

una tercera rama inferior acanalada, que sirve para producir, a demás de la dilatacion trasversal, otra inferior en frente del ángulo superior de la tráquea, de modo que se obtiene, en lugar de un hojal trasversal

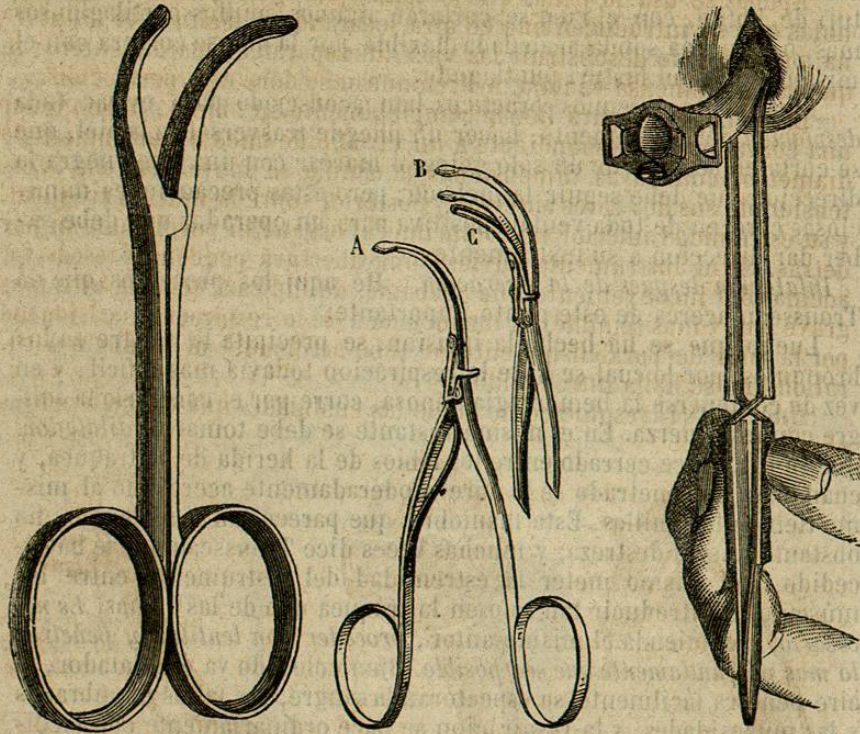


Fig. 9.—Dilatador de Trousseau.—Se introduce separadas las ramas de modo que se aproximen los bocados, y se abre en la herida separando las ramas cuanto sea necesario.

Fig. 10.—Dilatador de tres ramas de Laborde.—A, aparato cerrado; la rama adicional se aplica exactamente contra la cara inferior de las ramas laterales aproximadas.—B, aparato abierto.—C, tercera rama acanalada que descende.

Fig. 11.—Dilatador de Garnier (du Mans.)

una abertura triangular redondeada que se presta mejor á la introduccion de la cánula. Estos instrumentos son muy ingeniosos y el práctico dá la preferencia á aquel con el cual se avenga mejor.

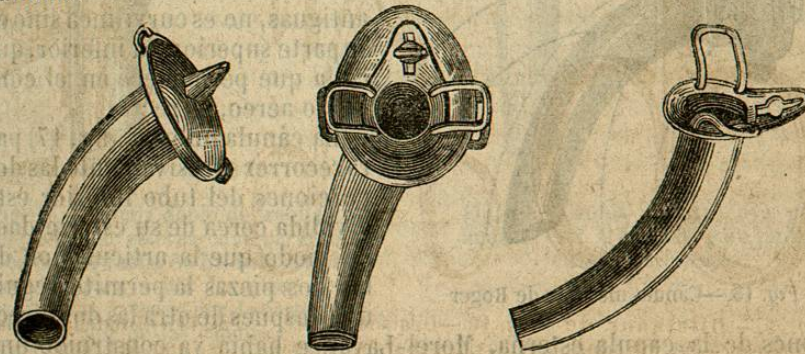
De las cánulas. Este instrumento debe ser de metal á fin de que sus paredes puedan ser á la vez delgadas y resistentes: las mejores son de plata. Su figura, segun Bretonneau, es la de un tubo ligeramente encorvado y cortado á visel por sus dos estremidades, de modo que el lado mas corto sea el cóncavo. Mas tarde ha inventado Bretonneau una

cánula en forma de caña de bota y compuesta de muchas piezas que encajan las unas en las otras. Pero la que por lo comun se usa es la cánula corva adoptada por Trousseau.

Apenas se usa hoy mas que la *cánula doble* compuesta de dos cánulas que se introducen una en otra separándose fácilmente la interna, permitiendo desobstruir las vias sin separar el aparato entero, lo que es una inmensa ventaja. A Bretonneau se debe esta perfeccion.

Estas cánulas, para llenar completamente su objeto, deben tener una corvadura correspondiente á un círculo de unos 8 centímetros de diámetro, con cuyas dimensiones la cánula se apoya por toda la estension de sus dos caras anterior y posterior sobre la mucosa traqueal, y su estremidad inferior no comprime el órgano ni por delante ni por detrás. Si el instrumento tuviese una abertura pequeña ó excesiva, además del inconveniente que acabamos de indicar, tendria otro mas grave aun y mas temible, la insuficiencia de la respiracion ocasionada por la falta de paralelismo entre el tubo artificial y el conducto natural en que se halla introducido.

Guersant (1) resume como sigue las cualidades que deben tener las cánulas:



Figs. 12 á 14.—Cánulas de Trousseau.—Están colocadas casi de frente con objeto de presentar á la vista el orificio exterior, porque se pudiera juzgar mal de su corvadura, que no difiere nada de la de las cánulas ordinarias.

Fig. 12.—Las dos cánulas están reunidas. Se notará que la cánula interna es mas larga que la esterna de 4 á 5 milímetros. Esta disposicion es necesaria para que no haga salida la cánula.

Fig. 13.—La cánula interna, un poco mas delgada que la esterna, tiene el pabellon provisto de dos grandes aletas destinadas á cojerla para introducirla y separarla, además sirven para impedir que la corbata que se coloca al cuello del niño se adapte al orificio de la cánula y la opture, se practica tambien en el pabellon una prolongacion plana con una hendidura crucial en la que penetra el tornillo movible colocado en el pabellon de la cánula esterna, tornillo que se hace girar cuando las dos cánulas están introducidas una en otra, con lo que se fijan entre si. Cuando se quiere sacar la cánula interna, se vuelve esta especie de pequeña llave y es fácil la separacion.

Fig. 14.—La cánula esterna, que debe dar alojamiento á la interna, provista de dos anillos ó asas por la que pasan las cintas que deben fijarla al cuello.

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

«Sin hablar de las numerosas cánulas imaginadas por unos y otros, daremos la preferencia á las cánulas dobles con exclusion de todas las demás, preconizadas por Trousseau, terminadas en su porcion traqueal por un corte ligeramente en visel y de bordes redondeados, indicada por Barthon, provistas en su porcion esterna por un pabellon provisto de aletas laterales para fijarla. Es necesario que esté hecha la cánula de modo que penetre en la direccion vertical por medio de la tráquea sin estar demasiado encorvada para no herir la pared anterior, y sin que tampoco roce con su estremidad la pared posterior. Es menester, como dice Bouvier (1) en su excelente trabajo sobre las cánulas que el pabellon esté dispuesto de modo que el tubo se dirija lo mas posible en la direccion de la tráquea. Conviene, además, que la cánula sea movable por el procedimiento indicado por Roger y ejecutado por Luër. Por medio de estas precauciones se han evitado considerablemente las ulceraciones de la tráquea (fig. 15).

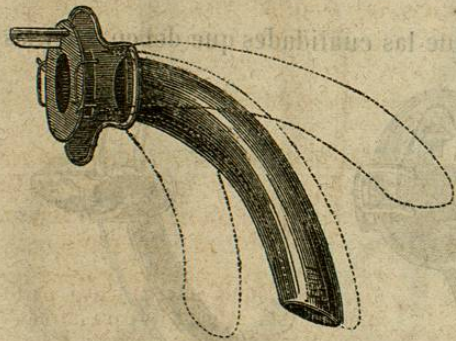


Fig. 15.—Cánula movable de Roger

Charriere ha impreso una modificación que no carece de utilidad; la cánula esterna (fig. 16), á imitacion de algunas cánulas antiguas, no es curvilínea sino en su parte superior; la inferior, que es la que permanece en el conducto aéreo, es recta.

La cánula interna (fig. 17) para recorrer sucesivamente las dos porciones del tubo interior está dividida cerca de su estremidad, de modo que la articulacion de las dos piezas la permite seguir una despues de otra las dos direc-

ciones de la cánula esterna. Morel-Lavallée habia ya construido una cánula muy semejante á la de Charriere. La movilidad del pabellon sobre la cánula imaginada por Luër debia añadirse á la de Charriere para hacerla perfecta (Bouvier).

Antes de Bretonneau se hacian las cánulas de poco calibre, y este mismo práctico en sus primeras operaciones empleó cánulas estrechas; pero habiendo visto que eran insuficientes para la respiracion, no dudó en atribuir la mayor parte de los malos resultados á esta insuficiencia; así era, en efecto, porque desde que se emplean cánulas de gran diámetro, es cuando se han obtenido las numerosas curaciones que hemos citado antes de ahora. Segun Trousseau, puede juzgarse en general que es suficiente la abertura de la cánula cuando en una gran inspiracion no es mayor el ruido que ocasiona la entrada del aire del

(1) Bouvier, *Rapport sur des canules et des dilatateurs pour la trachéotomie* (Bulletin de l'Académie de médecine, Paris, 1862, t. XXVII, p. 1218).

que produce en la laringe en estado sano. Hé aqui, segun sus observaciones, el término medio de las dimensiones que debe tener el instrumento segun las edades:

	Abertura anterior.	Abertura posterior.	Corvadura mayor.	Corvadura menor.
Hombre de estatura regular.	0,015m	0,012m	0,065m	0,050m
Mujer de estatura regular.	0,013m	0,011m	0,060m	0,045m
Niño de ocho á doce años.	0,012m	0,009m	0,055m	0,040m
» de cinco á ocho años.	0,011m	0,008m	0,050m	0,036m
» de dos á cinco años.	0,010m	0,007m	0,045m	0,035m
» de menos de dos años.	0,009m	0,005m	0,042m	0,033m

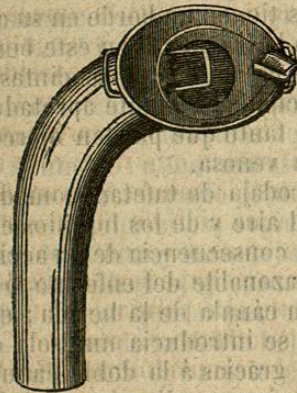


Fig. 16.—Cánula doble de traqueotomía.—Cánula esterna cuya parte inferior es casi recta. Se ha dado esta disposicion para evitar las ulceraciones producidas á veces por la parte anterior de las cánulas.

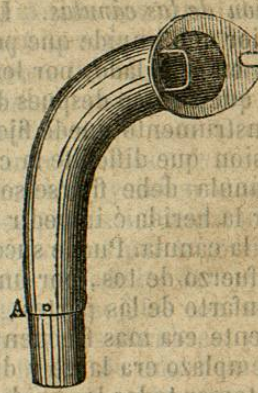


Fig. 17.—Cánula interna cuya parte inferior está articulada para introducirse en la esterna.

Morax, interno de Bouvier, ha tomado con cuidado la medida de las tráqueas en los niños de dos á quince años. Sus datos, que indican para este período de 7 á 15 milímetros, permiten tener solo cuatro números para las diversas edades de los niños.

	Diámetro de la cánula.	Longitud.
N.º 1.	4 á 4 años.	6 milímetros. 5 centímetros.
N.º 2.	4 á 8 años.	8 milímetros. 6 centímetros.
N.º 3.	8 á 12 años.	10 milímetros. 6 centímetros.
N.º 4.	12 á 15 años.	12 milímetros. 6 centímetros (1).

Introduccion de la cánula. Procedimiento de Trousseau. Se colocan en la abertura de la tráquea los bocados reunidos del dilatador, y mientras que con la mano izquierda se aproximan sus ramas, movi-

(1) P. Guersant, *Bull. de therap.*, 1864, t. I, p. 68.

miento que ocasiona la separacion de los bocados, se desliza por entre estos la cánula sostenida con la mano derecha, teniendo gran cuidado en hacer que el instrumento describa una curva análoga á la que él mismo representa, y empleando solo un mediano esfuerzo á fin de no introducir la cánula por entre el cuerpo tiroídes y la tráquea, y de no empujar la mucosa traqueal.

Procedimiento de Gerdy. Se introduce en la cánula una sonda de goma elástica, y se dirige la extremidad de esta á la tráquea, en donde penetrará fácilmente; en seguida se desliza la cánula por este conductor y de este modo se coloca sin dificultad ni temor de que se desvie. Este procedimiento es muy sencillo y ofrece muchas ventajas.

Fijacion de las cánulas. Las cánulas tienen un borde en su abertura exterior que impide que penetren en la tráquea, y en este borde dos anillitos en cada lado, por los cuales se pasan antes unas cintas ó cordones que se atan despues detrás del cuello, bastante apretados para que el instrumento quede fijo, pero no tanto que puedan ejercer una compresion que dificulte la circulacion venosa.

La cánula debe fijarse sobre una rodaja de tafetan gomado para proteger la herida é impedir el paso del aire y de los líquidos entre la herida y la cánula. Puede suceder que á consecuencia de un accidente, de un esfuerzo de tos, por un acto no razonable del enfermo ó por el mismo infarto de las partes, se salga la cánula de la herida; este inconveniente era mas frecuente cuando se introducía una sola cánula cuyo reemplazo era largo y difícil. Hoy gracias á la doble cánula que permite tomar todos los cuidados necesarios para limpiar y desobstruir el conducto; sin quitar la cánula principal hay que preocuparse menos de los cuidados que produce la espulsion de la cánula. Cuando se cambia el aparato es menester hacerlo con rapidez so pena de ver al enfermo acometido de sufocacion.

Dilatadores permanentes. Las cánulas tienen inconvenientes que no pueden negarse. Esto ha inducido á algunos médicos á hacer permanente un instrumento empleado temporalmente por Trousseau; este es el *dilatador*. Gendron (1) es uno de los que mas han insistido para hacer admitir este instrumento. A pesar de todos sus esfuerzos la práctica quirúrgica continúa con el uso de las cánulas.

Procedimiento de Chassaignac. Chassaignac (2) practicó la traqueotomía casi de un solo golpe. Fija la tráquea por medio de una erina enclavada bajo el cartilago cricoides y por una rápida incision corta todos los tejidos hasta la pared traqueal inclusiva. Este procedimiento tiene los mas graves inconvenientes, vale mas disecar y operar con lentitud y saber en cada segundo de la operacion lo que se hace y en donde se está.

Pérdida de sustancia de la tráquea. Preocupados algunos médicos

(1) Gendron, *Propositions sur le croup et la tracheotomie*. (*Journal des connaissances medico-chirurg.*, Noviembre, 1835).

(2) Chassaignac, *Leçons sur la tracheotomie*. Paris, 1855.

de los inconvenientes que pueden resultar de la permanencia de cuerpos estraños en la tráquea, han ensayado separar una parte de los cartilagos circulares de modo que se practique una ancha comunicacion directa con la atmósfera. Aunque aconsejado por Lawrence y practicada por Carmichael (1), no se ha aceptado esta operacion y se ha rechazado de un modo absoluto.

Medios de desobstruir la cánula colocada en la abertura dilatada de la tráquea. Colocada ya la cánula, es preciso mantenerla siempre libre y limpiar de los fragmentos pseudo-membranosos y del moco viscoso que la obstruye incesantemente. Para lograr esto, es necesario observar con cuidado los esfuerzos de la tos, y si se presenta una falsa membrana cogerla con las pinzas y tirar de ella con suavidad para no romperla: si es solo moco lo que obstruye la cánula, se limpia con la escobilla de Bretonneau (2) que se construye del modo siguiente:

Escobilla de crin. Se cogen unas cuantas hebras de crin flexible y se colocan entre las ramas de un alambre de acero ó de laton torcido sobre sí mismo: estas hebras deben estar repartidas por igual y paralelamente en un espacio de unos 5 centímetros, y deben tocarse hasta cubrirse. Los dos hilos, cogidos con unas pinzas inmediatamente por encima de la crin y las hebras de estas separadas por la torsion, pierden su paralelismo y quedan convergentes al rededor del eje á que están fijas. Luego que las hebras están cogidas y sujetas con solidez entre las vueltas de la doble hélice que forman los alambres, ya solo falta cortarlas para dar á este cepillito la figura de una bola sostenida por un mango que forman los dos alambres retorcidos el uno sobre el otro. Conviene fijar esta escobilla en un mango que puede hacerse con una pluma ó un palito cualquiera; y hacer uso de ello cuantas veces parezca que la respiracion se halla interrumpida.

Limpieza de la tráquea y de los bronquios. Hé aquí como la juzga el mismo Trousseau: «En los primeros tiempos en que practiqué la traqueotomía, prescribia, á ejemplo de Bretonneau, la limpieza de la tráquea tan lejos como posible fuera, por medio de una pequeña esponja fija en la extremidad de una ballena. Mucho tiempo hace que he renunciado á esta operacion, lo mismo que á la cauterizacion de la tráquea que practicaba, sea por medio de la esponja mojada en un liquido caterético, sea instilando la solucion. Estas maniobras me han parecido presentar mas inconvenientes que ventajas; lo mismo digo de las instilaciones de clorato potásico aconsejadas por Barthez, que despues de haber hecho sobre el particular una comunicacion á la Sociedad médica de los hospitales, ha reconocido él mismo su inutilidad.»

Pero una práctica que observa siempre el profesor del Hotel-Dieu,

(1) Carmichael, *Trans. of the associat. of the Dublin Coll. of phys.*, 1834, t. IV, p. 342.

(2) Bretonneau, *Recherches sur l'inflamation speciale du tissu muqueuse et sur la diphtherite*, Paris, 1826, p. 321.

es la cauterización de la herida. «Inmediatamente después de la operación, dice, y durante los cuatro días siguientes, una vez cada veinte y cuatro horas, deben cauterizarse fuertemente con el nitrato de plata fundido todas las superficies de la incisión. De este modo se evitan accidentes muy temibles, la infección diftérica de la herida y la invasión de una erisipela flegmonosa de los peores caracteres (1).»

Últimos cuidados después de la operación. Pueden resumirse del modo siguiente:

- 1.º Sacar con frecuencia la cánula.
- 2.º Vigilar, curar y cauterizar la herida según convenga.
- 3.º Si al quinto ó sexto día no se percibe que pase el aire un poco por las vías naturales en los grandes esfuerzos de tos, se aplicarán una ó dos veces la solución cáustica á la laringe por medio de una ballena fuerte, encorvada y armada con una esponjita, cuya medicación tan sencilla como es basta para facilitar el paso del aire y de las mucosidades.
- 4.º En cuanto parezca que está libre la laringe se tapaná la cánula en todo ó en parte, según la mayor ó menor libertad de la respiración. La primera vez solo se la dejará tapada un cuarto de hora y á lo mas una hora; algunas horas después se volverá á cerrar por dos ó tres, y después ya debe permanecer en este estado por diez ó doce horas seguidas.
- 5.º Cuando ya la respiración es fácil, se sacará la cánula, se limpiará la herida y se aproximarán exactamente sus bordes con vendotes de tafetan inglés, cubriendo toda el apósito con algodón cardado y una corbata poco apretada, cuyo centro se aplica detrás de la nuca, y cuyos cabos vienen á cruzarse delante del cuello para pasar por debajo de las axilas y atarse á la espalda. Debe mudarse el vendaje dos veces en las veinticuatro horas, y por lo comun á los cuatro, seis ú ocho días está ya completamente cicatrizada la abertura de la tráquea, quedando solo una herida simple cuya curación no tarda en verificarse. Si la herida se cubre de concreciones, lo cual sucede con bastante frecuencia, se la espolvorea con calomelanos, medicamento que modifica en poco tiempo esta disposición morbosa.
- 6.º Mientras que se haga todo esto no se debe descuidar el tratamiento de la difteritis en la faringe, que ocupa casi constantemente, y en la boca donde se halla con bastante frecuencia. Para cubrir esta indicación se aplica dos ó tres veces al día á las partes enfermas una mezcla de 8 gramos de ácido hidroclicó, y 60 gramos de miel rosada, ó bien una proporción bastante considerable de alumbre en un jarabe de azúcar ó de miel.
- 7.º La última precaución que ha probado muy bien á Trousseau en estos últimos tiempos, ha sido rodear inmediatamente después de la operación y de la aplicación de la cánula, el cuello y la parte inferior

(1) Trousseau, *Clinique medicale de l'Hotel-Dieu*, 1863, t. I, p. 447.

de la cara hasta la nariz, de una corbata ancha bastante floja para que permita paso libre al aire. De este modo no llega este fluido directamente á la cánula, se calienta en el trayecto que recorre por delante de la boca y de la barba y se hace mucho menos irritante para la tráquea. Trousseau atribuye gran parte de los buenos resultados que ha obtenido á esta precaución, tan poco importante al parecer.

Algunas veces, dice P. Guersant, á consecuencia de la traqueotomía, cuando los niños toman alimento penetran estos en la laringe y salen por la cánula; esta complicación, que según Michon depende de ciertas modificaciones causadas por la inflamación cesa por sí misma y no debe inspirar ningún cuidado (1).

«Sin embargo, añade Pablo Guersant en el artículo ya citado, hay casos en que la deglución continúa ejecutándose mal, y si los enfermos se debilitan por falta de alimentación, es menester emplear un medio que aconsejamos aun para aquellos que desde el mismo momento inmediato á la operación se niegan á tomar alimento; este es el alimento por medio de una sonda curva de goma elástica introducida por la nariz y colocada en el esófago.»

De la época en que se debe quitar la cánula y de las precauciones que deben tomarse. Es siempre de la mayor importancia el que no permanezca la cánula puesta sino el menor tiempo posible después de la operación. Se ha ensayado, en el hospital de Niños, dice Bouvier, el suprimirla desde el segundo ó tercer día, obteniéndose á veces buen resultado en los casos favorables. Una vez retirada la cánula, es inútil el poner los vendotes aglutinantes. Es necesario que la abertura de la tráquea se cierre en seguida, para lo que basta una cura simple.

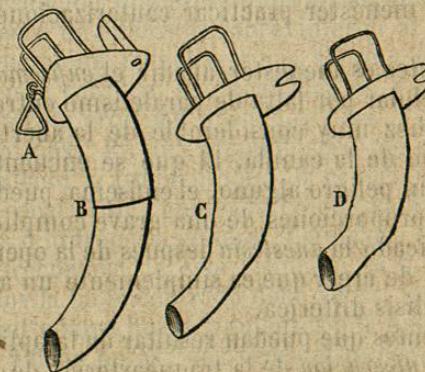


Fig. 48.—Cánulas de Laborde.

Cuando es lenta la cicatrización, se la activa con una ligera auterización con nitrato de plata ó con lociones aromáticas.

(1) Michon, *Bulletin de la Société de chirurgie y Union medicale*, 19 enero, 1850.

Cuando no se puede retirar la cánula definitivamente, dá Guersant los siguientes consejos: se deja á los operados una ó dos horas sin cánula, despues se les coloca; quítesela de dia y se vuelve á poner de noche, de modo que los niños recuperen el hábito de respirar que momentáneamente habian perdido; ensáyense las cánulas de Laborde (fig. 18) (1). La cánula esterna A está reducida á 30 milímetros, cantidad un poco superior á la distancia que separa la piel de la tráquea en los niños de seis á ocho años. La cánula interna es triple y se compone de tres tubos de diámetro próximamente de creciente (B, C, D). Por este sistema se llega gradualmente á privar al niño de un modo de respiracion artificial al que se encontraba habituado. Dos hechos prueban la eficacia de este método.

Accidentes consecutivos á la traqueotomía. Estos accidentes, que es necesario tenga presente el práctico para el pronóstico, no deben alejar una operacion á la que tantos niños deben la vida.

Axenfeld (2) ha estudiado particularmente y clasificado como sigue los accidentes: 1.º la *reaccion* que poco á poco se establece despues de la traqueotomía, notable sobre todo en los sugetos debilitados; los cuidados deben consistir en derivativos suaves y una alimentacion sustanciosa que se soporta mejor que lo que pudiera creerse; 2.º la *hemorragia consecutiva*, accidente raro puesto que solo se ha observado una vez de sesenta operados; 3.º la *tumefaccion* de los labios de la herida y tejidos inmediatos, lo que es peligroso cuando no se ha tenido cuidado de practicar una incision suficientemente larga; 4.º la *neumonia* que se combatirá con el emético; 5.º la *difteritis*, que se presenta sobre la herida ó la mucosa respiratoria sub-laringea, sobre la mucosa nasal ó sobre diferentes puntos de los tegumentos; en semejante caso es menester practicar cauterizaciones con el nitrato de plata.

A estos accidentes es menester añadir el *enfisema* del tejido pulmonal del tejido celular por falta de paralelismo entre los labios de la herida ó de estrechez muy considerable de la abertura traqueal que impida la colocacion de la cánula. El que se encuentra mas comunmente limitado y sin peligro alguno, el enfisema, puede hacerse considerable y adquirir proporciones de una grave complicacion (Millard).

Bouchut ha indicado la *anestesia* despues de la operacion de la traqueotomía, pero es de creer que es simplemente un accidente asfísico ó mas bien de parálisis diftérica.

Entre los accidentes que puedan resultar de la aplicacion de la cánula, notaremos la *ulceracion* de la traquearteria, de la que Barthez y Roger han referido muchos ejemplos (3). Es necesario vigilar el estado

(1) Laborde, *Bulletin de therapeutique*, 1863, t. II, p. 418.

(2) Axenfeld, *Des principause accidents que l'on observe apres la tracheotomie chez les enfants atteints du croup. tesis inaugural*, Paris, 1853.

(3) Roger, *Desulcerations de la trachee-artere produites par le sejour de la canule apres la tracheotomie*. (*Arch. gen. de ther.*, julio, 1859).

de la mucosa traqueal, evitar la permanencia escesiva de la cánula y cauterizar la herida en caso de ulceracion.

Otro accidente que puede producirse despues de la traqueotomía, cualquiera que haya sido la operacion que la motivára es la *estrechez* y aun la *obliteracion* de la laringe. Este accidente se ha observado especialmente cuando la cánula habia permanecido mucho tiempo colocada; asi es menester mantenerla estrictamente el tiempo necesario y ayudar lo mas posible el restablecimiento de la operacion por las vias naturales. La obliteracion de la herida se hace por lo comun con facilidad, y basta mantener en contacto las partes divididas.

Se describen *erupciones* consideradas como accidentes consecutivos á la traqueotomía. Esta manera de ver se apoya en hechos que creemos han sufrido una forzada interpretacion. En efecto, puede comprenderse que la difteritis, enfermedad especial que se acompaña de fenómenos generales, cuenta entre sus sintomas erupciones; es tambien cierto que la escarlatina y la difteria se presentan con frecuencia simultáneamente, y que la difteritis de las primeras vias no es en semejante caso mas que la exageracion de la angina escarlatinosa. Además, no se ignora que gran número de fiebres, sobre todo las graves, van acompañadas de erupciones variadas sobre todo en los hospitales.

En cuanto á la traqueotomía que nada tiene de especial, que solo es una de las mil operaciones de la cirugía, ¿cómo puede tener la virtud de producir erupciones? Sin embargo, debemos referir los hechos como se presentan. German Sée comunicó en 9 de junio de 1858 á la sociedad de los Hospitales de Paris (1), una nota cuyo resumen es el siguiente: «He observado en cierto número de niños operados de traqueotomía una erupcion que presentaba los siguientes caracteres: en un pequeño número de enfermos sobrevinieron al dia siguiente ó al segundo de la operacion manchas rojas sobre toda la superficie del cuerpo menos en la cara, ni acompañadas de vesículas ni seguidas de descamacion. Esta erupcion duró dos dias. Yo la llamaria eritematosa ó escarlatinosa. En una segunda série de enfermos que igualmente habian sufrido la traqueotomía, la erupcion era completamente análoga á la escarlatina, punteada con descamacion y aun á veces con albuminaria ó hidropesía general. Calificaria esta erupcion de escarlatinosa. La frecuencia de esta erupcion es tal, que de cincuenta y cuatro operados la he encontrado doce veces. Se ha presentado tres veces en las veinticuatro horas siguientes á la operacion; cinco veces en las cuarenta y ocho horas; dos veces al tercer dia. Su duracion es corta, no pasa de cuatro dias y aun puede ser de uno. Su apariencia es completamente la de la escarlatina.» Resulta además de muchas ob-

(1) G. Sée. *Eruptions scarlatiniiformes qui l'observent apres l'operation de la tracheotomie*. (*Union medicale*, 1858, p. 395), y *Eruptions dans le croup*, (id. 1858, p. 407).

servaciones publicadas por Maugin (1), Millard, Andre y Barthez, que estas erupciones pueden ser análogas á la urticaria ó vesiculosas ó eritematosas. Estas erupciones no cambian en nada el pronóstico.

Después de haber dado á conocer los diversos procedimientos operatorios y señalado todas las ventajas de la traqueotomía convenientemente practicada, debo, sin embargo, hacer presente al práctico que se trata de una operación grave, seguida á veces de una muerte muy pronta, y que tiene necesidad de resignarse en todos los casos á ver sucumbir á lo menos las dos terceras partes de los operados. Por consiguiente, al insistir con valor en la operación que juzga necesaria, no debe dar una gran esperanza á los parientes del enfermo, sino que les hará comprender que se halla próximo á una muerte cierta, sino consienten en la operación, sin disimular los peligros que ofrece esta, aun cuando se muestren propicios á ella y no opongan el menor obstáculo.

Régimen. En el principio de la enfermedad, y mientras que la fiebre es intensa, el enfermo debe estar á dieta absoluta, pero luego que empiece á declinar la calentura, especialmente si se trata de un niño tierno, es preciso apresurarse á darle algunos alimentos ligeros como leche, caldos ó sopicaldos y alguna fécula de fácil digestión. Según Trousseau, debe hacerse otro tanto inmediatamente después de la traqueotomía y mientras dura la fiebre traumática. Al médico, pues, corresponde juzgar del plan que debe seguir, atendidas las fuerzas del enfermo; pero en todos los casos deberá prescribir un régimen nutritivo luego que haya cesado completamente la calentura.

Tratamiento profiláctico. Hasta que no se ha fijado bien el diagnóstico de la laringitis pseudo-membranosa, se ha creído en las recidivas frecuentes de esta enfermedad, tomando por tales los ataques reiterados de laringitis estridulosa. Así, pues, no debe causarnos sorpresa el ver que nuestros antepasados proponían una porción de medios con el fin de prevenir una reproducción de una enfermedad tan grave como lo es el crup. Hoy, que no existen tales temores, no se toman las mismas precauciones. Mas en el caso en que fuesen muy frecuentes las laringitis pseudo-membranosas, ¿habría algunos medios que pudiesen preservar á los niños de esta afección? Debemos responder con Guersant, que solo podríamos contar en realidad con las precauciones higiénicas, la separación de los niños de todo foco de infección, y el uso de un régimen fortificante.

En cuanto á los cauterios, vejigatorios, vomitivos y purgantes repetidos á menudo, y en una palabra, á los medios farmacéuticos, se debe renunciar á ellos enteramente.

Existen algunos otros métodos de tratamiento del crup que indicaremos con brevedad. Girouard (de Chartres) propone llevar directamente, por medio de una sonda, los medicamentos cateréticos hasta

(1) Maugin, *Des eruptions qui compliquent la diphtherite, et de l'albumine considerée come symptôme de cette maladie.* (*Monitor des hopitaux*, 1858, p. 1035).

la laringe. Horacio Green (de Nueva York) es el primero que ha tratado la difteritis laríngea por cáusticos introducidos por medio de una esponja colocada en la estremidad de una ballena. Loiseuse (de Montmartre) empleó un poco más tarde un procedimiento análogo é introdujo en la laringe soluciones de tanino.

Reybard fué el primero que colocó una sonda permanente en la laringe. El resultado no fué ventajoso. Mas tarde, en 1857, Loiseau hizo construir un tubo especialmente destinado á este uso pero no le aplicó. Bouchut regularizó el proceder y perfeccionó el instrumento en 1858, y por último le aplicó en muchos casos de crup y pensó que podría reemplazarse la traqueotomía por el *entubamiento de la glotis* (1). Hé aquí en qué consiste esta operación: por medio de una sonda ordinaria abierta en sus dos estremidades é introducida como conductor por la boca al interior de la laringe, conduce Bouchut á la glotis una virola que retiene por fuera por medio de una trencilla de seda, y la deja puesta por uno á tres días, es decir, el tiempo necesario á la desaparición de los fenómenos de asfixia. Esta virola tiene dos rodetes destinados á mantenerla en la glotis sobre la cuerda vocal inferior á la manera de un botón de camisa.

Este procedimiento, que puede llegar á prestar grandes servicios en algunas raras circunstancias, como en el edema de la glotis, por ejemplo, no ha dado resultados concluyentes y ha dado lugar á violentos ataques.

ARTÍCULO VII.

PÓLIPOS, VEGETACIONES, CÁNCER, HIDÁTIDES, CÁLCULOS DE LA LARINGE, TUMORES DE NATURALEZA INDETERMINADA.

Estas diversas lesiones no tienen igual importancia, estando la mayor parte fuera de los recursos del arte. Hacemos una escepción para los pólipos, cuyo diagnóstico se ha hecho posible por medio del laringoscopia y su curación se obtiene merced á la habilidad de la cirugía moderna.

1.º PÓLIPOS.

Desault (2) había visto tres casos de pólipos de la laringe y de la traqueotomía. Lieutaud (3) cita muchos ejemplos. Trousseau y Belloc (4) recogieron un caso. Senn y Roman Girardin (5) suministraron una ob-

(1) Bouchut, *D'une nouvelle metode de traitement du croup par le tubage du larynx* (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 1858, t. XXIII, p. 1160).

(2) Desault, *Œuvres chirurgicales*, t. II, p. 252.

(3) Lieutaud, *Historia medica sistens numerosissima cadav. hum. exspectata*, etc., Paris, 1767, t. II, lib. IV, ob. 63, 64, p. 297.

(4) Trousseau y Belloc, *Traité de la phthisie laryngée*, Paris, 1837.

(5) Romain Girardin, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 27 setiembre 1836.