

Mientras que, en las *primíparas*, el orificio externo se mantiene como un anillo rígido hasta la desaparición completa del cuello y cede sólo gradualmente obedeciendo á la atracción que sufren las paredes cervicales, en las *múltiparas*, por el

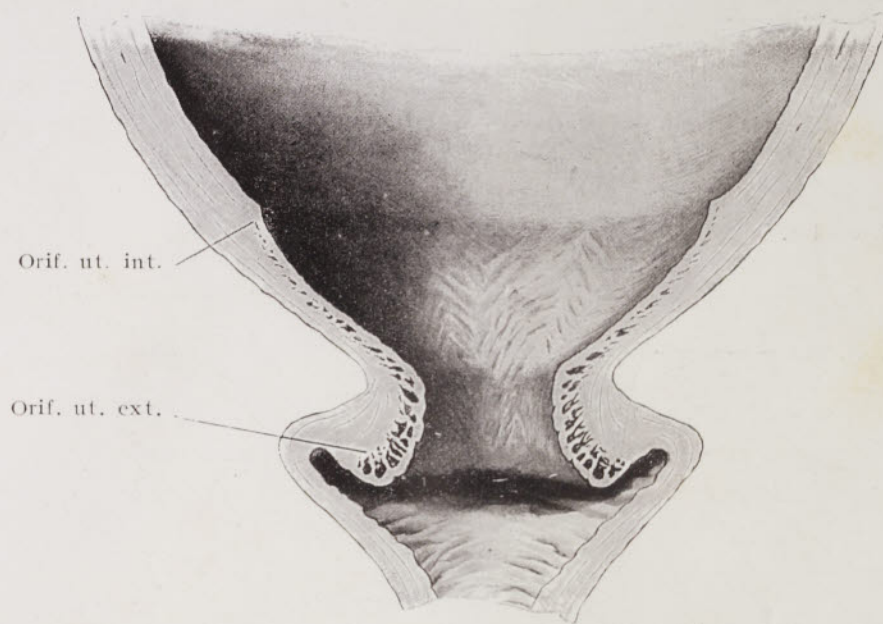


Fig. 155

Múltipara

Dilatación en su principio

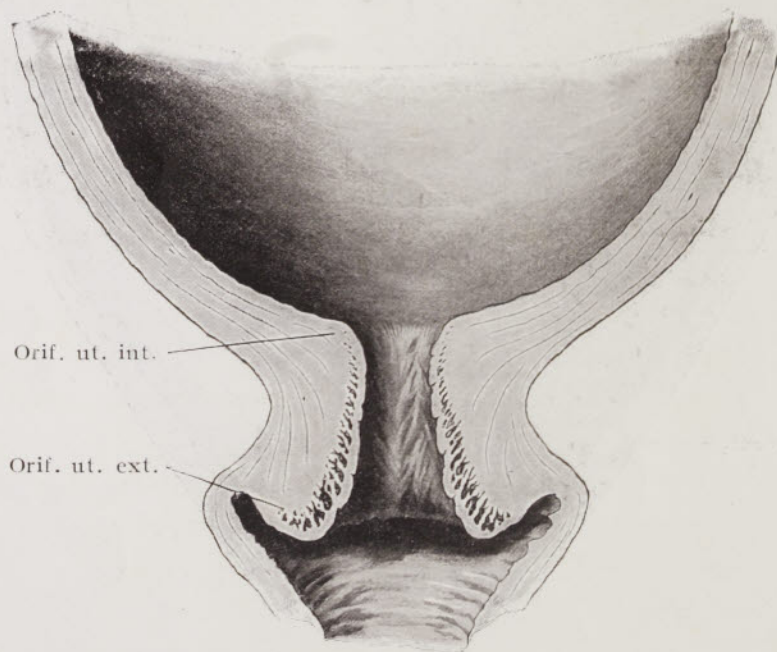


Fig. 156

Múltipara

Desplegamiento de la mitad superior del cuello y abertura simultánea del orificio externo

contrario, la dilatación tiene lugar de un modo diverso, puesto que, debido á las tracciones y dislaceraciones sufridas por la musculatura circular en los partos precedentes, el orificio externo ofrece una resistencia mucho menor á la acción de las contracciones. Por regla general, en las últimas semanas del embarazo, este orificio es permeable hasta para dos dedos y en el momento del parto sus bordes están ya separados cuando el canal cervical empieza apenas á desaparecer (figs. 155 y 156). Así, pues, en las pluríparas, la abertura del orificio externo y la dilatación del cuello

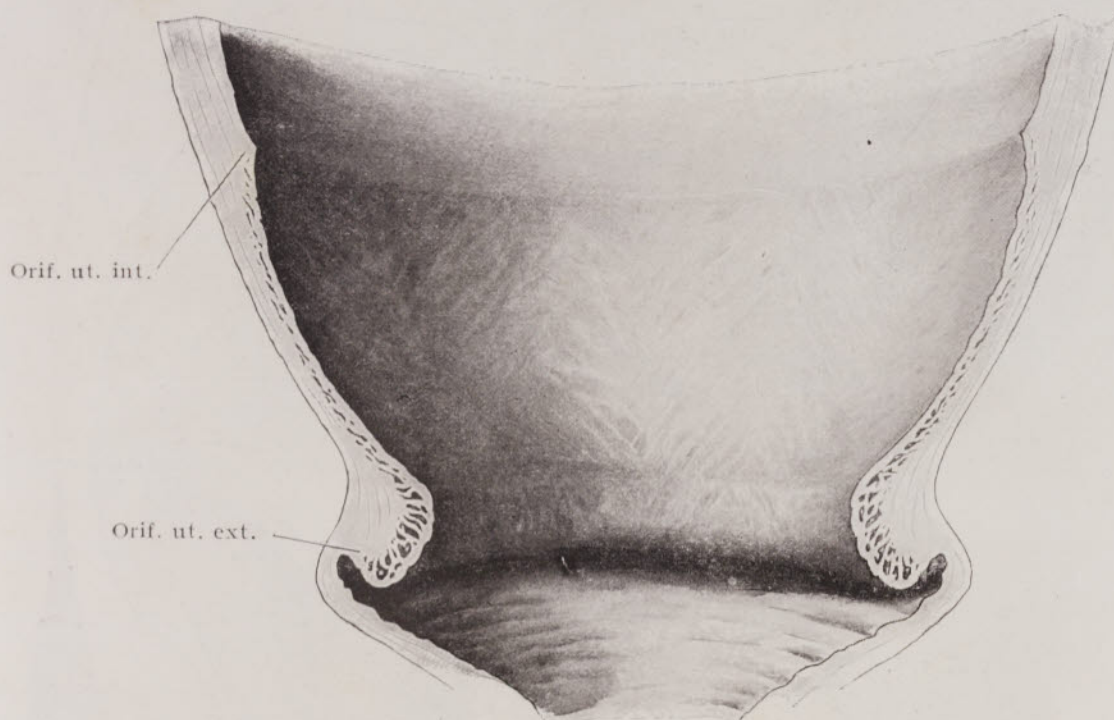


Fig. 157

Múltipara

Canal cervical desplegado y orificio externo reducido á un reborde delgado
Fin del período dilatante

se verifican simultáneamente; cuando el cuello ha desaparecido por completo, el orificio externo está también reducido á un delgadísimo reborde (fig. 157).

El estado del canal del parto después de haberse completado la dilatación, fué precisado por la clásicamente célebre sección, previa congelación, practicada por BRAUNE sobre el cadáver de una mujer que durante el parto se suicidó por inmersión (fig. 158). En este período del parto, el cuerpo, el cuello y la vagina forman una gran cavidad única. El orificio externo, completamente dilatado, sobresale como un ligero reborde apenas perceptible. El canal cervical tiene una longitud de 11 centímetros, está completamente transformado y ocupa el espacio existente entre la cavidad del cuerpo y la vagina. El orificio uterino interno se encuentra muy elevado,

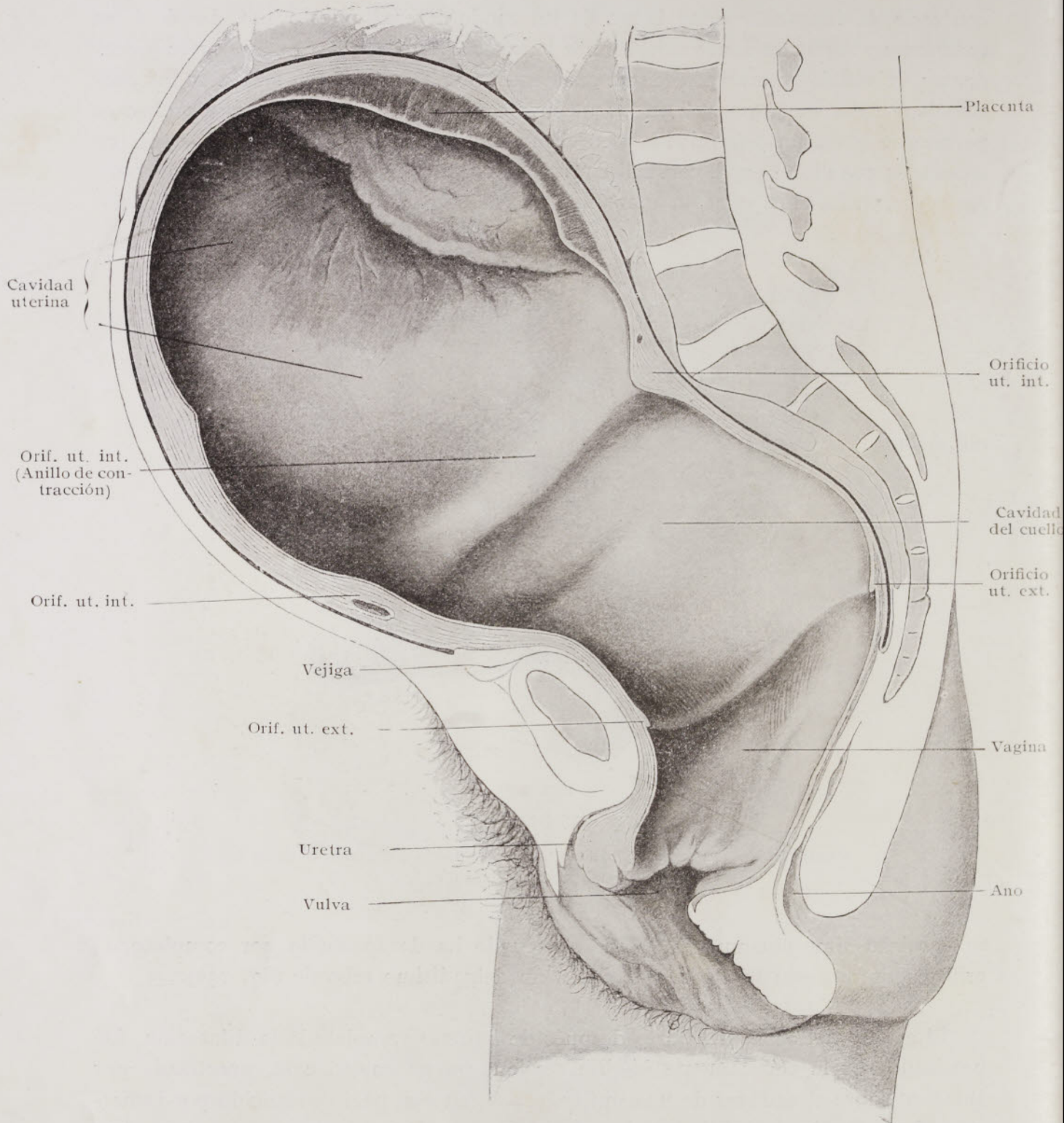


Fig. 158

Sección del cadáver congelado de una parturiente muerta en el principio del período expulsivo
Según BRAUNE: *Posición del útero y del feto al término del embarazo*

El feto fué extraído del útero; se descubre la mitad derecha de la cavidad uterina con la placenta, la cavidad cervical está muy distendida y el orificio externo reducido á un reborde delgado que separa el útero de la vagina



Fig. 159

La misma sección con el feto colocado en su sitio

La bolsa de las aguas íntegra todavía está profundamente descendida en la vagina. El feto se encuentra en segunda posición occipital derecha. La cabeza, que está completamente encajada en la excavación y abrazada por las paredes del cuello distendido, ha empezado ya á describir el movimiento de rotación que ha de llevar el occipital hacia adelante

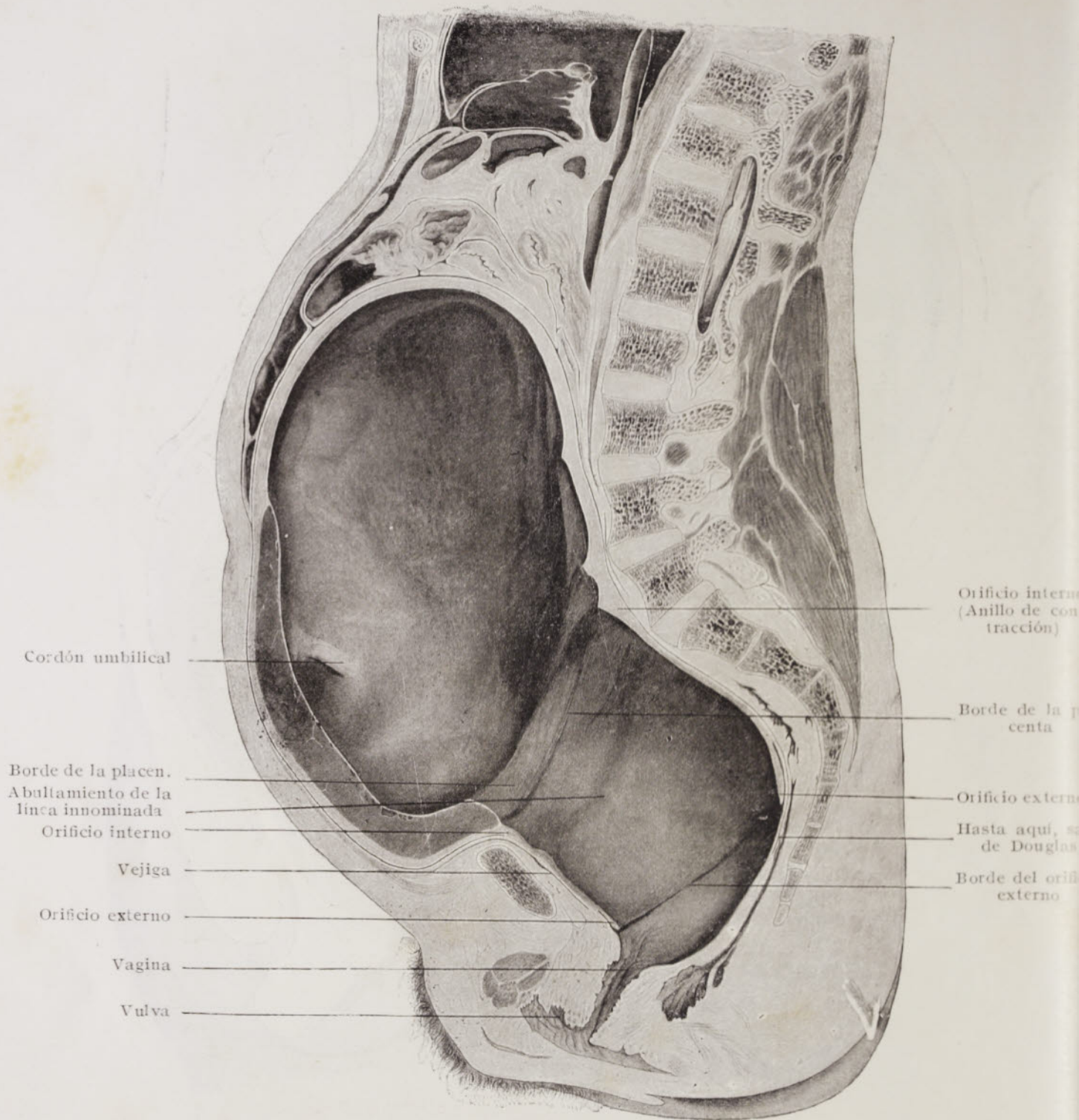


Fig. 160

Sección longitudinal del tronco de una parturiente muerta durante el período de expulsión

Despliegamiento completo del cuello uterino cuya pared anterior ha adquirido una longitud de 7 centímetros y la posterior de 12. En la parte posterior se nota muy bien la musculatura del cuerpo retraída formando un notable abultamiento (anillo de contracción). En la parte anterior el borde inferior de la placenta forma una prominencia inmediatamente por encima del cuello dilatado

Preparación de la clínica obstétrica de la Universidad de Berlín en el Hospital de la Caridad



Fig. 161

La misma sección refrigerada con el cuerpo del feto colocado en su sitio
Presentación de vértice, bolsa de las aguas rota; la cabeza se encuentra en el suelo de la pelvis y presenta una gran bolsa serosanguinolenta

de modo que sobrepasa cerca de cuatro traveses de dedo el nivel del pubis. El cuerpo musculoso está separado de la parte adelgazada del cuello mediante un reborde en forma de anillo, el cual está especialmente marcado en el semiperímetro

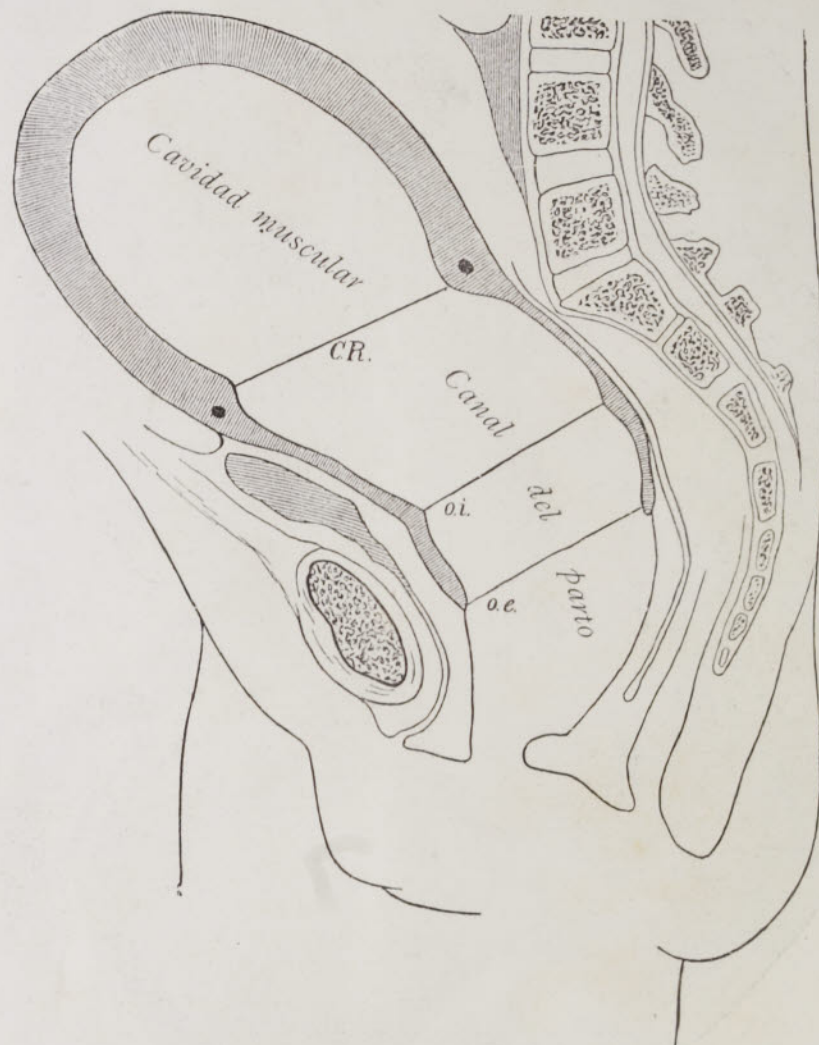


Fig. 162

Sección esquemática del canal genital de una parturiente al final del período de dilatación según SCHROEDER, *Tratado de obstetricia*, 1886

CR, anillo de contracción; oi, orificio uterino interno; oe, orificio uterino externo

La zona adelgazada entre el anillo de contracción y el orificio interno corresponde á la porción inferior del cuerpo del útero distendida, «segmento inferior del cuerpo del útero».

posterior y representa la mejor prueba hasta ahora conocida de la formación del anillo de contracción.

La figura 159 reproduce la misma sección después de haber colocado el feto en su sitio. Podéis ver que la cabeza está ya profundamente encajada en la excavación; la bolsa de las aguas no está rota todavía y desciende hasta la entrada de la vagina.

Condiciones enteramente iguales nos las ofrecen las figs. 160 y 161 que representan una sección longitudinal del cadáver de una parturiente muerta al final del período de expulsión. Que el largo canal que empieza á nivel de la musculatura del cuerpo retraída con un abultamiento, es verdaderamente el cuello uterino dilatado, podría comprobarse en esta preparación mediante el examen microscópico.

No debo dejar de decir, que la opinión que acabo de exponer, según la cual el orificio uterino interno estaría enteramente confundido con el anillo de contracción y tan sólo el cuello, gracias á la distensión que sufre, constituiría el trayecto comprendido entre el cuerpo del útero y la vagina, ha sido muy combatida y no ha obtenido, en modo alguno, una aceptación general. C. SCHROEDER y su escuela, C. RUGE, HOFMEIER, BENCKISER y recientemente de nuevo v. FRANQUÉ y v. DITTEL, fundándose en numerosas investigaciones, sostienen la opinión de que, en la

constitución de la parte adelgazada del canal del parto, no participa solamente el cuello, sino también una zona colindante del cuerpo del útero, la cual, bajo la influencia de las contracciones, es estirada y adelgaza al mismo tiempo que el cuello, diferenciándose, como «segmento inferior del útero» del resto de la «cavidad muscular» que al contraerse se engruesa. De aquí que el anillo de contracción no representaría precisamente el orificio interno, sino que correspondería á una zona más elevada de la pared uterina que estaría delimitada por la adherencia más íntima de la cubierta serosa y por la presencia de una gran vena de curso circular, «vena coronaria». La disposición floja y laminar de los haces musculares y quizá también un estímulo de inervación menos fuerte constituirían la causa de que el segmento inferior del útero grávido, que no se diferencia del resto del órgano, se individualizase funcionalmente, bajo la influencia de las contracciones, estirándose y adelgazándose, mientras que la otra porción del cuerpo se contrae y retrae.

La teoría que nos ocupa ha tenido una gran difusión, pero no puede afirmarse que con el transcurso del tiempo hayan aumentado las pruebas anatómicas de que realmente tiene lugar una distensión en el segmento inferior del cuerpo del útero. A pesar de que, desde hace años, la atención de los tocólogos se ha dirigido hacia este punto, todavía hasta ahora, tan sólo en casos excepcionales, se ha conseguido reconocer en el útero un segmento inferior realmente distendido.

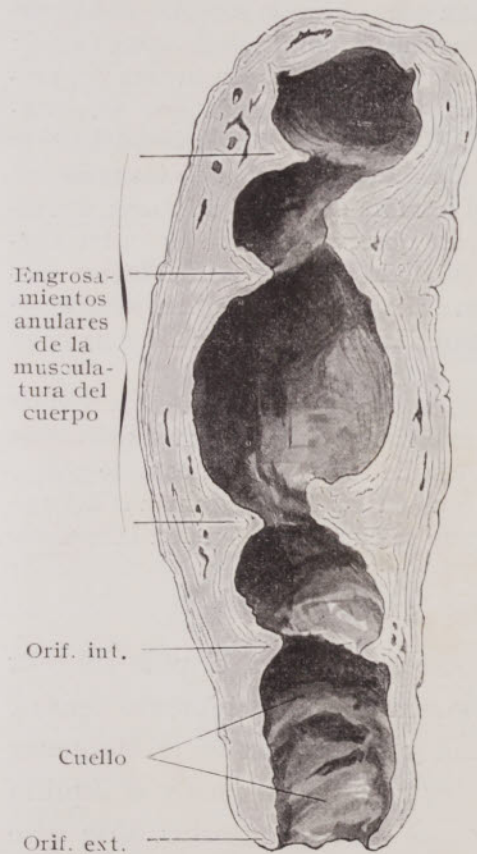


Fig. 163

Utero con cuatro anillos de contracción superpuestos

De una preparación de la clínica obstétrica de Basilea

Por el contrario, en los casos de rotura del útero ocurrida durante el parto, podemos convencernos, de ordinario, de que la zona distendida pertenece única y exclusivamente al cuello y á la vagina. Admitiendo como yo lo hago, que por regla general, durante el período dilatante, tan sólo el cuello sufre distensión, mientras que el cuerpo se retrae y engruesa en la totalidad de su perímetro, no queda excluida la posibilidad de que, en circunstancias especiales, también una parte de la musculatura del cuerpo pertenezca á la zona que se

presenta distendida y adelgazada. La figura 163 representa un útero que estaba taponado con gasa yodofórmica por una grave hemorragia *post partum* y que presenta cuatro zonas distendidas separadas entre sí por otros tantos anillos de contracción. La musculatura del útero, gracias á su retractilidad plástica, se modela al contenido, y de este modo se comprende como en puntos diversos resultará engrosada ó adelgazada.

También merece ser discutida la opinión de que el cuello uterino permanezca inalterado durante el embarazo y sólo al presentarse las contracciones comience á dilatarse empezando por el orificio interno. La antigua teoría según la cual, ya en los últimos meses del embarazo, el cuello se borra cooperando al aumento de las dimensiones de la cavidad uterina, ha sido desechada definitivamente desde que P. MÜLLER, valiéndose de medidas exactas, demostró que, en las embarazadas á término, el cuello se conserva en toda su longitud. Pero falta todavía precisar si, como han deducido de sus investigaciones BANDL, BAYER y otros, al menos la porción superior del cuello se dilata ya durante el embarazo, poniéndose en contacto con el polo inferior del huevo. En tal caso el «anillo de MÜLLER», es decir, el punto considerado por P. MÜLLER como orificio interno y límite superior del cuello, correspondería tan sólo al límite superior de la porción del canal cervical no dilatada, y el verdadero orificio interno, ó «anillo de BANDL», estaría ya dilatado en el principio del trabajo y se encontraría algunos centímetros por encima del precedente. ASCHOFF, fundándose en investigaciones histológicas, admite también que una porción superior del canal cervical participa siempre de la reacción decidual del cuerpo del útero y contribuye á recubrir el huevo, siendo á dicho nivel en donde radica la fusión de las cubiertas del huevo con la mucosa. ASCHOFF designa este punto con el nombre de «istmo del útero». En algunas mujeres, tanto primigrávidas como multíparas, no es raro observar que, en las últimas semanas que preceden al parto, el cuello está completamente dilatado y el vértice del huevo desciende hasta el reborde del orificio uterino externo. Pero en tales casos puede demostrarse de ordinario que existe una gran irritabilidad del útero, y una actividad contráctil anterior ha dado por resultado la dilatación del canal cervical.

Respecto de la cuestión del cuello y del segmento inferior, se ha acumulado en estos últimos 30 años una literatura cuya abundancia es muy desproporcionada con la escasa importancia práctica del asunto. En efecto, poco importa para la asistencia de la mujer que está de parto, si una pequeña porción de cuello uterino estaba ya dilatada ó no en las últimas semanas del embarazo, ó si un segmento mayor ó menor del cuerpo del órgano se encuentra ó no en la zona de distensión y adelgazamiento.

Cuando el orificio externo ha alcanzado la dilatación completa, el polo inferior del huevo queda libre en una gran extensión; las membranas, fuertemente tensas, no pueden resistir largo tiempo la presión intrauterina y se rompen en el momento de mayor intensidad de una contracción; «*la bolsa de las aguas se rompe*» y el líquido amniótico acumulado entre la cabeza y las membranas sale al exterior. Con este fenómeno termina el período dilatante y empieza el expulsivo.

2. Período expulsivo

En circunstancias normales, el cuerpo del feto no progresa en la vía pélvica hasta el momento de la rotura de las membranas; en todo el período dilatante no cambia de sitio ni de posición. Más bien es el útero el que se eleva sobre el huevo, lo que da por resultado que una porción cada vez mayor del polo inferior de este último se aloje en la cavidad cervical que se encuentra en vía de dilatación. Cuando

ésta es completa, se verifica un cambio en el modo de obrar de las contracciones. Toda ulterior elevación del músculo uterino es impedida por la fuerte distensión del cuello y la tensión de los ligamentos redondos, los cuales están constituidos por dos cordones tensos y gruesos como el dedo, que desde los ángulos tubarios se dirigen hacia abajo y ofrecen una resistencia creciente á la elevación del fondo del útero. No pudiendo ya el músculo hueco seguir elevándose sobre el huevo, sino que se puede considerar como fijo, la presión interna desarrollada por las contracciones impulsa el cuerpo fetal movable en la dirección en que la resistencia es menor, ó sea hacia adelante, y la cabeza empieza á descender cada vez más en la excavación. La fuerza desplegada por el músculo uterino contraído no es muy considerable y, en la mayoría de los casos, resulta, por sí sola, insuficiente para impulsar el cuerpo del feto á través de todo el canal del parto.

En este momento viene como ayuda una segunda fuerza expulsiva muy potente que es la *presión abdominal*. Esta es provocada por vía refleja tan pronto como la pared cervical ha alcanzado cierto grado de distensión y sigue obrando hasta el término del parto, coincidiendo siempre con todas las contracciones uterinas y de un modo de todo punto independiente de la voluntad de la parturiente. La presión abdominal aumenta progresivamente de energía á medida que avanza el feto y con el aumento de la compresión que ejerce sobre las partes sensibles del suelo de la pelvis la parte que se presenta. La acción de la presión abdominal puede comprobarse en todos los partos con la vista desde el momento en el cual la cabeza se hace visible en la vulva. Cada nuevo esfuerzo de la mujer, provocado por una contracción uterina, apenas si hace progresar un poco la cabeza, tanto, que en este momento parece que sirva muy poco para distender las paredes del canal del parto y facilitar el avance del cuerpo del feto; por el contrario, cuando, como consecuencia del dolor que acompaña á la contracción, entra en actividad la presión abdominal, el periné se distiende y la cabeza desarrolla un movimiento brusco de avance. Si esta presión es débil ó nula, como ocurre en los casos de pluríparas con paredes abdominales péndulas ó con diastasis de los músculos rectos, la cabeza fetal puede detenerse *ante portas*, retrasando durante horas el parto aun cuando el periné sea flácido.

La figura 164 representa esquemáticamente el modo de acción de las fuerzas del parto durante el período expulsivo. El aumento de potencia obtenido por la influencia de la presión abdominal es sufrido por todos los órganos contenidos en la cavidad del vientre, tanto por el útero y su contenido, como por el intestino y la vejiga. Pero en el interior del útero, la presión abdominal se suma á la presión interna desarrollada por la contracción de la víscera. Estas dos fuerzas unidas (*presión abdominal y presión intrauterina*) forman la *«presión general sobre el contenido»* (LAHS), que se hace sentir uniformemente sobre todas las partes del feto y se dirige hacia el punto en que la presentación está en íntimo contacto con las paredes del canal del parto. Esta zona de la parte presentada es denominada: *«cintura de contacto»*

ó «ecuador de la presentación». Bajo la influencia de la presión interna general, el cuerpo del feto (del mismo modo que el émbolo de un cilindro á vapor) es impulsado hacia el punto en que la presión es menor, ó sea hacia por debajo de la cintura de contacto, y de este modo tiene lugar su progresión.

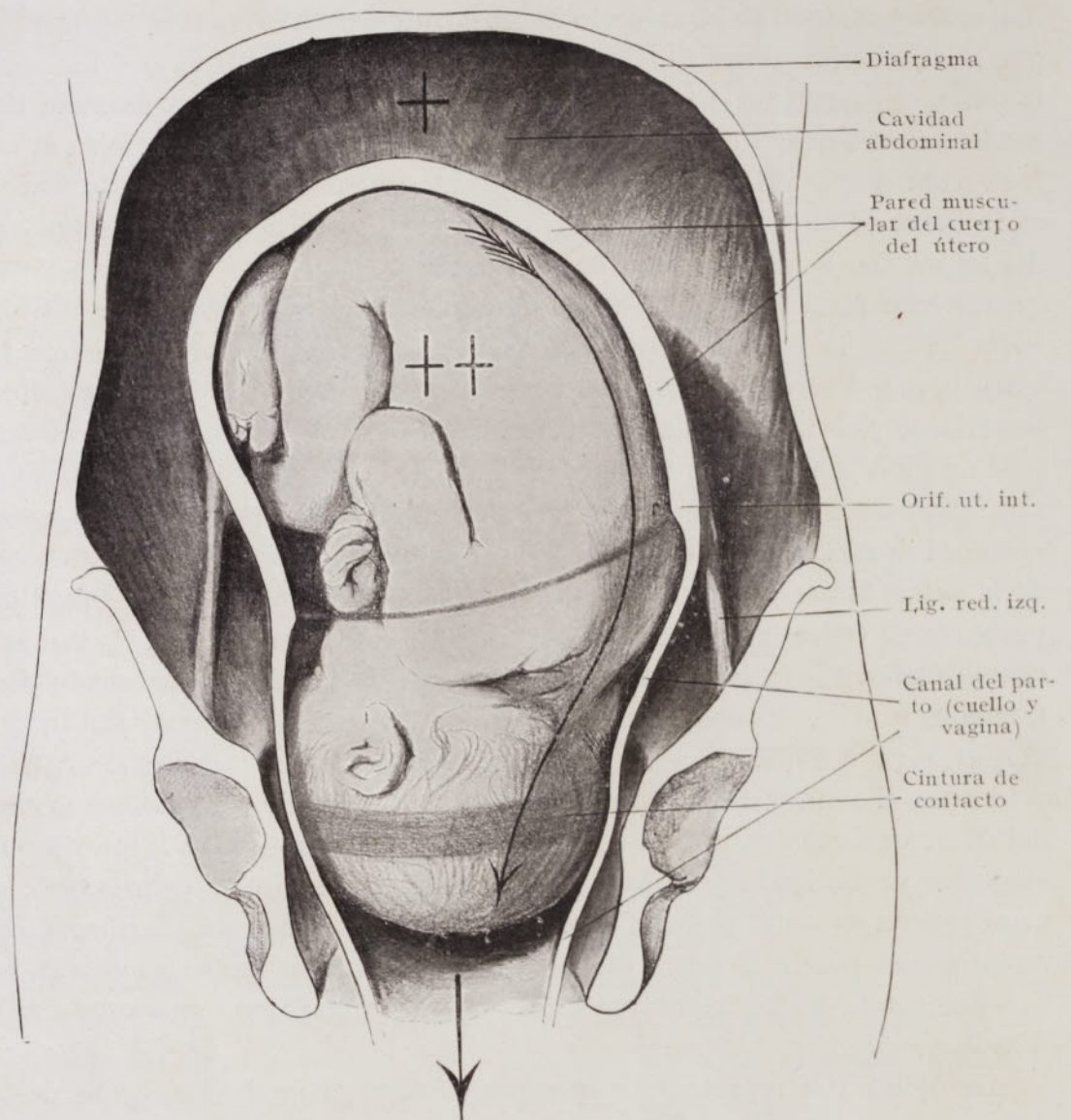


Fig. 164

Representación esquemática de la acción desarrollada por las fuerzas del parto (contracción uterina y presión abdominal), en el período expulsivo

Es dudoso, al menos para los partos normales, que, además de la presión general del contenido, contribuya á esta progresión del feto un impulso lateral transmitido á alguna de las partes de su cuerpo, la llamada «presión sobre el eje fetal» ó «presión vertebral». En la figura 164 la flecha colocada á lo largo del dorso del feto representa la dirección de esta presión sobre el eje del feto. Su acción la hemos de comprender

en el sentido de que la cavidad muscular uterina, contraída y fijada por los ligamentos redondos y por la distensión del cuello, ejerce un impulso sobre la extremidad podálica del ovoide fetal, el cual sería transmitido hasta el occipital por la columna vertebral.

Durante la expulsión del feto, el *útero* sufre determinadas modificaciones de *situación* y *forma* que merecen fijar nuestra atención por breves momentos. Si se considera la posición que el útero ocupa en el interior de la cavidad abdominal, puede ya reconocerse, durante el período de dilatación, un movimiento ascensional del órgano que llega á su *máximum* muy poco después de haberse iniciado el período expulsivo. En este momento el útero ha alcanzado una considerable altura, su fondo llega á los arcos costales y de ordinario está inclinado algo hacia la derecha de la línea media; pero además, durante la contracción, se pone tenso hacia adelante de modo que eleva de una manera muy marcada la pared abdominal anterior. Este movimiento es determinado por la tracción de los ligamentos redondos contraídos; cuando el trabajo está más avanzado contribuyen también á esta erección del útero hacia adelante la contracción del diafragma y de los músculos planos de la pared abdominal anterior.

Las modificaciones de forma del útero parturiente son más difícilmente demostrables á la observación directa y, por lo mismo, también menos conocidas. Según la opinión antigua, durante la contracción del útero se acortan sus diámetros longitudinal y transversal y se alarga el antero-posterior; pero, de las investigaciones recientes, resulta precisamente todo lo contrario. SCHROEDER ha sido el primero que ha demostrado que durante el parto el diámetro vertical del útero se alarga por el hecho de la distensión del segmento inferior (cuello), y FEHLING ha podido demostrar, mediante mensuraciones en la mujer viva, que también aumenta el diámetro transversal durante la contracción. Por el contrario, según FEHLING, es muy probable que el diámetro antero-posterior se acorte considerablemente, de modo que el útero se aplana más y más de delante atrás durante su evacuación.

Este aplastamiento da por resultado la distensión del cuerpo del feto, de tal modo que el eje céfalo-podálico, que durante el embarazo es normalmente de unos 25 cm., llega en el período expulsivo á cerca de 35. Como consecuencia de esto resulta que la cabeza puede encajarse profundamente en la excavación, sin que la extremidad pelviana se separe del fondo del útero: esto último solamente empieza á tener lugar cuando la cabeza aparece en la vulva, el músculo uterino tira entonces hacia atrás del lado ventral del feto, y los miembros inferiores de éste se ponen en extensión.

3. Período de alumbramiento

Gracias á la flacidez de su tejido, la placenta, durante el período expulsivo, puede seguir la disminución de volumen y retracción de su área de inserción en la pared

del útero, fenómeno que es la consecuencia necesaria de la retracción de la pared uterina que se va produciendo en dicho período. A cada contracción ella se pone más tensa y prominente en el interior de la cavidad uterina y poco á poco se va desprendiendo de su punto de inserción. Las membranas mismas siguen la retrac-

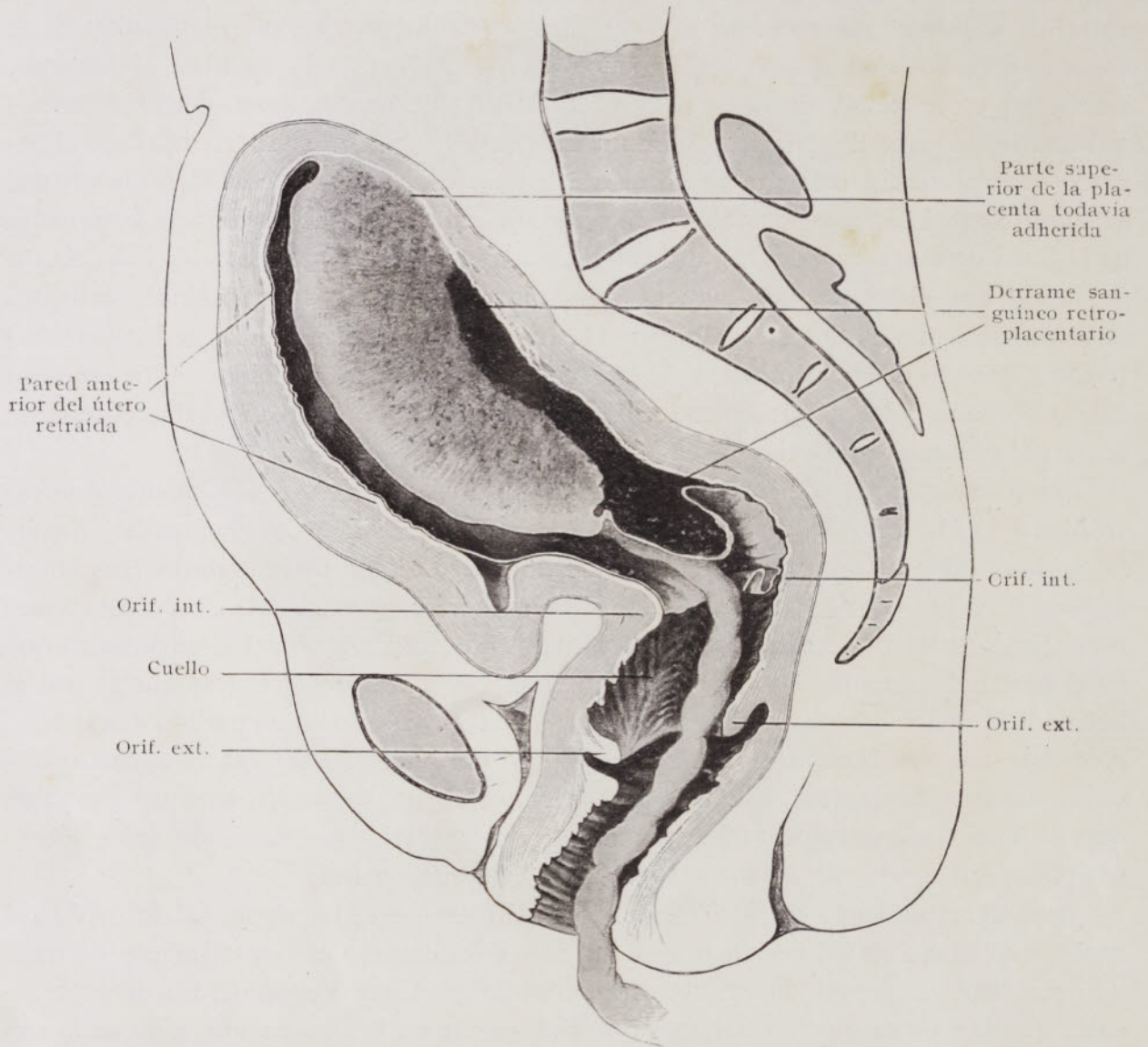


Fig. 165

Desprendimiento incipiente de la placenta (según DUNCAN)

De una preparación de la Clínica obstétrica de Basilea

ción de las paredes del útero, formando diminutos pliegues y se desprenden hasta el punto en que está situado el anillo de contracción sobre el polo inferior del huevo.

Este estado de cosas permanece sin variación hasta que el cuerpo del feto es expulsado del canal del parto: en este momento se verifica una considerable reducción de la cavidad muscular, y la presión intrauterina que, durante la contracción, man-

tenía fija la placenta en su superficie de implantación, cesa de una manera brusca. Por regla general, apenas ha salido el feto, la placenta está todavía fuertemente adherida por todas partes y observando las preparaciones de úteros que se encon-

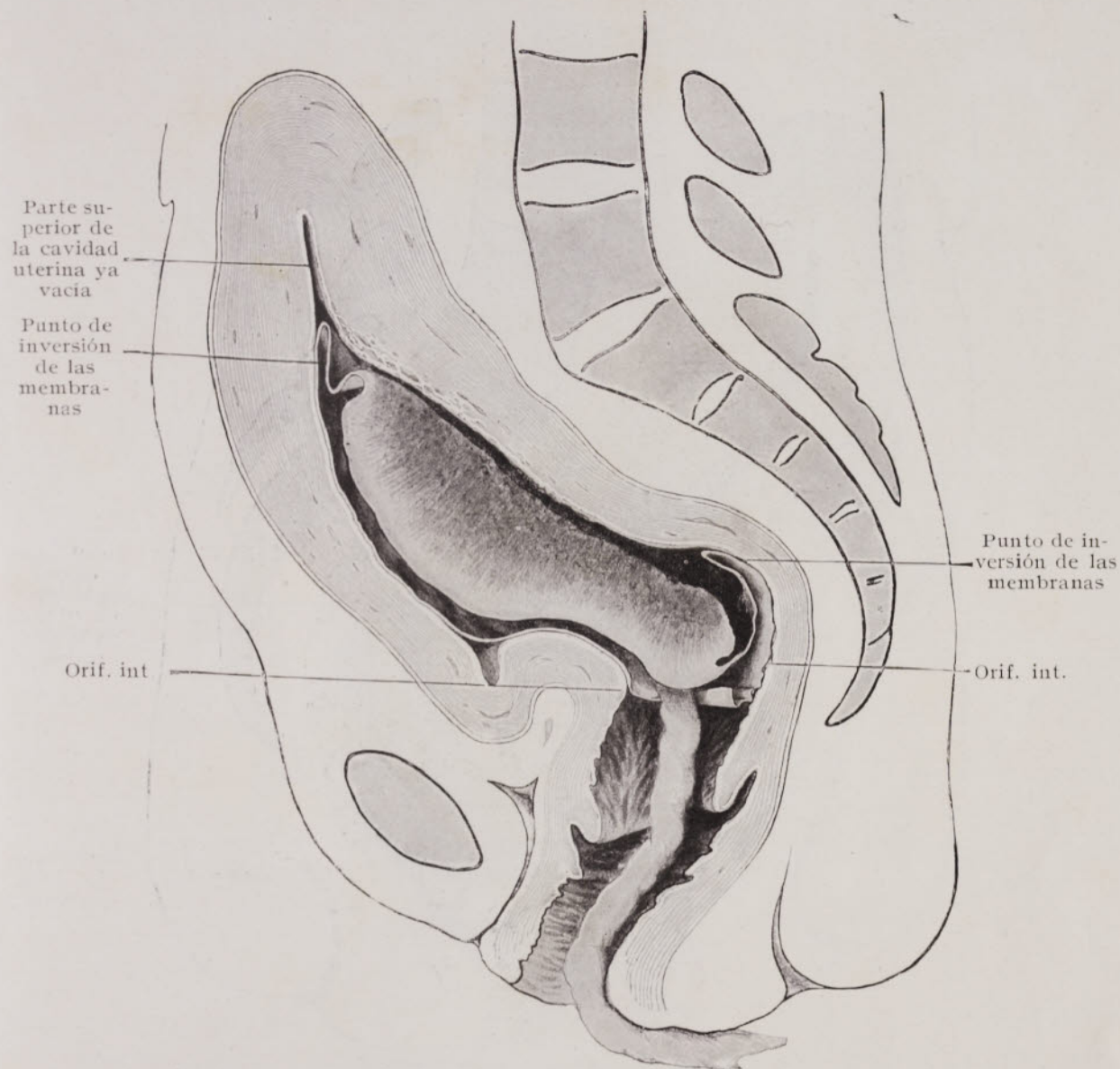


Fig. 166

La placenta, completamente desprendida, penetra por su borde inferior en la cavidad cervical (Según DUNCAN)

traban al principio del período de alumbramiento se llega á comprender la razón de este retraso en el desprendimiento.

La retracción del músculo uterino, una vez expulsado el feto, se verifica de una manera muy regular y mucho más en el punto correspondiente á la inserción de la placenta. Aquí la pared uterina se encuentra poco más ó menos tan delgada como

antes, mientras que el resto de las paredes, adosándose y espesándose, tienden á una reducción de la cavidad.

Tan sólo cuando después de expulsado el feto se presentan nuevas contracciones uterinas que en las primíparas apenas si se traducen por verdaderos dolores,

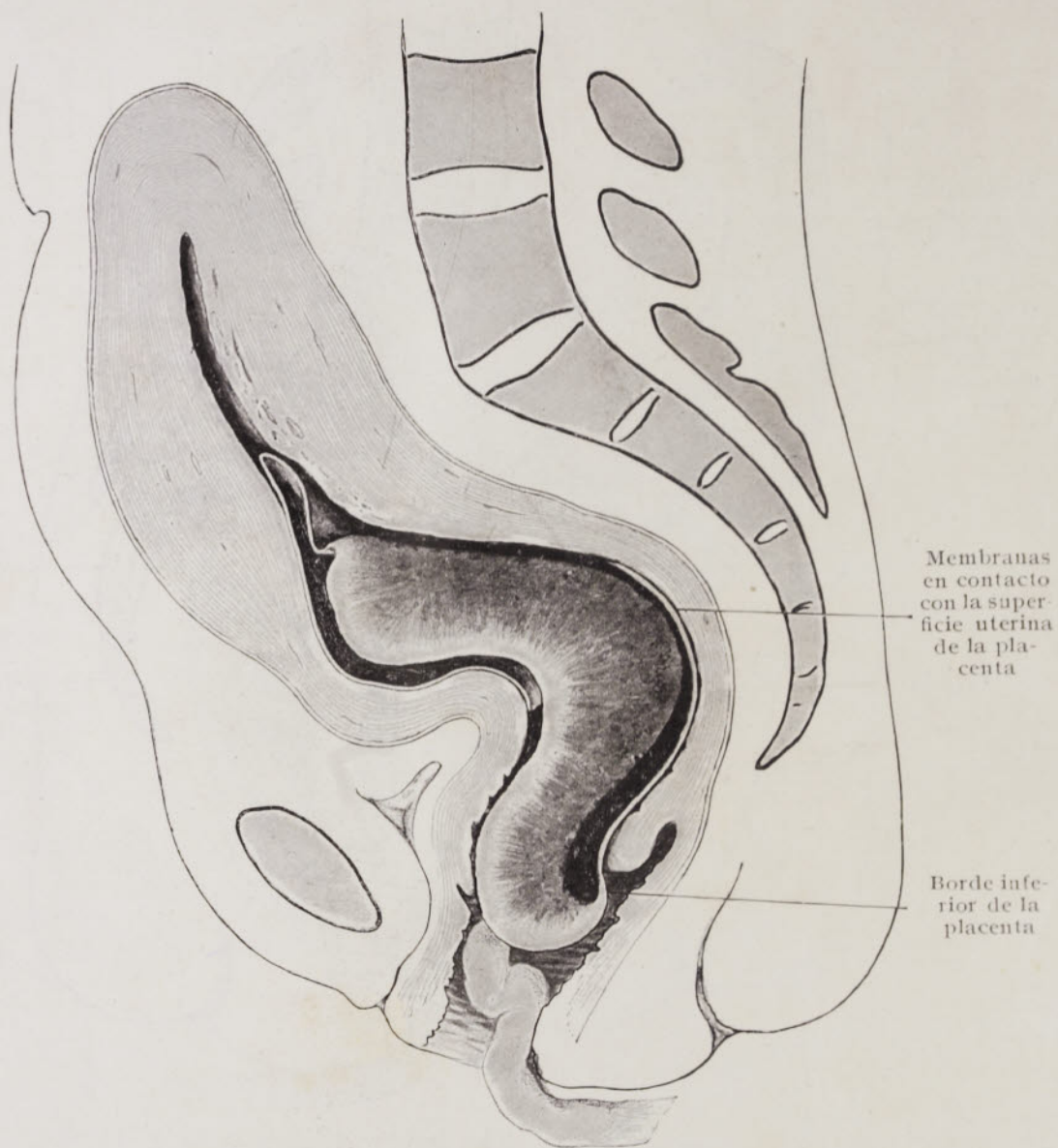


Fig. 167

Placenta ya expulsada de la cavidad del cuerpo en el momento de atravesar el orificio externo
(Según DUNCAN)

pero que la mano que palpa percibe claramente por el endurecimiento del cuerpo del útero, se verifica el desprendimiento gradual y la expulsión de la placenta y de las membranas. Por la progresiva retracción que en este momento se produce también en el punto de inserción de la placenta, se inicia el desprendimiento de ésta.

Este fenómeno produce la rotura de los numerosos y delgadísimos vasillos útero-placentarios y una cantidad mayor ó menor de sangre se colecciona como «*hematoma retroplacentario*» entre la placenta y la pared uterina.



Fig. 168

Expulsión de la placenta de la vagina; el borde inferior sale delante (según DUNCAN)

Las partes desprendidas de la placenta hacen prominencia en la cavidad uterina y son impulsadas hacia abajo antes del desprendimiento total. La placenta, descendiendo, tira de las membranas que se reflejan á manera de saco sobre la superficie uterina de la misma. Cuando las secundinas han pasado del anillo de contracción escapan á la acción compresiva del músculo uterino y pueden quedar de-

tenidas en la cavidad de paredes relajadas formada por el cuello ó en los fondos de saco vaginales hasta que la acción más activa de la presión de los músculos abdominales, por ejemplo, al hacer un esfuerzo ó al toser las lanza al exterior. En determinadas circunstancias esta presión puede tardar mucho, y por esto, de ordinario, no se espera la expulsión espontánea, sino que se hace la expresión artificial-



Fig. 169

Desprendimiento central de la placenta (según SCHULTZE)

mente. Las adjuntas figuras esquemáticas dan una idea suficiente de los fenómenos que acabamos de describir.

Las figuras 165-168 representan la modalidad más frecuente de verificarse el alumbramiento tal como ha sido descrito por DUNCAN. El desprendimiento empieza por la parte inferior de la placenta, siendo el borde inferior de la misma el primero que desciende en la cavidad cervical y aparece después en la vulva. Este modo de

desprendimiento y expulsión se observa, por regla general, cuando la superficie de inserción de la placenta se extiende un poco hacia abajo, bien sea en la pared uterina anterior ó en la posterior.

Si la inserción placentaria ocupa el fondo del útero, el desprendimiento empieza de ordinario por el centro y se verifica en la forma descrita por B. S. SCHULTZE.



Fig. 170

Placenta expulsada de la cavidad del útero y arrollada en la del cuello (según SCHULTZE)

descendiendo primero en el canal genital la parte central ó correspondiente á la inserción del cordón umbilical (figs. 169-170). Según las observaciones de GESSNER, parece que no son raras combinaciones entre ambas formas de alumbramiento, ó mejor, que una sucede á la otra; la placenta se desprende y llega al cuello por su borde inferior, según la modalidad de DUNCAN, y después pasa á los fondos de saco vaginales y aparece en la vulva del modo descrito por SCHULTZE.

Cuando se observan en el período de alumbramiento las modificaciones de forma de la región hipogástrica, y mediante una palpación detenida y atenta se trata de precisar los contornos del útero, en la mayor parte de las mujeres pueden seguirse paso á paso los diversos tiempos del desprendimiento de la placenta y de su expul-

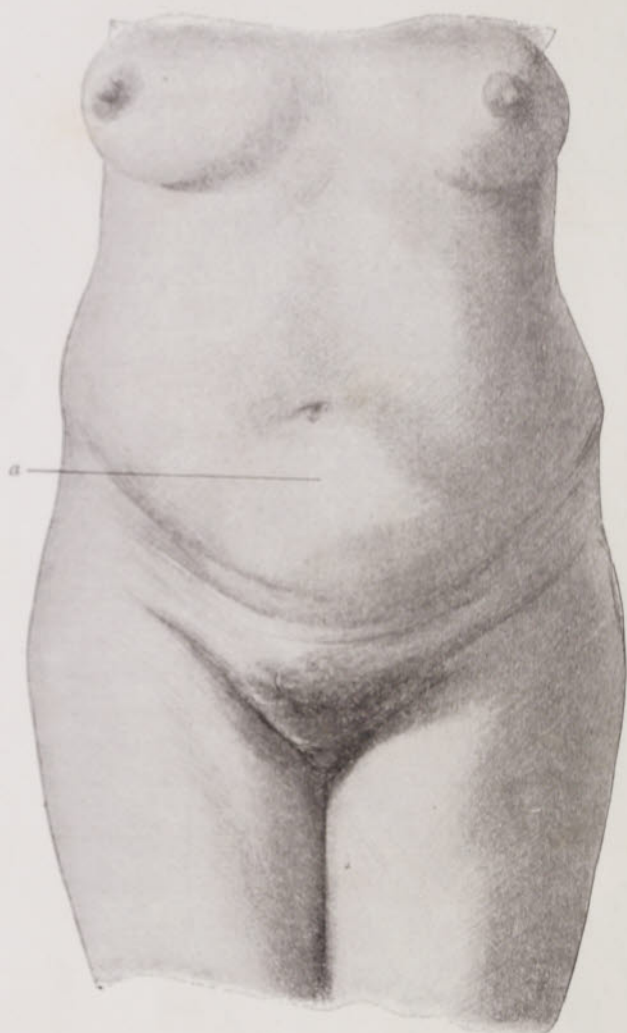


Fig. 171

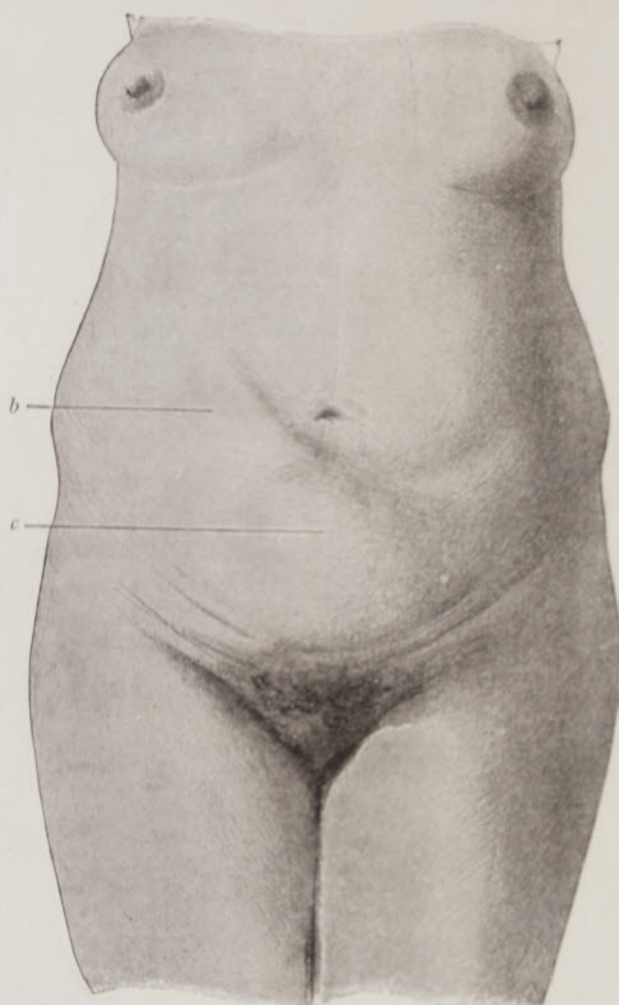


Fig. 172

Hipogastrio de una mujer durante el alumbramiento. Fotografías tomadas desde arriba encontrándose la mujer en posición horizontal

a, el cuerpo del útero 5 minutos después de la expulsión del feto, conteniendo la placenta en vías de desprendimiento, llega hasta á nivel del ombligo; *b*, cuerpo del útero 15 minutos después del parto, aplastado y anguloso, llevado hacia arriba y á la derecha. La placenta *c* se encuentra, parte en la cavidad cervical y parte en los fondos de saco vaginales, marcando una débil prominencia por encima del pubis

sión de la cavidad del cuerpo. Esta comprobación es mucho más fácil en las mujeres delgadas. Inmediatamente después de expulsado el feto, el cuerpo del útero forma un abultamiento redondeado y algo duro que llega, poco más ó menos, hasta el ombligo, algo móvil sobre el cuello relajado y que de tanto en tanto se endurece por la contracción de sus paredes. Diez minutos después el útero pierde su forma

esferoidal; el fondo, que antes estaba distendido en forma de cúpula, se reduce en su diámetro antero-posterior y se hace más anguloso por el adosamiento mutuo de las paredes anterior y posterior. Esto indica la expulsión de la placenta de la cavidad del cuerpo, el cual se eleva, al mismo tiempo que se inclina algo al lado derecho. El movimiento ascensional del útero depende del hecho de que el cuerpo

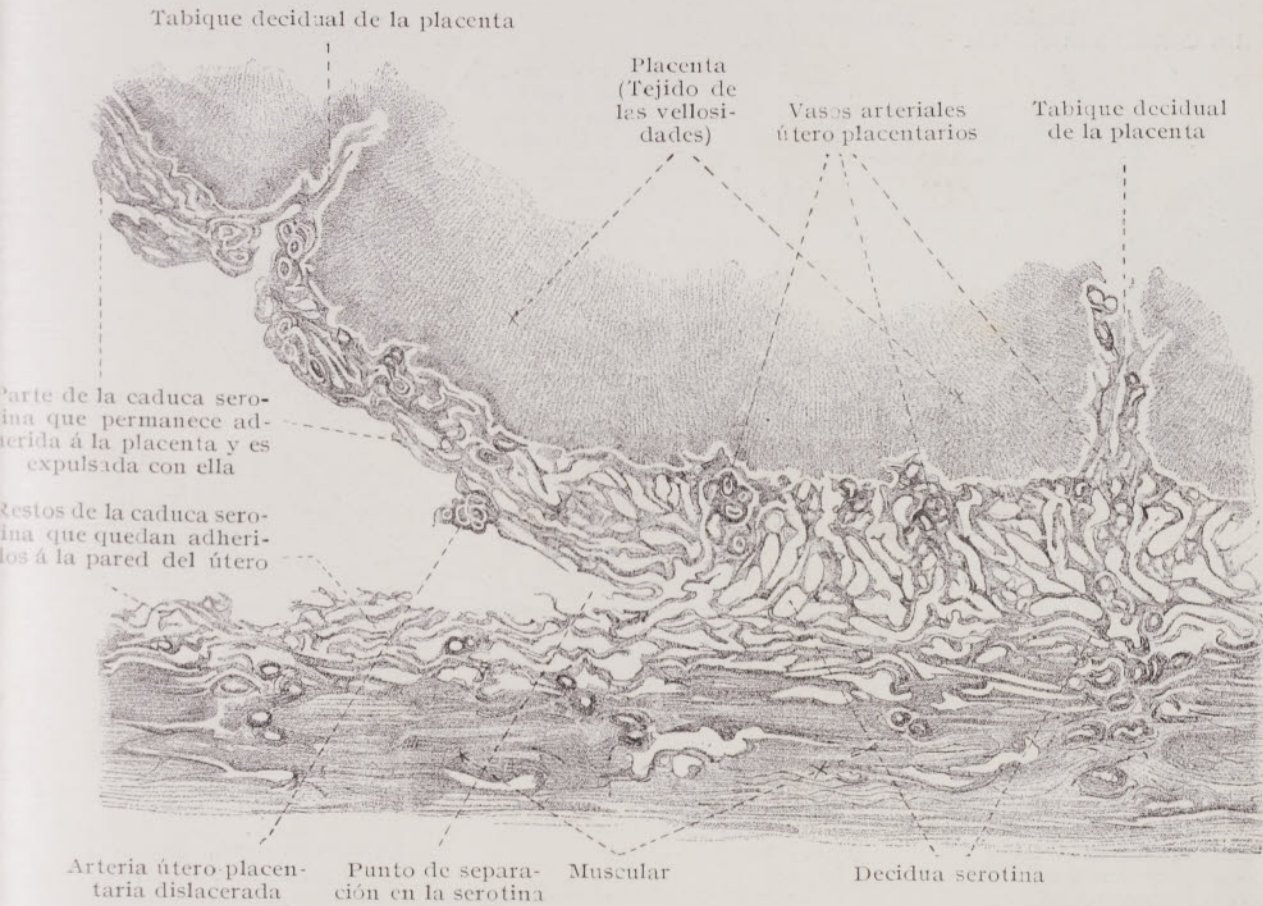


Fig. 173

Desprendimiento de la placenta. Dibujo tomado de una preparación con débil aumento

La separación tiene lugar en las capas más profundas de la decidua serotina, la cual está sembrada de numerosos orificios correspondientes á vasos venosos, glándulas y lagunas desprovistas de epitelio. Los delicados puentes de tejido se desprenderán por una débil tracción

de éste flácidamente fijado, no sólo impulsa la placenta hacia abajo, sino que al mismo tiempo se eleva sobre su contenido. Las secundinas que han quedado en la cavidad cervical, se perciben en ella como una intumescencia blanduzca situada entre el pubis y el cuerpo del útero fuertemente contraído. Tan pronto como la placenta ha sido expulsada, el cuerpo del útero desciende de nuevo, y encontrándose la vejiga vacía, penetra tan profundamente en la pelvis que su fondo casi no llega á la mitad de la distancia existente entre el pubis y el ombligo.

Para comprender los trastornos morbosos que pueden presentarse en el período de alumbramiento y principalmente las grandes hemorragias que sobrevienen á veces durante el mismo, y que constituyen un capítulo de obstetricia de la mayor importancia práctica, del cual nos ocuparemos bien pronto, es necesario que nos detengamos brevemente en el estudio más detallado de los fenómenos que acompañan al desprendimiento de la placenta y de los factores que rigen la hemostasia de los vasos útero-placentarios dislacerados.

La separación de la placenta de la pared uterina se verifica en las capas más profundas de la

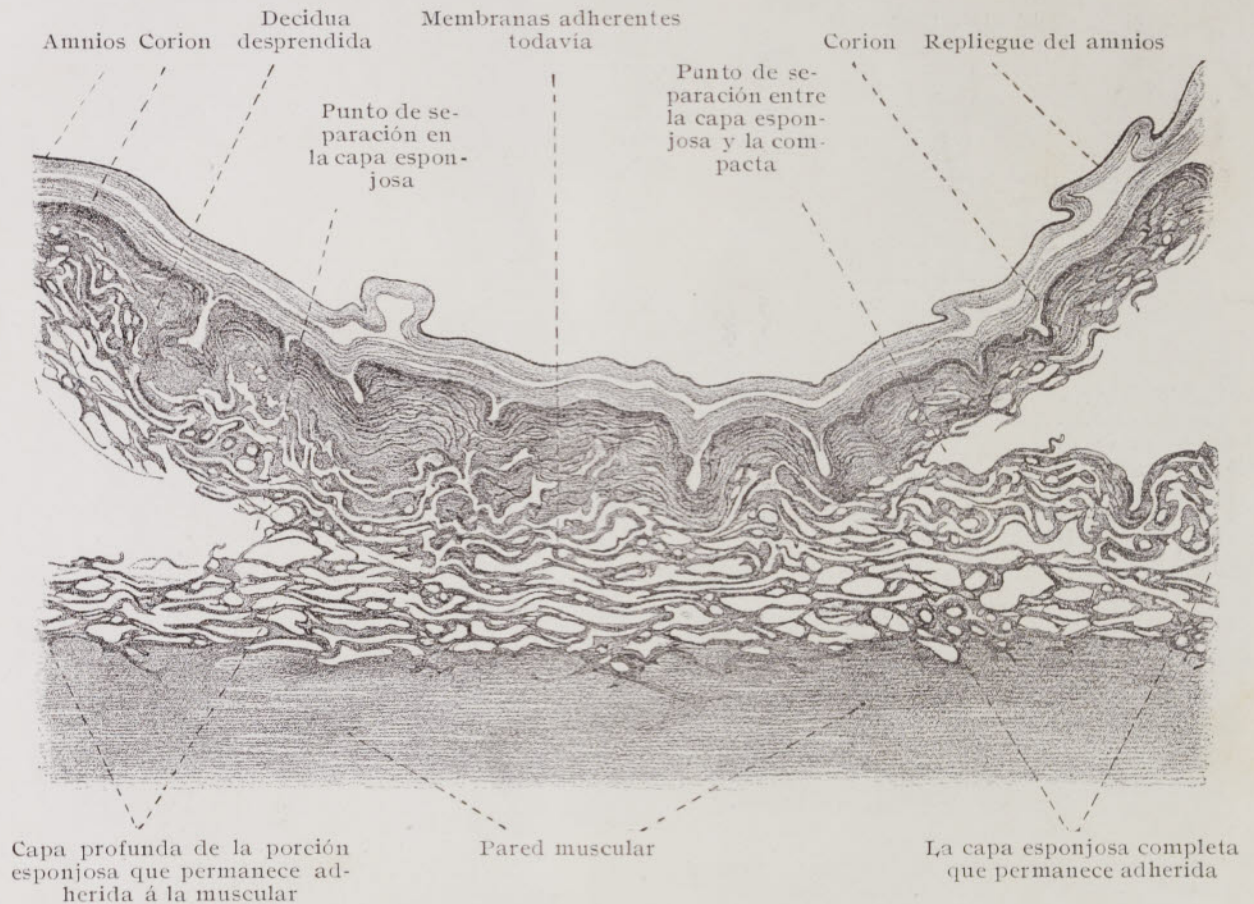


Fig. 174

Desprendimiento de las membranas. Reproducción de una preparación en estado fresco y fijada después. Las hendiduras que se encuentran en la decidua son parte lagunas del tejido y parte glándulas y vasos

A la derecha, la separación es superficial, de modo que, adherida á las membranas, queda tan sólo la capa compacta de la caduca. A la izquierda, la separación se verifica en la profundidad de la capa esponjosa; así es que á la pared muscular queda adherida una membranita delgadísima, mientras que la parte mayor de la decidua es desprendida y expulsada. Ambas variedades de desprendimiento son posibles

caduca serotina (fig. 173). En este punto el tejido, que está surcado por numerosas venas de paredes delgadísimas y por hendiduras glandulares, tiene una estructura extraordinariamente delicada. Los delgadísimos tabiques que separan las cavidades de los vasos y de las glándulas, se desgarran por la tracción más insignificante. De esto es fácil convencerse en la operación cesárea ó en preparaciones recientes, en las cuales la placenta está todavía en su sitio, cuando se trata de desprenderla artificialmente. La separación no se verifica siempre de una manera exacta en la misma capa de tejidos, sino que unas veces queda adherida á la muscular un delgadísimo estrato de serotina constituido por muy escasos elementos, y otras el espesor de la parte que queda

adherida es bastante mayor. La membranita grisácea que reviste la superficie uterina de la placenta, en el momento de su expulsión, no es otra cosa que la capa más superficial de la caduca serotina, y que, como acabamos de decir, unas veces es más delgada y otras más gruesa. Con una observación atenta, pueden reconocerse, serpenteando en esta superficie, ramillos venosos y arteriales útero-placentarios, que han sido desgarrados por el desprendimiento de la placenta.

Por un mecanismo enteramente igual se verifica el *desprendimiento de las membranas*. Tam-

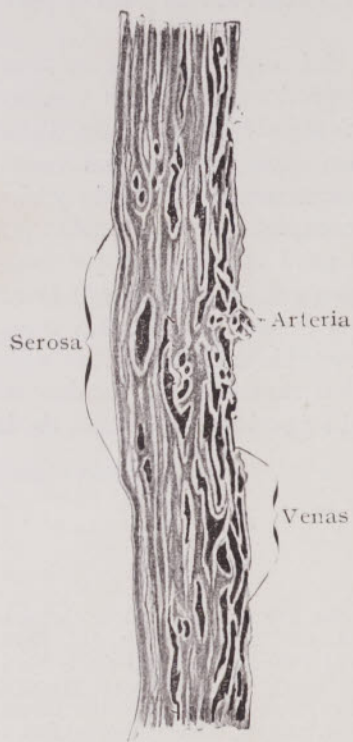


Fig. 175

Fig. 175. Utero en estado grávido avanzado con arterias y venas inyectadas. Sección de la pared á nivel de la inserción de la placenta

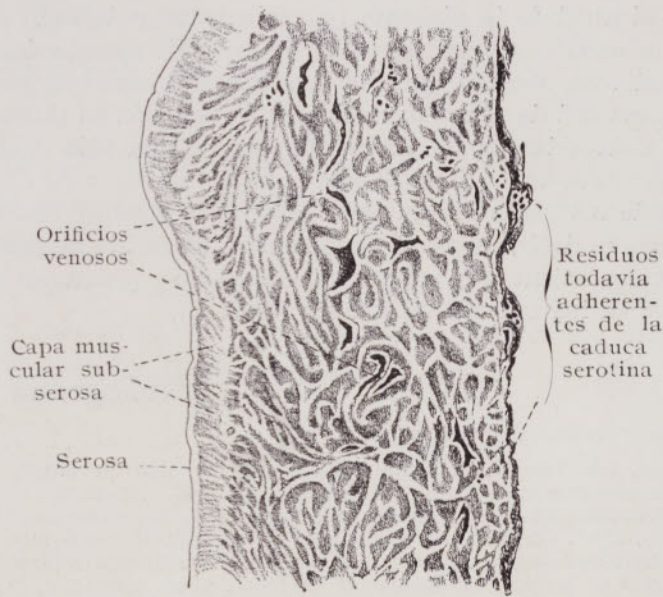


Fig. 176

Fig. 176. Utero inmediatamente después del parto en buena retracción y con arterias y venas inyectadas. Sección de la pared á nivel de la inserción de la placenta

Fig. 177. Utero con retracción insuficiente. Porción de la pared á nivel de la inserción de la placenta

Numerosos trombos venosos

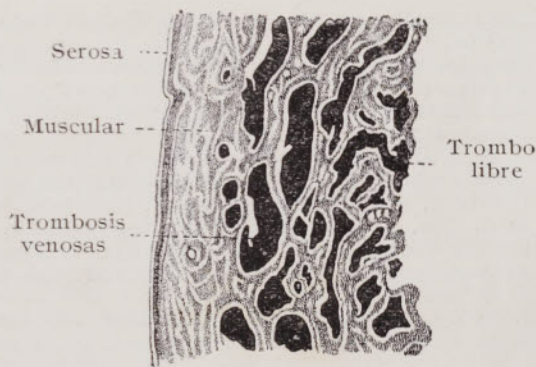


Fig. 177

bién aquí tiene lugar la separación en medio del tejido esponjoso de la caduca verdadera abundantemente provisto de aberturas vasculares y glandulares, ya más superficial, ya más profundamente (fig. 174). La capa compacta de la caduca verdadera, que siempre es expulsada con las secundinas, se presenta como una membranita rojo grisácea atravesada por pequeños vasillos que reviste la superficie exterior del corion, del cual es fácilmente separable.

La separación de la placenta de su superficie de implantación, es obtenida por fuertes contracciones de la muscular. Estas producen, por otra parte, una desviación de los haces musculares que tiene como consecuencia la compresión de los vasos, los cuales desde la muscular

se dirigen á la serotina. Como consecuencia de esto, en el momento del desprendimiento de la placenta, la retracción de la musculatura uterina ha obtenido ya la completa oclusión de los vasos útero-placentarios. Cuando este mecanismo de la retracción muscular funciona bien, los vasos son comprimidos por los fascículos musculares entrecruzados entre ellos como si se tratase de «ligaduras vivientes»; de este modo se explica que el desprendimiento de la placenta se verifique casi siempre sin hemorragia. Por el contrario, cuando la retracción es incompleta ó se retrasa, la pérdida sanguínea adquiere proporciones tan notables que, calculándose para el parto normal en 400 ó 500 gr., puede ser muy fácilmente doblada.

Comparando las figuras 175-177, podéis formaros una idea clara del *modo de acción de la retracción muscular sobre los vasos útero-placentarios*. La figura 175 reproduce los vasos venosos y arteriales inyectados, de un útero en gestación á término, cuyos fascículos musculares discurren al nivel de la placenta paralelamente y dejando entre sí anchos espacios para los vasos. Los mismos vasos se ven en la figura 176, tomada de un útero recientemente evacuado y bien retraído. Se observa que las venas de *delgadísimas paredes* están completamente ocluidas por la espesa red de fibras musculares y la oclusión es también completa para las arterias que están muy contraídas, apareciendo sus orificios tan sólo como puntitos pequeñísimos. *Cuando la retracción es normal, ni en las arterias ni en las venas del útero puerperal se forman trombos*. La trombosis de las venas placentarias representa siempre una retracción incompleta de las fibras musculares, es decir, un estado anormal en el cual la hemostasia definitiva no es debida totalmente al estrechamiento del calibre muscular, sino que en parte es producida por la coagulación de la sangre en los troncos terminales (fig. 177).

Bibliografía

Teoría y mecanismo del parto:

- LÄHS, Die Theorie d. Geburt. Bonn 1877 u. Zur Mechanik d. Geburt. Berlin 1872. SCHATZ, Der Geburtsmechanismus d. Kopfdlagen Leipzig 1868 u. Beiträge z. phys. Geburtskunde. Arch. f. Gyn. III. 1872. KÜNEKE, Die vier Faktoren d. Geburt. Berlin 1869. INVERARDI, Studio del mecanismo del part. Torino, 1866. OLSHAUSEN, Beitrag z. Lehre vom Mechanismus d. Geburt. Stuttgart, F. Enke 1901. WERTH, Die Physiolog. d. Geburt in P. Müller's Handbuch d. Geb. I. 1888. DUNCAN, Contribution. to the Dynamics of labour. In Research. in Obst. 1868. FEHLING, Klinische Beobachtungen über Geburtsmechanismus. Verh. d. deutsch. Ges. f. Gyn. IV. 1892.

Cuello y segmento uterino inferior:

- P. MÜLLER, Unters. über die Verkürzung d. Vag.-Portion. Scanzoni's Beiträge V. 88 u. Arch. f. Gyn. XIII. BANDL, Das Verhalten der Cervix etc. Stuttgart 1897 u. Arch. f. Gyn. XII. KÜSTNER, Das untere Uterussegment. Jena 1882. BENCKISER u. HOFMEIER, Beitr. z. Anat. d. schwang. u. kreissenden Uterus. Stuttgart 1887. BARBOUR, The anatomy of labour. Edinb. u. London 1880. ZWEIFEL, Zur Verständigung über das untere Uterinsegment. Verh. d. deutsch. Ges. f. Gyn. VI. 1895. BAYER, Zur phys. u. path. Morphologie der Gebärmutter in Freund's Gynäk. Klinik. I. Strassburg 1885. DOEDERLEIN, Die Ergebnisse d. Gefrierdurchschnitte durch Schwangere. Anat. Hefte von Bonnet u. Merkel, II. Abth. Ergebnisse 1896. Datos bibliográficos completos sobre la cuestión del cuello se encuentran en v. FRANQUÉ, Cervix u. unteres Uterinsegment. Stuttgart 1897. Unters. u. Erört. d. Cervixfrage, Festschr. d. phys. med. Ges. Würzburg. Stuber 1899 und v. DITTEL, Die Dehnungszone d. schwangeren u. kreissenden Uterus. Leipzig u. Wien 1899. v. ROSTHORN, Veränderungen in d. Geschlechtsorganen bei der Schwangerschaft. Handb. der Geburtsh. von v. Winckel I. 1903. HOFMEIER, Ein Beitrag z. deciduellen Reaction der Cervix. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. XXII. S. 359. ASCHOFF, Zur Cervixfrage Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. XXII, S. 611. BUMM u. BLUMREICH, Neuer Gefrierdurchschnitt. U. F. Bergmann 1907, seine Bedeutung f. die Lehre v. unt. Ut.-Segment. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 57.

Período de alumbramiento:

- DUNCAN, Contrib. to the mecanism of natural and morbid parturition: the expulsion of the placenta. Edinb. 1875. HORROCKS: Contraction und Retraction der Muskelfasern (mit besonderer Bezugnahme auf den Uterus). Journ. of obst. and Gyn. of the brit. Emp. Vol. I. No. 1. pag. 19, 1902. AHLFELD, Beiträge z. Physiol. u. Pathol. d. Nachgeburtperiode. Ber. u. Arb. a. d. geb. Klinik zu Giessen I, 1883 u. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 33 u. 36. BARBOUR, The anatomy of the uterus during the third stage of labour. Edinb. med. J. 1884. Sept. B. S. SCHULTZE, Wandtafeln zur Schwangerschafts- u. Geburtskunde. Leipzig 1895. SCHRÖDER u. STRATZ, Z. Physiolog. d. Austreibungs- u. Nachgeburtperiode. In Schröder, Der Schwangere u. kreissende Uterus. Bonn 1886. FEHLING, Ueber d. Mechanismus d. Plac.-Lösung. Verh. d. deutsch. Geb. f. Gyn. II u. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 31. S. 220. DOHRN, Zur Frage d. Behandlung d. Nachgeburtzeit. Verh. d. deutsch. Ges. f. Gyn. II. 1888. GESSNER, Beiträge z. Physiologie d. Nachgeburtperiode. Ztsch. f. Geb. u. Gyn. 37. HOLZAPFEL, Ueber die Lösung und Ausstossung d. Nachgeburt. Hegar's Beiträge II. El mismo: Was ist zu verstehen unter Modus Bardelocque, Schultze, Duncan. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 47. S. 270.

Lección X

Mecanismo del parto en la presentación de vértice.—Diversas posiciones de la misma.—Sinclitismo y asinclitismo.—Situación elevada de la cabeza en el principio del período expulsivo: 1, flexión; 2, rotación; 3, deflexión.—Salida de los hombros.—Causas de estos movimientos.—Variedades del mecanismo de expulsión; rotación posterior; rotación exagerada.—Tumor cefálico producido por el parto y configuración del cráneo en las presentaciones de vértice.—Céfalohematoma

SEÑORES: El cuerpo del feto en su progresión á través del canal del parto ejecuta determinados movimientos, en virtud de los cuales viene á adaptarse á la forma del canal mismo y á utilizar de la mejor manera posible el espacio de que puede disponer para efectuar su salida. Todos sabéis la notable influencia que las rayaduras del cañón de las modernas armas de fuego ejercen sobre los movimientos del proyectil. Una cosa semejante tenemos en la influencia que el canal del parto ejerce sobre el cuerpo del feto en el momento en que éste lo recorre, estando obligado á seguir una determinada trayectoria y á ejecutar ciertos movimientos de deflexión y de extensión. El conjunto de estos movimientos es lo que se denomina «*mecanismo del parto*». A todas las presentaciones fetales corresponde un mecanismo particular que es el más apropiado para la salida del feto. Apenas es necesario recordar la gran importancia que tiene para el tocólogo el conocimiento de los mecanismos típicos del parto en las diversas presentaciones: tan sólo aquel que posea este conocimiento podrá reconocer en cada uno de los casos las dificultades eventuales y las anomalías mecánicas que se presenten en el curso de un parto.

Por lo pronto, vamos á limitarnos al estudio

del mecanismo del parto en la presentación de vértice ú occipital,

por ser la única que puede considerarse como fisiológica. Para fijar un punto de partida á este estudio, recordaremos las relaciones que, en el principio del período

expulsivo, tiene la cabeza y especialmente el occipital con la pelvis. De las diversas variantes de estas posiciones típicas nos ocuparemos después.

Según la posición del dorso del feto, el occipital está dirigido hacia la mitad izquierda ó derecha de la pelvis; dada una posición izquierda, el occipital puede estar dirigido del todo hacia este lado. ó mirar un poco hacia adelante ó hacia atrás.

En el momento del encajamiento de la cabeza en la entrada de la pelvis, el occipital no puede nunca mirar directamente hacia adelante ó hacia atrás, porque

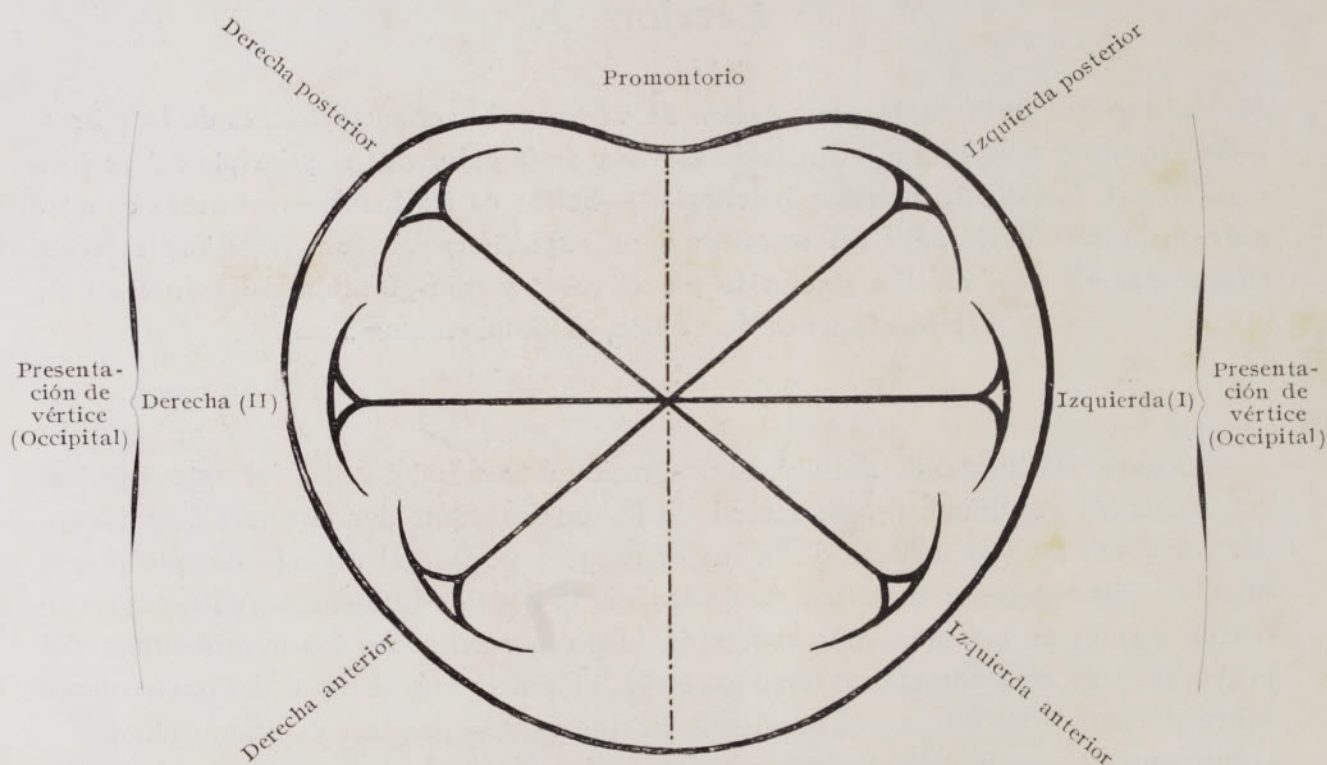


Fig. 178

Esquema de las posiciones en la presentación de vértice

la cabeza no encuentra espacio suficiente para ajustar sus diámetros longitudinales entre el pubis y la salida del promontorio.

Tenemos, pues, como posibles, tomando por punto de partida el sitio en que se encuentra el occipital, seis posiciones que vienen indicadas en el esquema adjunto (figura 178).

Puesto que el dorso del feto en la primera posición está dirigido más frecuentemente hacia adelante y en la segunda hacia atrás, también el occipital se dirigirá más á menudo adelante si está á la izquierda y hacia atrás si está á la derecha. Se comprende que, además de estas seis posiciones principales, puede haber otras intermedias; pero de éstas no hay que hacer mención especial. Tanto para la teoría

como para la práctica, es suficiente esta distinción: occipital á la izquierda, anterior ó posterior; occipital hacia la derecha, anterior ó posterior.

Considerando la posición de la cabeza en la presentación de vértice según que una de sus mitades esté vuelta hacia delante ó hacia atrás, tendremos las siguientes tres posibilidades:

1. La mitad anterior y posterior de la cabeza están encajadas en una propor-

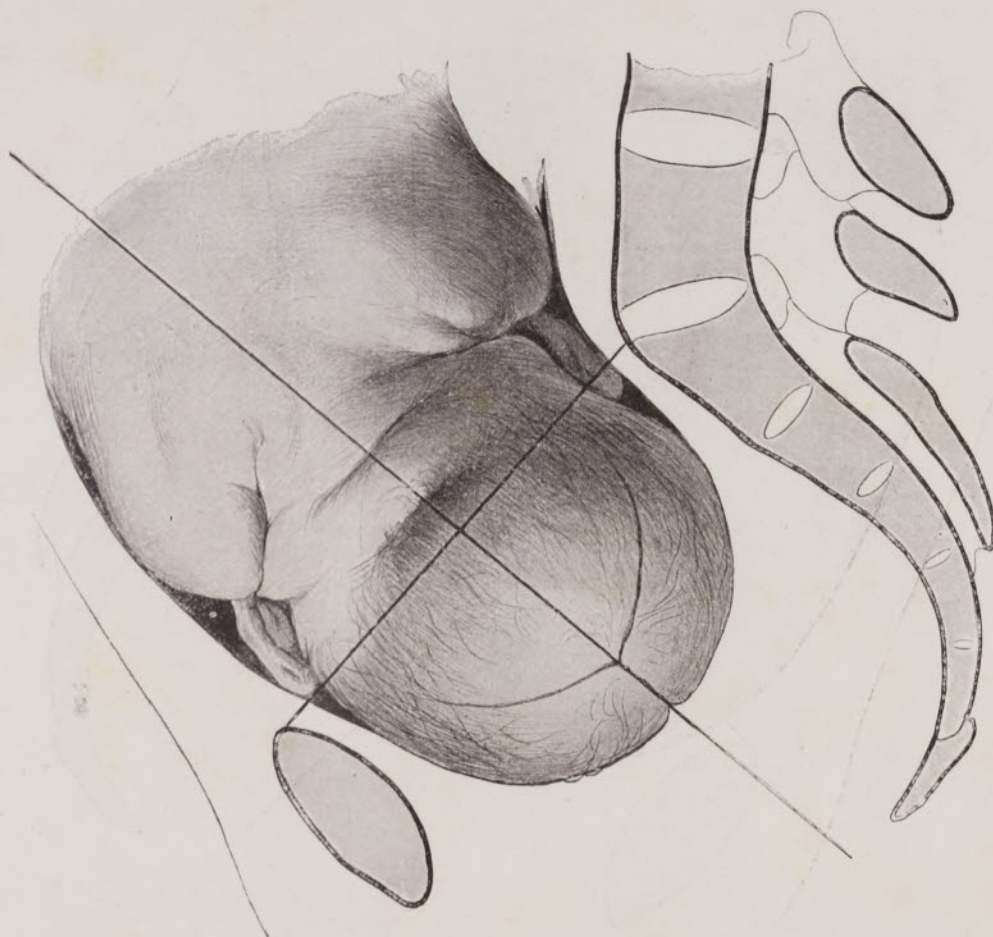


Fig. 179

Posición axial ó sinclítica de la cabeza

ción igual en la entrada de la pelvis; la sutura sagital coincide con la línea media del canal pélvico; la cabeza cae perpendicularmente sobre el plano del estrecho superior: *posición axial ó sinclítica* (fig. 179).

2. La mitad anterior de la cabeza es detenida en su descenso, y la posterior está más baja; la sutura sagital se encuentra más próxima á la pared anterior de la pelvis; el eje fetal cae posteriormente al eje del estrecho superior: *asinclitismo posterior* (fig. 180).

3. El parietal anterior está más descendido que el posterior; la sutura sagital está más próxima á la pared posterior de la pelvis; el eje fetal cae por delante del

eje del estrecho superior y la cabeza está inclinada sobre el hombro posterior; *inclinación sobre el parietal anterior; asinclitismo anterior, oblicuidad de NAEGELE* (figura 181).

Como ha demostrado SEIGNEUX, el asinclitismo posterior se observa más comúnmente en las primíparas con paredes abdominales rígidas, las cuales mantienen el útero y el cuerpo del feto comprimidos contra la columna vertebral y llevan el

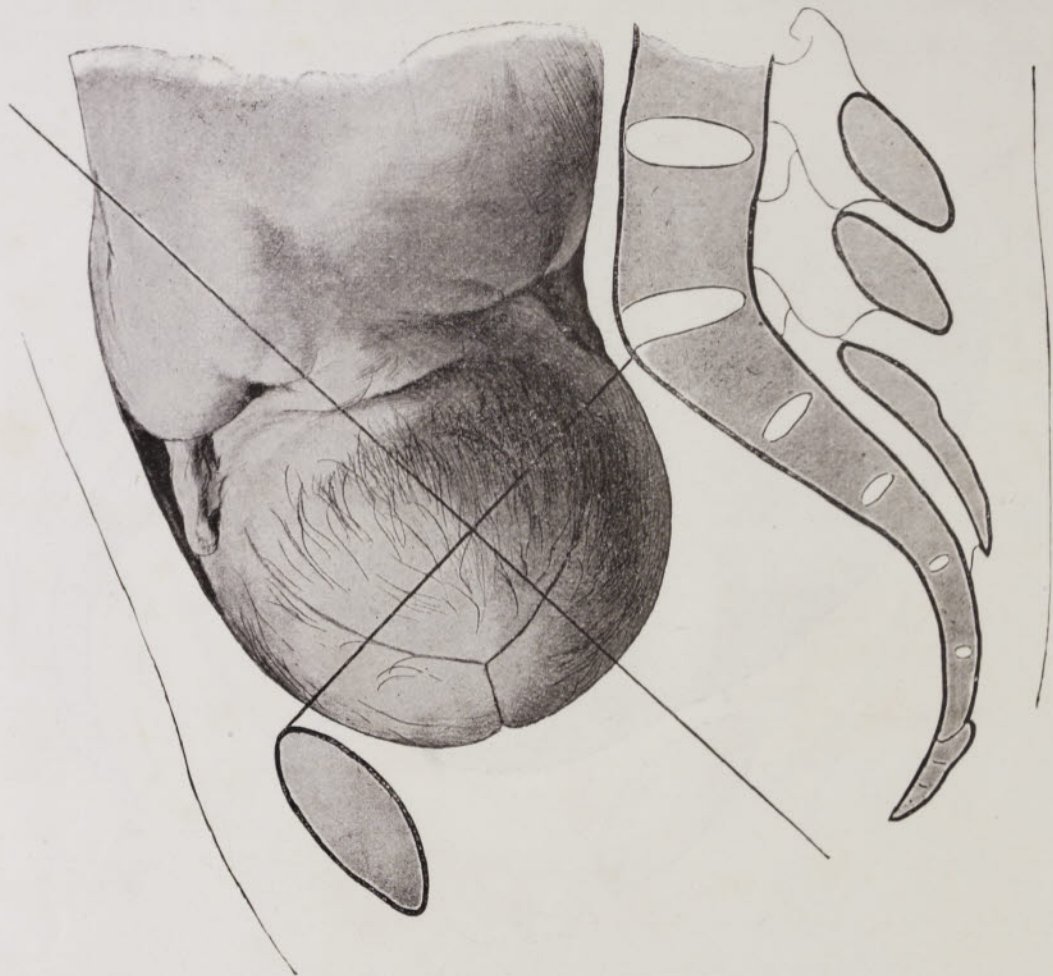


Fig. 180

Asinclitismo posterior (inclinación sobre el parietal posterior)

eje fetal por detrás del eje del estrecho superior. El asinclitismo anterior se encuentra, por el contrario, con mayor frecuencia en las múltiparas, cuyas paredes abdominales relajadas permiten que el eje fetal se incline hacia delante ó la inclinación lateral de la cabeza sobre el hombro posterior, constituyendo aquella particularidad que se conoce con el nombre de oblicuidad de NAEGELE. Si el asinclitismo no alcanza un alto grado, se corrige fácilmente con el encajamiento de la cabeza, por la progresión del parietal anterior ó posterior que se había detenido. De ordinario, cuando la cabeza ha llegado á la mitad de la excavación, sus dos mitades están igualmente

bajas, la sutura sagital, equidistante de las paredes anterior y posterior de la pelvis y la cabeza, está otra vez colocada en la dirección del eje.

Finalmente, en el mecanismo del parto, hay que tener también en consideración la altura en que se encontraba la cabeza en el período expulsivo. Bajo este punto de vista pueden existir notables diferencias. En las *primíparas*, es la regla que la

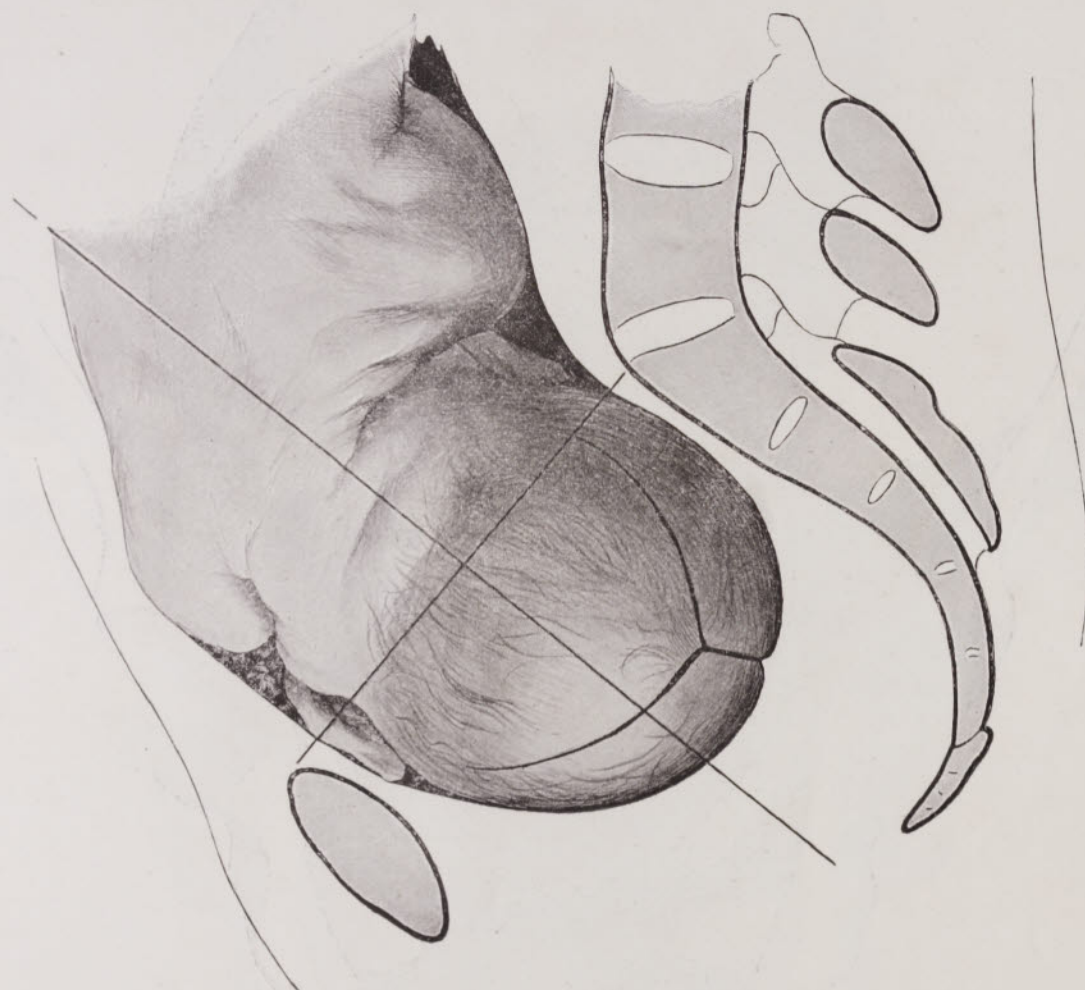


Fig. 181

Asinclitismo anterior (inclinación sobre el parietal anterior)

Oblicuidad de NAEGELE

cabeza esté fija en el estrecho superior y no es raro que ya haya descendido hasta la mitad de la excavación. En este punto la flexión de la cabeza es muy marcada, el mentón se apoya sobre el tórax, el occipital constituye la parte que está más profundamente encajada, el dedo explorador encuentra primero la pequeña fontanela y sólo haciéndolo penetrar muy hacia arriba alcanza la grande. La fig. 182 reproduce bien esta situación.

En las múltiparas es lo ordinario que la cabeza esté algo más elevada y con

frecuencia permanece móvil en el estrecho superior hasta después de la rotura de la bolsa de las aguas. La flexión de la cabeza suele ser tan sólo moderada cuando es abundante el líquido amniótico; las fontanelas grande y pequeña se encuentran próximamente á la misma altura; la parte que se presenta no es precisamente el

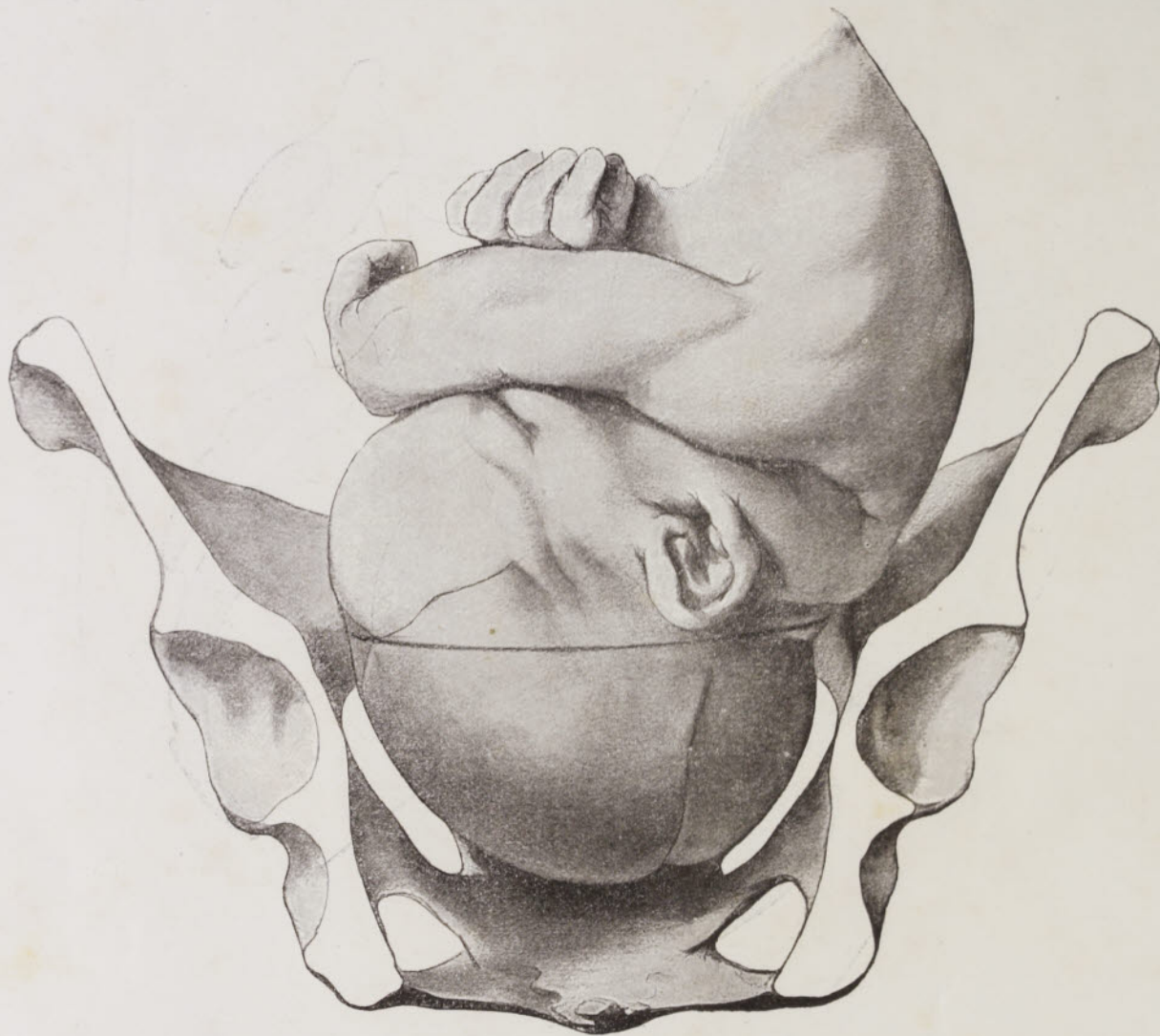


Fig. 182

Primípara. Principio del período expulsivo

Fuerte flexión de la cabeza con el occipital fijo y encajado en la excavación

occipucio, sino el sincipucio (fig. 183). Tan sólo después de la rotura de las membranas por la progresión de la cabeza, debida á la influencia de las fuerzas expulsivas, la flexión se acentúa, descende el occipucio con la pequeña fontanela, mientras que el bregma y la gran fontanela permanecen elevados. La mayor flexión de la cabeza da por resultado la mejor adaptación de sus diámetros á los de la pelvis, con lo que se favorece la progresión. Gracias á este movimiento, el pequeño plano sub-

occípito bregmático substituye en el estrecho superior al occípito frontal que es mucho mayor. Esta diferencia queda puesta de manifiesto comparando las figuras 182 y 183.

De cuanto hemos dicho resulta que, por regla general, en las primíparas no se

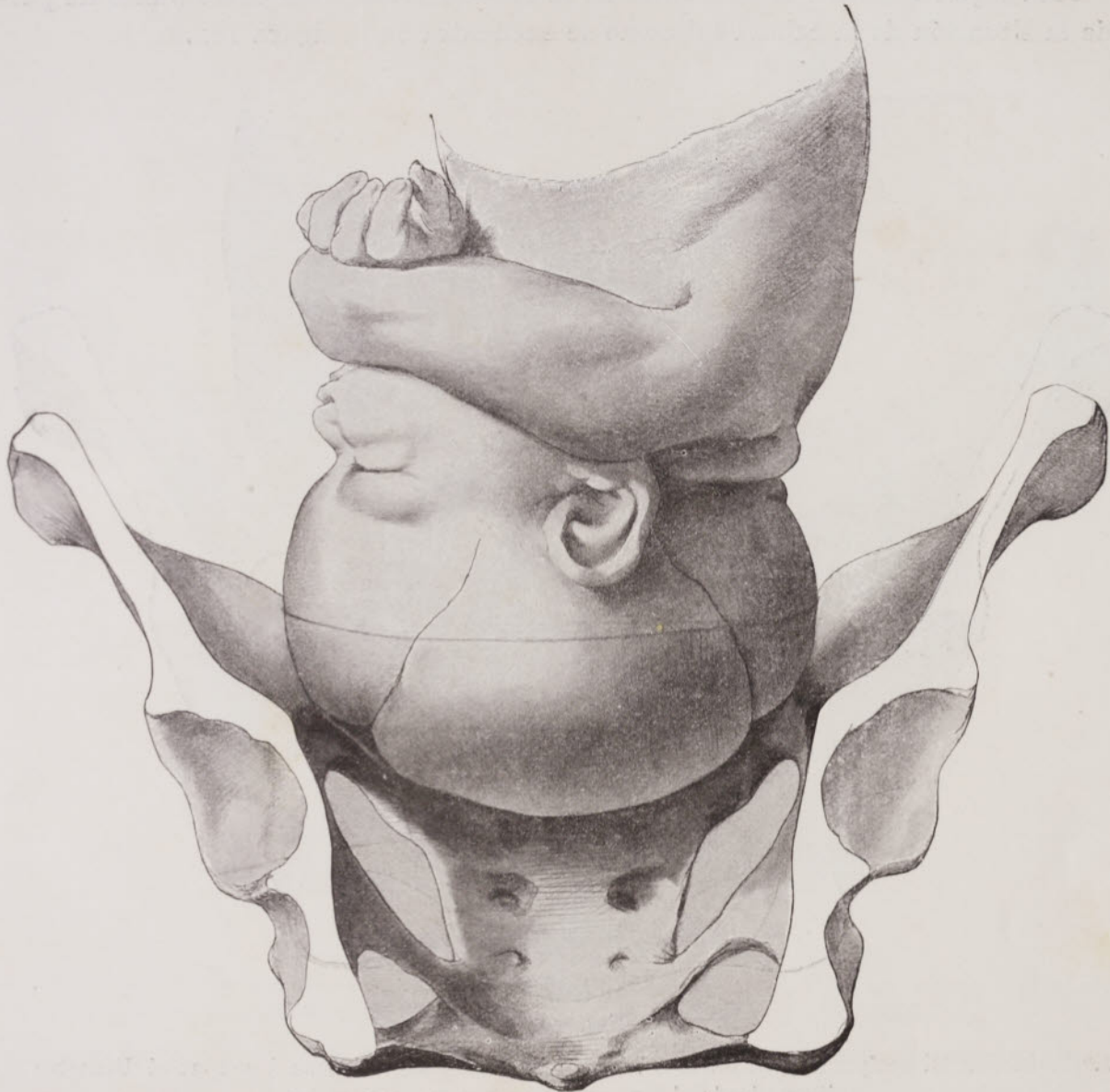


Fig. 183

Multipara. Principio del período expulsivo

La cabeza está en flexión moderada y es todavía movable en el estrecho superior; la frente y el occipucio se encuentran próximamente al mismo nivel

trata de un *mecanismo de encajamiento* propiamente dicho, porque, al iniciarse los dolores expulsivos, la cabeza está ya fija en la pelvis con el occipucio más bajo. Un verdadero mecanismo de encajamiento se observa, por el contrario, cuando, durante el período de dilatación, la cabeza permanece todavía elevada y movable

sobre el estrecho superior; este mecanismo está representado por una mayor flexión de la cabeza y por un descenso más pronunciado del occipital.

Esta *flexión* representa el *primer movimiento* del mecanismo del parto en la presentación occipital.

Para seguir los otros movimientos de la cabeza, tomaremos como punto de partida la situación de la cabeza tal como se encuentra en la figura 182.

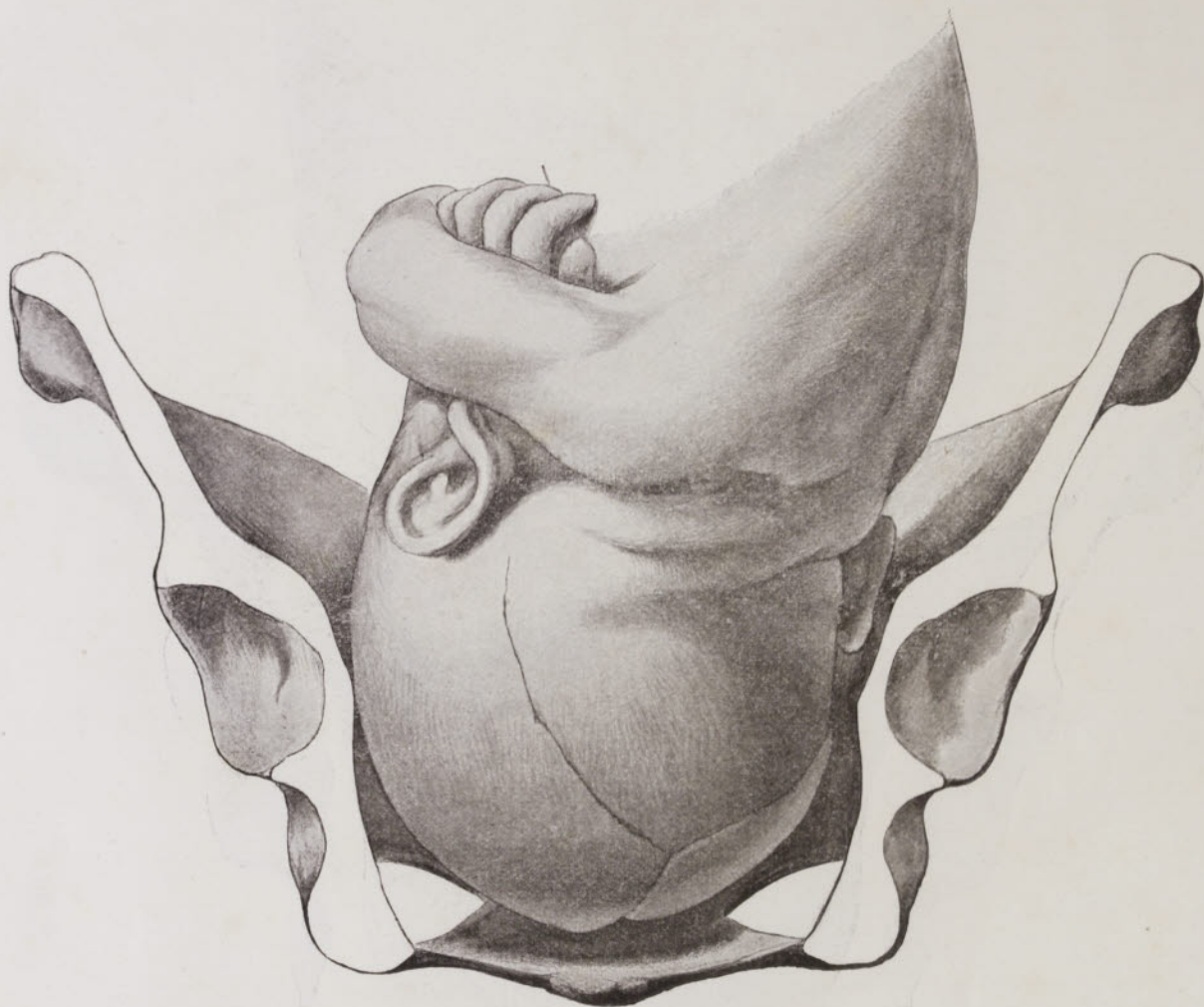


Fig. 184

2.º Rotación: El occipucio gira hacia adelante; la sutura sagital pasa á ocupar el diámetro oblicuo, desde el transverso en que se encontraba

La flexión es aquí completa, el occipital se encuentra en la parte media de la excavación, y tratándose de la primera posición del dorso fetal, está dirigido á la izquierda, mientras que la sutura sagital se encuentra en la dirección del diámetro transverso. Colocando la punta del dedo sobre la pequeña fontanela y esperando á que sobrevenga una contracción, se observa lo siguiente: tan pronto como la cabeza, por su movimiento de progresión, se pone en contacto con el suelo de la pelvis, la pequeña fontaneía, ó sea la occipital, empieza á ejecutar un movimiento de rota-

ción desde el lado hacia la parte anterior del anillo pélvico. Cada contracción, al mismo tiempo que impulsa el occipucio hacia abajo, lo dirige más y más hacia adelante. Algunas veces, para que se complete este movimiento de rotación, son necesarias algunas contracciones; puede observarse como, al cesar la contracción, la fontanela vuelve á su posición lateral para dirigirse otra vez hacia adelante en la con-

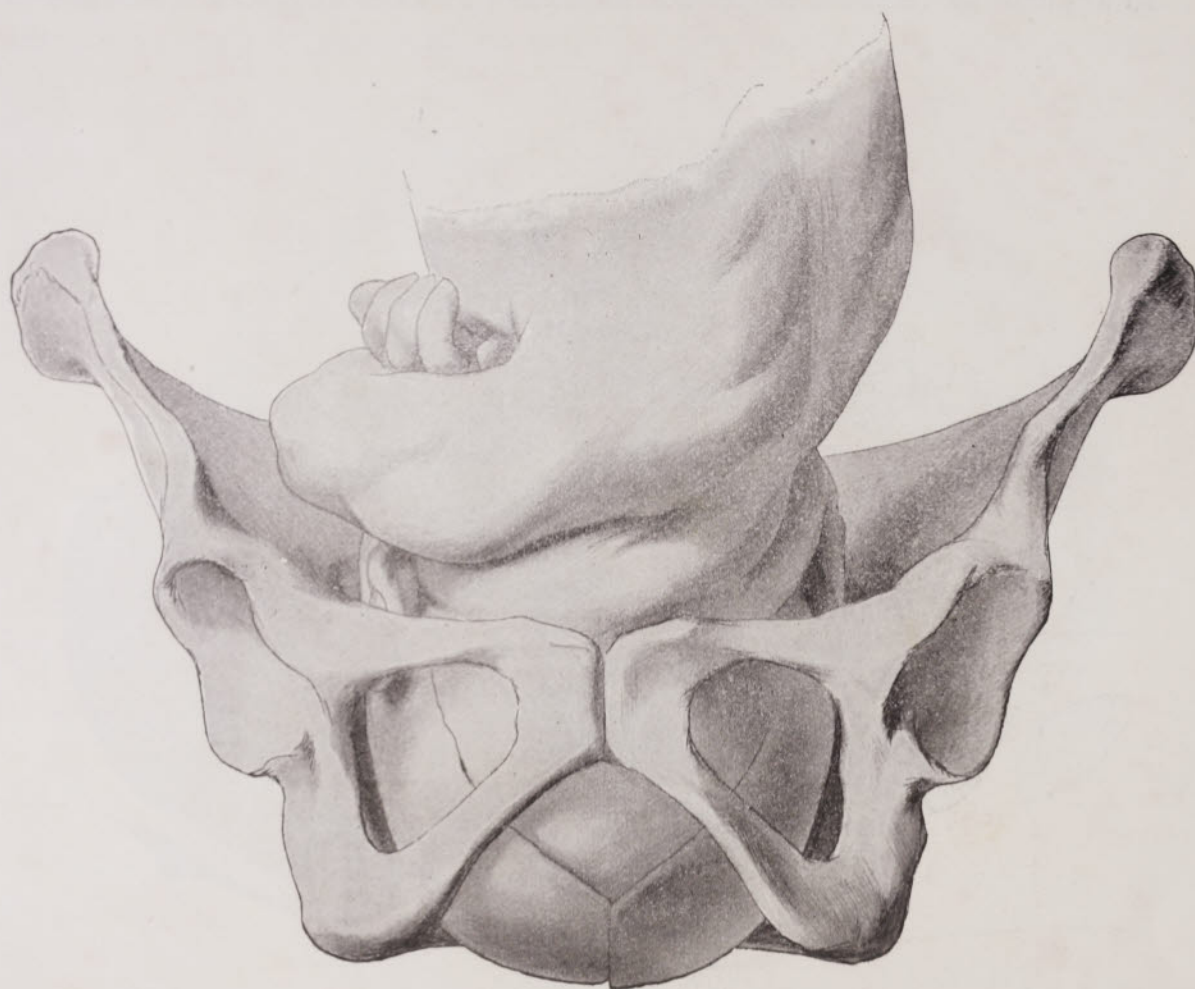


Fig. 185

2.º Rotación terminada: El occipital se encuentra ya debajo del pubis. La sutura sagital está en la dirección del diámetro antero-posterior del estrecho inferior

El dorso no ha seguido todavía el movimiento de rotación de la cabeza y permanece algo dirigido hacia la izquierda

tracción próxima, hasta que por último, después de repetidas tentativas, la rotación se consuma y el occipucio queda vuelto hacia adelante. En otras ocasiones, esta rotación se efectúa rápidamente y el occipital es llevado muy pronto hacia adelante. Del mismo modo que el occipucio es dirigido hacia la pared anterior de la pelvis, el bregma y la frente se dirigen hacia atrás; la sutura sagital, desde el diámetro transversal con el cual coincidía, se coloca en la dirección del oblicuo y después del antero-posterior del estrecho inferior.