

tringente y cuyos notables efectos son decididamente favorables en la estomatitis mercurial y ulcerosa membranosa, fué considerada como capaz de curar el crup. Se administra al interior en pociones de 2 á 3 gramos; se publicaron numerosas observaciones para demostrar que el clorato potásico, teniendo una acción, por decirlo así, electiva, sobre las glándulas de la mucosa buco-faríngea, podía detener los progresos de las anginas diftéricas. Según Millard (1), es preferible aplicar el clorato como tópico sobre las superficies enfermas. El empleo del clorato de potasa es inofensivo y puede dar buenos servicios al principio de las anginas, sobre todo cuando están localizadas en las amígdalas, sin perjuicio de emplear á su tiempo medios enérgicos.

Pulverización de los líquidos medicinales. La introducción de polvos líquidos cargados de tanino, según el procedimiento de Sales-Girons, y con su aparato (fig. 6) se ha practicado por Trousseau y Barthez contra el crup. En cinco observaciones referidas por Sales-Girons (2) curaron tres y murieron dos. Este resultado, que no pudo menos de animar, carece de pruebas suficientes.

Se comprende que el tanino puede reemplazarse por todo principio activo en la solución que se pulveriza. Son preferidos, según el objeto que el profesor se proponga, el percloruro de hierro, el carbonato de potasa, el clorato potásico, etc.

¿Cuál de entre estos medicamentos debemos elegir? La respuesta es difícil, porque ningún autor ha indicado el valor terapéutico respectivo de estas diversas sustancias, omisión por cierto demasiado frecuente. Todo cuanto puede decirse es, que una solución concentrada de nitrato de plata llena bien todas las condiciones y ofrece menos peligros que los ácidos. ¿Pero cómo obran las preparaciones mercuriales? Esta es la pregunta que se ha hecho á Bretonneau acerca de los calomelanos, y que todavía no ha podido contestar. Sin embargo, no se halla distante de creer que los calomelanos obran únicamente como un medicamento tópico cuando se los coloca directamente sobre la mucosa afectada, y la prueba es que se produce con más facilidad la salivación por las fricciones á la piel que insuflando esta sustancia. Estos son unos puntos oscuros que debemos tener poca esperanza de ver aclarados, porque en una enfermedad como el crup, en que es preciso obrar tan pronto y con tanto vigor, apenas es fácil detenerse á hacer experiencias concluyentes.

PRECAUCIONES GENERALES QUE SE DEBEN TOMAR EN LOS CASOS DE CRUP.

1.º Colocar al enfermo de modo que tenga la cabeza un poco más elevada que el resto del cuerpo.

(1) Millard, *De la tracheotomie dans le cas de croup, observations recueillies à l'hôpital des Enfants malades en 1837 et 1838, thèse, Paris, 1838.*

(2) Sales-Girons, *Resultats des premiers essais de thérapeutique respiratoire; des exhalations de liquides médicamenteux pulvérisés dans le traitement du croup (Bulletin de thérapeutique, 1860, t. LIX, p. 553).*

2.º Desembarazar el pecho y el cuello de todo lo que pueda comprimir estas partes.

3.º Mantener en la habitación una temperatura suave, y preservar al enfermo de las corrientes de aire.

4.º Darle de beber á menudo para evitar la sequedad de las fauces, é introducir una gran cantidad de líquido en la economía.

5.º Mantener al rededor del enfermo el aire húmedo por medio del vapor de agua.

TRAQUEOTOMÍA.

La traqueotomía, como lo ha hecho notar Guersant, ha sido indicada desde la más remota antigüedad en el tratamiento de las anginas graves, y Stoll no ha ido por cierto más lejos que sus antecesores cuando solo (1) recomienda esta operación en los casos de *angina inflamatoria*, sin precisar más el diagnóstico. Faltaba, pues, aplicarla especialmente á los casos de crup, y pertenece este honor á F. Home, aun cuando este autor no ha tenido la idea de practicar la operación con el objeto de arrancar la falsa membrana. Dice Home (2): «Cuando está completamente formada la falsa membrana y ha llegado á cierto grado de consistencia, me parece imposible que ningún medicamento, tanto interno como externo, pueda resolverla ó espulsarla de las vías aéreas, y el único medio que tenemos entonces de salvar la vida del enfermo, es intentar la *extracción de esta membrana* haciendo una incisión en la traquearteria.» Según Home, han hablado otros médicos en el mismo sentido, pero faltaba poner en práctica lo que todavía no era más que un consejo. Borsieri (3) citó un caso de operación practicada por Andree en 1782 y seguida de buen éxito; pero después de haber leído esta observación, así como la versión que de ella ha dado el doctor Withe en 1784, no quedamos perfectamente convencidos de que haya sido un verdadero crup. En efecto, según Locatelli, que había comunicado á Borsieri todos los datos, solo salió un chorro de pus por la abertura de la tráquea, y no se descubrió después el menor vestigio de falsa membrana. En cuanto á Withe, no hace mención en su observación de la existencia de la falsa membrana, presentando, por otra parte, de increíble, que *el niño afónico antes de la incisión de la tráquea, recobró una voz fuerte después de esta incisión.*

Cualquiera que sea la exactitud de este diagnóstico, la cuestión queda siempre indecisa, y la prueba se halla en la polémica que tuvo que sostener Caron en la época del gran concurso. Este autor había practicado una vez la traqueotomía, aunque sin buen éxito; pero no por eso dejó de proclamar con ardor las ventajas de la operación, y es bien sabido las contradicciones que halló por todas partes.

A pesar de estos preceptos, á los cuales no se obedecía, y á pesar

(1) Stoll, *Apho. de cogn. et cur. feb.*, Vind., 1786, af. 407 y 409.

(2) E. Home, *Loc. cit.*, p. 60.

(3) Borsieri, *Instit. med. pract.*, Lipsiæ, 1798.

de estos ensayos infructuosos ó desapercibidos, puede decirse que la traqueotomía aplicada á la laringitis pseudo-membranosa era una operacion nueva cuando Bretonneau se atrevió á practicarla, y obtuvo, despues de dos tentativas desgraciadas, que hubiera desanimado infaliblemente á un práctico menos audaz, un éxito brillante en un niño que iba á sucumbir. Desde entonces pudo decirse que Bretonneau acababa de dotar á la terapéutica del crup de un medio que podia arrancar á los enfermos de una muerte cierta. Me complazco tanto mas en hacer esta justicia á Bretonneau, cuanto que este autor célebre ha referido los hechos con una sencillez y una modestia poco comunes.

Desde entonces, tanto Bretonneau como otros muchos prácticos, animados con su ejemplo, no han dudado ya en practicar la traqueotomía siempre que han creído que estaba indicada, y hoy posee la ciencia sobrados casos de resultados favorables para que sea necesario defender esta operacion mas que con la fuerza de los números. Las veces que se ha hecho con buen éxito en Francia son ya tantas, que puede decirse sin temor, que á esta operacion se debe la salvacion de un número casi igual de enfermos que á cualquiera de los otros medios. Esta proposicion sorprenderá sin duda á los médicos que tengan presente en su imaginacion el corto número de casos mortales que presentan Albers, Jurine, Vieusseux, etc.; pero no se debe olvidar que el diagnóstico de estos autores es poco exacto, y que por consiguiente es bien seguro que entra en sus numerosas curaciones un buen número de casos de crup falso, que ellos han tomado por verdadera laringitis pseudo-membranosa.

Por nuestra parte, hemos reunido para ilustrar esta cuestion, primero, cincuenta y cuatro observaciones, en las que no habia la menor duda en el diagnóstico, porque estaba caracterizada la enfermedad por afonía, respiracion sibilante y espulsion de fragmentos membranosos ó existencias de estos en la laringe despues de la muerte, y he hallado diez y siete curaciones bien comprobadas sin operacion. En seguida, examinando lo que sucede en los casos de traqueotomía, he notado con Bricheteau, que esta operacion tiene un éxito feliz casi una vez de cada tres, proporcion enteramente semejante á la que acabo de indicar.

Pero hay una consideracion todavia de mucho mas valor, y que dá mayor importancia á la traqueotomía, y es que en la inmensa mayoría de casos se ha practicado esta operacion en las circunstancias mas desfavorables, despues de haber agotado inútilmente todas las medicaciones, y cuando la gravedad de los sintomas y la inminencia de la asfixia anunciaban una muerte próxima. Ahora bien; ¿quién no conoce que una sola curacion en estas circunstancias tiene mucho mas peso que otro número mayor de curaciones obtenidas en casos en que se han podido emplear desde el principio todos los recursos del arte? De lo cual se sigue, que la traqueotomía, en su aplicacion al crup, debe ser considerada como una verdadera conquista médica, cuyo honor pertenece á Bretonneau, y que todas las prevenciones deben ceder ante

los hechos. Así, pues, no debe sorprendernos el ver que esta operacion ha llegado á hacerse muy frecuente en estos últimos años, y ha recibido la aprobacion de los mejores prácticos. Podria citar las curaciones obtenidas por Gendron, Senn, Petel, Maslieurat-Lagémard, Robert Latour (1), Morand, de Tours (2), Liccateau (3), Scoutetten (4), etc.; pero me bastará indicar el número de operaciones que ha hecho Trousseau y las curaciones que ha obtenido, para demostrar cuánto podemos esperar de la traqueotomía, tan temida de nuestros antepasados. Solo Trousseau (5), el mas ardiente defensor de la traqueotomía, ha practicado esta operacion ciento diez y nueve veces, y puede decirse que ha salvado la vida á veinticinco enfermos de los sometidos á ella (6).

Hé aqui cuál ha sido el resultado, segun German Sée y Enrique Roger en el hospital de niños desde 1850 á 1858:

1850.		5 curados por 10 operados.
1851.		5 1/2 — 10
1852.	cerca de	5 — 10
1853.	apenas	1 1/2 — 10
1854.		2 1/2 — 10
1855.	cerca de	5 — 10
1856.	mas de	5 — 10
1857.	menos de	2 1/2 — 10
1858.	cerca de	5 — 10

En los años de 1859, 1860 y 1861 presenta Roger (7) los siguientes resultados:

1859... 164 operados	124 muertos	40 curaciones,	24,59 por 100
1860... 150 —	105 —	25 —	19,25 —
1861... 10 primeros meses,	84 operados,	25 —	30,40 —

Se deduce que este medio, muy favorable bajo el punto de vista de

(1) Rober Latour, *Clinique des maladies des enfants*, t. I, p. 285.

(2) Morand, *Memoires et observations cliniques sur l'ophthalmie scrofuleuse, le croup, la tracheotomie*, Tours, 1845, p. 127.

(3) Liccateau, *Gaz. médicale de Paris*, 1845, t. XIII, p. 218.

(4) Scoutetten, *Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 1844.

(5) Véase el dictámen de A. Berard á la Academia de medicina (*Bull. de l'Acad. de méd.*, t. VII, p. 270). Desde que se ha escrito este dictámen, es bien seguro que no ha disminuido la proporcion de las curaciones obtenidas por la traqueotomía.

(6) Esto se ha escrito en 1842, y no he hecho mas que añadir la indicacion de los hechos referidos por Rober Latour, Moreau, etc. Desde entonces otros nuevos y en gran número han venido á confirmar esta proposicion, con la particularidad de que, mejor practicada la traqueotomía en el hospital de Niños, donde casi siempre habia tenido mal éxito, ha producido al fin buenos resultados, á pesar de las malas condiciones en que se hallan los enfermos. Trousseau ha hecho seis veces la traqueotomía en los dos últimos años (véase *Union médicale*, 9 de octubre de 1849), y han salido dos niños perfectamente curados.

(7) Henri Roger, *Archives generales de medecine*, 1862, t. I, p. 468.

la perniciosidad casi segura del crup (los casos ligeros son una escepcion), demuestra la exactitud de los primeros cálculos y establece la realidad del éxito obtenido por esta saludable operacion.

La traqueotomía ha salvado gran número de niños que estaban á punto de perecer. Es una operacion contra la que no se ha levantado una objeccion porque no se aplica sino á los casos que pueden llamarse desesperados. Se practica hoy en toda Francia por muchos médicos formados en la escuela de Trousseau y de otros profesores agregados al hospital de niños (1).

A pesar de los numerosos y legitimos resultados de la traqueotomía no es aplicable á todos los casos y grados de la enfermedad, y no es indiferente aplicarla en tal ó cual momento. Bajo el punto de vista de las *indicaciones* y de las probabilidades de éxito: « se cree, dice Trousseau (2), que un niño ha llegado al extremo grado del crup por el tinte azulado ó por la extrema palidez del semblante, por el hundimiento considerable de la parte inferior del esternon en las inspiraciones, por la ausencia total del murmullo respiratorio en los pulmones, por la extrema frecuencia y pequeñez del pulso, por una especie de quietud que sucede á los esfuerzos de una violenta lucha, y en fin, por ese no sé qué que imprime á la fisonomía una muerte próxima.» A estos signos se une á veces la *anestesia* que resulta del estado asfíxico, como lo ha demostrado Faure. Cuando existen estos síntomas y los medios ordinarios han fracasado, es menester practicar la traqueotomía. «En semejante caso, dice Trousseau, la traqueotomía es un deber para el médico, y si el enfermo muere tenemos la certidumbre que no ha influido nada en ello la operacion, y que por lo tanto nadie tiene razon para atribuir á la operacion la causa de la mayor mortalidad del crup.»

Bretonneau y Trousseau creian primero que la operacion solo debía de hacerse *in extremis*. Algunos años despues anticipó Trousseau la operacion. Esta práctica se siguió por gran número de médicos y los resultados fueron muy satisfactorios. Indudablemente puede esperarse á que el niño arroje las falsas membranas, pero no debe esperarse á que la asfixia sea completa; conviene mas bien operar un poco antes que demasiado tarde. «Cuando se trata, dice Trousseau, de una enfermedad que mata por un obstáculo mecánico, cuando vemos este obstáculo con los ojos de la inteligencia, cuando podemos medir su estension, su crecimiento, podemos preveer lo que sucederá, y casi nunca nos engañamos.» Aunque la esperiencia nos ha enseñado que casi nunca se curan los niños de menos de dos años, debe, sin embargo, intentarse tambien en ellos la operacion. Aun practicada en enfermos próximos al parecer, á la muerte, ha producido á veces buenos

(1) Se hacen al año próximamente ciento veinte operaciones de traqueotomía en París.

(2) Trousseau, *Bulletin de l'Academie de medecine*, 1858, t. XXIV, p. 214 y siguientes.

resultados, lo que anima á practicarla aun en los casos mas desesperados.

Guersant (1) dá los preceptos siguientes:

Indicaciones. 1.º El enfermo debe estar en el periodo de sufocacion ó de asfixia, y el estado permanente sin intermitencia; 2.º la enfermedad debe ser local y no generalizada; 3.º el enfermo debe tener á lo menos dos años, antes de esta edad, los buenos resultados son escepcionales, lo que es menester tener presente, aunque no para renunciar de un modo absoluto á operar niños menores de dos años.

Contraindicaciones. La difteritis generalizada, las falsas membranas en la nariz, detrás de las orejas, en la vulva, en la superficie de un vejigatorio; los gánglios cervicales voluminosos y numerosos; una epistaxis, el esfacelo de la parte posterior de la boca que complica la difteria, son contraindicaciones absolutas.

Descripcion del procedimiento operatorio de la traqueotomía. Los instrumentos necesarios para esta operacion son: 1.º un bisturí recto ó convexo por el filo; 2.º una sonda acanalada flexible; 3.º un bisturí de boton y unas tijeras algo fuertes; 4.º pinzas y cordonetes para ligar (2); 5.º un *dilatador*, es decir, una especie de pinzas de curar, cortas, un poco curvas por el plano, y cuyas dos ramas forman en sus estremidades un pequeño espolon prominente hácia fuera, que sirve para enganchar la cara interna de los labios de la herida hecha en la tráquea; 6.º cánulas de varias dimensiones; 7.º escobillas; 8.º una solucion de alumbre, de nitrato de plata ó de potasa cáustica para tocar el interior de la tráquea despues de la operacion; 9.º por último, esponjas finas y agua templada. Se coloca en una bandeja todas estas piezas de aparato y se las cubre con un paño.

Es indispensable tener á lo menos tres ayudantes, de los cuales el primero, colocado enfrente del operador, está encargado principalmente de secar con la esponja, comprimir los vasos abiertos y separar los labios de la herida, oponiéndose de este modo á los accidentes de la hemorragia, á la sufocacion que puede producir el aflujo de sangre en la tráquea, y quizá tambien á la entrada del aire en las venas. El segundo mantiene fija la cabeza, y el tercero impide los movimientos de los miembros que podrian estorbar al operador. Convendria tambien tener un cuarto ayudante que vaya dando los instrumentos segun sean necesarios.

No debe producirse la insensibilidad por medio del *cloroformo inhalado*; el empleo de este medio seria peligroso cuando precisamente hay temor de la asfixia.

Preparado todo como queda dicho, se coloca al enfermo sobre una

(1) Guersant, *Bulletin de therapeutique*, 1864.

(2) Aunque en el mayor número de casos es inútil la ligadura, como veremos mas adelante, es prudente tener preparada tambien esta parte del aparato, porque puede haber circunstancias en que el práctico tenga que felicitarse de esta precaucion.

mesa cubierta con un colchon, el tronco un poco elevado y la cabeza inclinada hácia atrás, pero no demasiado, y tan solo de modo que quede en estension la region en que se va á operar. El operador se coloca al lado derecho, y cogiendo la laringe con la mano izquierda tira de ella ligeramente hácia arriba para fijarla y estender un poco la piel, y en seguida hace con el bisturi y en la línea media una incision que se estiende desde el borde inferior de la laringe hasta el superior del esternon, cortando con precaucion, pero en una ó dos veces á lo mas, la piel y la aponeurosis cervical superficial. Si los músculos esternohioideos que quedan entonces puestos al descubierto están separados por una línea celulosa, se debe penetrar por este punto; pero si por el contrario están, como sucede en algunos casos, unidos de modo que no forman mas que un solo músculo, no debe dudarse en cortar las fibras musculares por la línea media. *En ningun caso* hay necesidad de dar á esta segunda incision *la misma estension que á la de la piel*. Se continúa descubriendo y separando del mismo modo los músculos esterno-tiroideos, se restaña la sangre con una esponja fina, y por medio del dedo introducido en el fondo de la herida, se busca la tráquea, procurando asegurarse hasta donde sea posible de si hay ó no delante de este órgano alguna de esas anomalías arteriales tan frecuentes en esta region. Asegurado ya el operador respecto á este punto, coloca el dedo por debajo del sitio en que quiere empezar la incision de la tráquea; sigue con él todos los movimientos del órgano, y dirigiendo, en fin, la punta del bisturi á lo largo del borde cubital, introduce el instrumento en la tráquea. Hecho esto, inclina con rapidez el mango hácia abajo y atrás, dirige el filo hácia arriba y termina de este modo la incision que debe comprender cuando menos los cinco primeros anillos de la tráquea. Inmediatamente despues se hace inclinar al enfermo hácia adelante, se toma el dilatador, se apartan con este instrumento los labios de la herida, y al momento se restablece la respiracion; la tos y la expectoracion desobstruyen la tráquea, se detiene la hemorragia, y ya solo falta conservar al aire un paso libre y fácil.

Tomamos de Millard los siguientes preceptos:

- 1.º Se procurará una iluminacion completa.
- 2.º Se explorará con cuidado la region del cuello para determinar con exactitud el sitio del cartilago tiroides.
- 3.º Es capital la importancia de la línea media.
- 4.º El operador debe colocarse á la derecha.
- 5.º No debe interesarse mas que la tráquea.
- 6.º La incision de la tráquea debe ser lo mas próxima posible al cartilago cricoides.
- 7.º La incision de la piel debe comenzar al nivel del borde superior del cartilago cricoides.
- 8.º Mientras que no haya venas abiertas debe caminar con lentitud.
- 9.º No se ligarán nunca las venas, se las comprimirán entre los dedos, erinas ó pinzas.

10. A veces se ve la tráquea, pero es menester sentirla debajo del dedo.

11. Es necesario que esté descubierta la tráquea antes de incindirla.

12. La incision se hará de un solo golpe y debe tener por lo menos centimetro y medio de largo.

13. Se aplicará en seguida el índice izquierdo para evitar que penetre la sangre.

14. Se introducirá en seguida la cánula.

¿Cuáles son en primer lugar los peligros de la hemorragia? Y en caso de que sobrevenga *¿se debe practicar la ligadura de los vasos para contenerla?* Es sabido que son muy numerosas las venas y las arteriolas que hay que dividir forzosamente en todos los casos, y que las primeras dan mucha sangre á causa de la detencion del círculo sanguíneo. En el temor, pues, primero de que la hemorragia sea excesiva, sobre todo en los jóvenes, y segundo de que la sangre se introduzca con demasiada violencia en el conducto aéreo al momento de su abertura, muchos cirujanos creen que es necesario ligar los vasos segun se vayan cortando, y otros por el contrario, y entre estos debemos citar principalmente á Lenoir, Trousseau y A. Berard, quienes que se desprecie enteramente la hemorragia, y que se salven estos inconvenientes con la rapidez en la operacion. Estos últimos tienen en su favor los hechos mas numerosos y concluyentes, y todos los raciocinios se estreñan contra este género de pruebas: ellos han observado que la hemorragia se contiene por sí misma desde el momento en que abierta la tráquea se restablece la respiracion, bastando para ello el hacer sentar inmediatamente al enfermo. Es cierto que puede entrar cierta cantidad de sangre en la tráquea; pero los esfuerzos de la tos bastan para espelerla pronto, sin que haya necesidad de emplear el medio puesto en práctica por Roux, que despues de haber introducido una sonda en el conducto aéreo, aspiró el líquido que le obstruía. Así, nadie duda que son exagerados los temores de los que se alarman por la hemorragia en esta operacion.

Pero hay una circunstancia que podría cambiar enteramente la conducta del operador, y es la existencia de una anomalía arterial delante de la tráquea. Hé aqui cómo se debe obrar en semejantes casos:

Conducta del cirujano en los casos de anomalía arterial. Si se encuentra delante de la tráquea un vaso arterial grueso, se le debe separar al instante de la accion del instrumento y dirigirle hácia un lado, y si no es posible conseguirlo, es necesario modificar sin vacilar el método operatorio y hacer la laringo-traqueotomía en vez de la traqueotomía.

Pero por desgracia solo se conoce las mas veces la existencia de la anomalía cuando la arteria está ya dividida. En estos casos, si la fuerza y el grosor del chorro de sangre son tan considerables que no puedan dejar duda de la division del vaso, se debe ligar inmediata-

mente este, no tan solo por el extremo inferior, sino tambien por el superior, continuando en seguida la operacion como en el procedimiento ordinario.

Igual conducta debe seguirse cuando la hemorragia depende de la division de un tronco venoso considerable.

A fin de evitar algunos de los accidentes de que se ha hecho mencion, Recamier ha ideado hacer la operacion en dos tiempos separados por un intervalo de una ó dos horas, y constituyendo el segundo tiempo la incision de la tráquea; pero no ha sido adoptada su modificacion, cuyos inconvenientes son bastante óbvios, especialmente cuando se trata del crup en que es tan necesaria la prontitud en la operacion.

Instrumentos para fijar la tráquea. Atendiendo algunos cirujanos á la dificultad que los movimientos de la tráquea oponen á su incision, han inventado instrumentos para mantener este órgano fijo. Solo haré mencion del de Bauchot, que consiste en una media luna destinada á abrazar la parte anterior de la tráquea y sostenerla fija.

Aunque la mayor parte de los instrumentos hayan tenido poco éxito, indicaremos el tenáculum fijador y dilatador de Langenbeck (figs. 7 y 8) que consiste en un tenáculum de dos ramas, de las que cada uno tiene la forma de un tenáculum ordinario.

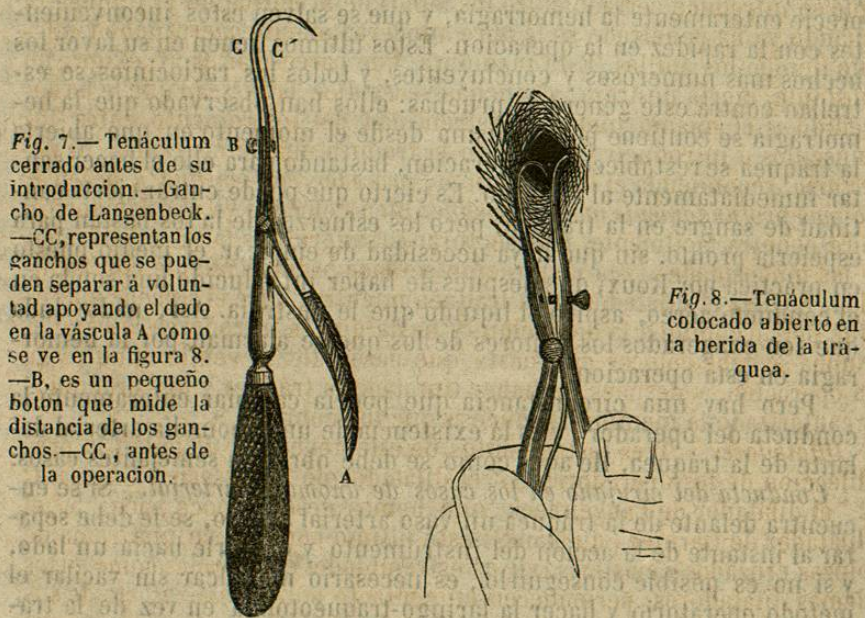


Fig. 7.—Tenáculum cerrado antes de su introduccion.—Gancho de Langenbeck.—CC, representan los ganchos que se pueden separar á voluntad apoyando el dedo en la vascula A como se ve en la figura 8.—B, es un pequeño botón que mide la distancia de los ganchos.—CC, antes de la operacion.

Fig. 8.—Tenáculum colocado abierto en la herida de la tráquea.

Fig. 7.

Fig. 8.

Se introduce en la tráquea puesta al descubierto y despues se incinde entre las dos ramas ajustadas. La principal ventaja y la que dá

mérito al instrumento es la de fijar los dos bordes de la herida, que no se abandonan, cualquiera que sea el grado de dilatacion.

Dilatacion de la abertura traqueal. Si no se ha hecho al primer corte una *abertura suficiente*, se introducirá con rapidez ó bien un bisturi de boton, con el cual se cortarán algunos anillos cartilagosos mas, ó bien una sonda acanalada flexible por la que se correrá con el mismo objeto un bisturi puntiagudo.

Finalmente, algunos prácticos han aconsejado para evitar toda *desviacion* del instrumento, hacer un pliegue trasversal en la piel, que se corta en seguida de un solo golpe, ó marcar con una linea negra la direccion que debe seguir la incision; pero estas precauciones minuciosas carecen de toda ventaja positiva para un operador que debe saber dar direccion á su instrumento.

Dilatacion despues de la operacion. Hé aqui los preceptos que dá Trousseau acerca de este punto importante:

Luego que se ha hecho la incision, se precipita la sangre en los bronquios, por lo cual se hace la respiracion todavia mas dificil, y en vez de contenerse la hemorragia venosa, corre por el contrario la sangre con mas fuerza. En el mismo instante se debe tomar el *dilatador*, que se introduce cerrado entre los labios de la herida de la tráquea, y cuando ya ha penetrado se le abre moderadamente acercando al mismo tiempo los anillos. Esta maniobra, que parece tan fácil, exige, no obstante, cierta destreza, y muchas veces dice Trousseau que le ha sucedido á él mismo meter la estremidad del instrumento entre los músculos ó introducir tan solo en la tráquea una de las ramas. *Es necesario*, recomienda el mismo autor, *proceder con lentitud y penetrar lo mas profundamente que sea posible*. Bien colocado ya el dilatador, el aire penetra fácilmente, se expectoran la sangre, las falsas membranas y las mucosidades, y la respiracion se hace ordinariamente con facilidad. Se deja el dilatador en la tráquea mientras dure el síncope que sigue por lo comun á la operacion, y hasta que se introduzca la cánula. Nunca se debe colocar esta hasta que pasen diez ó veinte minutos de la operacion, y despues de haber limpiado la tráquea y los bronquios y cauterizado la membrana mucosa que los cubre.

Dilatadores. Tres instrumentos de este género se disputan la predileccion de los operadores: 1.º el dilatador de Trousseau y Guersant; 2.º el dilatador de Langenbeck, que hemos descrito poco hace; 3.º el dilatador de Garnier (du Mans): este último consiste en una rama de pinzas cruzadas y elásticas, cuyas estremidades encorvadas como en los demás dilatadores, permanecen en contacto por el solo resorte de sus ramas y se separan á la menor presion de los dedos sobre el punto del cruzamiento (4).

Laborde, interno de Bouvier, ha añadido al dilatador de Trousseau

(4) Bouvier, *Des canules et des dilataleurs employés dans la trachéotomie* (Bulletin de l'Académie de médecine, 1862, t. XXVII, p. 1218).