á la izquierda, que á la derecha y posteriormente, y como la cabeza está fija en el anillo pélvico, el parto evoluciona en esta posición.

En las *situaciones transversas* la posición es determinada por la dirección del extremo cefálico del feto. El caso más frecuente es que la cabeza se encuentre en el lado izquierdo del útero (*primera posición*); cuando la cabeza está á la derecha, se habla de *segunda posición*. En cada una de estas posiciones se distingue una variedad dorso anterior ó primera, y una variedad dorso posterior ó segunda, según que el dorso del feto esté dirigido hacia la pared abdominal anterior ó hacia la columna vertebral de la madre.

Fundándonos en los principios de clasificación que acabamos de desarrollar, presentamos el siguiente esquema general de las situaciones, presentaciones y posiciones fetales:

### I. Situación longitudinal (99,5 ‰)

#### 1. Presentaciones cefálicas (96 ‰).

- |   |  |
|---|--|
| a) Cabeza en flexión típica (95 ‰): <i>presentación occipital</i> . . . . .                     | } 1. <sup>a</sup> posición: dorso á la izquierda<br>2. <sup>a</sup> posición: dorso á la derecha |
| b) Cabeza en deflexión (1 ‰): <i>presentación del sincipucio, la frente ó la cara</i> . . . . . |  |

#### 2. Presentaciones podálicas (3 ‰).

- |  |  |
|--|--|
| a) Miembros inferiores en flexión típica (2 ‰): <i>presentación podálica (propíamente dicha)</i> . . . . . | } 1. <sup>a</sup> posición: dorso á la izquierda<br>2. <sup>a</sup> posición: dorso á la derecha |
| b) Miembros inferiores en extensión (1 ‰): <i>presentación de los pies</i> . . . . .                       |  |

### II. Situación transversal y oblicua (0,5 ‰)

Primera posición: cabeza á la izquierda, pelvis á la derecha

Segunda posición: cabeza á la derecha, pelvis á la izquierda

Este esquema está basado sobre el principio de clasificación establecido por NAEGELE y corresponde á la nomenclatura hoy más en uso en la obstetricia ale-

mana, para designar las diversas presentaciones fetales. Tan sólo debe añadirse á cada una de las posiciones incluídas en el esquema, una variedad dorso anterior y otra dorso posterior. Pero aun doblando de este modo el número de posiciones no llegan á quedar incluídas todas las posibilidades, ni las pequeñas variantes—de importancia puramente teóricas—que pueden existir en la actitud, situación y posición del feto en el útero, porque ellas son tantas que difícilmente podría encontrarse una identidad absoluta en dos casos diferentes. Pero para las necesidades de la práctica es suficiente la división que acabamos de dar.

Por el contrario, no se puede negar á la nomenclatura usada el defecto de ser excesivamente prolija. Así, por ejemplo, la posición más frecuente del feto se debería definir: «primera variedad de la primera posición en presentación de vértice». En el lenguaje práctico se ha obtenido ya una simplificación comprendiendo en la presentación también la posición, y en vez de decir «presentación de vértice, primera posición», ó «presentación de cara, primera posición», se dice con más brevedad: «primera presentación de vértice», «primera presentación de cara», y así sucesivamente. La nomenclatura puede ser todavía más simplificada omitiendo completamente los números y llamando las cosas por su justo nombre, ó sea: á la primera posición «izquierda», á la segunda «derecha», y entonces se hablará tan sólo de «presentación de vértice izquierda ó derecha», «presentación podálica ó de cara izquierda ó derecha», etc. Las variedades pueden ser precisadas con los adjetivos «anterior» (dorso anterior) y «posterior» (dorso posterior). De este modo el esquema de las presentaciones fetales queda modificado así:

Presentación occipital	{ izquierda	{ anterior
	{ derecha	{ posterior
		{ anterior
		{ posterior
Presentación sincipital	{ izquierda	{ anterior
	{ derecha	{ posterior
		{ anterior
		{ posterior
Presentación de cara	{ izquierda	{ anterior
	{ derecha	{ posterior
		{ anterior
		{ posterior
Presentación de frente	{ izquierda	{ anterior
	{ derecha	{ posterior
		{ anterior
		{ posterior



Presentación podálica ó de pies	{	izquierda	{ anterior
			{ posterior
	{	derecha	{ anterior
			{ posterior

Presentación de hombro	{	izquierda	{ anterior
			{ posterior
	{	derecha	{ anterior
			{ posterior

La nomenclatura de las presentaciones fetales que propongo, resulta siempre fácilmente comprensible á mis discípulos y la prefiero á toda otra por su sencillez y claridad. Un punto que perturba en todas las clasificaciones usadas en Alemania y que con el tiempo debería ser modificado por acuerdo general, es el de considerar también el dorso como indicador de posición en las presentaciones cefálicas con deflexión (frente y cara). Siendo en estas presentaciones el tórax y el abdomen (partes anteriores) los que se ponen en contacto con la pared uterina, sería más exacto definir la posición, según el sitio en que se encontrase el lado ventral del feto, hablando, por ejemplo, de presentaciones de cara izquierda ó derecha ventro (ó mento) anterior.

En la obstetricia extranjera (Francia, Inglaterra, América, Italia), al dividir las presentaciones fetales, se han adoptado criterios análogos á los seguidos en Alemania. Se distinguen del mismo modo la *actitud*, la *presentación* y la *posición*, y se habla de «*présentation du sommet*», «*vertex presentation*», «*presentazione occipitale*» (presentación de vértice—*Hinterhauptslage*), «*présentation de la face*», «*face presentation*», «*presentazione di faccia*» (presentación de cara—*Gesichtslage*), «*présentation de siège*», «*breech presentation*», «*presentazione podálica*» (presentación de nalgas—*Steisslage*), y así sucesivamente. Se evita, por el contrario, generalmente, distinguir con números las posiciones y sus variedades: éstas se distinguen con el nombre del punto de la pelvis á que corresponde la región obstétricamente importante de la parte que se presenta. Así, la primera variedad de nuestra primera presentación de vértice, se llama: «presentación de vértice *occipito-iliaca izquierda anterior*, *presentation du sommet occipito-iliaque gauche antérieure*, *left occipito-anterior vertex presentation*», ó más corto, O. I. I. A.; la segunda presentación de vértice, 2.<sup>a</sup> variedad: *presentation du sommet occipito-iliaque droite postérieure*, presentación de vértice occipito-iliaca derecha posterior, ó O. I. D. P.

Las cifras consignadas en el esquema que hemos dado se refieren al tanto por ciento de frecuencia de las presentaciones y posiciones tal y como se encuentran en la clínica. Las presentaciones que son características de una actitud atípica del feto, como, por ejemplo, las presentaciones de cara, de frente y de pies, son sumamente excepcionales durante el embarazo, constituyéndose, por regla general, al

empezar el parto. Si basamos nuestros cálculos en estadísticas muy extensas y tenemos en cuenta tan sólo los partos á término en mujeres sanas y regularmente conformadas, la frecuencia de la presentación occipital aumenta á expensas de las otras presentaciones y su proporción centesimal se eleva á 97 ó hasta supera esta cifra.

### Bibliografía

- SIMPSON, Obst. Mem. II. 1856. DUNCAN, Research. in Obstet. Part. I. 1868. B. S. SCHULTZE, Unters. über d. Wechsel d. Lage u. Stellung. Leipzig 1868. PINARD, De l'accommodation du foetus pendant la grossesse. Annal. Gyn. IX. SCHATZ, Der Schwerpunkt des Fötus. M. f. Geb. u. Gyn., XII., S. 524. COHNSTEIN, Die Aetiologie d. normalen Kindeslage. M. f. Gyn., Bd. 31, 1868. LAHS, Wirkung n der Lageveränderungen der Frucht innerhalb d. Fruchtwassers. Schrift. d. Ges. z. Beförd. d. ges. Naturw. Marburg X. MEEH, Warum kommt das Kind am häufigsten in der Kopflage zur Welt. Arch. f. Gyn. 20. BUSCH, Die theoret. u. prakt. Geburtskunde. Berlin 1838. F. C. NAEGELE, Ueber den Mechanismus d. Geburt. Heidelberg 1822. C. HENNIG, Antrag für eine gemeingültige Bezeichnung der Fruchtstellungen. Arch. f. Gyn. I. ZIEGENSPECK, Vorschlag z. einheitlichen Benennung d. Kindeslagen. Centralbl. f. Gyn., XV, 1891. A. MÜLLER, Ueber die Ursache der Ungleichheit und Unklarheit in der Benennung u. Eintheilung der Kindeslagen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. XII. BAR, P., Rapport sur l'unification de la nomenclature obstétricale. L'obstétrique 1903 Nr. 2.



Fig. 88

Presentación occipital, 1.<sup>a</sup> posición, 1.<sup>a</sup> variedad (dorso anterior)  
ó más breve:  
1.<sup>a</sup> presentación occipital dorso anterior  
ó  
*presentación occipital izquierda anterior*



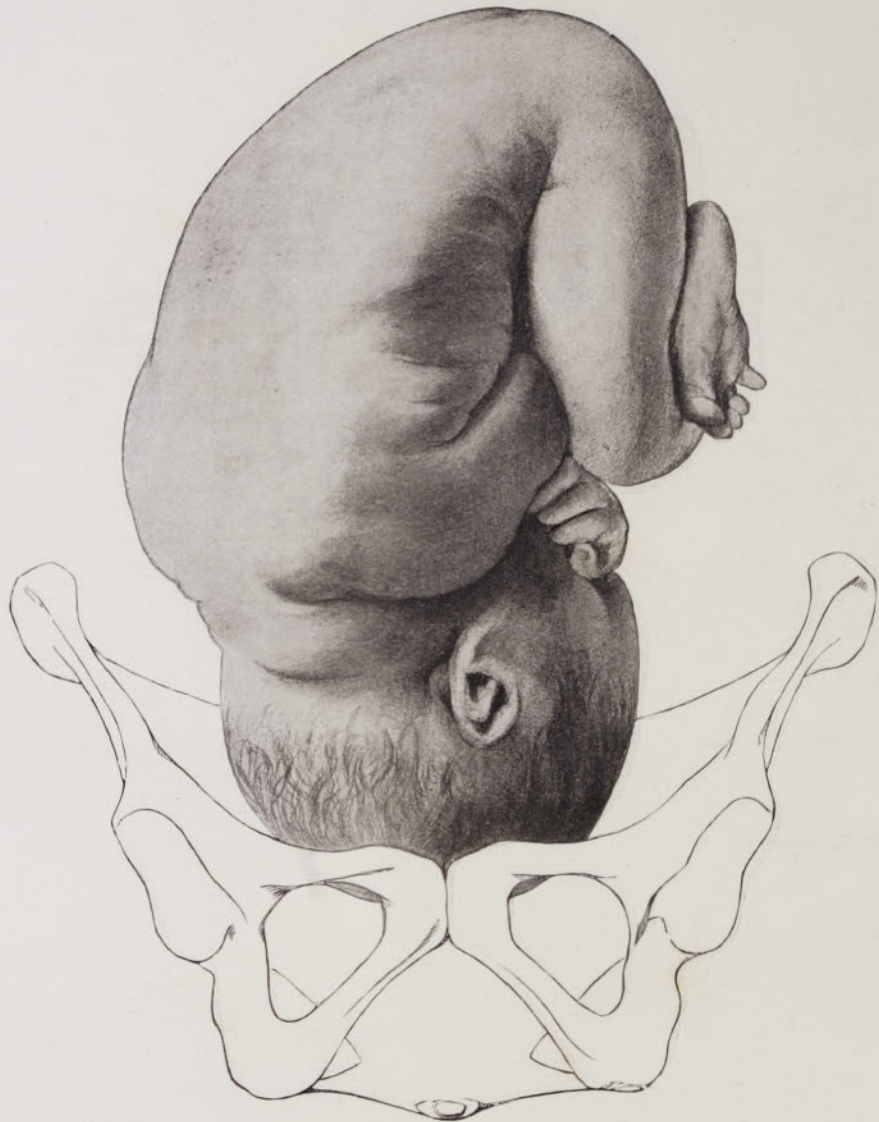


Fig. 89

Presentación occipital, 2.<sup>a</sup> posición, 1.<sup>a</sup> variedad (dorso anterior)  
ó más breve:  
2.<sup>a</sup> presentación occipital dorso anterior  
ó  
*presentación occipital derecha anterior*



Fig. 90

Presentación occipital, 1.<sup>a</sup> posición, 2.<sup>a</sup> variedad (dorso posterior)  
ó más breve:

1.<sup>a</sup> presentación occipital dorso posterior  
ó  
*presentación occipital izquierda posterior*

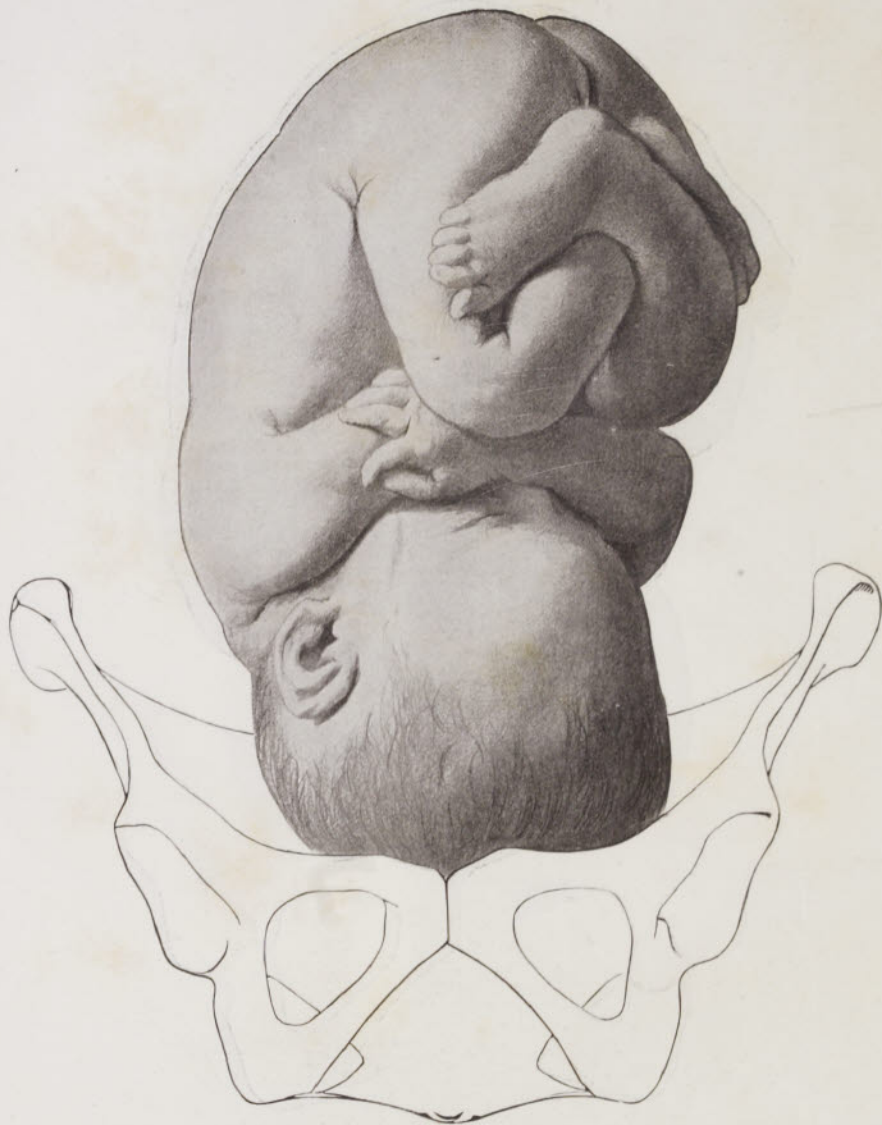


Fig. 91

Presentación occipital, 2.<sup>a</sup> posición, 2.<sup>a</sup> variedad (dorso posterior)  
ó más breve:  
2.<sup>a</sup> presentación occipital dorso posterior  
ó  
*presentación occipital derecha posterior*



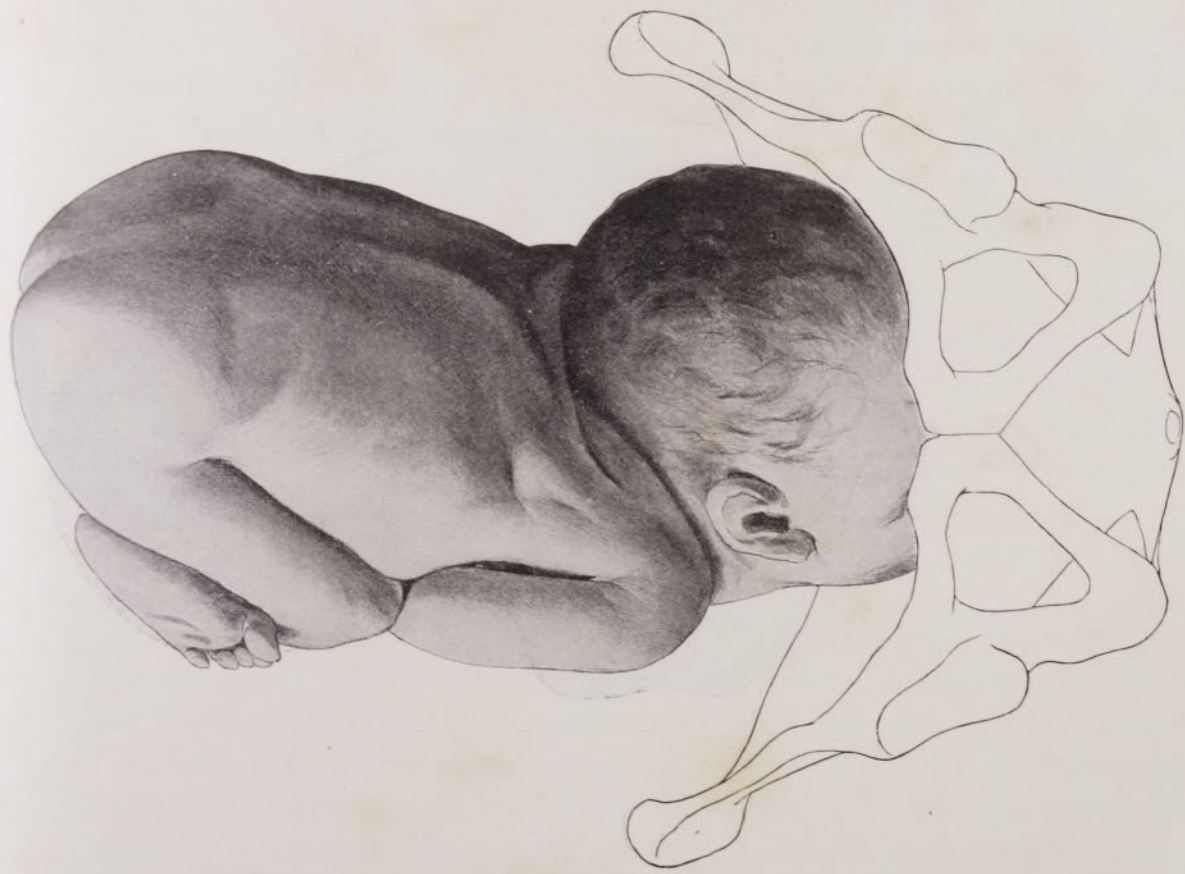


Fig. 92

Presentación de cara, 1.<sup>a</sup> posición, 1.<sup>a</sup> variedad (dorso anterior);  
ó más breve: 1.<sup>a</sup> presentación de cara dorso anterior, ó *presentación*  
*de cara izquierda anterior*



Fig. 93

Presentación de cara, 2.<sup>a</sup> posición, 2.<sup>a</sup> variedad (dorso posterior);  
ó más breve: 2.<sup>a</sup> presentación de cara dorso posterior, ó *presentación*  
*de cara derecha posterior*



Fig. 94

Presentación podálica, 1.<sup>a</sup> posición, 1.<sup>a</sup> variedad (dorso anterior);  
ó más breve: 1.<sup>a</sup> presentación podálica dorso anterior, ó *presentación*  
*podálica izquierda anterior*



Fig. 95

Presentación podálica, 2.<sup>a</sup> posición, 2.<sup>a</sup> variedad (dorso posterior);  
ó más breve: 2.<sup>a</sup> presentación podálica dorso posterior, ó *presentación*  
*podálica derecha posterior*



## Lección VI

Modificaciones que determina la gestación en el organismo materno.—Aumento de volumen del útero.—Musculatura uterina.—Forma y posición del útero grávido.—Modificaciones del cuello uterino.—Vagina y vulva, tejido conjuntivo pélvico, articulaciones de la pelvis y ligamentos.—Influencia del útero grávido sobre los órganos inmediatos.—  
Condiciones generales del organismo materno en estado de gestación

---

SEÑORES: En la vida de la mujer no hay ningún otro acontecimiento que sea capaz de producir modificaciones físicas y morales tan profundas como la fecundación. Ya durante su trayecto á través de la trompa, el óvulo en vías de segmentación—una pequeñísima vesícula, que no alcanza todavía un milímetro de diámetro—detiene bruscamente y de un modo misterioso el desenvolvimiento regular del proceso menstrual, y la vesícula germinativa, de un volumen apenas igual al de un grano de mijo, anidándose en la mucosa uterina, entretiene en toda ella un estado hiperémico, provocando neoformaciones del tejido. El impulso formativo del huevo en vías de desarrollo, se manifiesta con igual energía durante el embarazo entero. De la resultante de este lento, imperceptible, pero incesante desarrollo, se puede juzgar muy bien cuando se comparan las profundas diferencias que separan á una virgen de una embarazada á término.

Veamos á continuación cuáles son las *modificaciones producidas por el embarazo en el aparato genital*.

Como es natural, las más profundas se encuentran en el útero que ha de constituir la morada del huevo fecundado durante todo el tiempo de su desarrollo, y una vez transcurrido éste, debe expulsarlo, desplegando para ello un trabajo considerable. El útero no sufre tan sólo una distensión excéntrica producida por el huevo en vías de desarrollo, sino que, desde el principio de la gestación, experimenta un crecimiento activo paralelo al del huevo. Esta modalidad de crecimiento se considera



como *hipertrofia excéntrica*. La hipertrofia afecta de una manera simultánea las diversas partes constitutivas del útero. La *mucosa* prolifera y, como hemos visto ya, forma la *caduca* ó *decidua*. No es menor la proliferación de la *musculatura lisa* que constituye la masa principal de las paredes del útero. Sus fibras fusiformes aumentan de volumen de un modo considerable, hasta el punto de que durante el embarazo pueden llegar á 500  $\mu$ , es decir, que adquieren un volumen unas diez veces

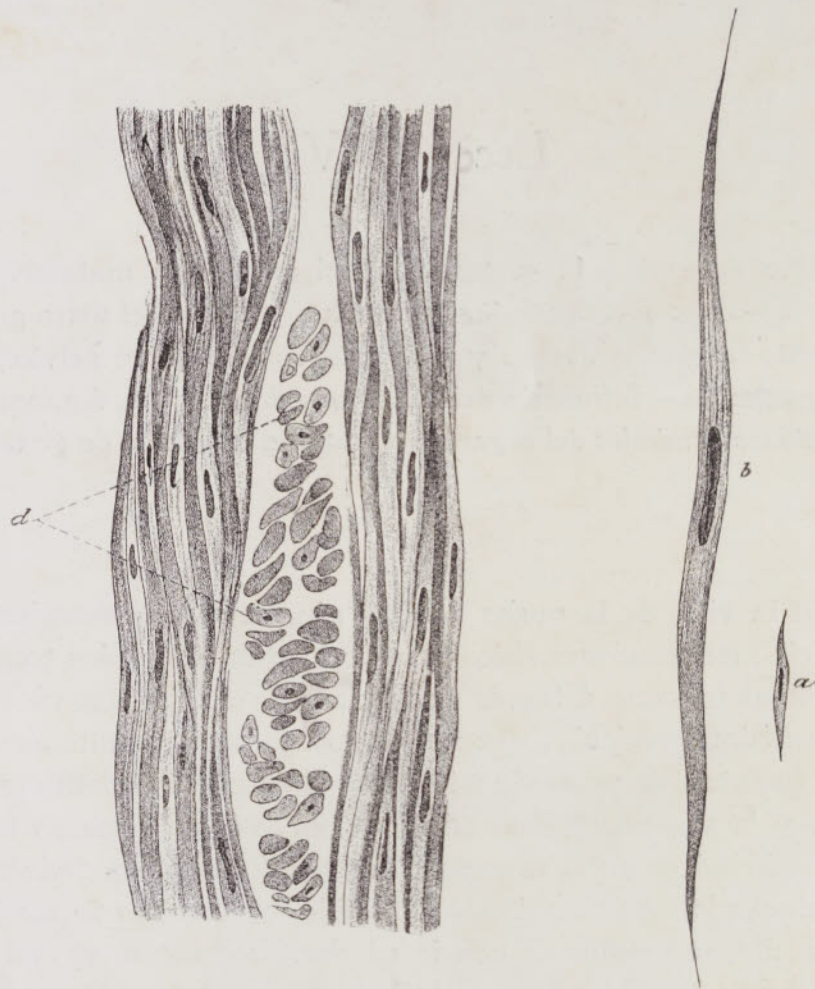


Fig. 96

## Fibras musculares lisas del útero

*a*, Fibra del útero no grávido; *b*, Fibra del útero grávido al X mes; *d*, Fibras en sección transversa

mayor que el primitivo. Y esta hipertrofia de las fibrocélulas musculares, que provee á las nuevas necesidades funcionales, es la que más contribuye al aumento de volumen del útero grávido, porque la neoformación de los elementos musculares falta ó es mínima.

Simultáneamente con las fibras musculares se desarrollan también los *vasos sanguíneos*. En la figura 97, reproducida de HYRTL, está representada la sorprendente

turgescencia de los vasos de un útero en los últimos meses del embarazo; se ve que las *venas* de la pared uterina, dilatadas y aumentadas de número, aparecen como canales de paredes sumamente delgadas, con múltiples anastomosis que cruzan la fibra muscular en todas direcciones. Mientras las arterias aferentes—uterinas y espermáticas internas—no pasan del espesor de una pluma de cuervo, los troncos

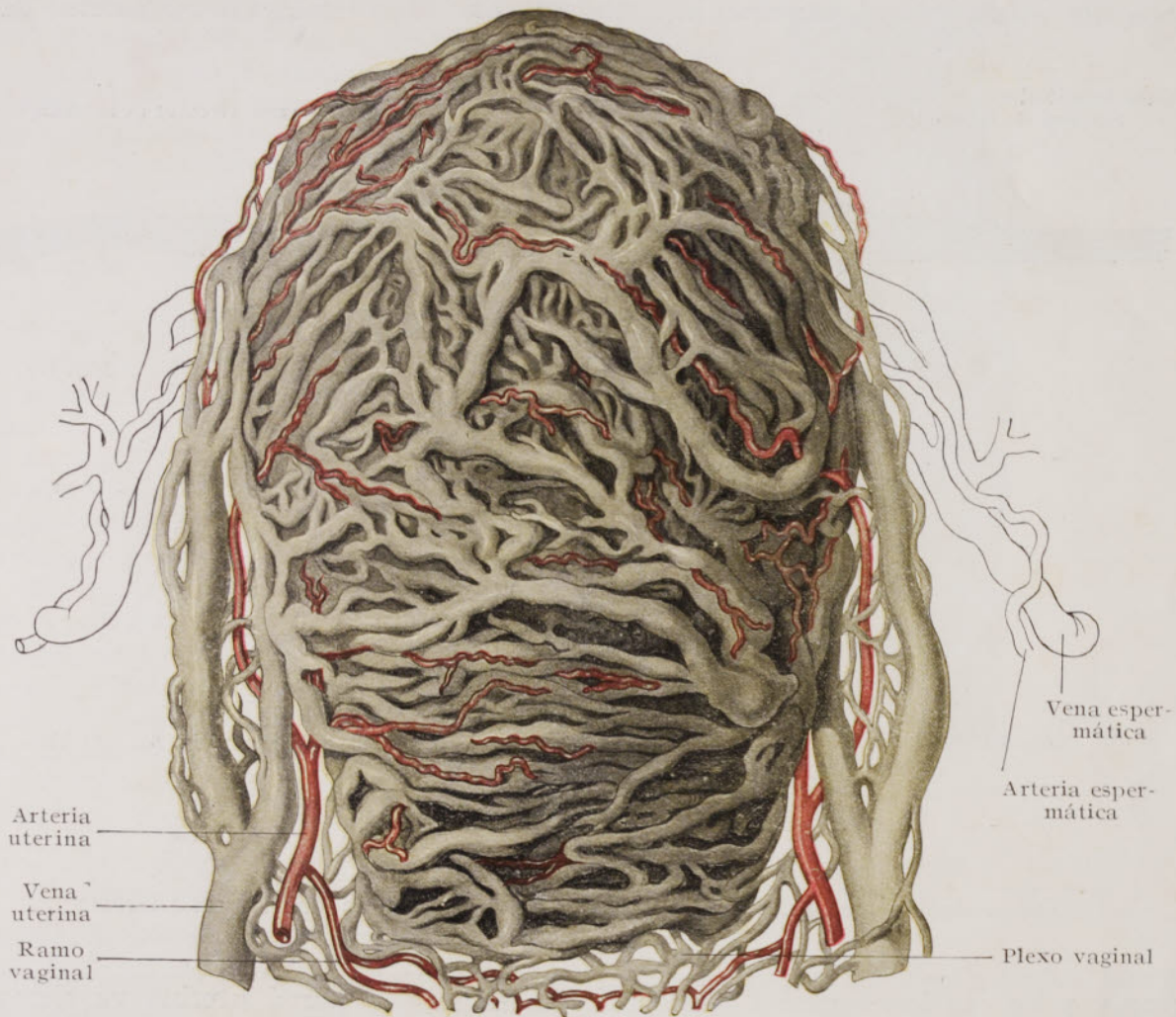


Fig. 97

Útero grávido con arterias y venas inyectadas, de una preparación, por corrosión, de HYRTL.

De la Anatomía humana descriptiva y topográfica de C. HEITZMANN

venosos correspondientes tienen á veces el diámetro del dedo pequeño. De un modo análogo á los vasos sanguíneos, los *linfáticos uterinos* aumentan considerablemente de número y volumen, y las *fibras y ganglios nerviosos* que están en relación con los órganos genitales presentan una notable hipertrofia é hiperplasia. El tejido *conjuntivo* que circunda los haces musculares, los vasos y los nervios, manifiesta desde el principio de la gestación una laxitud progresiva é imbibición serosa que



permite la separación de los diversos constituyentes de la pared uterina y la dislocación total del órgano, requerida por el crecimiento del huevo.

La resultante de todos estos procesos de proliferación es un considerable espesamiento y aumento de la masa de la pared uterina. Es especialmente notable el aumento de espesor que tiene lugar en los tres primeros meses.

Desde esta época en adelante el espesor de la pared va disminuyendo poco á poco, de modo que al terminar el embarazo es todo lo más un centímetro más

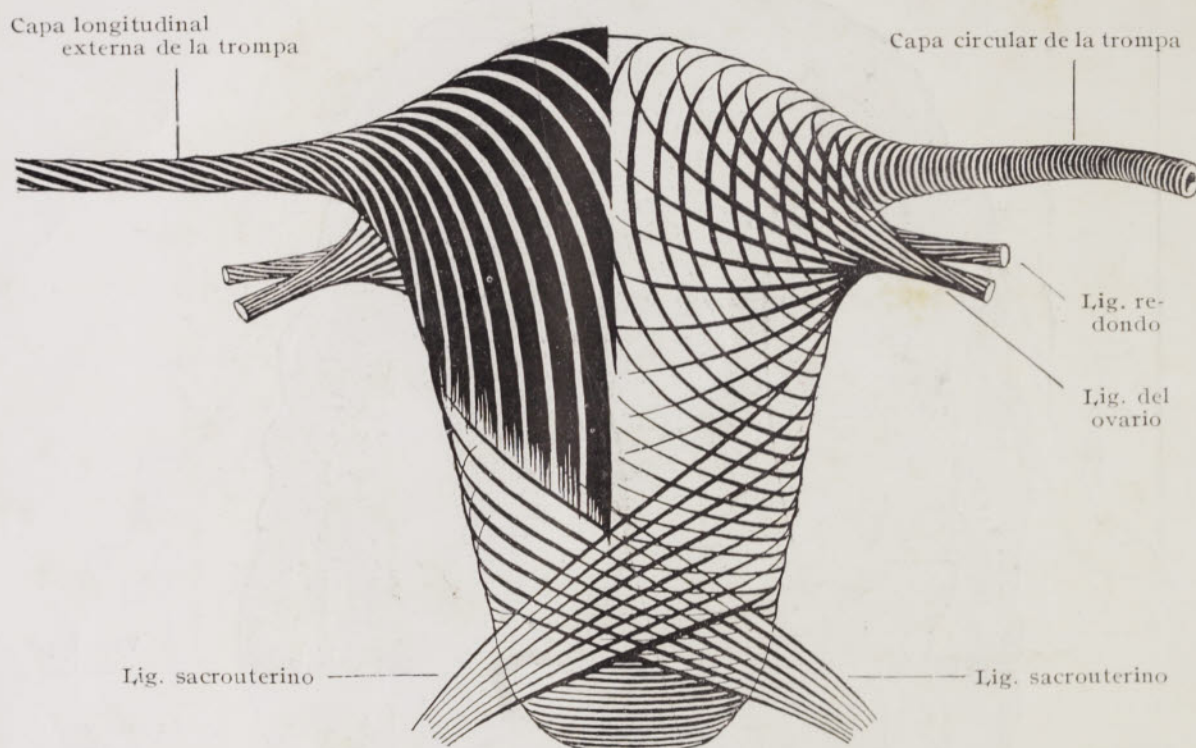


Fig. 98

Representación esquemática de la dirección de las fibras musculares uterinas

guesa y en ocasiones medio solamente. Entretanto la pared uterina va siempre aumentando en superficie y distendiéndose. Según LEVRET, el área de un útero de virgen es de 16 pulgadas cuadradas, y en el embarazo á término de 339. Según KRAUSE, la capacidad se hace 519 veces mayor y el peso del órgano aumenta desde 50 á 1.000 gramos.

La disposición de los haces musculares que componen la pared uterina es tan complicada, que á pesar de las numerosas investigaciones que se han practicado, no ha sido posible llegar á formarse una idea clara de la *arquitectura del músculo uterino*. Son relativamente fáciles de distinguir en el útero grávido y puerperal, un manojito longitudinal delgado y sutil (subseroso) que pasa por el fondo del útero, y algunos otros profundos y submucosos que rodean en forma de espiral los orificios de las trompas, el orificio uterino interno y el canal cervical. La gran masa muscular intermedia resulta un laberinto inextricable de fibras, de la cual se empezó á tener



alguna idea cuando v. HOFFMANN inició su estudio bajo el punto de vista genético y después BAYER consiguió aislar los diversos sistemas de fibras que constituyen la musculatura uterina.

Bajo el punto de vista de su génesis, el útero es el resultado de la fusión de los dos *canales de Müller* y se comprende que la distribución de sus fascículos tenga cierta relación con la musculatura de las trompas. El estrato longitudinal externo de estas últimas se despliega sobre la superficie del útero, continuándose directamente con el estrato ansiforme subseroso del mismo. El estrato tubario interno forma en su prolongación las fibras espirales y circulares que hemos visto rodear los orificios de las trompas. La capa de fibras circulares de estas últimas continúa á constituir el núcleo de la capa media uterina, en la cual se difunde; según ha demostrado BAYER, hay otras fibras musculares lisas constituyendo fascículos ansiformes procedentes de los ligamentos redondos, de los ligamentos del ovario y de los ligamentos sacrouterinos (*repliegues de Douglas*). Es especialmente poderosa la masa de fascículos «retractores» que toma su origen en los ligamentos que acabamos de mencionar; éstos, entrecruzándose con los manojos transversales de la musculatura circular de las trompas, constituyen el gran estrato muscular medio del útero. Mejor que muchas palabras, da idea de cuanto he expuesto la adjunta figura 98 que es una representación esquemática de cuanto ha encontrado BAYER.

Durante el embarazo, por la distensión que experimenta el útero, tiene lugar una separación de los haces musculares entre sí. La fig. 99 demuestra que en una época avanzada del embarazo tienen preferentemente una dirección longitudinal y están unidos entre sí por travéculas transversales, dejando espacios ó lagunas que son ocupadas por los vasos.

El útero, al mismo tiempo que aumenta de volumen al progresar el embarazo, experimenta también notables modificaciones de *forma*. Ya desde los primeros meses, la figura piriforme del útero no grávido se modifica porque la pared correspondiente á la inserción del

huevo sobresale como una semiesfera, y como el huevo se fija ordinariamente en el fondo y en las inmediaciones del orificio tubario, el órgano toma, como forma más frecuente, la representada en la fig. 100. El fondo del órgano presenta una jibosidad esférica más ó menos marcada, sobre uno de sus lados, que corresponde al sitio en que se ha fijado el huevo. A partir del 4.º mes, dicha jibosidad va desapareciendo con el crecimiento progresivo de la otra mitad del fondo, y hacia el 5.º ó 6.º mes la forma se hace redondeada. El rápido y predominante desarrollo del fondo tiene como conse-

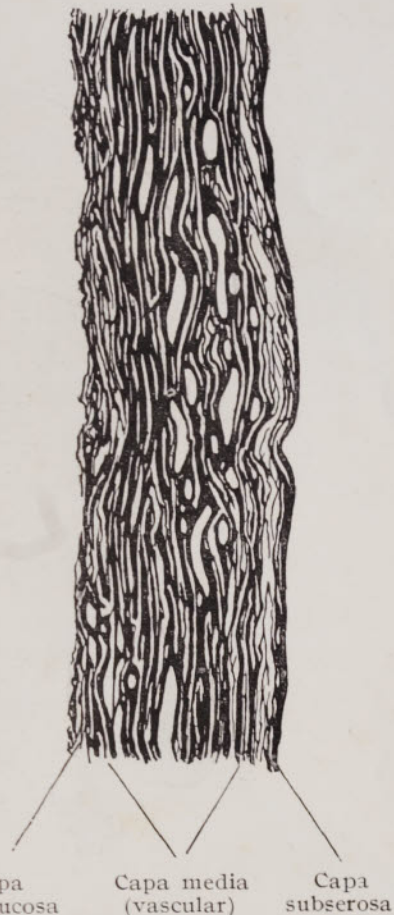


Fig. 99

Finísima sección de un útero grávido á término

Las fibrillas musculares, para la mejor demostración de su curso, están separadas entre sí y se dejan reconocer fácilmente, en el estrato medio, numerosas lagunas atravesadas por vasos venosos y arteriales

cuencia un descenso cada vez mayor, por las partes laterales del órgano, de los puntos de inserción de las trompas y de los ligamentos redondos, los cuales en la víscera vacía se encuentran á nivel del fondo. Por otra parte, en virtud del desarrollo lateral del útero, que despliega los ligamentos anchos, los anexos acaban por en-

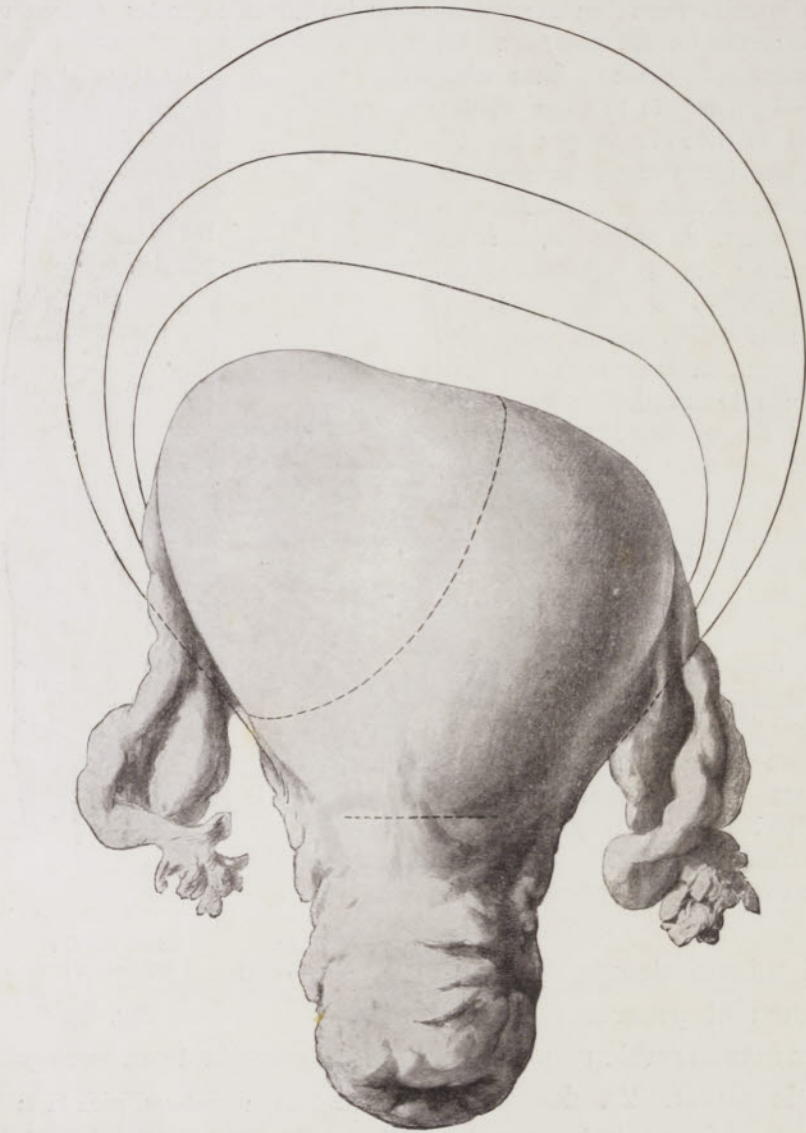


Fig. 100

Utero grávido de tres meses visto desde la parte posterior. Dibujo tomado de una preparación reciente y reducido en  $\frac{1}{3}$  de su tamaño

El óvulo está implantado en el ángulo tubario izquierdo. La línea de puntos oblicua indica los confines de la inserción de la placenta en la pared posterior; la línea de puntos transversal señala el polo inferior del huevo. Las líneas superiores indican la gradual transformación en figura redondeada tal como se va presentando en los meses sucesivos

contrarse fijamente adosados á los ángulos uterinos. Por último, según ha demostrado LEOPOLD por medio de observaciones sistemáticas, la situación de los anexos es influida también por el sitio de implantación de la placenta. El punto de la pa-



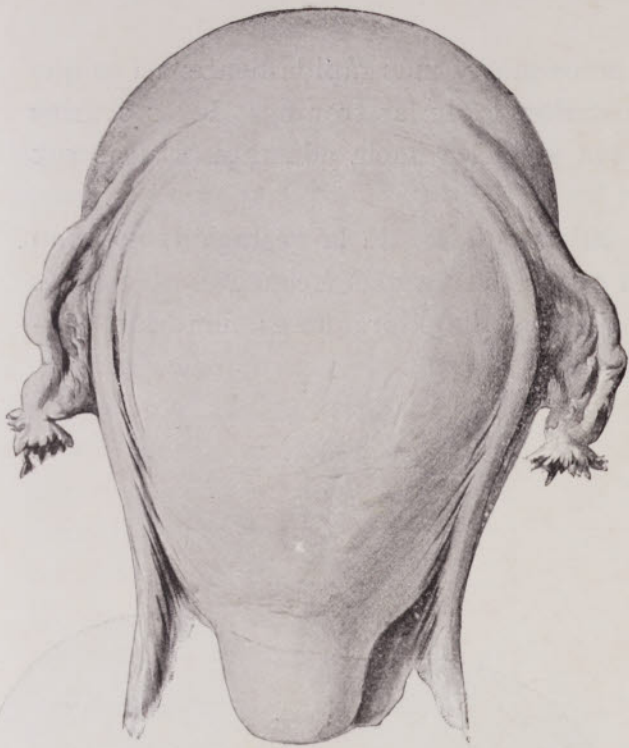


Fig. 101

Forma ovoídea del útero en la gestación avanzada  
Placenta inserta posteriormente; anexos convergentes  
hacia adelante

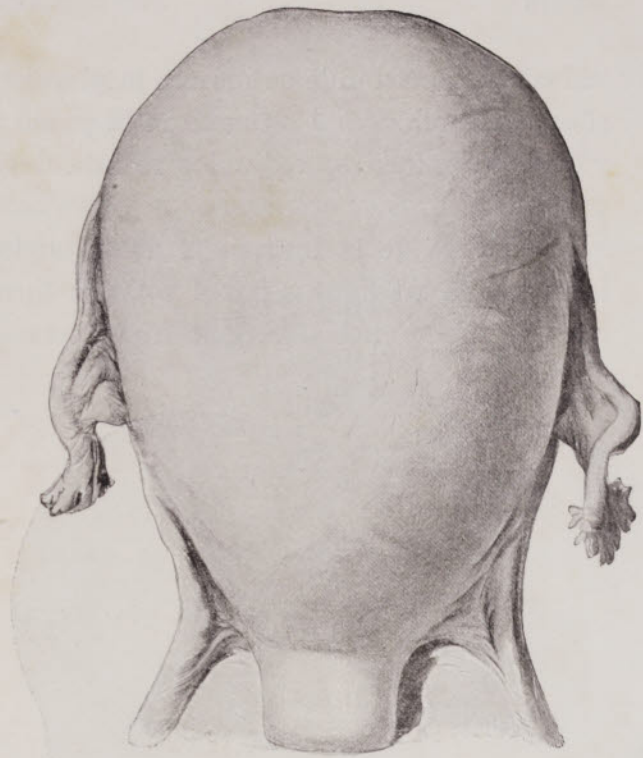


Fig. 102

Forma ovoídea  
La placenta está inserta anteriormente y los anexos  
tienen curso paralelo al fondo

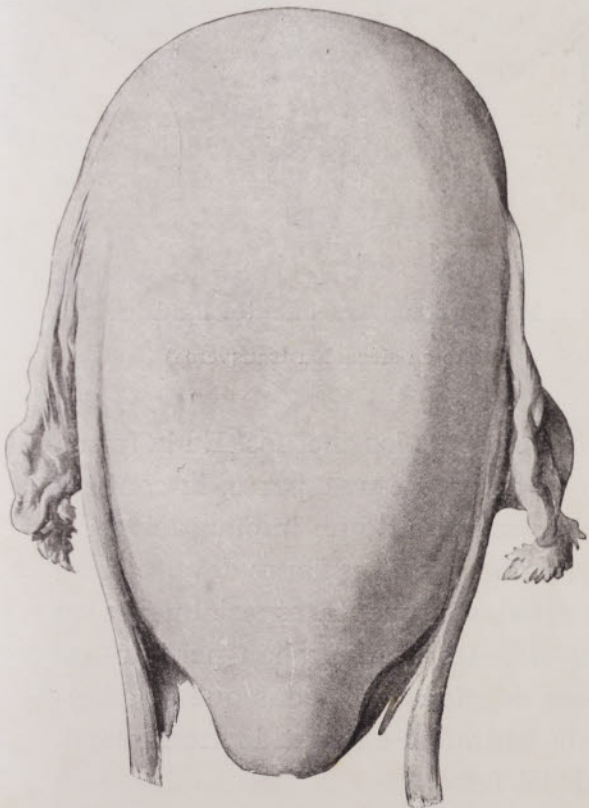


Fig. 103

Forma cilíndrica



Fig. 104

Forma marcadamente unicorne



red uterina en donde se inserta la placenta crece más y más rápidamente; así es que si esta inserción está situada en la pared posterior, la de las trompas, de los ovarios y de los ligamentos redondos resulta desviada y vuelta hacia adelante (figuras 101 y 102).

Respecto de la forma del útero en los últimos meses de la gestación, nos dan idea de ella las figuras 101 á 106. La forma ovoídea es la más frecuente, pero no es ni con mucho exclusiva. Con frecuencia se observa que el órgano es cilíndrico ó es-



Fig. 105

Utero marcadamente bicorne (uterus arcuatus)



Fig. 106

Forma transversalmente cilíndrica  
(Feto en situación transversa)

férico, ó bien se desarrolla de un modo predominante uno de los cuernos. En la forma que adquiere el útero en el embarazo á término influyen, de una parte, la configuración congénita y variable de la víscera, y de la otra, el sitio de implantación del huevo ó respectivamente de la placenta y las dimensiones y situaciones del producto de la concepción. Este último factor ha de ser tenido en cuenta especialmente en las mujeres que han parido repetidas veces. Las paredes uterinas han perdido entonces todo vestigio de tono y pueden hacerse tan delgadas y flácidas que se adaptan al feto como un saco blando, y entonces son estiradas en sentido transversal, siguiendo la oblicuidad ó la posición transversal del feto.

Variable como la forma es la *situación del útero grávido*. En el principio del embarazo conserva la posición en anteflexio-versión del estado normal. Según el

estado de repleción ó flacidez en que se encuentran la vejiga y el recto, y según la rigidez ó relajación de los ligamentos y de la vagina, así será más ó menos agudo el ángulo formado por el cuerpo de la matriz en su flexión sobre el cuello. Tan pronto como el útero asciende á la cavidad abdominal, su cara anterior se aplica á la pared anterior del vientre, pero casi nunca se encuentra exactamente en el centro de la misma, sino que el fondo está dirigido hacia un lado, generalmente al derecho y con más rareza al izquierdo. Al mismo tiempo el órgano está algo vuelto sobre su eje longitudinal de modo que su borde izquierdo ocupa un plano algo más anterior que el derecho. La repleción de la vejiga y de los intestinos, el estado de mayor ó menor flacidez de las paredes abdominales, la posición de la madre y la situación del feto influyen en alto grado en la situación del útero. Así, por ejemplo, la gran repleción de la vejiga hace que el órgano se separe de la pared abdominal, el mismo descende cuando la mujer está de pie, se aplica á la pared anterior del vientre cuando el cuerpo se inclina hacia adelante, se separa de dicha pared durante la posición supina de la madre y se inclina al lado de la columna vertebral, sobre que descansa el cuerpo de la madre, en el decúbito lateral. Los ligamentos relajados y las paredes abdominales flácidas por embarazos anteriores permiten al útero una movilidad mucho mayor que las partes rígidas de un primer embarazo.



Fig. 107

Útero grávido de 2  $\frac{1}{2}$  meses *in situ*. Según PINARD y VARNIER. *Études d'anatomie obstétricale*

La porción vaginal está baja, el útero se encuentra en ante flexión ligera y adosado á la vejiga. Fondo de saco de DOUGLAS muy ancho

El *cuello uterino* participa de la hipertrofia del órgano producida por el embarazo. Sus fibras musculares se alargan como las del cuerpo y su irrigación sanguínea es mucho más rica. A consecuencia de la imbibición serosa y de la flacidez del tejido celular, se manifiesta ya desde el principio un *reblandecimiento del cuello*. La mucosa del canal cervical, que no se ha transformado en caduca, permanece inalterada y



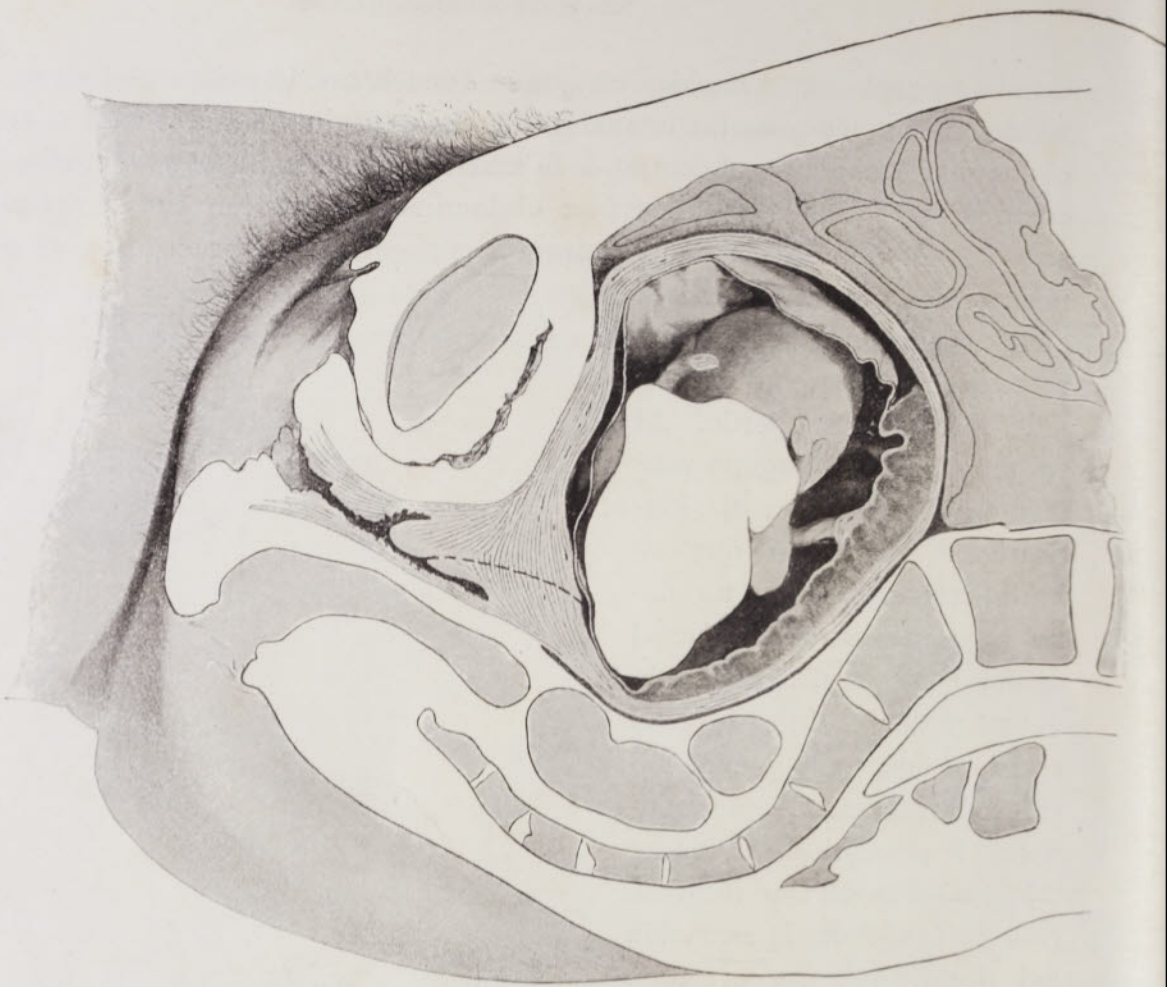


Fig. 108

Sección mediana de una embarazada en el IV mes. Del libro de WALDEYER:

«*La pelvis*»

La porción vaginal del cuello está algo elevada. El útero ocupa todo el estrecho superior y sobrepasa un través de mano la sínfisis pubiana



Fig. 109

Sección mediana de una embarazada en el IV mes. Del libro de WALDEYER:

«*La pelvis*»

El fondo del útero llega á nivel del ombligo

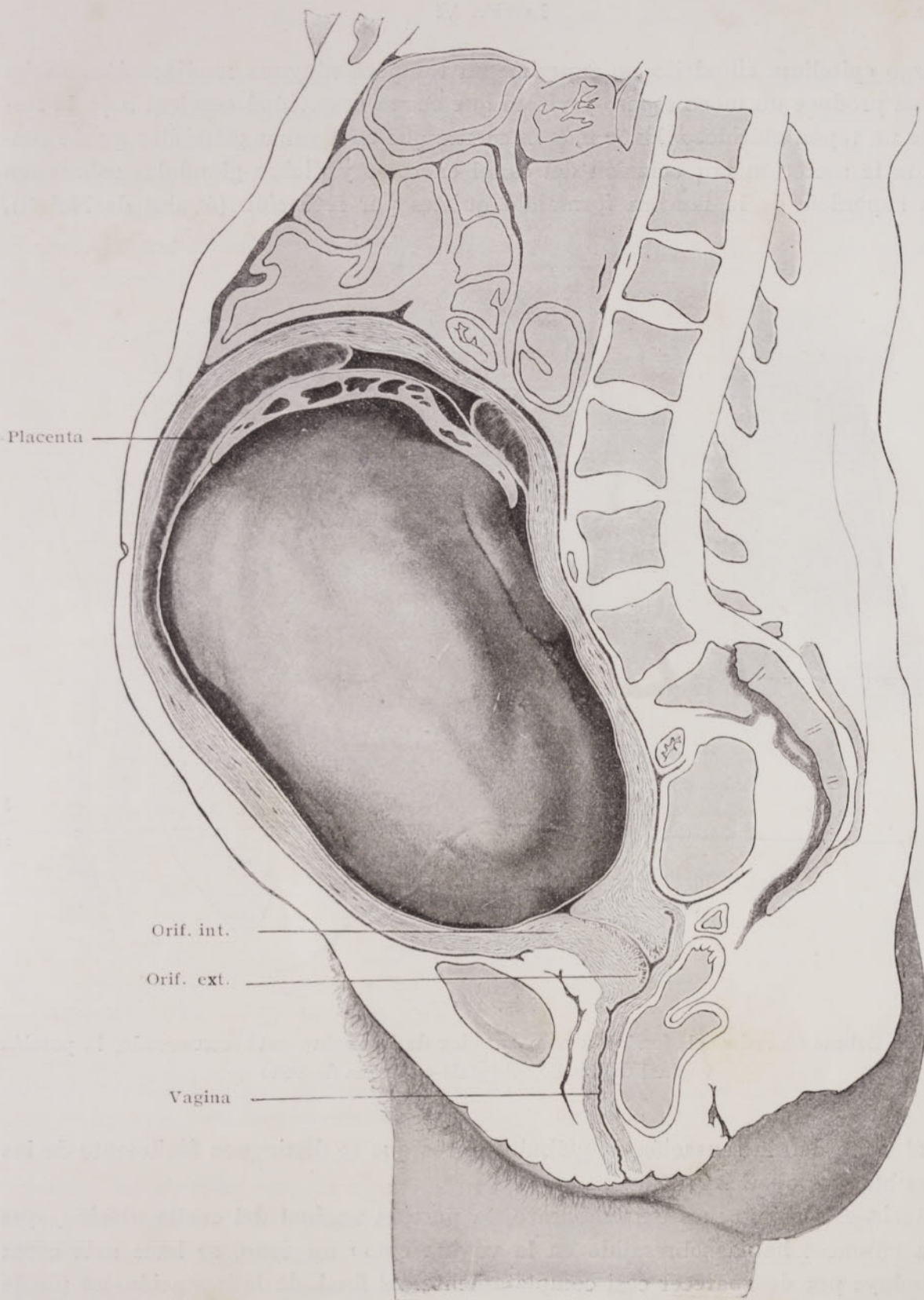


Fig. 110

Sección mediana de una embarazada en el X mes. Del libro de WALDEYER: «*La pelvis*»

Feto en presentación podálica. Fondo del útero en el centro de la distancia que media entre el ombligo y el apéndice xifoides y á nivel del borde superior de la cuarta vértebra lumbar



su largo epitelium cilíndrico no experimenta tampoco ninguna modificación. Dicha mucosa produce un moco espeso y vítreo que ocupa la cavidad cervical bajo la forma de un tapón glutinoso. Es lo más frecuente que en algunas glándulas quede acumulada la secreción por oclusión del canal excretor y dichas glándulas sobresalen de la superficie de la mucosa formando quistes por retención (óvulos de Nabot),

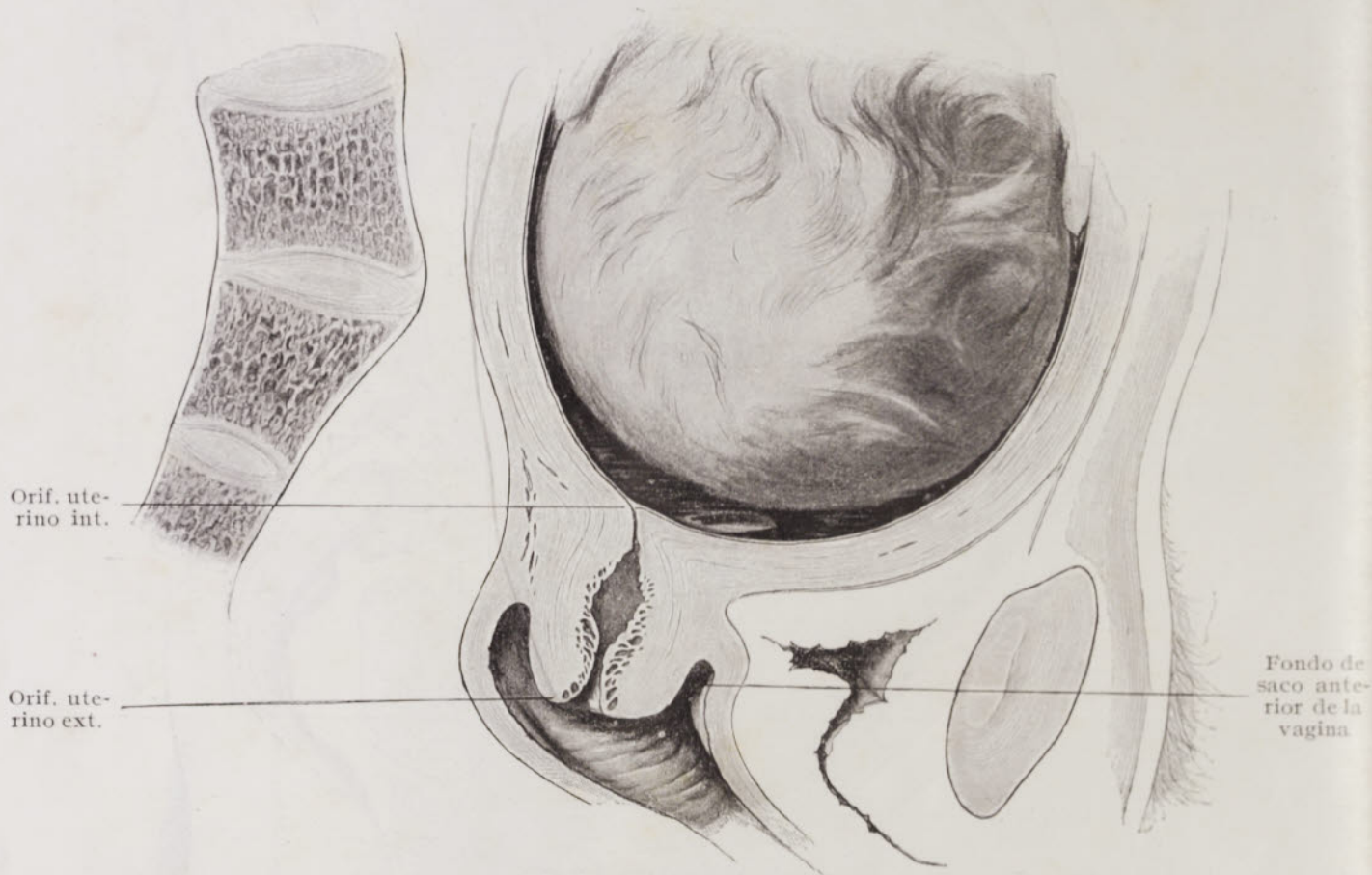


Fig. 111

7.º mes. Cabeza elevada; el fondo de saco anterior de la vagina está conservado; la porción vaginal del cuello sobresale en forma de cono

que al tacto dan la sensación de glóbulos duros que se distinguen fácilmente de las partes blandas que los rodean.

Hacia el séptimo mes del embarazo, la porción vaginal del cuello uterino, que hasta entonces había sobresalido en la vagina como un cono, se hace más corta y concluye por desaparecer casi completamente. Al final de la gestación no puede ya percibirse al tacto como un cono; la bóveda vaginal llega directamente al orificio externo del cuello uterino. Esta *desaparición de la porción vaginal del cuello* se aducía antes como prueba de que hacia el final de la gestación esta parte del órgano se reblandecía totalmente, á partir del orificio interno, para contribuir á la amplia-

ción de la cavidad uterina. Mediante numerosas investigaciones sobre úteros en el último período del embarazo, se ha demostrado que esta opinión no es completamente exacta. El cuello y el canal cervical permanecen, por regla general—hay algunas excepciones—, inalterados y con toda su longitud hasta el principio de los dolores, y, por lo tanto, no contribuyen al engrosamiento de la cavidad uterina.

La desaparición de la porción vaginal del cuello tiene lugar del modo siguiente:

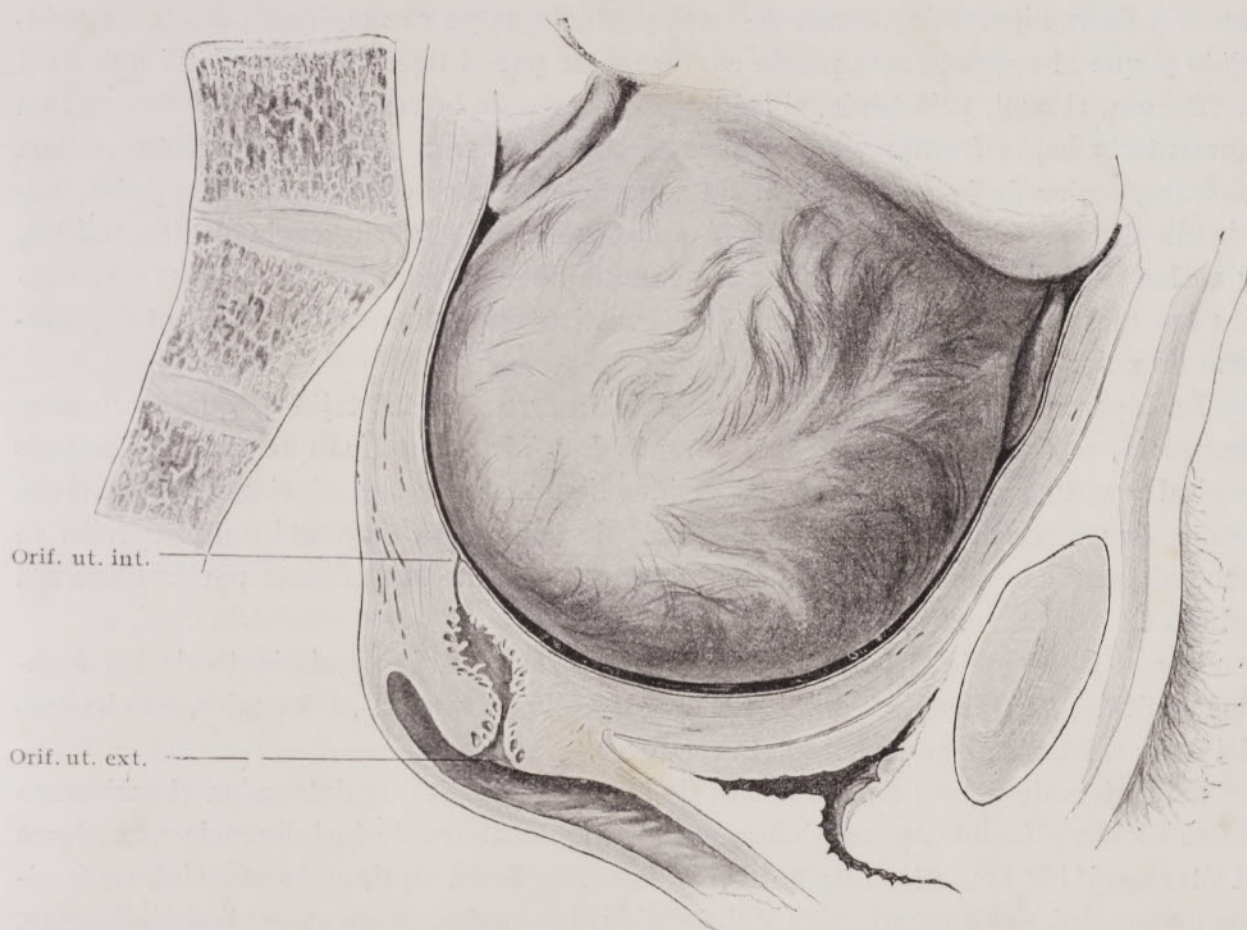


Fig. 112

10.<sup>o</sup> mes. La cabeza está encajada en la pelvis; el fondo de saco anterior de la vagina ha desaparecido y la porción intravaginal del cuello está borrada

á partir del séptimo mes, la cabeza desciende cada vez más, comprime con fuerza el segmento inferior del útero, impulsando también hacia abajo el fondo de saco anterior de la vagina. Como consecuencia de esto, según puede verse en las figuras 111 y 112, el ángulo ó repliegue que existe entre la vagina y la porción vaginal del cuello uterino desaparece y esta última no sobresale ya en forma de cono en el fondo de la vagina. Como que, de ordinario, únicamente en las primigrávidas suele observarse que la cabeza se encaja fuertemente en la pelvis durante los últimos meses del embarazo, de ahí que la desaparición de la porción vaginal del cuello



uterino se observe tan sólo en éstas y no en las múltiparas. Por otra parte, también en las mujeres embarazadas por primera vez puede hacerse aparecer de nuevo, en toda su longitud, la porción vaginal del cuello, si, comprimiendo la cabeza del feto hacia arriba, se consigue restablecer la profundidad normal del fondo de saco vaginal anterior.

La *vagina y su vestíbulo* experimentan en el curso de la gestación una relajación, que va siempre aumentando hasta el final de la misma. Esta relajación es la consecuencia de la hiperemia venosa de estas partes, que ya se manifiesta desde un principio y que al segundo mes puede comprobarse por el ligero tinte azulado que da á la mucosa, el cual, más tarde, si los vasos venosos de la vagina y de la vulva se han aumentado hasta formar grandes plexos, se transforma en una coloración violada obscura, «color de heces de vino». Su superficie aparece entonces blanda y lisa, habiendo desaparecido los repliegues á consecuencia de la turgencia de los tejidos, y en las sinuosidades de la vagina se acumulan con mayor abundancia que otras veces las masas epiteliales desprendidas, constituyendo una especie de unto granuloso de color blanco grisáceo.

La hiperemia del embarazo y la imbibición serosa de los tejidos, que es su consecuencia, se extienden también al *estroma de tejido conjuntivo* que rodea el tractus genital y se van relajando hasta los rígidos ligamentos y articulaciones de la pelvis. Como consecuencia de esto, la movilidad de la porción ósea del anillo pélvico se hace algo mayor, aunque no mucho, que la que tiene las mismas partes fuera del estado de embarazo.

Por el intermedio del sistema nervioso, el impulso de crecimiento de los órganos genitales se transmite también á las *glándulas mamarias*, las cuales, en el curso del embarazo, alcanzan su completa madurez.

Más adelante hemos de ocuparnos de las alteraciones que determina el embarazo sobre dichas glándulas y continuaremos tratando ahora de la influencia que ejerce el útero grávido sobre los órganos inmediatos. Se trata aquí, en lo esencial, de fenómenos mecánicos de compresión y distensión, los cuales, como se explica fácilmente, han de presentarse tan pronto como el útero ha adquirido ciertas dimensiones. La *vejiga* (que durante la primera mitad del embarazo había experimentado tan escasa alteración en su capacidad, bajo la influencia del útero, hasta entonces blando, situado sobre ella, como las asas intestinales que se encuentran encima) puede perder la forma esférica que tiene cuando está llena, si la cabeza del feto se sitúa á la entrada de la pelvis, prolongándose bajo la forma de una hendidura convexa hacia adelante, situada entre el útero y la pared abdominal. Dispuesta de este modo, la viscera no puede contener tanta cantidad de orina como anteriormente. De aquí depende la frecuencia con que tienen ganas de orinar las mujeres en los últimos meses del embarazo. Los *uréteres* han de rodear la pared de la pelvis y describir un arco mucho mayor al rededor del segmento inferior del útero. El *intestino delgado* es impulsado hacia arriba y desviado á los lados por el útero creciente; por lo demás,



se hace sitio para el producto de la concepción por la distensión de las paredes abdominales anterior y laterales. Al mismo tiempo desaparece gradualmente la depresión umbilical y el anillo en conjunto es propulsado hacia afuera, constituyendo una elevación que parece un dedal. La piel del abdomen se comporta de un modo muy distinto, según cual sea el grado de su elasticidad. Hay mujeres que, á pesar de repetidos embarazos anteriores, tienen la piel del abdomen completamente lisa é intacta. En otras, y precisamente en la mayoría, ya desde la primera gestación se forman, en mayor ó menor número, estrías de un color rojo azulado, las cuales se designan con el nombre de *cicatrices ó estrías del embarazo*. Estas estrías deformantes, las cuales, por otra parte, pueden presentarse independientemente de la preñez, como, por ejemplo, por el rápido aumento del panículo adiposo subcutáneo en las paredes abdominales y la parte superior del muslo, dependen de que los manojillos de fibras de tejidos cutáneos se separen entre sí. Las partes distendidas de la piel, sobre las cuales la epidermis está adelgazada, dejan transparentarse los tejidos muy vascularizados que están situados por debajo y producen la impresión de estrías de un color rojo azulado. Estas estrías quedan permanentes después del parto, pero cambian de aspecto, adquiriendo con el tiempo un color blancuzco y hasta brillo tendinoso. Con la repetición de los embarazos encontramos estas estrías antiguas reunidas con otras de formación reciente, hasta el punto de que algunas veces toda la piel de la parte inferior del abdomen está recubierta de una pared espesa de cicatrices.

La gran dilatación de las vías venosas del útero grávido produce con frecuencia trastornos circulatorios en las extremidades inferiores. La enorme cantidad de sangre que vuelve por la vena hipogástrica, al desembocar en la ilíaca primitiva, dificulta la depleción sanguínea de la ilíaca externa y respectivamente de la femoral. Consecuencia de esto, son las *dilataciones varicosas de las venas «varices»* que pueden verse en las extremidades inferiores y órganos genitales de muchas embarazadas.

En los últimos meses de la preñez, se puede comprobar que el útero ejerce una influencia mecánica sobre el *tórax*: su base se ensancha transversalmente, mientras que el diámetro anteroposterior de la misma disminuye, por una desviación hacia atrás, que experimenta el esternón. Durante el puerperio se restablece poco á poco el estado primitivo; pero, las más de las veces, no queda un talle tan redondo como antes. Por último, el aumento de volumen del abdomen es causa de la desviación anterior del centro de gravedad. Para no caer hacia adelante y restablecer á su situación normal dicho centro, las embarazadas, en los últimos meses, tienen necesidad de inclinarse hacia atrás sobre un eje transversal que pasase por las articulaciones coxofemorales, exactamente lo mismo que los individuos que llevan un gran peso por delante; la cabeza y los hombros se dirigen hacia atrás, al mismo tiempo que se exagera la corvadura lordótica de la columna vertebral. Este cambio de posición del cuerpo es mucho más marcada en las mujeres bajas que en las altas, las cuales ofrecen al feto más espacio en su amplia cavidad abdominal; como consecuencia



de esto, el útero se inclina menos hacia adelante y ellas han de hacer menos esfuerzo para conservar el centro de gravedad.

Es evidente que la gestación *ejerce influencia sobre la totalidad del organismo*; pero esta influencia es difícil de precisar en detalle y no siempre es posible separar las consecuencias fisiológicas y naturales de las alteraciones morbosas.

En los órganos respiratorios, circulatorios y digestivos, así como en la nutrición y en las secreciones, es en donde tienen lugar las más importantes alteraciones y éstas aumentan paralelamente con el crecimiento del feto.

El cambio de gases en los pulmones se exagera tanto más cuanto mayor es la cantidad de oxígeno que consume el feto y la de ácido carbónico que lanza á la circulación la madre. El aumento de trabajo que ha de prestar el corazón se comprende sin más explicaciones, teniendo en cuenta la gran amplitud que ha adquirido el territorio vascular del útero. El intestino y las grandes glándulas abdominales han de aumentar su trabajo por la mayor cantidad de sustancias nutritivas que han de recibir y transformar para atender á la constitución y crecimiento del nuevo ser. Los riñones, además de su actividad normal, han de desembarazar al organismo de las grandes cantidades de productos de desasimilación que son la consecuencia de la rápida formación y desarrollo del nuevo ser.

Las mujeres sanas y dotadas de órganos perfectamente íntegros resisten esta mayor actividad fisiológica sin ninguna dificultad, sin que el organismo se vea obligado á prestar el máximo de trabajo y sin que se haga necesaria la hipertrofia de los órganos, debido á este exceso de trabajo. La tantas veces mencionada hipertrofia del corazón, por excesivo funcionamiento, y en especial la del ventrículo izquierdo, no ha sido confirmada por investigaciones más exactas; los pulmones, el intestino, el hígado, los riñones, etc., tampoco experimentan en las embarazadas ninguna alteración anatómica. Esto parece demostrar que la exageración de las funciones de los órganos que tiene lugar durante el embarazo, queda siempre dentro de los límites fisiológicos de la capacidad de trabajo para cada uno de ellos, la cual es utilizada en lo posible. Este punto fisiológico máximo en la función de cada uno de los órganos, se refleja también en la parte exterior del cuerpo, cuyas formas se desarrollan en toda su plenitud en la primera mitad del primer embarazo.

Pero como las exigencias del embarazo llegan ya á los límites de la capacidad de funcionamiento, se comprende la frecuencia con que se presentan trastornos morbosos como consecuencia de dicho estado, los cuales pueden alcanzar rápidamente gran intensidad en las mujeres insuficientemente desarrolladas, débiles ó enfermas. Por todas estas razones, *el embarazo puede ser considerado como la piedra de toque de la fuerza y robustez del organismo en general y de algunos de sus órganos en particular*. Hay ciertos trastornos insignificantes y transitorios, como, por ejemplo, el grado más débil de hidremia y leucocitosis que á menudo se presentan en las mujeres jóvenes al principio de la gestación; además, los estados de excitación y de depresión nerviosa, los trastornos de las funciones intestinales, los vómitos y el mal-



estar matutino, los depósitos pigmentarios de la piel de la cara que se conocen con el nombre de cloasma uterino, los trastornos nutritivos de los dientes y las concreciones calcáreas de la lámina interna de los huesos del cráneo, que han sido descritas por ROKITANSKY con la denominación de osteofitos puerperales, la tumefacción del cuerpo tiroides y otras análogas que se consideran de ordinario como fenómenos que acompañan normalmente al embarazo, pertenecen en realidad á los trastornos morbosos de los cuales está libre la mujer completamente sana de cuerpo y espíritu.

## Bibliografía

### *Musculatura del útero:*

- H. BAYER, Zur physiol. u. pathol. Morphologie d. Gebärmutter. FREUND's Gyn. Klinik, Bd. I, Strassburg 1885. Aquí se encuentra toda la literatura sobre la disposición de las fibras musculares en el útero.  
C. RUGE, Ueber die Contraction d. Uterus in anat. u. Klin. Beziehung. Ztsch. f. Geb. u. Gyn., Bd. 5.  
WERTH. u. GRUSDEW, Untersuchung über d. Entwicklung u. Morphologie d. menschl. Uterusmuskulatur. 1898. Arch. f. Gyn., Bd. 55.

### *Forma y situación del útero grávido:*

- BRAUNE, Ueber d. Lage d. Uterus am Ende d. Gravid. Progr. Leipzig 1872. Ed. MARTIN, Die physiol. Lage u. Gestalt d. schwangeren Gebärmutter b. d. Lebenden. Zt. f. Geb. u. Frauenk. I. 1876. LEOPOLD, Bestimmung. d. Placentarsitzes nach d. Verhalten d. Adnexe. Ber. u. Arb., II. P. MÜLLER, Unters. üb. die Verkürzung d. Vag.-Portion i. d. letzt. Monaten der Gravid. Scanzoni's Beiträge V. 1869. BANDL, Ueber das Verhalten d. Uterus u. Cervix in d. Schwangerschaft u. während d. Geburt. Stuttgart 1876. WALDEYER, Das Becken. Bonn, Cohen 1899. BENCKISER u. HOFMEIER, Beitr. z. Anat. d. schwang. u. kreisenden Uterus, Stuttgart 1887. PINARD et VARNIER, Etudes d'anatomie obstétricale. Paris, Steinheil 1892. Bez. der Gefrierschnitte durch die Leichen schwangerer u. kreissender Frauen s. DÖDERLEIN: Die Ergebnisse d. Gefrierschneide d. Schwangere in anatom. Hefte von MERKEL u. BONNET, II. Abt. «Ergebnisse» 1894. TANDLER u. HALBAN, Topographie d. weiblichen Ureters, 1901 W. Braumüller. Wien.  
v. ROSTHORN: Anatom. Veränderungen im Organismus während d. Schwangerschaft. Die Veränderungen in den Geschlechtsorganen, v. WINCKEL's Handbuch d. Geb. I. Wiesbaden 1903.

### *Alteraciones generales y orgánicas en el embarazo:*

- C. LANGER, Ueber die Textur d. sog. Graviditätsnarben. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte, Wien 1879, Nr. 28.  
HOFFNER, Ueber Schwan erschaftsveränderungen ausserhalb d. Genitalsphäre. Hegar's Beiträge 4. Paul J. MEYER, Untersuchungen über d. Veränderungen d. Blutes i. d. Schwangerschaft mit Litteratur über d. Gegenstand. 1887. Arch. f. Gyn. XXXI. A. PAYER, Das Blut der Schwangeren. Arch. f. Gyn. 71. 1904.  
O. FELLNER, Herz u. Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., 13. DREYSEL, Ueber Herz hypertrophie b. Schwangeren u. Wöchnerinnen. Diss. inaug., München 1891. GERHARDT, De situ et magnit. cordis gravid. Jenac 1862. LÖHLEIN, Ztschr. f. Geb. u. F. I. 482. CHARPENTIER, Bull. de l'Acad. de méd. 1891. ROKITANSKY, Puerperales Osteophyt. Med. Jahrb. d. k. k. öst. Staates N. F. XV. Bd. II. W. FREUND, Die Beziehungen der Schilddrüse z. d. weibl. Geschlechtsorganen. Inaug.-Diss. Strassb. 1882. F. WINCKEL, Stoffwechsel b. d. Geburt u. im Wochenbett. Rostock 1865. NOBECOURT ET DELAMARE, Cryoskopie des urines chez les femmes enceintes. Progrès méd. 1901. GASSNER, Ueber die Veränderungen d. Körpergewichtes b. Schwangeren, Geb. u. Wöch. Mon. f. Geb. 19, 1862.