

CAPÍTULO III.

Operaciones instrumentales no vulnerantes.

La segunda division de las operaciones tocúrgicas, comprende las que se practican con ayuda de instrumentos que no lastiman á la madre ni al feto, y por lo tanto son operaciones *in-cruentas ó no vulnerantes*. Consistirán, pues, en instrumentos de traccion, por cuyo medio se suple la fuerza de impulsión de las contracciones uterinas deficientes con procedimientos análogos á los naturales.

Se reducen hoy casi exclusivamente á las aplicaciones de forceps, cuyo estudio se completa con el de algunos medios auxiliares, como es, por ejemplo, el aparato de Joulin, destinado á ensanchar la esfera de aplicaciones de aquel instrumento, y al de la *palanca* y *ganchos romos*, de escasa aplicacion hoy á las necesidades de la práctica.

I.

Forceps.—Su historia.—Consideraciones generales.—A.—Aplicaciones de forceps en el estrecho superior.—B.—En la excavacion y en el estrecho inferior.—C.—En las presentaciones de cara.—D.—Viniendo la cabeza detrás.

El *forceps* debe considerarse como el instrumento clásico de la Obstetricia moderna. Sin embargo, el forceps de hoy no es el instrumento que primitivamente se inventó, ni apenas es más que un recuerdo de las *pinzas de huesos* de Hipócrates, Pablo de Egina, Abulcasim, Rueff, etc., cuyo uso y maniobra solo pueden sospecharse por el contenido de algunos de sus escritos.

El verdadero forceps fué inventado probablemente por Paul Chamberlen antes de 1647, pues su hijo Hugo Chamberlen, en un folleto de esta fecha, habla de un instrumento usado por su padre y sus hermanos, para salvar la vida del niño en los partos laboriosos. El citado tocólogo fué quien pasó á Paris en 1670 con ánimo

de vender su instrumento, por el cual pedia 10.000 escudos; pero su pretension no tuvo éxito, precisamente por haber fracasado la aplicacion en un caso de estrechez pélvica propuesto por Mauriceau (1). En 1688, emigrado Chamberlen á Amsterdam por causas políticas, vendió el secreto de su instrumento á Rogerio Roonhuysen, de quien pasó sucesivamente al dominio de Bœckelman (Cornelio), de Ruyschio (Federico), Juan de Bruin y últimamente Jacobo de Vischer y Hugo van de Poll, los cuales lo hicieron público en 1753, con el nombre de *Palanca de Roonhuysen* (2). Parece que este último profesor no se servia mas que de una rama en forma de palanca, lo cual ha hecho creer á algunos que Chamberlen no habia vendido mas, que la mitad de su secreto; pero lo que realmente se deduce de los escritos de aquella época es, que en Holanda como en Inglaterra se usaba el instrumento en forma de pinzas, y por lo tanto, que era completo el conocimiento que se tenia del primitivo forceps, el cual se conoce bien por haber encontrado un modelo del mismo en la antigua casa del inventor, y que es tal como viene trazada en la Fig. 105.—A—; un instrumento de dos ramas aventanadas, cruzadas y arti-

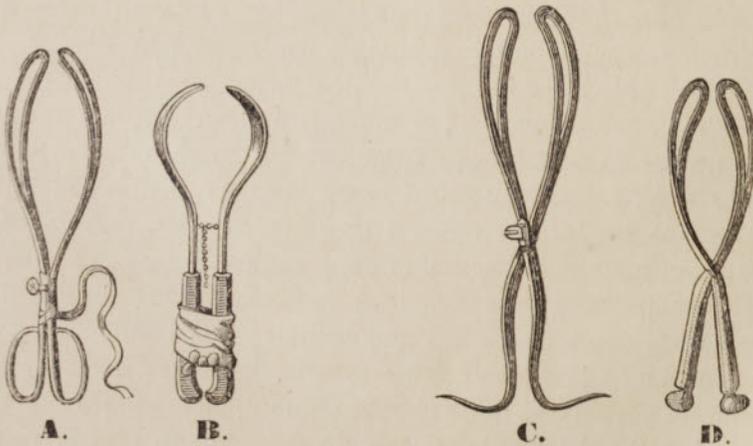


Fig. 105.—Modelos de los primitivos forceps.—A. Forceps de Chamberlen.—B. Forceps de Palfyn.—C. Forceps de Levret.—D. Forceps de Smellie.

culadas como unas tijeras comunes, y con una corvadura cefálica notable.—En Inglaterra Chapman fué quien le dió á conocer, siendo desde entonces 1730 á 1735, del dominio del público médico.

(1) Mauriceau *Observations sur la grossesse*—XXVI, pág. 23.

(2) *Het ondekt Ronn huisia-ansch Geheim in de Vrædkunde*. Te Leyden 1753.

En Francia Juan Palfyn presentó en 1720 á la Academia de Medicina de Paris una especie de forceps más imperfecto que el inglés. De las descripciones que de él dán Heister y Petit, se deduce que estaba compuesto de dos ramas de acero curvas sobre el plano, macizas y con mangos de madera: estas ramas no se cruzaban, sino que se ajustaban paralelamente por medio de una cadenita y un gemelo, afianzado luego con un vendotele ó tira de lienzo (Fig. 105—B.) Se le dió el nombre de *tira cabezas ó manos de Palfyn*. La idea de este instrumento le parece á Levret sacada de Pareo y Mauriceau. Tampoco tuvo gran aceptación por entonces, pero ya se ocuparon de él los prácticos, le hicieron algunas modificaciones, y cuando en 1735 dió á conocer Butler el forceps de Chapman, estaba ya preparada la opinión para recibirlo, lo cual sucedió definitivamente á mitad del siglo. En 1752 Levret lo aceptaba, modificando el instrumento ventajosamente, al mismo tiempo casi que en Inglaterra lo perfeccionaba también Smellie. El primero le dió la curvatura de las ramas segun el eje de la pélvis (*curvatura de Levret, curvatura pélvica*), la cual, aunque tenia entonces por objeto salvar la integridad de la vulva en las tracciones, se aplicó luego para poder llevar el forceps hasta el estrecho superior, en vez de limitarlo como hasta entonces á la excavación; operación que antes que nadie practicó Smellie. Las modificaciones realizadas por los dos principales tocólogos del siglo XVIII, colocaron este instrumento á gran altura, haciendo de él una arma portentosa en manos del hombre de arte. En cuanto á su forma y construcción, poco se distinguen ya de los forceps modernos, sobre todo el de Smellie, que es exactamente el modelo del actual forceps inglés. (Véase Fig. 105, D.)

El forceps, para ser aplicable á todos los casos en que debe hacerse uso de él, es preciso que reúna ciertas condiciones, que Nøgele reduce á los tres puntos de vista siguientes: 1.º Adaptable á la forma y volúmen de la cabeza del feto, sin peligro para su integridad. 2.º Adaptable al espacio ó conducto que la cabeza debe recorrer cogida por el instrumento. 3.º Dotado de una fuerza capaz de dominar sin esfuerzo y sin peligro las resistencias que deberá vencer. La manera especial de estar construido el forceps varia muchísimo, habiéndose ideado, é introduciéndose todos los dias modificaciones, ya para facilitar la articulación, ya para hacerlo más manejable, ya para reunir en él otros instrumentos tokúrgicos, etc.; pero la idea capital es siempre la misma, y excepción hecha de algunos modelos especiales, cuyo objeto es también

singular, el forceps se puede describir de una manera categórica ó clásica.

Consta de dos ramas representando dos palancas de primer género: una á otra se sirven de apoyo en el punto de la articulacion, intermedio á la potencia y resistencia. En cada rama se distinguen tres partes: *cuchara*, *mango* y *punto de union*; la *cuchara* es la parte superior, destinada á cojer la cabeza, tiene una parte ancha ovalada abierta en toda su extension por una *ventana*, limitada por el borde ó encuadramiento, y una parte estrecha, la más próxima á la articulacion, maciza, que se llama cuello. La cuchara está encorvada sobre el plano interno, para adaptarse á la superficie convexa de la cabeza del feto; á esta corvadura se la llama *cefálica*: lo está tambien sobre su borde anterior, para adaptarse al eje de la excavacion; se llama esta *corvadura* pélvica. La parte inferior ó *mango* varía segun los diferentes modelos; en los forceps franceses es de hierro, continuacion de las cucharas, y termina en dos ganchos; uno de estos es romo; el otro es agudo, pero la especie de clavo en que termina, está protegido por una oliva que se enrosca á su base, y de esta manera no lastima y puede utilizarse cuando sea conveniente. En los forceps alemanes, los ingleses y algunos modelos franceses, el mango está recubierto de madera para hacer más fácil la presa, y á mayor abundamiento, tienen algunos en la parte más próxima á la articulacion dos semilunas, sobre las cuales se apoyan los dedos para hacer la traccion. La parte media ó *articulacion*, está constituida por el cruce de las dos ramas, afianzado, bien por un eje y una mortaja, provisto aquel de un tornillo de presion para cerrar la articulacion, bien con eje de cabeza de clavo y mortaja oblicua, bien de doble mortaja, segun los modelos. De las dos ramas se llama *izquierda* ó *primera (rama de eje)* la que colocado el forceps sobre una mesa con la corvadura pélvica mirando arriba, corresponde á la mano izquierda y ha de ser llevada al lado izquierdo de la pélvis; es tambien en el procedimiento ordinario la que se aplica primero, y la que lleva el eje ó clavo de la articulacion. La otra rama, que se coje con la mano derecha y se coloca al lado derecho de la madre, toma los nombres de *segunda* ó *derecha (rama de mortaja)* (1). El forceps montado, es decir, articuladas las dos ramas, se presenta como unas grandes pinzas ó doble corvadura.

(1) En los forceps rectos, es decir, que no tienen corvadura pélvica, no se distinguen las ramas derecha é izquierda, mas que por la colocacion de los elementos de la articulacion. En el forceps inglés corto y recto, son exactamente iguales.

(Fig. 106.—A.) El que usamos generalmente es el de Nøgele, cuyas formas y proporciones son las que mejor favorecen la mayor parte de maniobras realizables con este instrumento. Este (que

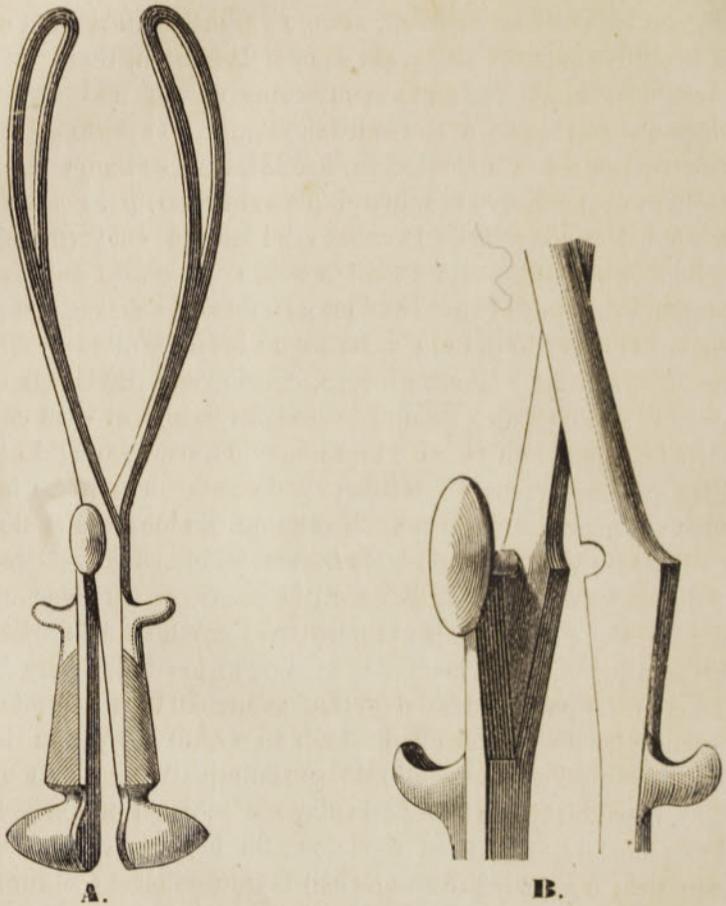


Fig. 106.—Forceps de Nøgele.—A. El instrumento armado.—B. Articulacion en clavo y mortaja.

es el que viene grabado en la Fig. 106) cuando está cerrado, presenta algo brusca la separacion de las cucharas en el cuello, inmediatamente encima de la articulacion, formando un ángulo de 39 grados; sus extremidades superiores no se tocan, sino que media entre ambas una distancia de cerca 11 milímetros. La mayor corvadura de las cucharas se encuentra á 67 milímetros de la articulacion, y la extension del seno de la corvadura es tambien de 67 milímetros. La longitud de las cucharas es de 23 milímetros, y su

mayor ancho de 41 milímetro; el encuadramiento que forman los bordes de las ventanas, es algo convexo por la parte exterior; el ancho de los bordes es de 7 milímetros, y su espesor de 4 y medio milímetros. La corvadura pélvica, que empieza á partir de la articulacion, representa un arco de circulo, que eleva el vértice de las cucharas 94 milímetros sobre el plano horizontal en que descansan los mangos y articulacion del instrumento.

Los mangos son de metal recubiertos de una guarnicion de madera que facilita la presa cómoda y segura, y terminados inferiormente por dos semiesferas limitadas por una ranura que sirve bien de punto de apoyo á la mano que sujeta el mango; superiormente y á 20 milímetros poco más ó menos de la articulacion, presenta cada mango un apéndice lateral en forma de media luna á concavidad superior que sirve para facilitar las tracciones. Los mangos tienen de longitud 175 milímetros.

La articulacion del forceps de Nøgele reúne las ventajas de las del forceps francés y del inglés. Las dos ramas (Fig. 406.—B.) se colocan una al lado de otra al tiempo de articularse; la rama izquierda tiene un eje rematado en cabeza de clavo plana, destinado á adaptarse á una mortaja de la rama derecha, que despues de reunida queda cubierta por la cabeza del eje. Para facilitar la ensambladura de las dos ramas por deslizamiento, hay en la articulacion una série de planos inclinados, cuyos puntos declives confluyen todos en el eje.

El forceps debe ser construido de acero bien templado, y pulido de manera que no pueda lastimar la cabeza del feto ni los órganos maternos. Debe ser tambien ligero y bien distribuido el peso en toda su extension; los modelos comunes pesan 666 gramos.

Algunos tocólogos franceses han adoptado modelos fundados en el mismo que acabamos de describir. Así tenemos el forceps de Pajot, que solo se diferencia del de Nøgele en ser un poco más cortas las cucharas y menos pronunciada la corvadura cefálica; carece además de los dos apéndices semilunares para las tracciones. El de Stoltz, de proporciones parecidas, aunque la separacion de las cucharas es mayor (7 centímetros), el vértice de las cucharas solo está separado por la distancia de un centímetro. La articulacion es por el sistema francés, mortaja y tornillo de presion, y en los mangos, en vez de los dos apéndices semilunares fijos, tiene dos lengüetas metálicas móviles por medio de una charnela sólida, que permite levantarlas al tiempo de aplicar el

instrumento para que no estorben, y bajarlas luego para hacer tracciones al empezar la maniobra.

Todos los forceps expresados reúnen muy buenas condiciones para la práctica, y son á nuestro modo de ver, los más ventajosos, pudiendo llenar con ellos todas las indicaciones, si bien en algun caso es de gran utilidad el pequeño forceps inglés recto. Además todos estos instrumentos se fabrican hoy día de suerte, que se desmontan los mangos de las cucharas por un mecanismo tan sencillo como sólido, lo cual les hace muy á propósito para las carteras ó cajas portátiles, pues se reducen á cuatro piezas que se pueden colocar muy cómodamente.

Como forceps especiales citaremos el forceps de Mattei, denominado por este *leniceps*, de gran facilidad para su aplicacion y articulacion, pero de presa poco segura, y que solo puede aplicarse en determinados casos, estando la cabeza en la excavacion; y el *retroceps* de Hamon, especie de forceps asimétrico, de articulacion complicada, con el cual ha pretendido el autor resolver la mayor parte de dificultades de las aplicaciones de forceps, pero que, á nuestro modo de ver, adolece de los mismos inconvenientes que el de Mattei. Juzgamos inútil en este momento su descripcion, que puede verse extensamente en las monografias publicadas por sus inventores (1).

Modo de obrar del forceps.—El forceps ha sido considerado por unos como instrumento de *traccion*, por otros como instrumento de *traccion* y de *compresion*. Es cierto que el fin principal del forceps es únicamente de suplir á la fuerza impulsiva de las contracciones, y sustituir, por lo tanto, la accion mecánica á la accion natural para la extraccion del feto, lo cual le hace esencialmente instrumento de *traccion*. Tambien es cierto que si se quiere convertir en instrumento de *compresion*, como se pretendia en la época de Stein y Røederer, en términos que se le destine á disminuir notablemente los diámetros de la cabeza del feto, pierde este instrumento una de sus mejores condiciones, la de ser inofensivo para el feto, lo cual no es poco tratándose de una operacion que tiene tantas aplicaciones. Sin embargo, es indudable que dentro de ciertos limites el forceps produce la *compresion* craneal, y esto debe tenerse en cuenta al aplicarlo.

Nosotros comprendemos la accion mecánica del forceps de la

(1) Además véase Lenoir ATLAS.—Ed. von Siebold, Kilian, etc.

siguiente manera. Este instrumento, aplicado convenientemente sobre la cabeza, va dirigido á arrastrarla tras sí, lo cual realiza siempre y cuando por un lado las corvaduras de sus cucharas se adaptan exactamente á la convexidad de la cabeza, y por otro lado las relaciones entre esta y el conducto recorrido son proporcionales, es decir, que si hay disminucion de diámetros pélvicos, no es tan grande que exija la reduccion de los diámetros craneales para atravesarlos. Entonces, aplicada sobre el forceps una fuerza igual ó análoga á la de las contracciones uterinas normales, basta para arrastrar la cabeza, la cual puede recorrer, y de hecho recorre su trayecto, *sin reduccion especial de sus diámetros*; y decimos reduccion especial, porque la pequeña reduccion normal que resulta de la movilidad de los huesos, existe como en la expulsion natural. En este caso el forceps es simplemente instrumento de *traccion*. Pero dénse las condiciones algo cambiadas, una corta exigüidad en las dimensiones de la pélvis, uno de estos acortamientos limitados del diámetro ántero-posterior, que puede salvarle la cabeza á beneficio de una gran fuerza impelente; estrechez que á veces vencen las solas contracciones uterinas, consiguiendo la expulsion. En tales casos la cabeza debe reducirse medio ó un centímetro para pasar por el anillo pélvico; si entonces las contracciones uterinas no bastan para dominar la dificultad, se aplica el forceps, y este consigue la extraccion. ¿Ha obrado por compresion del cráneo para producir su reduccion? No; basta que desarrolle una fuerza de traccion suficiente para arrastrar la cabeza, para que esta encaje en el estrecho superior; el anillo pélvico es el que verifica la reduccion de la cabeza á la manera de una hilera, á la que se adaptan los diámetros de la cabeza en virtud de su depresibilidad; el agente directo de la compresion será, pues, el estrecho superior; el forceps es comprimido junto con la cabeza, y hace la traccion. Entonces es *indirectamente* instrumento de reduccion. De aqui resultan dos acciones para este instrumento; de *traccion absoluta*, y de *reduccion indirecta* en los casos de estrechez.

De esta manera de considerar el forceps, hija de los estudios practicados sobre la reductibilidad de la cabeza del feto, resulta un corolario práctico aplicable á la construccion y al manejo de este instrumento. Es menester al construirlo que la corvadura cefálica sea bastante pronunciada para que pueda cojer bien la cabeza sin comprimirla: de consiguiente, los forceps de mayor seno y menor longitud de aquella corvadura, serán los más

á propósito, sobre todo para las aplicaciones en el estrecho superior. Por otra parte, cuando se hace uso de él, al hacer la tracción, no es menester comprimir los mangos, para que á su vez se aproximen las cucharas; basta imprimirle el movimiento de tracción y descenso, con el desarrollo de fuerza necesario, para que la reduccion que sea necesaria se realice por la sola compresion del anillo pélvico.

Otra accion mecánica tiene el forceps, y es la de *palanca*. Cuando al hacer la extraccion se comunican al forceps movimientos de lateralidad, obra el instrumento como una palanca, cuyo brazo viene representado por la línea en ángulo, que atravesando la cabeza, va de una á otra de las cucharas del forceps, y se prolonga á lo largo del mango. El punto de apoyo está en el extremo de la línea que separa la parte ancha de las cucharas, y corresponde á un punto del conducto pélvico hácia el cual se inclina el forceps; desde allí hasta el centro de la cuchara opuesta, corre el brazo de la resistencia, y desde el mismo hasta la mano del operador, el brazo de la potencia. Al imprimir este el movimiento de lateralidad al forceps, desciende la cuchara del lado opuesto, venciendo la resistencia de los tejidos. En seguida se cambia la situacion, el forceps se dirige al otro lado; pasa á ser punto de apoyo la extremidad que descendió en el movimiento anterior, y el lado opuesto convertido en resistencia, desciende. De esta manera, por sacudidas ó escalones, va ganando terreno la cabeza y recorriendo su camino de descenso. Basta considerar la desigualdad de los dos brazos de palanca, para comprender la gran cantidad de fuerza que puede desarrollar la potencia, y hacerse cargo de lo que sucederá si es muy duradera esta accion sobre los tejidos blandos de los órganos sexuales, que son los que soportan todo el esfuerzo de la compresion de las ramas.

Algunos autores atribuyen al forceps una accion dinámica, manifestada por el aumento ó la provocacion de las contracciones uterinas. Es indudable que en algunos casos de inercia, la simple introduccion de las ramas del forceps ha bastado para despertar la contractilidad uterina, pero no puede sacarse gran cosa de este hecho, que por otra parte tampoco es constante.

Condiciones para la aplicacion del forceps.—Para hacer uso del forceps en el estrecho superior, es preciso que se reunan en el caso distócico las tres condiciones siguientes: 1.^a Que el cuello del útero esté dilatado y las membranas rotas. 2.^a Que las dimensiones de la pélvis permitan el paso del feto con muy poca

reduccion. 3.^a Que la cabeza, en el punto en que se encuentre esté fija.—La primera de estas condiciones supone que no es factible la operacion en una época prematura del parto, puesto que mientras la dilatacion no es completa, no hay medio de colocar bien el instrumento. Deberá, pues, cerciorarse el profesor ante todo de esta circunstancia. La segunda es casi corolario de la primera; sin embargo, es una condicion que puede establecerse; cuando estando suficientemente dilatado el cuello, no se ha producido aun la rotura, puede esta efectuarse artificialmente, y luego procurar que ya divididas las membranas, asciendan rebasando la cabeza, para evitar que se las coja con el forceps al aplicarlo sobre esta. La tercera condicion es tambien muy importante, pues no estando fija la cabeza, es muy dificil la colocacion de las ramas; por esto ofrecen tantos obstáculos las aplicaciones encima del estrecho superior. La movilidad de la cabeza puede depender de causas diversas; á veces es efecto de la no division de la bolsa de las aguas; se comprende que en este caso, se fijará al romperse aquella. En otros depende de una estrechez que no permite el encajamiento; si la estrechez es muy pronunciada, deberá renunciarse al forceps, y proceder ó á la version ó á la cefalotripsia; sin embargo de que tambien perjudicará á este último procedimiento la movilidad excesiva. Puede, finalmente, ser esta debida á una posicion viciosa. Cuando un defecto de encajamiento es la causa de la movilidad, y por las demás condiciones es factible la operacion, se fija el feto por medio de la compresion externa practicada por un ayudante.

Generalmente se establece como regla para la aplicacion del forceps, el que el diámetro menor, ántero-posterior, no tenga menos de 80 milímetros. Esto mismo hemos consignado en el capitulo de las distocias al hacernos cargo de las indicaciones que surgen de las estrecheces pélvicas; pero debemos tambien decir que el uso del instrumento que nos ocupa se ha ampliado algun tanto, desde que se ha visto que aplicando á las tracciones una fuerza metódica regular, se podia conseguir sin perjuicio del feto una mayor reduccion de los diámetros craneales, de modo que aplicando al forceps el aparato de traccion de Joulin, entran en la esfera de su accion hasta las estrecheces de 75 y 72 milímetros.

Los tocólogos que como Simpson, Schröder, etc., son partidarios de la version en las estrecheces pélvicas, rechazan el uso del forceps en todos los grados de coartacion, suponiendo,

como indicamos en su lugar (pág. 466), que por medio de la version puede más ventajosamente resolverse la distocia resultante de una estrechez, que con el forceps, despues de lo cual entran sin transicion las indicaciones de embriotomía, y quedando limitada la aplicacion del forceps á los casos de inercia uterina, de resistencia del periné y vulva, y algunas posiciones viciosas.

Otros quieren tambien eliminar el uso del forceps cuando sea anómala la configuracion de la cabeza, ya por exceso, como en el hidrocéfalo, ya por defecto, como sucede despues del aplastamiento producido por el cefalotribo. Sin embargo, es práctica muy admitida entre nosotros, lo mismo que en Francia, el uso del forceps en el hidrocéfalo, haciéndolo preceder de la puncion, así como no hay dificultad en algunos casos para aplicarlo á una cabeza aplastada, puesto que el cefalotribo es muy mal instrumento de traccion.

Las *indicaciones* para el uso del forceps las resumiremos en muy pocas palabras, puesto que en el capitulo de las distocias hemos indicado ya las que principalmente lo reclamaban. Estas indicaciones son por su órden:

- 1.^a La inercia uterina invencible por los medios ordinarios, despues de la rotura de la bolsa, á cualquier altura que se encuentre la presentacion.
- 2.^a La estrechez de la pélvis que dé un diámetro ántero-posterior, no menor de 80 milímetros.
- 3.^a La exigüidad de la arcada del púbis, que no permite la extension de la cabeza para salir de la excavacion.
- 4.^a La resistencia de la vulva á la dilatacion.
- 5.^a Las posiciones del vértice occipito-posteriores persistentes.
- 6.^a Las presentaciones de cara en posicion mento-posterior persistente.
- 7.^a La procidencia del cordon á los lados de la cabeza.
- 8.^a La imposibilidad de desprender la cabeza en las presentaciones de nalgas.
- 9.^a Los accidentes que sobrevienen en el curso del parto, y exigen una rápida terminacion de este para salvar la vida amenazada de uno ó de ambos séres, como las roturas del útero, las hemorragias, la eclampsia, la rotura del cordon, el síncope, las congestiones de órganos importantes, etc.

En cualquiera de estos casos, supuesta una presentacion cefálica, únicas en que tiene aplicacion el forceps, hecha excepcion del

caso 8.º, podrá procederse á la operacion conforme vamos á indicar.

Otra circunstancia que debe tenerse en cuenta, y que podemos considerar como complemento de las indicaciones, es la de *oportunidad*, es decir, el saber apreciar el momento indicado para hacer la operacion. Hay indicaciones que se presentan apremiantes, y en las cuales no cabe esperar, ante la urgencia de la necesidad que tiene que socorrerse; estas son todos los accidentes que exigen una terminacion pronta del parto. Desde el momento que una rotura, una hemorragia grave, un acceso eclámpsico, etcétera, llaman la atencion, viene planteada la necesidad de intervenir, y por poco favorables que sean las condiciones, la terminacion artificial del parto se hace por medio del forceps. En tanto es esto así, como que hay ocasiones en las que prescindimos de alguna de las condiciones que más arriba hemos sentado, á fin de pasar cuanto antes á la extraccion del feto. Pero en otros casos no sucede así, y la indicacion prevista, estudiada y calculada, tiene en realidad un momento hábil para ponerla en ejecucion; solo que ese momento no puede determinarse *á priori*, estando en gran parte sujeto á circunstancias individuales y locales que modifican el aspecto general del problema. Se dice, por ejemplo, que no debe procederse á la aplicacion del forceps, sin que esté completamente aislado el orificio uterino; sin embargo, si la prolongacion del trabajo estenua á la paciente, y la pone en peligro de sérias alteraciones, no se espere tanto, como el orificio esté blando y dilatado, haciendo la dilatacion artificial sin dañar el útero. En las estrecheces pélvicas, la indicacion de intervenir con el forceps no exige siempre un cumplimiento inmediato; suele aconsejarse el esperar, á fin de que, progresando las contracciones, adapten perfectamente la cabeza al conducto, lo cual facilita extraordinariamente la maniobra; pero este precepto no debe llevarse á la exageracion, esperando hasta un completo cansancio que produzca la aniquilacion de las contracciones. Estas pueden utilizarse muy bien en algun tiempo de la operacion, y sobre todo son de desear para el alumbramiento que sigue á aquella; seria, pues, un error la dilacion que llevara á este resultado. Respecto á lo que puede interesar al feto una pronta terminacion, tenemos un medio fácil y exacto de estimarlo en el exámen de la circulacion. Mientras el estetóscopo nos la presente normal, no hay que temer nada; pero en cuanto acuse la auscultacion alteraciones en el ritmo del corazon del feto, es preciso intervenir sin pérdida de tiempo.

Un criterio fundado en el resultado de la experiencia, sabrá sacar de estos datos reunidos la verdadera solución para todos los casos difíciles, apreciando según el estado de la madre y el estado del feto el momento oportuno de obrar.

Dados estos principios generales, podemos pasar á la exposición del *manual operatorio* de las aplicaciones de forceps. Aunque fundamentalmente es siempre el mismo, hay, no obstante, casos especiales, en que los procedimientos deben modificarse algo, por lo cual distinguiremos la operación, según la situación que ocupe la cabeza, al ir á practicarla.

A.—APLICACION DE FORCEPS EN EL ESTRECHO SUPERIOR.—

Preliminares.—La paciente debe colocarse en la cama en la postura de las operaciones obstétricas (V. pág. 637), preparándola, conforme se indicó al hablar de la operación, con la evacuación previa del recto y de la vejiga, y disponiendo lo conveniente para la anestesia, que al practicarse no debe pasar ordinariamente del grado obstétrico. Si no se usara de este procedimiento, y se quisiera practicar la operación con completo conocimiento de la operada, no hay necesidad ninguna de decirle lo que va á hacerse, basta decirle que se va á practicar un reconocimiento detenido, y si ella, como muchas veces acontece durante un parto laborioso, hubiese solicitado del médico la intervención activa, se le dice que se va á complacerla y á terminar rápidamente el parto, pero sin hablarle nada de instrumentos, ni mucho menos enseñárselo y demostrar su inocuidad, como en algunos libros viene aconsejado. La verdad es que el aspecto del forceps no es nada tranquilizador, y siempre es preferible que la interesada no lo conozca. Los preparativos los hará el profesor fuera del aposento en que deba operar, ó por lo menos fuera del alcance de la vista de la enferma, y al acercarse á la cama debe llevar las ramas del forceps desarmado escondidas dentro de la manga de su traje. Luego las saca con disimulo y las coloca entre los colchones de la cama al alcance de su mano y de manera que cada rama corresponda frente la mano que debe manejarla. La posición que la enferma guarda, facilita que no pueda apercibirse de todos estos detalles. El profesor debe operar de pié, teniendo una buena base de sustentación, puesto que tal vez tenga que hacer mucha fuerza para las tracciones. Cuando venga este caso recuérdese que la fuerza la ha de hacer principalmente con los brazos; si esta no fuera suficiente, con el cuerpo; pero nunca

perdiendo su base y colgándose, por decirlo así, del forceps. En tal situación, sería completamente imposible regular la dirección de las tracciones; la fuerza bruscamente desarrollada vencería, sí, las resistencias; pero destrozando los tejidos, y al ceder estos, faltaría de apoyo vendría irremisiblemente al suelo, espectáculo poco digno, y que jamás debe acontecer á un buen operador. Hay más; á veces el forceps resbala sobre la cabeza del feto, se escapa, y si entonces no es el profesor completamente dueño de sus movimientos, y no está sólidamente firme, se cae también, pero produciendo la rasgadura del periné. Todo esto y otros percances, se evitan regulando la fuerza, ejerciéndola únicamente con los brazos y la parte superior del tronco y vigilando siempre el efecto que vaya produciendo la maniobra. Tampoco hay necesidad para esta operación que el operador se quite su traje, basta con que se levante las mangas, puesto que no debe, como en la versión, penetrar profundamente en la matriz.

Las ramas del forceps pueden calentarse antes de introducirlas, lo cual se consigue fácilmente sumergiéndolas en agua caliente, que previamente se tendrá dispuesta en una palancana al alcance de la mano.

Aunque la mejor posición es la de pié para operar, el primer tiempo puede hacerse sentado, lo cual á veces facilita el éxito. Si la cama fuere muy baja, tal vez tenga necesidad de practicar la operación con una rodilla en el suelo.

PRIMER TIEMPO.—*Introducción de las ramas.*—Cuando se aplica el forceps en el estrecho superior, la aplicación de las ramas es *directa*, es decir, que van á colocarse á los extremos del diámetro transversal; para la cabeza del feto, sin embargo, resulta oblicua. Esto no ofrece inconveniente ninguno, aunque parezca natural que se debiera cojer la cabeza según sus diámetros transversales, pues á medida que se verifican las tracciones la cabeza verifica dentro del forceps un movimiento de rotación y aparece en la vulva cojida por su diámetro transversal.

La mano derecha, previamente untada con aceite, es introducida en la vulva, siguiendo el lado izquierdo de la excavación hasta que la punta de los dedos llega al cuello uterino, colocándose entre este y la cabeza del feto. Generalmente basta introducir los dedos índice y medio, el pulgar se apoya exteriormente sobre la rama del púbis separando el labio de la vulva, y los dos últimos dedos quedan doblados sobre la mano. Esta servirá de conductor á la rama del forceps. La rama izquierda, calentada, y

engrasada la cara externa ó convexa de la cuchara, es cojida por la mano izquierda como una pluma de escribir al nivel de la articulacion, y se presenta por el vértice de la cuchara delante de la vulva encima de la mano colocada ya en la vagina (Fig. 107).

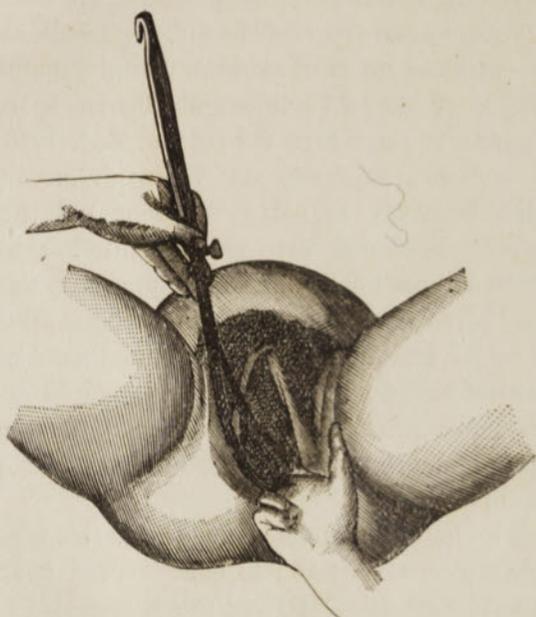


Fig. 107.—Aplicacion del forceps.—Introduccion de la primera rama (rama izquierda).

Al principio el mango se mantiene elevado en la direccion de la ingle derecha de la operada, pero á medida que la cuchara va ascendiendo, siguiendo siempre la mano derecha, el mango desciende formando un arco de circulo, representativo del que recorre la cuchara al interior. Cuando llega al nivel del cuello, se asegura por el tacto de que realmente penetra entre este y la cabeza, y no fuera en el fondo del saco vaginal, lo cual puede reconocerse por el obstáculo que este mismo repliegue opone á la progresion del instrumento. En cuanto la cuchara ha penetrado en la matriz, suele salir una oleada de líquido amniótico, la libertad de la misma indica su buena situacion, y sobre todo viene manifestada por la situacion del mango, que corresponde á la comisura posterior de la vulva inclinado hácia el muslo derecho. La colocacion de esta primera rama no suele ser difícil.

Para aplicar la segunda, se practica lo mismo, pero trocadas

las manos. Un ayudante sostiene la rama ya introducida hácia abajo y atrás (Fig. 108); los dos dedos de la mano izquierda penetran por el lado derecho de la vagina hasta el cuello del útero; la rama derecha cojida con la mano derecha, y siguiendo la pal-

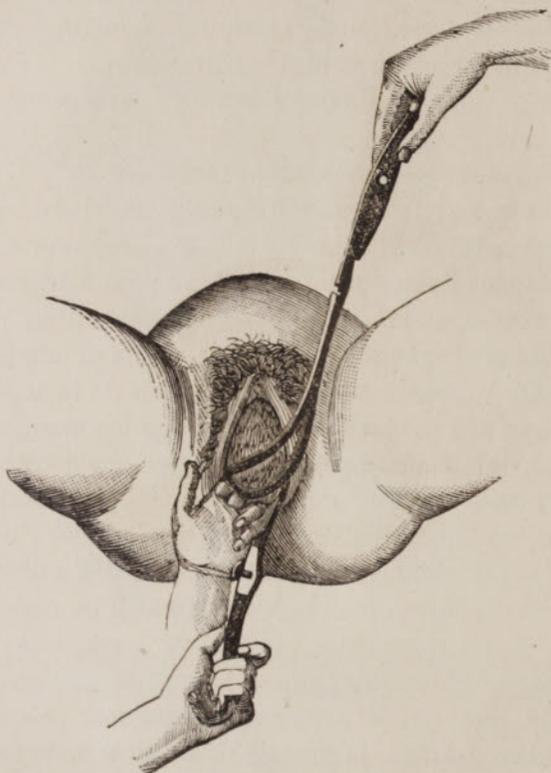


Fig. 108.—Introduccion de la segunda rama (la derecha). La mano de un ayudante sostiene deprimida la rama izquierda ya colocada.

ma de la izquierda es llevada hasta penetrar la cuchara en el útero por la extremidad derecha del diámetro trasverso. Esta rama queda colocada *encima* de la izquierda. Su introduccion es más difícil que la de la primera; primero porque aquella ocupa una parte del campo de la operacion y estorba; segundo, porque ya cabeza junto con la rama izquierda se enclava en el estrecho superior y no permite el paso de la otra, sino con mucha dificultad. Para vencer estos obstáculos nunca debe emplearse la fuerza; algunos tanteos facilitarán la maniobra; si la segunda rama no puede penetrar directamente, se la introduce en la direccion del diámetro oblicuo, es decir, por delante de la sínfisis sacro-

iliaca, y una vez entrada en la matriz, se lleva á su sitio por deslizamiento. Si tampoco esto fuese posible, se retira la rama izquierda, y se empieza la aplicacion por la derecha. En este caso, cuando va á aplicarse la segunda, que es la izquierda, se hace por debajo de la otra; manteniéndole un ayudante levantado el mango hácia la ingle. De no hacerlo así quedan las dos ramas mal colocadas, es decir, queda la izquierda encima, y para articularlas tiene que practicarse el descruzamiento.

Este tiempo debe efectuarse durante el intervalo de las contracciones.

SEGUNDO TIEMPO.—*Articulacion de las ramas.*—Colocada cada una de las ramas en su sitio y adquirida la seguridad de que realmente ocupan los lados de la cabeza y la cojen libremente sin pellizcar las partes blandas del aparato genital, se pasa á articularlas. Para esto cada mano coje la rama correspondiente á su nombre, tomando de lleno el mango, y las eleva hácia el púbis; luego colocados frente á frente los dos elementos de la articulacion, se van aproximando á medida que descienden los mangos, y de una manera insensible enclavan la mortaja y el clavo quedando articuladas las ramas. Esta operacion se hace con bastante facilidad cuando son forceps del sistema de Nœgele ó de Pajot, pero encuentra más dificultades en la articulacion del sistema francés, que no puede encajarse mas que habiendo una correspondencia matemática de los dos planos, lo cual no siempre es dable conseguir. Al cerrar el instrumento es preciso asegurarse por medio del tacto de que no se pellizcan los tejidos. (Fig. 109.) Una vez articuladas, y antes de proceder al último tiempo, es menester asegurarse de que la cabeza está bien cojida, haciendo algunas tracciones, por medio de las cuales se reconoce fácilmente si el forceps ha hecho bien la presa en la cabeza, y no se resbala.

Todas las dificultades que ocurran en la articulacion deben salvarse tambien con tanteos y destreza, nunca con la fuerza, retirando la rama que estuviese mal colocada para volverla á aplicar, cuando por esta razon no fuese posible el articularla.

Este tiempo debe realizarse tambien en el espacio de descanso de las contracciones, suspendiendo la maniobra cuando alguna de estas se presentara.

TERCER TIEMPO.—*Extraccion de la cabeza.*—El operador, colocado de pié y con una buena base de sustentacion, coje el forceps colocando el índice y el medio de una mano sobre las se-

milunas laterales, mientras la otra abraza en una posición opuesta, es decir, mirando la palma hacia arriba, la extremidad infe-



Fig. 109.—Cruzamiento de las ramas. Un momento antes del cruce, la mano izquierda reconoce si la colocación de las cucharas está en su lugar.

rior del mango. Con el forceps francés, una de las manos abarca la articulación, mientras la otra se aplica á los ganchos de la extremidad inferior de los mangos. (Fig. 110.) Para hacer bien las tracciones, se conservan los codos aproximados al pecho, con lo cual se domina la fuerza, y se le puede añadir la del peso del tronco en caso necesario, sin necesidad de moverse y sin perder la seguridad. Las tracciones se verifican, si es posible, durante las contracciones, dirigiéndolas en el sentido del eje de la excavación, en cuya dirección debe ir descendiendo la cabeza. Al mismo tiempo que este movimiento debe imprimirse al forceps otro de lateralidad ó de péndulo, sobre todo en los casos de estrechez en que la resistencia que hay que vencer es algo notable, pero teniendo en cuenta que la extensión de esos movimientos laterales debe ser muy corta, pues de esto depende el que no se contundan los tejidos de la madre; al paso que bajo el punto de

vista de la eficacia, se consigue mucho por cortos que sean, con tal que sean sostenidos y se combinen bien con las tracciones.— Cuando se utiliza para estas el tiempo de la contraccion uterina, se suspende la maniobra durante el tiempo de relajacion.



Fig. 110.—Primeras tracciones sobre el forceps. La cabeza se halla en occipito-anterior, y desciende á lo largo de la excavacion.

Cuando se opera en un caso de inercia, debemos tambien dar esta forma intermitente á las tracciones, con el doble fin de imitar el procedimiento natural, y de evitarnos un cansancio excesivo. La direccion de las tracciones ha de venir respondiendo, como acabamos de decir, al eje de la excavacion marcado por el círculo de Carus, y que se manifiesta al exterior por la situacion y direccion de los mangos. Así, al penetrar la cabeza en la excavacion, como lo hace segun el eje de este, el forceps se dirigirá hácia abajo y atrás, en términos que los mangos aparecerán casi tangentes al coxis. (Fig. 111.) Segun se vé en este trazado, el forceps ha de hacer las tracciones en el sentido de la línea H. A., á fin de que la cabeza recorra la parte superior de la línea de Carus C. G. Al llegar la cabeza á la excavacion, se dirige hácia delante, y entonces el forceps se eleva hácia el púbis, verificando las tracciones hácia delante en la direccion de la prolongacion externa del círculo de Carus. (Fig. 112.) Como se vé en el trazado de esta otra figura, el forceps ha abandonado la direccion del eje del estrecho superior, para tomar la del inferior segun la curva G. D. En todos estos movimientos, gira el instrumento sobre

un centro constituido por el púbis S. (1). Con esta série de tracciones combinadas se lleva la cabeza hasta el estrecho inferior, cuya salida debe buscar al través de la vulva; entonces las

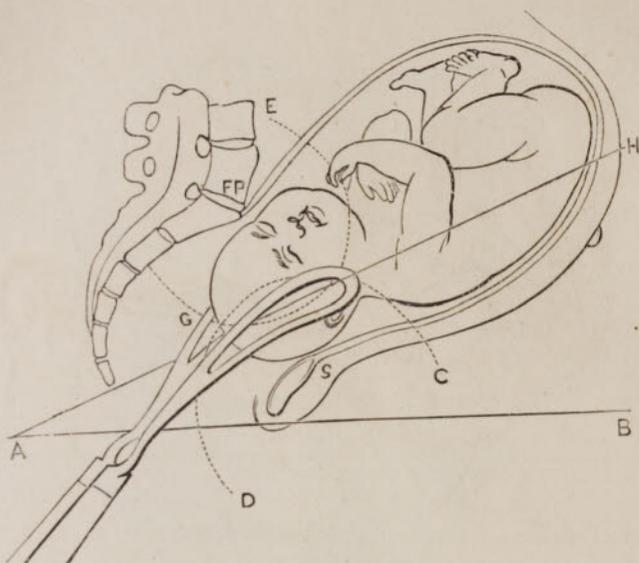


Fig. 111.—Esquema que demuestra la dirección de las tracciones del forceps en este tiempo para hacer descender la cabeza desde el estrecho superior á la excavacion.—A. H.—Eje del útero y del estrecho superior.—A. B.—Plano horizontal marcando la situación del estrecho inferior.—C. D.—Círculo de Carus que indica la dirección que deberán seguir las cucharas para llevar la cabeza por el eje de la excavacion.

tracciones deben ejercerse hácia adelante y arriba, con el fin de producir la extension y desprendimiento de la cabeza. (Fig. 113.) Llegada esta última parte de la extraccion, es preciso atender á dos cosas: 1.^a A la seguridad de la cabeza del feto para hacer bien la extension. 2.^a A salvar la integridad del periné. Para lo primero se hacen las tracciones con menos fuerza, como que casi siempre basta tirar del forceps con una sola mano, haciendo al propio tiempo menos frecuentes los movimientos laterales. Para lo segundo, se sostiene el periné con la mano que queda libre (Figura 114), con cuyo pequeño detalle no solo se salva el periné, de la distension brusca, que podría fácilmente rasgarlo, sino que se favorece notablemente el movimiento de extension, comprimiendo la cabeza de atrás adelante y arriba.

(1) La Fig. 111 demuestra el forceps en la que los AA. han llamado *primera posición*. La Fig. 112, la *segunda posición*, ó sea la horizontal, y la que se ven en la Fig. 113, la *tercera posición* del forceps, ó sea la vertical.

Algunos autores, siguiendo las ideas de Mad. Lachapelle, han aconsejado desarticular el forceps, en cuanto la cabeza esté detrás de la vulva, abandonando á las contracciones naturales la expulsion final de la misma. Este procedimiento, que en algun

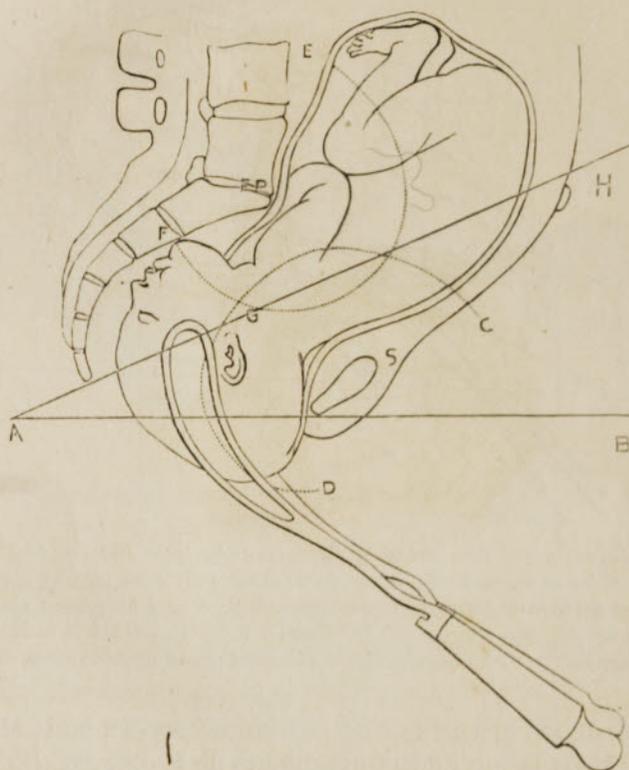


Fig. 112.—Esquema que demuestra la dirección que se ha de imprimir al forceps en el estrecho inferior. C. D. Círculo de Carus que marca esta dirección.

caso singular podrá tener aplicación, no lo consideramos aceptable siempre, puesto que es preferible terminar de una vez el parto, ya que somos dueños con el forceps de hacerlo tan gradual y lentamente como convenga, bajo el punto de vista de la integridad de la vulva y del periné.

Una vez extraída la cabeza, según el procedimiento ordinario antes expuesto, se desarticula el forceps, y se retira, practicando la extracción manual del tronco, de la manera que anteriormente se indicó.

Uno de los accidentes más graves de las aplicaciones del forceps, es el desprenderse el instrumento. Las cucharas resbalan,

y el forceps es arrastrado con toda la fuerza que suponen las violentas tracciones que sobre él se estaban ejerciendo. El resultado suele ser la ruptura del periné, de la vagina, y algunas veces de la porcion cervical del útero. La causa de este accidente



Fig. 113.—Ultimo tiempo de la extraccion; extension de la cabeza practicada con el forceps.

suele ser una mala aplicacion ó una manera viciosa de ejercer las tracciones. Como el profesor ha de evitar en lo posible que se produzca este accidente, recordaremos que se señala el próximo escape, porque la articulacion del instrumento se va separando de las partes genitales externas, y aparece por la vulva el origen de las cucharas, sin que el tacto acuse descenso positivo en la cabeza. Para evitar esto conviene desarticular el forceps en cuanto se observan los primeros indicios de deslizamiento, y subir las ramas para que hagan mejor presa en la cabeza; y si no se puede conseguir esto, retirarlas y volverias á articular. Luego de aplicadas segunda vez, procurará no colocarse lejos de la enferma, y hacer las tracciones, como antes hemos indicado, con los brazos aproximados al cuerpo, sin dar á los movimientos mucha extension.

B.—APLICACIONES EN EL ESTRECHO INFERIOR.—Cuando la cabeza ha llegado ya á la parte baja de la excavacion, ó esté ya

salvando el estrecho inferior, exigen los tocólogos franceses que se hagan las aplicaciones del forceps oblicuas, es decir, en el sentido del diámetro oblicuo que corresponde á la cabeza, de lo cual resulta para esta una aplicacion, segun sus diámetros tras-

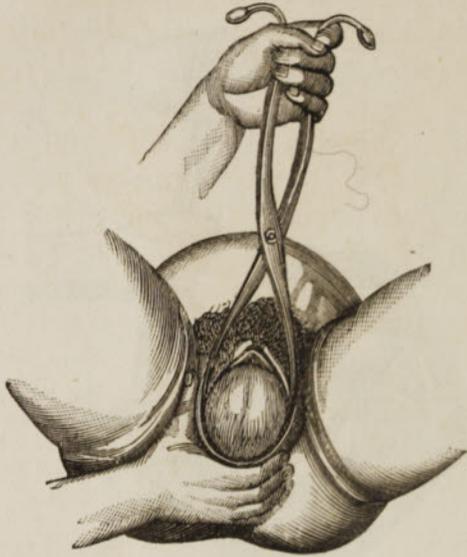


Fig. 114.—La cabeza llegada al periné y empezando la dilatacion de la vulva, cambia la direccion del forceps, hácia arriba. La mano derecha sostiene el periné, ayudando á la deflexion de la cabeza.

versos. Esto no es posible hacerlo cuando la cabeza está elevada, pues á ello se opone la corvadura pélvica de la pélvis; pero este inconveniente no existe cuando ya la cabeza está en el estrecho inferior. El objeto principal de este procedimiento es facilitar la rotacion artificial, como preliminar necesario para la extraccion de la cabeza. El procedimiento, algo distinto en algunos detalles del de las aplicaciones directas, varía tambien en cada posicion. La regla general fundamental de estas aplicaciones, es que se coloque el forceps de suerte, que su corvadura pélvica corresponda á la extremidad del diámetro en que está colocada la parte del feto que ha de ser llevada detrás del púbis por la rotacion.

1.^a POSICION: *El occipucio corresponde delante y á izquierda.* De la misma manera y con las mismas precauciones y reglas que para las aplicaciones directas, se coloca primero la rama izquierda, llevándola sobre el parietal del feto que mira atrás, y de

consiguiente delante de la sínfisis sacro-iliaca izquierda. La rama derecha se introduce la segunda, correspondiendo detrás de la rama derecha del púbis; mas como no es fácil colocarla directamente en esta situación, se introduce en el sentido del diámetro trasverso, y por un movimiento de espiral es llevada á su situación definitiva. Una vez articuladas las ramas, mira el forceps un poco á la izquierda de la paciente. (Fig. 115.) En esta disposición



Fig. 115.—Aplicación oblicua del forceps. La cabeza está en O. I. I. A.

se practica la rotación, moviendo el forceps de izquierda á derecha, con lo cual se lleva el occipucio debajo de la arcada del púbis. Entonces se practican las tracciones, tal como antes vienen indicadas (segunda y tercera posición del forceps).

2.^a POSICIÓN: *El occipucio mira atrás y á la derecha.*—Se hace la aplicación de las ramas exactamente como en el caso anterior; lo que varía es la extracción. Puede esta verificarse de dos maneras distintas: 1.^a llevando la frente detrás del púbis, y haciendo la extracción conforme al mecanismo normal de las posiciones occipito-pósteriores persistentes (pág. 286); para lo cual se tira hácia abajo y atrás todo lo que permite el periné, antes de hacer la flexión y desprender el occipucio. 2.^a Practicando con el forceps la rotación hácia delante, hasta llevar debajo de la arcada el occipucio que correspondía á la sínfisis sacro-iliaca. Para conseguir esto se practican primero simples tracciones y luego á medida que desciende el vértice se va rodando hasta hacer que mire aba-

jo la corvadura pélvica. Para hacer esta maniobra, y en general para todos los procedimientos de rotacion, es preferible un forceps recto y corto (modelo inglés), con el cual se facilita mucho la operacion. Una vez conseguido el cambio de posicion, las tracciones deben hacerse como en los casos normales.

3.^a POSICION: *El occipucio corresponde atrás y á la izquierda.*—Se empieza la aplicacion por la rama derecha, por ser la que corresponde detrás, pues va á parar delante la sínfisis sacro-iliaca derecha. La rama izquierda se coloca la segunda, detrás del pilar izquierdo de la arcada púbica. Antes de articular las ramas debe practicarse el descruzamiento á fin de que se correspondan los elementos de la articulacion, á menos que la rama izquierda al ser aplicada lo haya sido *por debajo* de la derecha, llevando esta, segun indicamos en la pág. 698. Para la rotacion y la extraccion deben tenerse presentes las mismas nociones de que hemos hablado para la 2.^a posicion.

4.^a POSICION: *El occipucio mira adelante y á la derecha.*—Se aplica primero la rama derecha, como en el caso anterior, correspondiendo á la sínfisis sacro-iliaca izquierda. La rama derecha es llevada por deslizamiento ó espiral detrás de la rama derecha del púbis. Prévio descruzamiento, se articulan las ramas, se rueda de derecha á izquierda para llevar el occipucio debajo del púbis, y se hace la extraccion en occipito-anterior, segun las reglas generales.

En las posiciones trasversas, posibles en el estrecho inferior, aunque muy raras, deben aplicarse las ramas del forceps en el sentido del diámetro ántero-posterior. En la *iliaca izquierda* se aplicará primero la rama izquierda que corresponde al sacro, y la rotacion se hará de izquierda á derecha para llevar el occipucio delante. En la *iliaca derecha*, se aplicará primero la rama derecha, tambien sobre el sacro; se necesitará el descruzamiento y la rotacion se hará de derecha á izquierda. La extraccion como en los casos normales.

Las posiciones directas ántero-posteriores no necesitan reglas especiales, pues se hacen segun lo prescrito para las aplicaciones directas, haciendo la extraccion en occipito-anterior, ó en occipito-posterior, segun las circunstancias.

La utilidad de las aplicaciones oblicuas se ha puesto en tela de juicio por muchos y distinguidos tocólogos. El objeto principal que se proponen es hacer posible la rotacion artificial, antes del desprendimiento. Mas hay que tener en cuenta dos hechos

muy notables, y son: en primer lugar, que el movimiento de rotacion se verifica naturalmente por la accion sobre la cabeza de los planos de la excavacion, en términos que cuando se extrae la cabeza con el forceps desde el estrecho superior, aunque allí se haya aplicado sobre sus diámetros oblicuos, al llegar al estrecho inferior está cojida por los trasversos; de modo que en principio podemos sentar que de cualquier manera que se coja la cabeza, esta verificará espontáneamente su rotacion preparatoria del desprendimiento. El segundo hecho es que cuando la cabeza ha podido llegar hasta el estrecho inferior en posicion oblicua, es decir, sin verificar el movimiento de rotacion, prueba que sus dimensiones son pequeñas con relacion á las de la excavacion, y en este caso el forceps podia verificar muy bien el desprendimiento en una posicion oblicua sin ninguna dificultad. La experiencia nos ha demostrado además, que cuando la arcada sub-pública es demasiado exigua para permitir el paso de la cabeza en posicion oblicua, es esto bastante para producir un efecto parecido al que resulta de la accion de los planos óseos de la excavacion; es decir, que obliga á la cabeza á tomar la posicion directa ántero-posterior. Tomando en consideracion estos hechos, resulta realmente inútil la aplicacion oblicua, la cual, por otra parte, encuentra tantas dificultades para ser realizada en la práctica, que sus mismos encomiadores, dicen que á menudo debe desistirse de ellas, y pasar á las aplicaciones directas.

Los alemanes no las practican, así es que en la mayor parte de libros de dichos autores, ó no se habla de las aplicaciones oblicuas, ó solamente se mencionan como procedimientos especiales, aplicables á algun caso excepcional, ó de difícil maniobra. Noegele lo recomienda en las posiciones oblicuas posteriores para facilitar la rotacion, y Grenser cree que para esto puede hacerse la aplicacion directa, y si despues de practicar la rotacion resultara la situacion del forceps demasiado oblicua para hacer la extraccion, se retiren las ramas y se vuelvan á aplicar en situacion directa.

C.—APLICACION EN LAS PRESENTACIONES DE CARA.—Cuando en una presentacion de cara en que no se halla encajada la cabeza, urge terminar pronto el parto, es preferible hacerlo por medio de la version, que no aplicar el forceps, que se hace con mucha dificultad en aquellas condiciones. No sucede así cuando ya está encajada la cabeza, sobre todo si se ha verificado el movimiento

de rotacion y está la barba debajo del púbis. Entonces se puede hacer una aplicacion directa, como si se tratara de la presentacion de vértice, cuidando únicamente de colocar las ramas muy hácia atrás, á fin de cojer en lo posible la cabeza por su parte más ancha. Luego se hacen las tracciones imitando el mecanismo natural del desprendimiento en estas presentaciones. (V. pág. 290.)

Si la rotacion no se hubiese verificado y resulta una presentacion mento-posterior persistente, aconsejan los autores aplicar el forceps para hacer la rotacion artificial. Respecto á este punto diremos con Smellie que no debemos precipitarnos en hacer esa rotacion, que de ordinario se verifica espontáneamente, aunque con mucha lentitud; por lo general la naturaleza por sí sola resuelve la dificultad. Pero puede darse el caso de que peligre sériamente la vida de la madre, y no sea permitido por lo tanto esperar indefinidamente las soluciones naturales; en tal caso debe aplicarse el forceps como en las aplicaciones oblicuas de vértice y llevar la barba detrás del púbis por medio de la rotacion ejercida sobre el instrumento. Esta maniobra es difícil de llevar á cabo por la estructura misma del forceps, cuya curvatura pélvica ha de mirar, al ser colocado, á la parte posterior (sífnisis sacro-iliaca) y ha de estar al finalizar la operacion dirigida hácia delante: compréndese bien la dificultad de ese mecanismo. Por esto encontramos preferible completar la maniobra en dos tiempos. Para el primero se aplica el forceps de manera que su curvatura mire hácia delante, y de consiguiente á la frente del feto (Fig. 116), y se hace rodar hácia la izquierda en la 1.^a posicion de cara, y hácia la derecha en la 3.^a, hasta tanto que viene á tener la cabeza una posicion trasversal. Entonces se retira el forceps, y se hace una segunda aplicacion, en que corresponde la curvatura pélvica al lado derecho, es decir, á la barba del feto, y se completa el segundo cuarto de rotacion de derecha á izquierda hasta llevar la barba debajo del púbis. Ya en este punto puede practicarse artificialmente la extraccion como en los casos comunes. Si la cabeza se encontrase bastante baja, se facilitará mucho la maniobra de rotacion en un solo tiempo, usando el forceps recto.

D.—APLICACIONES VINIENDO LA CABEZA DETRAS.—En las presentaciones de tronco, puede suceder que la cabeza se desdoble al entrar en la excavacion, lo cual produce dificultades grandes

para su extraccion. Antes hemos indicado un procedimiento manual para producir la flexion de la cabeza y facilitar en seguida la extraccion; pero en algunos casos fracasa aquel, la vida del feto se halla sériamente amenazada por la prolongada permanen-



Fig. 116.—Aplicacion de forceps en una presentacion de cara.

cia de la cabeza en la excavacion, y urge terminar rápidamente el parto. Entonces puede aplicarse el forceps. Para esto es preciso que estén ya desprendidos los brazos y además que la posicion de la cabeza sea directa, de modo, que si permaneciese aun algo obliqua, se hace rodar con la mano para que quede la barba mirando directamente al sacro. El cuerpo del niño ya fuera de la vulva, se envuelve en un lienzo calentado y un ayudante lo eleva hácia el abdómen de la madre, en las posiciones occipito-anteriores; en seguida el forceps es aplicado por debajo del cuerpo, es decir, delante de su plano anterior, siguiendo las mismas reglas que para las aplicaciones directas hemos formulado. De esta manera queda cojida la cabeza por sus diámetros transversales, mirando al púbis la curvadura pélvica del instrumento, y cuidando de no pellizcar el cordon entre las ramas. (Fig. 117.) Las tracciones se hacen en seguida segun las reglas generales, cuidando de no hacerlas con fuerza para salvar el periné, y previniendo con este mismo objeto á la paciente que no haga esfuerzo ni separe demasiado los muslos.

Para los casos en que es preciso practicar estas aplicaciones mirando hácia arriba el plano anterior del feto, es decir, en *occi-*

pito-posterior, hay dos opiniones distintas. Unos (Baudelocquè, Joulin, etc.), quieren que se aplique siempre el instrumento al plano external del feto, y de consiguiente en las posiciones oc-



Fig. 117.—Aplicacion del forceps viniendo la cabeza detrás.

cipito-posteriores, en vez de elevar el tronco tendrá que deprimirse y colocar el forceps por encima. Al contrario, otros tocólogos (Scanzoni, Nøgele, Velpeau, Cazeaux), prescriben que se aplique siempre por debajo del tronco, y por lo tanto delante del plano dorsal en las posiciones occipito-posteriores. Ambos procedimientos pueden seguirse, uno y otro bastante erizados de dificultades, por lo cual no existe ventaja en ninguno. Parece, sin embargo, que siquiera por no complicar las reglas, puede ser admitido en general el segundo, con lo cual se dá más uniformidad á los procedimientos.

Las aplicaciones de forceps, viniendo la cabeza detrás, son siempre difíciles y peligrosas. Difíciles, porque la colocacion de las ramas encuentra obstáculos en la situacion del tronco que llena la salida del aparato genital; peligrosas, porque como las cucharas no pueden ser bien conducidas con la mano introducida en la vagina, es muy posible lesionar la matriz. Por esto no recurriremos á ellas mas que en último extremo, siendo siempre preferibles para desprender la cabeza los procedimientos manuales.

Pronóstico de las aplicaciones de forceps.—Las aplicaciones del forceps constituyen el grupo de operaciones de más ventajosos resultados en la práctica tocológica. Los peligros directos, dependen más bien del género de distocia que obligue á

recurrir á la operacion, que de esta misma; la cual, tanto para la madre como para el niño, es, por lo comun, inofensiva. Esto se entiende, por supuesto, cuando se practica estando bien indicada, y con las precauciones y las reglas que constituyen el método verdaderamente científico. Si se pretende con el forceps vencer obstáculos mecánicos imposibles, ó se usa de él con mala maña, es indudable que dará malos resultados. Fuera de esto, tanto para la madre como para el feto, es más ventajoso que la version.

Esto no significa que dejen de acompañar al uso del forceps algunos accidentes desagradables, no siempre fáciles de evitar. Los principales de estos son: para el niño, la contusion y herida de los tegumentos del cráneo y de la cara; las sufusiones sanguíneas debajo de los tegumentos y dentro del cráneo; la parálisis de algunos músculos de la cara. Todos estos accidentes, á excepción de los derrames intracraneales, tienen poca importancia y se remedian prontamente. Cuando se exajera la fuerza sobre el forceps, pueden producirse hundimientos y fracturas de los huesos del cráneo, de graves consecuencias. Respecto á la madre, los accidentes posibles son: la contusion de los tejidos blandos (vagina y vulva), la rasgadura y excision del lábio posterior del cuello uterino, la parálisis de este mismo, la rasgadura de la vagina y del periné; consecutivamente á las presiones puede venir tambien la formacion de escaras, y las fístulas consecutivas á la caida de estas. No hablamos de los graves desórdenes que puede producir una maniobra mal dirigida, temeraria ó brutal, como son: el arrancamiento total ó parcial del útero, la rotura de las sinfisis, ó la fractura de los huesos de la pélvis, porque estos hechos no los produce jamás el forceps en manos de profesores inteligentes.

Los accidentes ordinarios pueden casi siempre evitarse; sin embargo, conviene no olvidar que algunos de ellos son completamente independientes de la mano del operador y que, á pesar de toda la destreza y cuidado empleados, algunas veces se producen lesiones de la cabeza del feto, y de los genitales femeninos, por circunstancias particulares que no es posible eludir. Si algo de esto sucede en partos terminados por los solos esfuerzos de la naturaleza, ¿no podrá acontecer con mucha más razon en un parto artificial, cuando las condiciones individuales predisponen á ello? En tal caso, no será el profesor responsable de lo que acontezca, siempre y cuando haya puesto de su parte el cuidado y prudencia necesario para evitarlo.

II.

Doctrina de la fuerza metódica aplicada á las tracciones con el forceps.—*Ayuda-forceps* de Joulin.—Su aplicacion.

Partiendo de la opinion de los que creen que el forceps es instrumento de simple traccion, se ha procurado en todas épocas aumentar esta traccion hasta donde fuera posible en los casos en que una estrechez no excesiva se oponia al descenso de la cabeza. Los tocólogos prácticos conocen diferentes medios ó procedimientos para dar más eficacia á las tracciones manuales: asi, por ejemplo, si se tira del forceps apoyando un pié á alguna altura del suelo, se desarrolla algo más fuerza, que se ha apreciado por medio del dinamómetro, en 15 kilógs.; si el pié se apoya á nivel del forceps, y de consiguiente se añade á la fuerza de traccion de los brazos el peso del cuerpo, el aumento es de 45 kilógs. Si á la fuerza de un hombre bien apoyado, que representa 80 kilogramos, se añade la de otro que tira tambien del forceps, puede llegar aquella hasta 130 (Delore). Mas esta manera de aumentar la fuerza de traccion, tiene sobre todo dos inconvenientes, primero de ser ciega, como que no hay medio de apreciarla y graduarla; y en segundo lugar, de ser en su manera de actuar sobre el feto, brusca y desigualmente sostenida, por lo cual los resultados no pueden menos de ser incompletos.

Joulin trató de subvenir á esas dificultades, partiendo de los mismos principios, aunque formalizándolos y desarrollándolos de una manera completamente científica. Desde luego hizo observar que el forceps, aunque principal y directamente debe ser instrumento de traccion, lo es tambien indirectamente, como hemos consignado en la pág. 689 de reduccion en cuanto obliga á la cabeza á pasar por el anillo óseo que obrando sobre él como una hilera, le obliga á reducir su diámetro por la depresion de los huesos dispuestos á esto en virtud de su especial articulacion mútua. Los estudios de Joulin en este particular llevan al establecimiento de una teoria completa sobre la aplicacion de la fuerza en Obstetricia, partiendo del conocimiento exacto de dos datos capitales: 1.º El grado de reductibilidad de la cabeza del feto. 2.º La cantidad de fuerza que es menester desplegar para conseguir aquella reductibilidad. Para determinar y fijar bien esos datos, practicó una série de experimentos por medio de un

aparato á propósito, resultando de ello comprobado cuanto sobre la reductibilidad absoluta y relativa de la cabeza del feto dejamos consignado en la parte 2.^a de este tratado, pág. 179 (1). No seguiremos paso á paso sus experimentos, solo recordaremos que la reductibilidad absoluta de la cabeza, sin fractura de los huesos, la fija en 45 milímetros, y la relativa, es decir, la compatible con la vida del feto, en 15 milímetros, para lo cual basta una fuerza de 30 ó 40 kilogramos. Joulin ha conseguido en su aparato de experimentaciones hacer atravesar fetos de tamaño natural por estrecheces de 2, 3 y 4 centímetros, sin fracturar los huesos, aunque produciendo en estos depresiones considerables.

No satisfecho con esto, ha comparado la fuerza metódica de su aparato, con la que pueden desplegar dos hombres reunidos, y el resultado ha sido, que mientras estos, desarrollando una cantidad de fuerza que ascendió de 120 á 130 kilógs., no pudieron conseguir salvar la estrechez de 15 milímetros, ó lo hicieron despues de mucho tiempo con lesion de la cabeza del feto, el instrumento de Joulin la venció en pocos minutos con una fuerza máxima de 80 á 90 kilógs., sin lesion de los huesos del cráneo.

Como resultado de estos experimentos establece los principios siguientes, que son en realidad la base científica de su doctrina:

1.^o Las tracciones lentas, progresivas y sostenidas, llevadas á un grado en que parecen insuficientes para determinar lesiones en los órganos de la madre, pueden aun vencer obstáculos insuperables por la fuerza manual.

2.^o En los casos en que la fuerza manual desplegada por dos hombres es bastante enérgica para hacer encajar la cabeza del feto por una estrechez dada, la de la traccion metódica lo consigue en menos tiempo y con menos fuerza.

3.^o Consistiendo el peligro en las compresiones, y necesitando el instrumento de traccion menos suma de fuerzas para producir igual trabajo, disminuyen aquellas, y con ellas los peligros para el feto y para la madre.

Si á esto añadimos otras dos consecuencias naturales de aquellos experimentos: 1.^a Que la cabeza del feto puede reducirse en 15 milímetros, sin alteracion profunda en su organismo. 2.^a Que esa reduccion se consigue por una cantidad de fuerza dada, y

(1) V. para el conocimiento completo de esto, su *Memoire sur l'emploi de la force en Obstetrique*, Paris-1865, y el *Traité complet d'acconchements*, pag. 1055 y siguientes.

que por lo tanto podemos al mismo tiempo que apreciamos la fuerza que desarrolla el instrumento, estimar sus efectos sobre el feto, tendremos la doctrina completa que nos atrevemos á formular de la manera siguiente:

«La fuerza de traccion metódica aplicada al forceps por medio del instrumento de Joulin, llamado *ayuda-forceps*, puede vencer estrecheces hasta 15 milímetros; extrayendo la cabeza sin lesion de los huesos y sin perturbacion notable de sus funciones, es decir, respetando la vida del feto, al paso que tambien es inofensiva para la madre. Cuando la estrechez es mayor de 15 milímetros, se necesitará para la extraccion un desarrollo de fuerza proporcional al grado de estrechez, que á su vez producirá una reduccion mayor de la cabeza fetal, y por lo tanto incompatible con la vida.—Como consecuencia práctica, será aplicable el ayuda-forceps en las estrecheces de 2.º grado y en las de 3.º, que no pasen de 75 milímetros (V. pág. 463), para extraer el feto con vida; lo será á las de 4.º grado y á las últimas de 3.º como procedimiento sustitutivo de la cefalotripsia, es decir, que producirá la reduccion excesiva de los diámetros craneales y por lo tanto la muerte del feto, pero con la ventaja sobre la cefalotripsia de ser el procedimiento más fácil, menos repugnante y más inocente para la madre.»

El procedimiento se reduce á aplicar á la cabeza del feto un aparato de traccion, que tal como lo presenta Joulin, se compone: 1.º De un forceps, pudiendo para esto servir cualquiera de los que se aplican al estrecho superior. 2.º (Fig. 118) De una cánula A, fabricada de acero, de 34 centímetros de longitud, que lleva como eje en toda su extension un vástago ó tallo de tornillo, provisto de un tope B, que sigue los movimientos de ascenso y descenso del tornillo, comunicados por la manecilla C. 3.º De una plancha de apoyo F, metálica, forrada en gamuza y almohadilla en sus extremidades que deberán apoyarse sobre las regiones isquiáticas de la operada; su borde inferior I, es romo, para que sirva de polea de reflexion al hilo tractor, y en su parte media tiene un clavo J E, para articularse con la extremidad D, perforada de la cánula. 4.º De un dinamómetro M, para medir la fuerza empleada. 5.º De un cordon fuerte de cáñamo trenzado de 5 milímetros de diámetro. Completan el instrumento un pico de extrangulador H, y un cordon metálico G, para poder utilizar cuando conviniere el aparato, como el extrangulador de Maison-neuve.

Aplicacion.—Se empieza por aplicar el forceps, segun las reglas generales para el estrecho superior; un ayudante lo sostiene

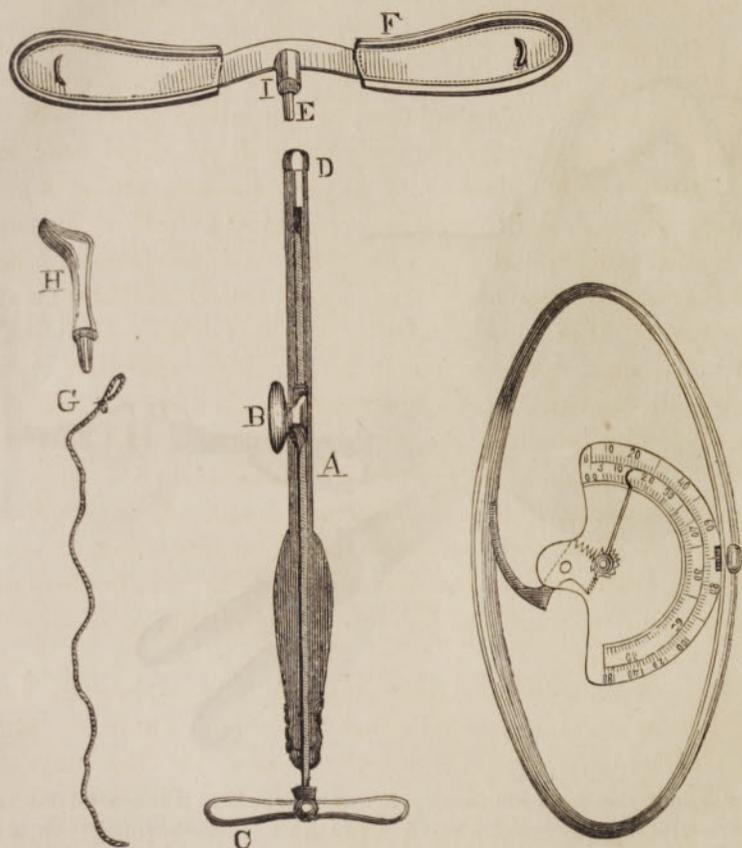


Fig. 118.—AYUDA-FORCEPS DE JOULIN.—A. Cánula con tornillo para hacer las tracciones.—F. Plancha de apoyo, para sujetar el instrumento.—M. Dinamómetro.—H. Pico de extrangulador.—G. Cuerda metálica de Maisonneuve.

por el mango, mientras el operador pasa á los demas detalles. (Fig. 119.) La plancha de apoyo se coloca sobre la region isquiática de la paciente, que guarda la postura clásica de las operaciones obstétricas, sosteniéndolo ya un ayudante, ya por medio de unas cintas que se pasan por las dos abrazaderas que tiene á los extremos, y se sujetan á los muslos: si se quiere basta extender estos al tiempo de proceder á la operacion para que mantengan sujeta la plancha. Articúlase en seguida la cánula con la plancha, se fija un extremo del dinamómetro al tope del vástago (Fig. 119 C) y al otro extremo se ata el cordón, que pasan-

do por debajo de la plancha, pasa luego por las ventanas del forceps. Así armado el instrumento, empieza á moverse la manecilla (B) del tornillo; á medida que este desciende arrastra



Fig. 119.—Aplicacion del *ayuda-forceps*.—F. Forceps aplicado á la cabeza del feto y sostenido por un ayudante.—E. Plancha de apoyo sobre la region isquiática de la madre.—B. Manecilla del tornillo movida por la mano derecha del operador, cuya cánula sostiene con la izquierda.—C. Dinamómetro, unido inferiormente al tope del tornillo, y superiormente al cordon que pasa por las ventanas del forceps.

al cordon, el cual á su vez pone en movimiento el forceps; mas como entre el instrumento y el cordon está el dinamómetro, que sirve de medio de comunicacion del movimiento, su aguja marca en el cuadrante la fuerza que se emplea en la traccion, cuyo agente es el tornillo de la cánula. Es menester fijarse en la manera de obrar del cordon. Gracias á la reflexion que sufre en el borde inferior de la plancha, su porcion externa se mueve en el sentido del tornillo, lo cual hace que no se pierda nada de la fuerza que este desarrolla, al paso que su porcion interna se mueve en la direccion del eje del estrecho inferior, lo cual salva por una parte los tejidos maternos, y por otra arrastra al forceps

en aquel sentido, al que se adapta perfectamente, gracias á su curvatura pélvica. Este cordón, además de obrar como medio de tracción del forceps, actúa también aproximando sus cucharas con una fuerza que aumenta á proporción de la resistencia que oponen los tejidos óseos; de esta suerte está asegurada la presión sobre la cabeza del feto, efecto necesario para conseguir la reducción de sus diámetros, que es lo que se pretende. El dinamómetro indica no solo la fuerza que se emplea, sino también el momento en que disminuye la resistencia; puesto que la distensión del aro que lo forma se debe á dos tracciones opuestas, la del tornillo *exterior*, y la representada por el obstáculo que se opone á la progresión de la cabeza, *interna*, en cuanto una de estas fuerzas mengüe, el aro reaccionará por su elasticidad y la aguja volverá atrás. Como la tracción exterior no retrocede, en vista de la fuerza espiral del tornillo, á menos que el operador quiera, resulta que siguiendo este operando, el retroceso de la aguja del dinamómetro indicará disminución de la resistencia, y hasta el momento que se ha superado del todo el obstáculo. Siguiendo con la vista las vicisitudes de la aguja, puede decirse que lleva esta el compás de la operación, debiendo ir despacio y descansando á intervalos, cuando se vé que la aguja tiende á adelantar con rapidez; al contrario se puede obrar con más actividad sobre la manecilla, cuando se retira aquella, indicando que está vencido el obstáculo.

Para llevar á feliz término la operación y no sufrir accidente, es preciso tener presentes algunas reglas. 1.^a Debe mantenerse la cánula perfectamente horizontal, y fija sobre el centro del apoyo; de no hacerlo así, la misma fuerza impresa al tornillo arrastraría la cánula hácia abajo, y para impedirlo tendría la mano que hacer un esfuerzo que perjudicaría al resultado de la maniobra. 2.^a Las tracciones se han de hacer al principio moderadas, intermitentes é imitando la acción natural de la marcha del parto; una vez vencida la resistencia del estrecho superior, puede apresurarse más y llevar de una vez la cabeza á la misma vulva; entonces se retira el aparato, y se completa la extracción, por medio del forceps movido simplemente con la mano. (*Tercer tiempo de la extracción*, pág. 701.) 3.^a Cuando la resistencia que hay que vencer reside en el estrecho inferior, debe colocarse la plancha de apoyo más alta, manteniendo los muslos en completa flexión.

El efecto inmediato del ayuda-forceps, según resulta de las experiencias de su inventor, es arrastrar la cabeza con una facilidad

y rapidez asombrosa, pero con ciertos detalles que conviene conocer. Con las primeras tracciones, lo que se consigue es aplastar, digámoslo así, las partes blandas de la madre, sobre las que descansa la plancha de apoyo: cuando la mujer es algo obesa, ese aplanamiento produce una progresion del tornillo que hace creer en un descenso de la cabeza que todavía no ha empezado. Más adelante, cuando por este lado ya hay bastante solidez, las tracciones se dejan sentir sobre la cabeza, esta, comprimida en el sentido de sus diámetros horizontales, en el trasversal por la estrechez ántero-posterior, y en el longitudinal por la presión de las cucharas del forceps, tiene que prolongarse en el sentido de sus diámetros longitudinales, así es que la parte proyectada en la excavacion entre las ramas del instrumento, se alarga, lo cual pudiera tambien tomarse por un principio de descenso, no siendo más que la preparacion necesaria para que este se verifique. Repetimos que la medida del verdadero movimiento de progresion de la cabeza debemos buscarla en la aguja del dinamómetro.

Una vez empezado el encajamiento, se verifica segun las leyes generales del mecanismo del parto, modificadas por la estrechez. (V. pág. 445.) Aparte de la pequeña modificacion en la manera de encajar los diámetros longitudinales, que produce el mayor abajamiento de la fontanela mayor, y el retardo en la flexion y rotacion, por lo demás el encajamiento se verifica segun las leyes normales, empezando por el parietal que mira atrás, el cual se flexiona sobre el punto de apoyo que le presta el ángulo sacro-vertebral; una vez franqueado este, por lo regular se endereza, y entonces el otro parietal se dobla á su vez encima del púbis, se desliza por su cara interna y baja á la excavacion. Este fenómeno produce en los citados huesos una depresion que varia segun sea el grado de estrechez por un lado y por otro la movilidad y elasticidad de las superficies óseas.

Pronóstico de las operaciones con el ayuda-forceps.—Joulin ha reunido una porcion de datos estadísticos para probar que su procedimiento tiene más ventajas que aquellos á que ha venido á sustituir, y en realidad, de las citadas estadísticas resulta, comparándolo con el céfalotribo, que al paso que con este mueren indefectiblemente todos los niños, se salvan con aquel algunos, lo cual le hace ya más beneficioso respecto al infante. Respecto á la madre, no solamente resulta menor la mortalidad que con la céfalotripsia, sino que los mismos accidentes locales debidos á

la compresion, los roces, las tracciones, etc., son mucho menos frecuentes, gracias á la manera como se halla aplicada la fuerza que se ejerce sobre el forceps.

Indicaciones generales del ayuda-forceps.—Reasumiendo aqui lo dicho en el capitulo de distocias, y como resultante del conocimiento que poseemos del método que nos ocupa, diremos que puede aplicarse en todos los casos en que el forceps es impotente para vencer un obstáculo con solas las tracciones manuales, con tal que la estrechez no llegue á 65 milímetros: desde este punto no hay más salida para la dificultad que la perforacion del cráneo. Mas como no siempre es dable apreciar exactamente el grado de estrechez, como hay otro dato que no puede estimarse, cual es el volúmen de la cabeza, que puede modificar las condiciones de relacion entre los dos factores, propone Joulin buscar en el dinamómetro la indicacion del limite de sus aplicaciones. En tésis general, cree aplicable el instrumento sin peligro y con probabilidad de éxito, siempre que la fuerza desarrollada no pase de 60 á 70 kilógramos; á esta cifra haria preceder las tracciones de la perforacion del cráneo, y tampoco emplearia más allá de 75 á 80 kilógramos. Si con esta fuerza no se conseguia el paso por la estrechez, deberia recurrirse al céfalotribo. Dicho está ya que la fuerza para reducir los diámetros 15 milímetros, que es el grado compatible con la vida del feto, es solo de 45 kilógramos. Cuando tenga que pasar, pues, de este grado, no es más que un sustitutivo de la céfalotripsia, pero que tiene sobre ella ventajas que lo hacen adoptar con preferencia, mientras aquella no es absolutamente necesaria.

III.

PALANCA.—Sus aplicaciones.—GANCHO OBTUSO.

Antes que se generalizase el uso del forceps, recurrían los tocólogos á la palanca para terminar muchas distocias; no puede comprenderse, sin embargo, que pudiese ese medio tan imperfecto de traccion resolver las dificultades que todos los dias allanamos con el forceps.

Hoy no tienen más que valor histórico, y á pesar de los esfuerzos de algunos entusiastas para rehabilitarlo, no se ha conseguido hacer de él un instrumento útil. Todo lo que con él pudiera hacerse, se hace mejor, más fácilmente, y con menos

peligros por medio del forceps; en cambio consigue este resolver favorablemente muchos problemas, para los que la palanca es impotente.

En el único caso en que la palanca puede ser de aplicacion, es en las presentaciones inclinadas de vértice, para enderezar la cabeza, y en los casos en que no se verifica el tiempo de flexion, para hacerla artificialmente. En estos casos se aplica la cuchara sobre la parte de la cabeza que quiere movilizarse, una mano colocada al nivel de la union de la cuchara con el mango sirve de punto de apoyo, y la otra cojiendo el mango obra sobre él para imprimirle movimiento. Aunque parezca sencillo el procedimiento, no siempre es seguido de resultado positivo, y tiene además el inconveniente de contundir notablemente los tejidos maternos. Esta pequeña operacion, si es menester puede hacerse con una de las ramas del forceps, pero lo mejor es en todos los casos en que tengan que practicarse tales rectificaciones, hacer una aplicacion completa de forceps, y terminar la rectificacion en conformidad á las leyes ya descritas del mecanismo del parto.

GANCHO OBTUSO.—En las presentaciones de nalgas cuando se mantienen los miembros elevados delante del tronco, puede darse el caso de quedar la pélvis del feto encajada en la excavacion, ya por las dimensiones exiguas de esta, ya por haber sobrevenido en aquel momento una inercia uterina invencible. De ordinario se remedia este accidente llevando dos dedos á la excavacion y enganchando con ellos la ingle se tira hácia abajo y afuera, pero en ocasiones en que hay poco espacio, no es fácil arrastrar con solos los dedos el cuerpo del feto. Para estos casos se ha aplicado el gancho obtuso ó romo, cuyo destino único es hacer tracciones sobre la extremidad podálica del feto.

Para usarlo se introducen dos dedos de una mano hasta la ingle que corresponde adelante, y sirven de conductor al gancho, el cual debe colocarse segun unos de dentro afuera; es decir, entrar por la parte interna del muslo junto á las partes genitales, y salir hácia afuera; otros, al contrario, aconsejan que la mano que ha de servir de guia se introduzca entre los dos muslos para proteger las partes genitales, mientras el instrumento pasa de afuera adentro, recibiendo la mano la punta del gancho. A la verdad parece indiferente uno ú otro procedimiento, con tal que se evite el lastimar y contundir los órganos genitales, tanto más cuanto que no es tan fácil como parece la operacion, y

debemos muchas veces adoptar el procedimiento que más fácilmente se completa, aunque no sea el más clásico.

Hecha la aplicacion del gancho, y habiéndose asegurado por el tacto que está bien colocado, es decir, que la punta está libre y no comprime ninguna region, se hacen las tracciones en el mismo sentido que con el forceps, descansando á intervalos y aflojando el gancho para dejar libre la circulacion del cuello, cohibida por la compresion del instrumento.