

Basiotribo de Tarnier



El basiotribo es un instrumento que sirve para practicar la basiotripsia, es decir, el aplastamiento quirúrgico de la cabeza del feto muerto para reducir su diámetro y facilitar la extracción.

El basiotribo sustituyó en su momento al cefalotribo, que era una especie de fórceps potente, con pequeña curvatura cefálica. Constaba de dos ramas que se articulaban entre sí y podían aproximarse la una a la otra mediante un tallo que unía los extremos de estos mangos. Hubo dos modelos que fueron más populares, el de Baudelocque y el de Tarnier.

El 11 de diciembre de 1883 Tarnier presentaba a la Academia de medicina de París el basiotribo que lleva su nombre en los siguientes términos:

«Este instrumento que he hecho fabricar a Collin, se compone de tres brazos de longitud desigual, escalonados y con un tornillo de aplastamiento. Su longitud total es de 41 centímetros. Cuando se articula y se cierra, de un lado a otro mide 4 centímetros; si se mide desde el frente hacia atrás se obtienen 4, 5 centímetros en la parte más ancha, cerca del extremo de las cucharas. Su peso es de 1.200 gramos.

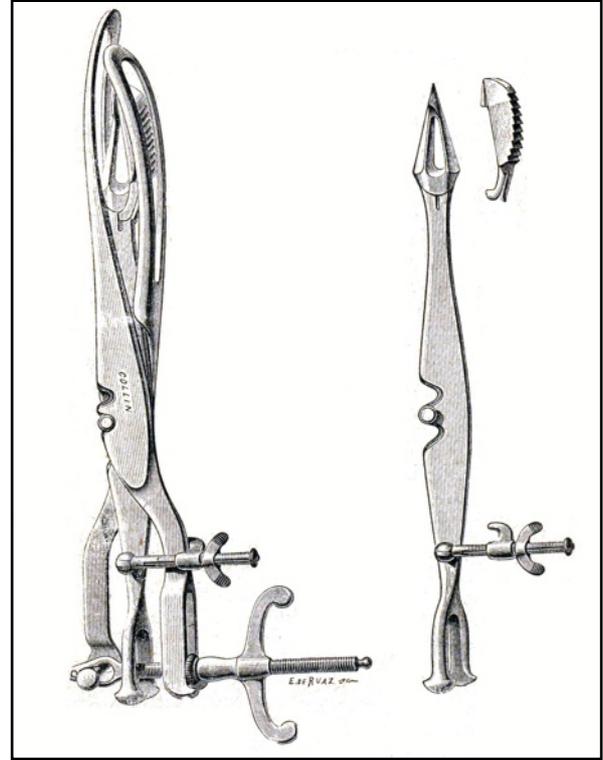
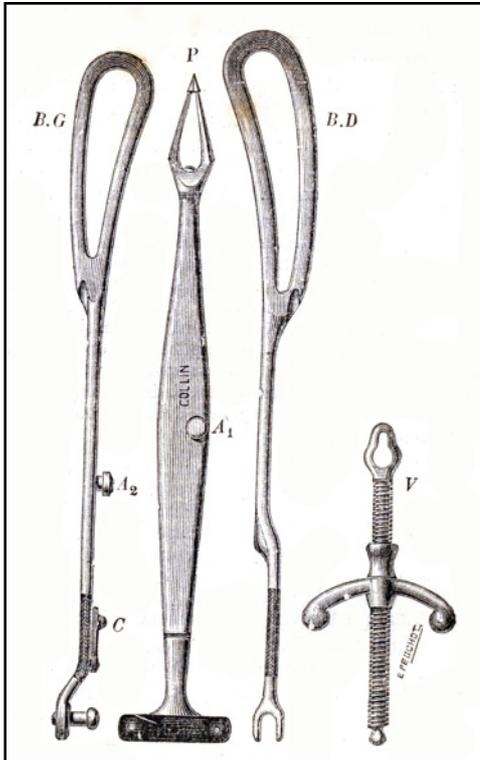
La rama media, la más corta, está provista de un perforador cuadrangular (actualmente sólo tiene dos lados) que se obliga a penetrar en el cráneo mediante un movimiento de rotación. Actúa como una

barrena y produce una abertura redondeada en el mismo. Tan pronto como el extremo olivar de este perforador penetra en la cavidad craneal, se interrumpe el movimiento de rotación y se empuja de forma suave hasta que su punta quede detenida por la resistencia de la base del cráneo, con la que debe permanecer en contacto hasta el final de la operación.

El brazo izquierdo, idéntico al de un fórceps, se aplica en seguida de la misma forma que si se tratara de este instrumento y se articula con el brazo medio. Ambos brazos (izquierdo y medio) se aproximan por medio del tornillo de aplastamiento y aplastan la mitad de la cabeza. Un pequeño gancho mantiene estos dos brazos próximos, mientras se retira el tornillo de aplastamiento.

El brazo derecho, el más largo de todos, se aplica y se articula como el brazo derecho de un fórceps, y el tornillo de aplastamiento, colocado de nuevo en su lugar y puesto en acción, aproxima esta rama o brazo a los dos anteriores. De este modo, la cabeza se aplasta por mitades en dos aplastamientos sucesivos. Se procede después a su extracción.

El manejo de este instrumento es desde luego análogo al del cefalotribo y al del craneoclasto de Brown, pero le es superior y tiene, comparativamente, grandes ventajas a juzgar por los experimentos que he practicado en el cadáver».



Dos modelos del Basiotribo de Tarnier. El de la derecha es posterior

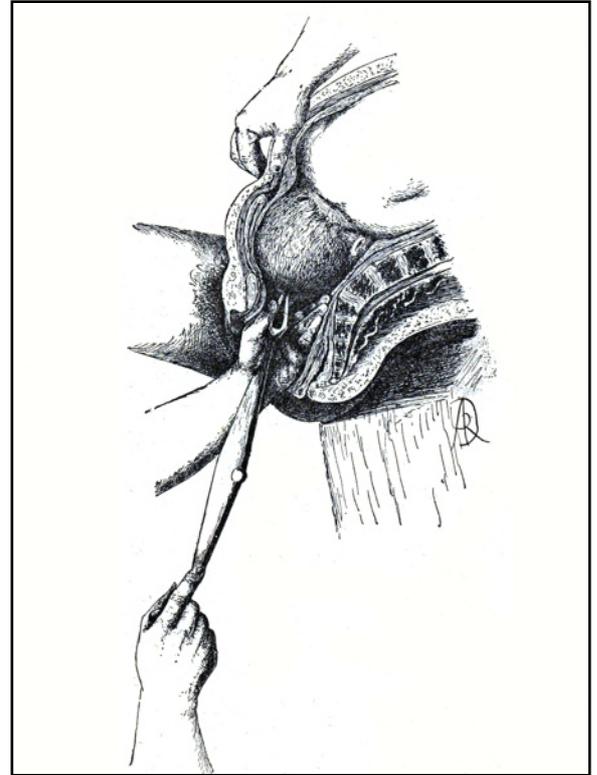


Basiotribo de Tarnier. Las tres ramas por separado

Los tiempos de la intervención son los siguientes, según Ribemont-Dessaigues y Lepage (1897):

Primer tiempo.— Perforación: Un ayudante inmoviliza la cabeza fetal, y para sostenerla mejor, se coloca de rodillas sobre la cama cuya solidez se ha comprobado previamente.

El operador introduce la mano izquierda en la vagina tan profundamente como le sea posible; determina aproximadamente el punto central de la zona de la pelvis que ocupa la cabeza central. Si está detenida en el estrecho superior, el dedo medio se pone en contacto por su cara dorsal con el promontorio, mientras que el pulgar se coloca detrás de la sínfisis. La extremidad del índice está colocada próximamente a igual distancia del pulgar y del medio; en la región que está en contacto con el extremo del índice, es donde debe practicarse la perforación.



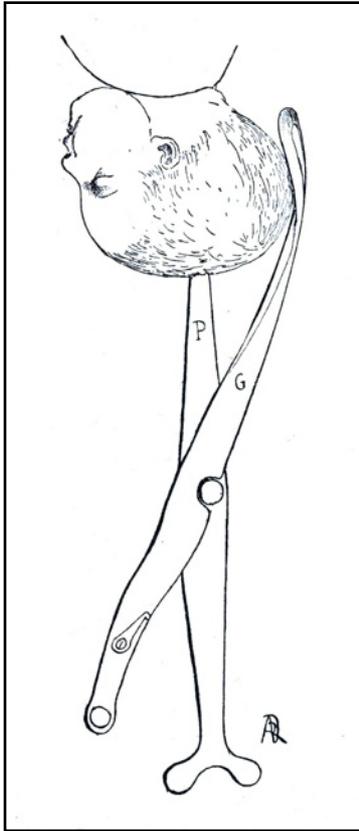
Primer tiempo

Elegido este punto de guía, se aproximan al índice de los dedos medio y pulgar y forman un canal en medio del cual se encuentra la punta del perforador, que podrá, si se le maneja mal, punzar la cara palmar de los dedos, pero no las partes maternas.

El perforador se coge con toda la mano derecha; introduciendo suavemente, su extremidad camina sobre la cara palmar de los tres dedos de la mano izquierda y su punta viene a ponerse en contacto con la bóveda del cráneo. En ese momento, es cuando el ayudante debe sostener bien la cabeza; por medio de movimientos de barrena, el operador hace penetrar el extremo del perforador en la cavidad craneana.

Cuando la parte ensanchada del perforador está por completo en la cavidad craneana, la mano que le empuja siente que el tallo metálico penetra con toda facilidad y que pronto va a chocar contra la base del cráneo, produciendo una sensación de resistencia ósea. La punta no penetra en la base; debe permanecer solamente en contacto con ella.

Después de asegurarse de que ha llegado a este punto, se confía el perforador a un ayudante, recomendándole mantenerle siempre en contacto con la base del cráneo; esto es indispensable para que las ramas izquierda y derecha, que son más largas que el perforador, queden aplicadas por encima de esta base.



Segundo tiempo

Segundo tiempo.— Introducción y colocación de la rama izquierda: La maniobra se parece mucho a la aplicación de una rama de fórceps.

La mano derecha, que va a servir de guía, se introduce bastante profundamente, para poder rebasar los bordes del orificio uterino, sin mover la cabeza fetal; se dirige de modo que se aplique bien al extremo izquierdo del diámetro transversal o bien a la parte posterior del diámetro oblicuo derecho. La rama izquierda del basiotribo, sostenida con la mano izquierda como una rama de fórceps, se desliza entonces sobre la mano derecha y se aplica sobre la cabeza fetal. Cuando la rama está colocada en situación, la mano derecha se retira suavemente.

Tercer tiempo.—Articulación de la rama izquierda con el perforador: El operador sostiene con ambas manos el mango del perforador y la rama izquierda, y los coloca en el mismo plano. Basta para que la articulación sea fácil, que el tornillo del perforador y la mortaja de la rama estén a la misma altura; el perforador puede

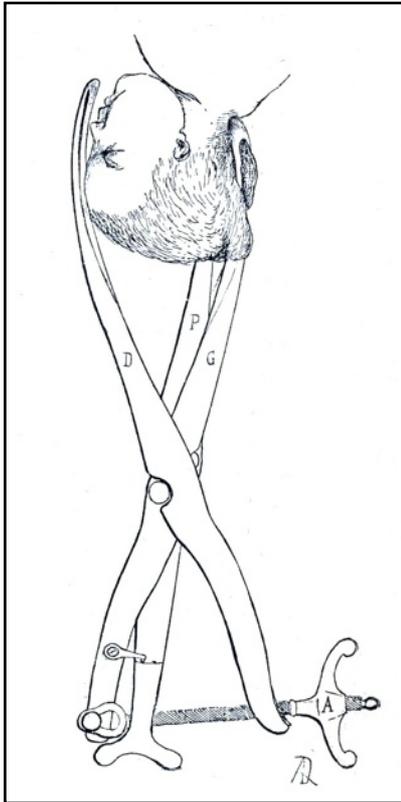
volverse en todos los sentidos, pero no debe retirársele ni aun ligeramente. Es preciso, además, asegurarse antes de articular, de que la punta está siempre en contacto con la base del cráneo.

Cuarto tiempo.— Pequeño aplastamiento: Se lleva a cabo ordinariamente sin dificultad: con la mano se aproximan los dos mangos el del perforador y el de la rama izquierda, y se les mantiene aproximados por medio de un gancho que desde la rama izquierda se engancha en el perforador.

En algunos casos en que la cabeza está muy osificada o es voluminosa, la mano puede experimentar dificultades para realizar el aplastamiento; se utiliza entonces el tornillo que se aplica primero sobre la rama izquierda sobre la rama izquierda, y después se vuelve a colocar sobre el perforador. La necesidad de tener que recurrir al tornillo para realizar el pequeño aplastamiento, indica a menudo que se ha cogido una buena porción de la cabeza.

Quinto tiempo.— Introducción y colocación de la segunda rama: La mano izquierda, introducida en la vagina, penetra muy profundamente para que el extremos de los dedos rebase los bordes del orificio uterino, pero no trata de orientarse con relación a la cabeza.

La rama derecha, mantenida con la mano derecha, se introduce suavemente guiada por la mano izquierda y penetra con más o menos facilidad para venir a colocarse en un punto simétricamente opuesto al que ocupa la rama izquierda.



Sexto tiempo

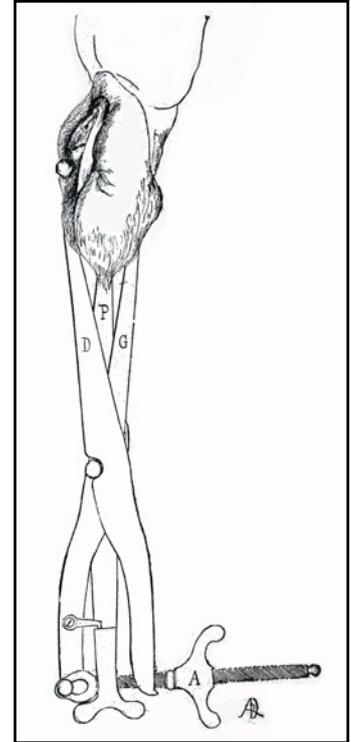
Si se nota alguna dificultad para deslizar la cuchara de esta rama entre la cabeza y la pelvis, basta con elevar ligeramente la cabeza por medio del perforador y de la rama izquierda, que forman un todo continuo con ellas. Bar insiste mucho sobre la utilidad de esta maniobra, y aconseja no sólo elevar la cabeza del feto, sino hacerla girar. Por ejemplo, la rama izquierda se ha aplicado al extremo posterior del diámetro oblicuo derecho; no se puede dirigir bastante adelante la rama derecha para colocarla en el extremo anterior de ese diámetro; por medio de la rama izquierda, se orienta entonces la cabeza de manera la cuchara izquierda se coloque en el extremos izquierdo del diámetro transverso; la rama derecha viene entonces fácilmente a colocarse en el extremo derecho del mismo diámetro.

Sexto tiempo.—Articulación de la segunda

rama: No presenta en general ninguna dificultad, tanto más cuanto que nada impide movilizar la cabeza y volver el perforador para colocar el tornillo de la rama izquierda l nivel de la mortaja de la rama derecha.

Séptimo tiempo.—Gran aplastamiento: Cuando las tres ramas del basiotribo están aplicadas a la cabeza fetal, se procura aplastar la parte de la cabeza comprendida entre la cara interna de la cuchara derecha y el perforador. Se emplea para esto el tornillo, cuya extremidad perforada abraza el clavillo que se encuentra en el extremo del mango de la rama izquierda; después se baja el tornillo horizontalmente, de modo que el volante A venga a aplicarse contra el extremo de la rama derecha. Por medio del pulgar y del índice, se hace maniobrar el volante para aproximar el extremo de la rama derecha del perforador. Estos movimientos, impresos al pequeño volante, deben ser lentos, con momentos de descanso, para que los huesos se aplasten poco a poco y la cabeza se vacíe. Bien pronto se derrama a lo largo del instrumento primero sangre negra, y después substancia cerebral.

En el momento de aplastar, hay que tener la precaución de observar si se ha cogido entre el mango y el perforador un repliegue de la pared vaginal posterior, por lo cual es necesario, practicando el



Séptimo tiempo

aplastamiento con lentitud, pasar de cuando en cuando el dedo entre la cara inferior del instrumento y la vagina, para asegurarse de que no está pellizcada la pared vaginal.

El aplastamiento debe practicarse a fondo, es decir, que la tuerca debe aproximar tanto como pueda la rama derecha al perforador, no deteniéndose sino cuando se nota una gran resistencia y se teme romper el instrumento.

Octavo tiempo.—Extracción del feto: Cuando se ha verificado el aplastamiento, las cucharas pueden haber conservado la posición que ocupaban al principio de la operación, es decir, orientadas, por ejemplo, en el sentido del diámetro transversal de la pelvis, o bien puede haberse desviado, porque la cabeza fetal ha sufrido un movimiento de rotación. Muy a menudo, las cucharas ocupan próximamente el diámetro de la pelvis en que fueron aplicadas; es muy importante, antes de ejercer la menor tracción sobre el instrumento, darse cuenta de la situación que ocupan las cucharas y la cabeza fetal. Ésta última, después del aplastamiento, presenta sus grandes diámetros perpendicularmente al instrumento; si las cucharas están en el diámetro transversal, los mayores diámetros de la cabeza ocuparán el diámetro antero-posterior. Esto es lo que se observa ordinariamente: a medida que se opera el aplastamiento, se ve dibujarse debajo de la región hipogástrica una elevación muy marcada, que se acentúa a medida que la cabeza se aplasta.

No hay que decir que si se tira directamente de la cabeza, presentando de este modo sus diámetros mayores en el diámetro antero-posterior del estrecho superior, se experimentarán las mayores dificultades para extraerla; es preciso para conseguirlo, comenzar por imprimir al instrumento- y por consiguiente, a la cabeza fetal- un movimiento de rotación que coloque el disco aplastado formado por la cabeza en relación con el diámetro transverso. Este movimiento de rotación se realizará a menudo espontáneamente; una vez efectuado el aplastamiento, la cabeza cae, por decirlo así, en la excavación, arrastrada por el solo peso del instrumento, sin que el operador tenga necesidad de ejercer grandes tracciones.

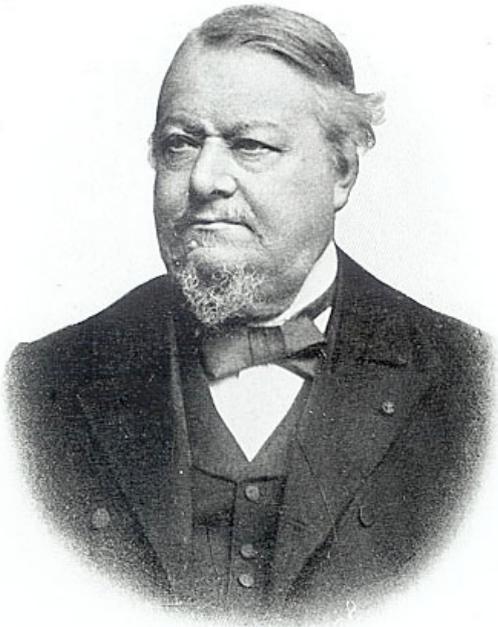


Detalle del borde superior de la rama central





Detalle de la parte inferior de las tres ramas



Etienne Stéphane Tarnier (1828-1897), estudió medicina en París. En 1856 ingresó en la Maternidad de Port Royal. Entre sus maestros cabe destacar a Paul Dubois (1795-1871), Auguste Delpech y Antoine Danyau (1803-1871). Su tesis de doctorado trató de la fiebre puerperal. Demostró que la mortalidad por esta enfermedad era superior en la maternidad que en el exterior. Pronto adoptó las técnicas de la antisepsia que hicieron bajar la mortalidad al uno por cien en pocos años.

Ideó varios instrumentos obstétricos: un fórceps, el basiotribo, un separador uterino y un dilatador, entre otros. También creó una incubadora para el cuidado de los prematuros.

Bibliografía

- Dunn, P.M. Stéphane Tarnier (1828-1897), the architect of perinatology in France, Arch. Dis. Child Fetal Neonatal Ed, 2000; 86:F137-F139.
- Laín Entralgo, P. Historia de la medicina, Barcelona, Salvat, 1978.
- Pinard A. Tarnier. 1828 – 1897. Éloge prononcé à l'Académie de Médecine dans sa séance annuelle du 15 Décembre. Annales de gynécologie et d'obstetriques, 1909;6: 2–28.
- Poznanski, D. Il y a 100 ans: le professeur Stéphane Tarnier (1828-1897), J Gynecol Obstet Biol Reprod 1998; 27: 9-13.
- Ribemont-Dessaigues, A; Lepage, G. Tratado de Obstetricia. Traducido de la 2ª edición por el Dr. D. Antonio Fernández Chacón... 2 vols., Madrid, Administración de la Revista de Medicina y Cirugía Prácticas, 1897.
- Tarnier S. Recherches sur l'état puerpérale et sur les maladies des femmes en couches. Thesis, Paris, 1857.
- Tarnier S. De la Fièvre puerpérale observée à l'hospice de la Maternité, par le Dr Stéphane Tarnier,... Paris, J.-B. Baillièrè et fils, 1858.
- Tarnier S. Des Cas dans lesquels L'Extraction du Foetus est nécessaire et des procédés opératoires relatifs a cette extraction, Paris, J.B. Baillièrè et Fils, 1860.

- Lenoir, A. Atlas complémentaire de tous les traités d'accouchements, par A. Lenoir,... continué par Marc Sée,... S. Tarnier,... Ouvrage contenant 105 planches et 310 pages de texte... Paris, V. Masson (et fils), 1860-1865.
- Tarnier, S. Mémoire sur l'hygiène des hôpitaux de femmes en couches. Paris, impr. de A. Parent, 1864.
- Tarnier, S. Réponse de M. Tarnier aux critiques dont il a été l'objet au Congrès médical de Bruxelles à propos des forceps-scie. Paris, impr. de Cusset, 1875.
- Tarnier S. Description de deux nouveaux forceps. Paris: Martinet, 1877.
- Tarnier, S. Considérations sur le forceps, communication faite au Congrès médical de Londres et suivie de quelques notes complémentaires. Paris, H. Lauwereyns, 1882.
- Tarnier, S., Traité de l'art des accouchements, par S. Tarnier,... et G. Chantreuil,... Paris, G. Steinheil, 1888
- Tarnier, S. De l'Asepsie et de l'antisepsie en obstétrique, par S. Tarnier,... leçons professées à la clinique d'accouchements, recueillies et rédigées par le Dr J. Potocki,... Paris, G. Steinheil, 1894.
- Usandizaga Soraluche, M. La obstetricia y la ginecología, En: Pedro Laín (dir), Historia Universal de la Medicina, Barcelona, Salvat, 1974, vol.6, pp. 353-361.