

Ferran y Caballé D. Gabriel

81-9-10^{bis} 10

De la (n.º 206)

cc. 2589

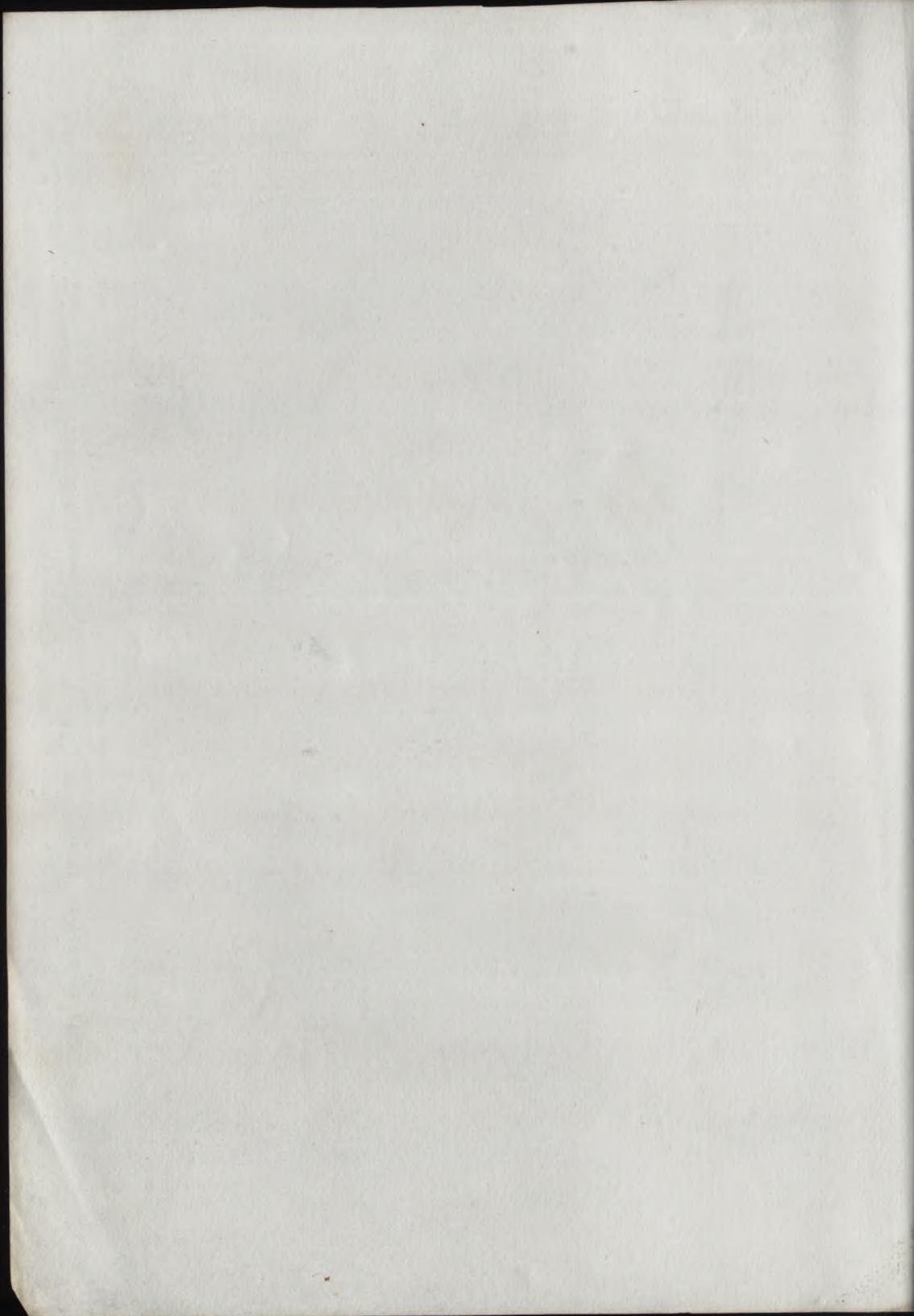
(206)

Traqueotomía

en el tratamiento del Croup.

Tesis presentada, para
obtener el grado de Doctor en
Medicina y Cirujía, por el
Licenciado D. Gabriel Fe-
rran y Caballé

Madrid. Junio 1882.



Ylmo. Sr.

Nada tan árduo, no
ya en el terreno científico, si que tam-
bien en todos terrenos como hablar
de una cosa sobre la cual haya
mucho escrito.

Nada para mi por cierto revestido
de tan gigantescas dificultades como el
asunto de que me he propuesto tra-
tar; porque teniendo en cuenta lo es-
pinoso del objeto y considerando por
otra parte el inmenso número de pro-

sesores que de ello se han ocupado, todos de reconocida autoridad científica, figurasas cuan difícil le será entrar en esta materia, á aquel que cual yo, no le abona su escasísima práctica, ni bastan á ayudarlo la pobreza de sus dotes y la escasez de conocimientos.

Esto quiere decir Ylmo Sr. que al dar lectura á este pequeño trabajo ante tan respetable como ilustrado tribunal, he de colocarme en situación difícil, he de hallarme forzosamente embarazado demostrándome así cuanta es mi insuficiencia y lo necesaria que me será vuestra veneración nunca desmentida pues espero hallar en ella el animo conveniente para la exposicion de la tesis.

Así pues alentado con tal esperan-

ca y con la convicción de que no se
tra de buscar aquí aquel elegante
estilo y correcta frase y mucho me-
nos aquellas poéticas galas que más
que para embellecer los hechos cien-
tíficos, sirven para regalar el oído,
aunque esta lectura os parezca monó-
tona voy á emprender con la sencil-
lez del alumno el estudio:

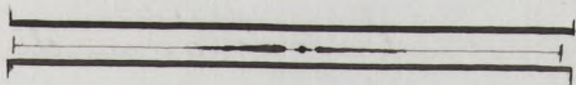
De la Traqueotomía en el tratamiento del
Croup.

La sola enunciación del e-
pígrafe que encabeza estas líneas ha-
ce recordar que el objeto con que tra-
to de ocupar vuestra atención es de
los de más alta importancia que se
registran en Medicina, carácter que
contribuyen á darle dos importan-
tes factores: es el primero, el diferente

modo de pensar, que aun hoy, reina entre los autores respecto a la patogenésis de la enfermedad, discordancia que necesariamente debe reflejarse en la práctica: y es el segundo, la extraordinaria gravedad que ofrece la complicadísima operación traqueotómica aun en mano de los mas hábiles cirujanos.

Dividiré mi tarea en tres partes: En la primera, trataré de las condiciones que presentan los enfermos antes de la operación y su influencia procurando dar a cada una la importancia que realmente tienen; En la segunda, espondré con la extensión que me sea posible el manual operatorio y la operación, enumerando los fenómenos que durante ella pueden presentarse y manera de contrarrestarlos;

Y en la tercera y última, me ocuparé del tratamiento ulterior de los operados y de los accidentes consecutivos o posteriores, con el modo de evitarlos o de combatirlos en caso que se presenten.



Parte primera

De las condiciones del enfermo.

En el exámen de estacion pararé sucesivamente en revista el estado anamnóstico, la edad, sexo, constitucion, y temperamento, la posicion social, el periodo en que el croup se presenta, las complicaciones que pueden existir y el tratamiento empleado en la enfermedad.

-A- Obvio es señalar la importancia de todos conocida, que sobre la marcha y resultado de la operacion tiene el es-

tado anamnético del paciente. La salud anterior puede haber sido constantemente buena o bien perturbada por enfermedades de diversa naturaleza. Las que preferentemente interesan al cirujano en este caso determinado, las fiebres eruptivas y las afecciones de los órganos respiratorios; pero toca hacer aquí una importante distinción: o el Croup es primitivo, en cuyo caso las enfermedades anteriores son muy distantes de la fecha en que exista la que motiva la operación y nada tiene que ver con ellas; o al contrario, subsisten todavía los fenómenos morbosos aludidos presentándose pendiente de su curso o terminación la difteria laríngea que entonces se denomina secundaria. Podríamos decir en términos generales que estará dentro

de condiciones tanto mejores, el niño que
habrá gozado anteriormente de una sa-
lud mas perfecta. Pero si esto resulta
verdad en la práctica civil, dista mu-
cho de ser así en los hospitales, don-
de por desgracia existen siempre en
escena y con caracter de estabilidad
un sin número de afecciones contagio-
sas que se encargan casi siempre
de complicar el cuadro y muchas
veces de privar de la existencia al
tierno enfermo cuando despues de
una operacion bien practicada, que
no espero, todo nos inducía á abri-
gar las mas halagüeñas esperanzas
de éxito. Será pues conveniente que el
cirujano inquieto relativamente al
asunto cuantos datos le sea posible
con el objeto de prevenirse y no dejar-
se sorprender por la súbita aparición

de alguna de las enfermedades señaladas, pudiendo considerarse bastantemente fortunado si el infante tiene ya pasadas felizmente las principales de su edad como son, las fiebres eruptivas y la coqueluche, porque entonces seran estas tantas puertas de inmunidad contra las causas de muerte que se elevan a mucho de los operados en plena convalecencias. Ocurre ahora, hacer una pregunta; Es el Croup susceptible de recidivas, o lo que es igual, puede presentarse el verdadero Croup despues de curado ya una vez por la traqueotomia? Asi se encargan de demostrarlo las observaciones recogidas por varios Cirujanos. El Dr. Guersant despues de dar cuenta en las Memorias de la Sociedad de Cirujia de dos casos muy curiosos referentes a dos muchachos opera-

dos por segunda vez por la traqueotomía seguida de éxito, sienta las conclusiones siguientes: 1^o Un niño puede sufrir el verdadero Croup: 2^o Una segunda manifestación de la enfermedad puede ser tan grave como la primera y puede practicarse con resultado una segunda traqueotomía.

Millard cita igualmente dos casos semejantes ocurridos en el Hospital de Sta Eugenia que recaen en dos niños siendo en la primera el intervalo entre una y otra operación de cinco meses y en la 2^a de dos y hace notar de paso como resultado también de sus observaciones que la traqueotomía lo mismo que otras operaciones graves presenta mas probabilidades de éxito cuando se practica en el mismo sujeto despues de una primera curacion y se ejecuta con

mucha mayor facilidad gracias á la
banda de tejido cicatricial existente
que guía con regularidad el bisturí
sobre la tráquea resultando entonces
escaso derrame sanguíneo. Después de to-
do lo dicho referente al croup primivo,
resta examinar otra cuestion bar-
tante delicada y es la que se refiere al
Croup secundario ó sea el que se presenta
en el curso ó terminacion de otra enfer-
medad. Estanto la gravedad que entra-
ña esta circunstancia, que ella hizo
decir á Brouseaux que una contra-in-
dicacion formal de la traqueotomia e-
ra el hecho de que el Croup sea se-
cundario al Sarampion, á la Escarla-
tina, á la Varicela, ó á la Coqueluche. Es-
te precepto del sabio profesor del Hotel
Dieu fruto de su larga experiencia pe-
ro vertido por él sin discurrir, ni justifi-

ficas ninguna de sus partes es, dicen
Billard, Billet y Barthez demasia-
do absoluto y su aplicacion rigurosa
en la práctica podria alguna vez ser
carca de resultados altamente sensi-
bles; declaran al mismo tiempo, dentro de
estas condiciones lo que debe servir de
regla de conducta mas que la natu-
raleza de la afeccion anterior, es el estu-
dio detenido de los síntomas y del es-
tado general. Efectivamente: si en el exa-
men minucioso del enfermo no se des-
cubre otra complicacion y la asfisia
por causa mecánica parece ser el
daño principal e inmediato, la opera-
cion es altamente racional, y lo que es
mas, imperiosamente exigida, cualquie-
ra que deba ser despues el resultado
definitivo. Tal es asi, dice el profesor
Billard que el mismo Fournieu au-
(1) tiempo

tor de la teoría de la abstención sistemática se ha visto una vez obligado y sin poder resistir a la tentación de operar un niño de 12 años atacado del Croup después del Darampion. Una curación inesperada le recompensó de la laudable desobediencia de sus propios principios. Letiszerant cita también un caso de curación practicando la traqueotomía durante el curso de dicha fiebre eruptiva con el concurso de las circunstancias siguientes (que hacen que el hecho sea más interesante: la edad del niño (dos años y medio) y la rapidez de la curación (17 días). Muchos otros ejemplos de este género podríamos citar; pero no bastan esos para condenar como peligrosa la teoría de la abstención sistemática en el caso de croup secundario? Verdad

es que tratándose de la operación practicada en semejantes condiciones, la muerte es la regla y por tanto la estadística es desconsoladora; pero dado el caso que en punto á traqueotomía nada hay de absoluto y estando como está demostrado que la existencia anterior ó presencia de la fiebre eruptiva, no constituye una formal contra-indicación; el Cirujano siempre inspirándose en las circunstancias, deberá por poco que se lo permitan el estado de fuerzas del paciente y delante el terrible cuadro de inminente asfisia intentar ese supremo recurso y el único, antes que permanecer en la inercia, presenciando con ánimo triste y cruzado de brazos la agonía y muerte del pequeño ser encomendado á su cuidado! Dichoso de él si logra salvarlo; Si sus esfuerzos ca-

len frustrados habrá al menos cumplido con los deberes de su profesión.

-B- La edad es otra de las condiciones que hay que tener en cuenta por la influencia que ejerce sobre los resultados de la operación, estableciendo diferencias capitales entre los operados y siendo a pesar de su importancia objeto de poca consideración por parte de los autores. Efectivamente: Pasando en revista los datos estadísticos publicados por varios profesores que han tenido ocasión de practicar varias veces la traqueotomía, podremos llegar como dice Millard a la siguiente conclusión: "En igualdad de circunstancias el éxito de las operaciones está en razón directa de la edad de los operados" siendo como es el Croup tanto mas grave

cuanto mas joven es el niño. El Doctor Cook queriendo limitar la conclusión dice: "Los niños de menos de" "dos años y los de mas de seis, curan" "raramente". Si la primera parte de lo dicho por el Dr. Cook es verdad, no así la segunda, que es de todos puntos inexacta y la experiencia diaria se encarga de demostrarlo. El Dr. Letipérant cita siete casos de curación entre ocho operados en el Hospital de niños de Paris, que tenían todos mas de seis años. Muchos son los casos aislados que podriamos citar de curaciones obtenidas por diversos Cirujanos desde la consignada por Langemard que recayó en un niño de 10 años hasta la que señala Poutteten practicada por él en la persona de su hija de seis semanas. Pero dejando a.

parte estos casos extremos que no tienen mas importancia que las que les dá su misma rareza, admitimos segun resulta del cotejo de varios cuadros estadísticos hasta aquí publicados, que las edades mas favorables y que dan por lo mismo mayor contingente de curaciones son las de 8 y 9 años. La esplicacion de esto parece ser muy sencilla: cuanto mas joven es un niño, 1.º — la operacion es mas difícil á causa de la exigüidad de la traquea y de la estrechez de la region donde deben moverse los instrumentos: 2.º — los accidentes inmediatos son mas formidables: 3.º — las probabilidades de presentacion de fiebres eruptivas y fenómenos convulsivos son mayores: y 4.º — los resultados de la operacion son mas inciertos á causa de la dificultad de

de la alimentación, de la indocilidad del sujeto y principalmente con motivo de la escasez de resistencia orgánica que hace que ofrezcan gravedad hasta las mas ligeras complicaciones.

-C- El temperamento y la constitución del sujeto tiene aquí tan poca importancia que no dá lugar á otras consideraciones que las comunes á otras cualquiera circunstancias. Así pues hablando en general podremos decir que los temperamentos sanguíneo y sanguíneo-linfático son los mas apropiados, esto suponiendo que pudiera distinguirse un temperamento con la misma facilidad que se dice; que debemos recelar de las señales de escoriflora y raquitismo exagerado y en fin, que cuanto mas robusta sea la constitu-

ción de un niño, mas podría luchar contra las causas de muerte que con tanta frecuencia acompañan ó sub-siguen á la operación. Podríamos al contrario citar casos de sujetos altamente resistentes y escrofulosos que han resistido la invasión de fenómenos consecutivos graves con tanta fuerza, que quizá no hubiera podido hacer lo propio otro de organización mucho mas robusta. Esto quiere decir que no siempre debemos desesperar de los individuos los mas delicados y escrofulosos.

-D- La posición social parece tener y tiene en realidad alguna influencia en el caso de que estamos tratando, tanto que segun Rousseau ella explica en parte la inferioridad de los resultados en los Hospitales con respecto á los que se observan en la práctica Civil. A-

demás es evidente que tratándose de un niño habitualmente mal vestido, mal dormido, escasa y malamente alimentado, sujeto a todas las privaciones que entraña la miseria, como la mayor parte de los que acuden al Hospital, la traqueotomía operada en igualdad de circunstancias menos probabilidades de buen éxito, que si recae en el hijo de una familia rica o acomodada y sorprendido por la enfermedad en buenas condiciones higiénicas.

-E- Período en que el croup se presenta. Al solo enunciado de esta circunstancia modificante nos vemos conducidos como por la mano a tratar de la tan debatida cuestión de oportunidad de la operación, cuyo asunto tanto ha dado que pensar y ha

rido causa de estensas memorias a ella referentes por parte de distinguidos profesores. Dejando a un lado las diversas teorías invocadas por los partidarios de la operación pronta y las explicaciones que han aducido en apoyo de su opinion los del bando contrario ó de la operación tardía por ser de todos sabidas y no para mencionadas en estermomento, pasaremos en revista y á modo de cotejo algunos datos estadísticos que si bien no son de importancias absoluta dado el valor hasta cierto punto limitado que concedemos a la estadística como fuente de conocimientos médicos, servirán al menos como término de comparación entre los resultados obtenidos por algunos prácticos, de operaciones ejecutadas en cada uno de los dos tiempos arriba indicados y tal vez para que en vista de

ellos pueda inclinarse nuestro ánimo en favor de una u otra de dichas opiniones. Algunos autores entre ellos Lestierant, André Libout, Millard y otros convencidos de que cuanto mas pronto se practica la operacion, tanto mas probabilidades de éxito ofrece, han señalado como momento oportuno aquel en que empiezan á dibujarse los fenómenos de asfixia caracterizados por un silbido laringo-traqueal unido á la disnea croupal á causa de los accesos de sofocacion y un ligero estado de cianosis. Segun manifiestan dichos señores las traqueotomías verificadas en tales circunstancias son las que les han dado el mayor número de curaciones. Lestierant en su tesis De la traqueotomía en los niños atacados de croup publica una estadística de 47 operados en semejante

estado de los cuales 17 curaron, y 30 murieron es decir el 36% de curaciones, siendo de notar que dicho número de operados se refieren a sujetos de $1\frac{1}{2}$ a 13 años y que la mayoría de defunciones corresponden a niños de $1\frac{1}{2}$ a 4 años, edad que como hemos manifestado en otra parte ofrece condiciones desfavorables. El Doctor André en su tesis De la Traqueotomía dice lo siguiente: En la primera epidemia de Croup en Paris que duró desde el 17 de Enero al 27 de Agosto de 1856, de 49 operaciones que se practicaron en el Hospital de niños, resultaron 18 casos favorables: en la segunda epidemia que comprende desde el 12 de Octubre al 14 de Diciembre del mismo año se verificaron 50 operaciones también en el período señalado de la enfermedad y todas fueron seguidas de éxito. El Doctor Moreau en sus Observaciones sobre la Traqueotomía, dice

que reuniendo los casos citados por Létipierant y André encuentra 101 operaciones de las cuales 71 han sido hechas en el tercer periodo y dieron 9 curaciones: y que de las 30 restantes practicadas en el 2º periodo y al principio de los fenómenos artificiales se encuentran 24 curaciones. Millard, en su notable tesis De la traqueotomía en el caso de Croup manifiesta también que de 23 niños operados en el momento del debute de los fenómenos dísticos, 13 han sobrevivido es decir mas de la mitad y que al contrario de 31 traqueotomías hechas en el 3º periodo o de asfisia inminente tan solo 8 han tenido buen resultado.

Ahora bien: si de todo lo dicho se deduce que ningun periodo de la enfermedad ofrece mejores condiciones para operar que el recomendado por los au-

tores citados, quiere esto decir que siempre que encontremos la dolencia en estado mas adelantado y por consiguiente con mas acentuacion del daño (cosa por cierto bastante frecuente dado el principio hasta cierto punto latente e insidioso del croup, motivo de la tardanza con que somos llamados) quiere esto significar decimos, que en circunstancias diferentes de aquellas deberemos optar por la abstencion? De ninguna manera: pues si las anteriores cifras demuestran palpablemente las inmensas ventajas del 2º periodo sobre el 3º, ellas prueban de igual suerte que este último no debe quitar toda esperanza. Nunca es tarde para operar mientras el enfermo no está positivamente muerto dice el distinguido profesor del Hospital des enfants malades el Doctor Archambault despues de ob-

tenen varias curaciones en el periodo de es-
tremo.

Qual será pues nuestra regla de con-
ducta? Ella es muy sencilla y parece
imponerse por sí misma: en efecto:
en el Croup admitimos con Aussenfeld
dos elementos diferentes: uno es la difte-
ria, es decir la causa primitiva y es-
pecifica de la formación de las falsas
membranas, la cual no sufrirá eviden-
temente ninguna acción directa de la
operacion y persistirá despues de ella,
y el otro es el obstáculo mecánico que
dichas producciones morbosas ofrecen á la
entrada del aire en virtud de su si-
tuacion en las parte superior de los ór-
ganos respiratorios. A combatir dicho ob-
stáculo es á lo que solamente tiende, as-
pira la traqueotomía y si él viene á oc-
upar el primer lugar de la escena, si

la salida de los globos oculares, la hin-
chazon y el tinte violaceo de la cara, la
tension de las venas del cuello, etc, jun-
to con contracciones enérgicas de los mús-
culos inspiratorios, indican que aquella
es consecuencia de la privacion de la
entrada de aire suficiente a la respira-
cion y fenómeno principal e inmediato
del croup claro está que cuanto mas nos
apresuremos a poner en libre comu-
nicacion el órgano pulmonar con el ex-
terior, tanto mas pronto desaparecerá
el conflicto, se disiparan de repente y
como por encanto los peligros de asfí-
sia y la operacion practicada de una
manera temprana evitará ciertamen-
te la perturbacion de la funcion hema-
tòica, tambien se opondrá hasta cierto
punto a la presentacion de la conges-
tion pulmonar y cerebral consiguientes

á una diénesis sostenida, no se perderán las fuerzas del paciente tan necesarias á su restablecimiento y dando de este modo tiempo al tiempo, la afección general recorrerá su curso con mayor regularidad con su natural tendencia á la curación y estará dispuesta á ceder más fácilmente á una medicación ulterior bien dirigida. Pero si por desgracia encontramos al sujeto, digámoslo así, herido de muerte, sea por el solo hecho de los accidentes de la difteria, sea por las complicaciones que luego señalaremos; si los fenómenos de malignidad como la adinamia, el estado depresivo del pulso, la alteración de las facciones, la palidez del rostro, la opacación de los globos oculares, etc, revelan un daño ó envenenamiento profundo.

del organismo; si en una palabra la existencia está ya minada por tan graves lesiones, aun prescindiendo del daño local, lo cual en este caso solo interviene como causa de la aceleracion de los accidentes y tiene por tanto importancia secundaria, la traqueotomía no será mas que paliativa, ni producirá otra cosa que un alivio momentaneo, retardando por mas ó menos tiempo una terminacion necesariamente funesta. Entonces el niño no morirá por falta de aire, sino por falta de resistencia vital.

Ademas, dice el Dr. Dudson; cuantos menos se habran propagado las falsas membranas en la traquea y bronquios, mejor podrá establecerse la respiracion, la asfisia será menos pronunciada, la sangre menos alterada y las fuerzas del

paciente sean mejor conservadas no gastándolas en inútiles esfuerzos para resistir á los ataques de la terrible enfermedad. Este cirujano está convencido de que la traqueotomía es una operación en la cual la temporización es funesta y que inocente por sí misma, tendrá tantas probabilidades de éxito, cuanto se practique en época mas cercana á la invasión de la laringe por las pseudomembranas. Nosotros participamos de esta opinion que es la de la mayor parte de los profesores contra la asercion nunca probada de M^o. Faure quien dice que la traqueotomía verificada demasiado pronto hace perecer á muchos enfermos que quizá hubieran curado espontaneamente ó con solo la intervencion de los medios farmacológicos.

- F - Entre las complicaciones que el Croup puede presentar y que son indispensables ser examinadas y tenidas en cuenta antes de proceder a la operacion, las que parecen tener especial importancia son las siguientes: la difteria generalizada con manifestaciones en la laringe, fosas nasales, bronquios, en los organos genitales, en el dermis, etc,

La difteria generalizada, es decir la que se manifiesta simultaneamente en muchas partes del cuerpo es bastante rara y revela el mas alto grado de intoxicacion del organismo, coincidiendo la mayoría de veces con síntomas de adinamia tan graves y terribles que el Croup en caso de presentarse no será mas que un accidente último o de segundo orden contra el cual estará contraindicada la traqueotomía, pues como

se comprende sus efectos en tal caso se-
nan nulos. El Dr. Gambert cita un
ejemplo de este genero en el que su-
frió de una niña de tres años: las
falsas membranas comenzaron por
una pequeña ulcera del labio superior,
ganaron luego la boca, se presentaron
a poco en la vulva, mas tarde en
la laringe y por último acabaron de
invadir todas las vias respiratorias: la
autopsia demostró la existencia de una
Bronquitis pseudo-membranosa muy es-
tensa con producciones diftericas bastan-
tes resistentes y abundantes en la mitad
inferior del esófago. Una afeccion que
se considera como complicacion del
croup, es una variedad de angina difte-
rica llamada maligna ó gangrenosa;
no la de forma ordinaria, porque esta
constituye digamoslo así, parte de la en-

fermedad, sino aquella que se caracte-
riza por un espesor y abundancia es-
tremos de las falsas membranas, por u-
na infiltracion ganglionar voluminosa
que invade rapidamente las regiones pa-
rotideas y sub-maxilar acompañada de
una horrible fetidez del aliento; por una
coloracion blanco-mate y livida del rostro,
en una palabra, por los signos de mayor
postracion. Coincide frecuentemente con la
presencia de coriza difterica y gangrena
parcial de la laringe. De todos modos,
dicen Trousseau é Percambert que han
observado algunos casos, que ella mata
infaliblemente a los enfermos. haya ó no
tenido tiempo de propagarse a la la-
ringe; y que por lo tanto, siempre que
en tales casos sobrevengan fenómenos
de asofocacion, como entonces la traqueo-
tomia nada podria hacer, debe ser for-

malmente desechada.

El coriza difterica cuando ocupa la totalidad o la mayor parte de las fosas nasales da lugar a las mismas consideraciones. De todas las formas de difteria esta es la mas grave dice Trouseau; ella indica la generalizacion del mal y los enfermos sucumben en este caso a succion septica. La causa anatomica de esta septicidad parece consistir en una alteracion muy marcada de la sangre: en efecto, las autopsias demuestran un cambio particular en su coloracion la cual en vez de ser un rojo mas o menos cubido se presenta negro y comparable al humo de ciruelas, mancha los dedos y las víceras que han sido impregnadas de un color moreno sucio caracteristico: tiene aspecto turbio y cenagoso y los coagulos que forman

blandos y semejantes al arropo muy cocido. En vista de modificación tan profunda del principal fluido de la economía se explica perfectamente la gravedad que entraña el croupa diftérico muy extendido y la importancia que tiene el reconocimiento de esta complicación del Croup con el fin de evitar operaciones inútiles; pero si por el contrario el daño es parcial y limitado constituye una condición puramente de molestia y no un obstáculo absoluto de la curación.

Por lo que respecta á las difterias del ano y vulva debemos decir que solo tendrá alguna importancia cuando coincida con manifestaciones de la misma naturaleza en otras partes del cuerpo; si es circunscrita y no coexiste con otros focos diftéricos no debe ser conoci-

da como una contraindicación, pues son muchos los casos en que se manifiesta como enfermedad localizada y especial del sexo femenino. En cuanto a la Difteria Cutánea no haremos mas que reproducir el siguiente párrafo de la Tesis del Dr. Arsenfeld "Se presenta algunas veces sobre la piel desnuda de su epidermis y en ninguna parte de la misma encuentra terreno mas favorable que en las soluciones de continuidad producidas por los vejigatorios siendo de los raros ver niños en los que su buena constitucion parecia asegurar a la operacion un buen éxito, morieron la mas profunda caquexia". El Dr. Millard cita un caso de este género en un operado de 3 años y medio en que un vejigatorio de la dimension de 5 francos fue rapidamente invadi-

do de difteria no tardando mucho en cubrir todo el pecho y ocasionar la muerte. Sin embargo hay que confesar que tales casos son sumamente raros y no deben considerarse como contraindicantes de la operacion sino cuando se presentan muy extendidos o multiplicados o cuando coinciden con otras condiciones del enfermo ya graves por si mismas.

G. La medicacion empleada anteriormente en la enfermedad merece ser tenida en cuenta y considerada en algun caso entre las complicaciones, porque a veces (y conite que no son raras) dejan tras de sí huellas indelibles de su paso. Muchos médicos habrán, sobre todo de los que se dedican de una manera especial al tratamiento de las afecciones de la infancia, que al ser lla-

mados para prestar auxilio a niños ataca-
dos de croup habrán podido observar
en mas de una ocasion los funestos e-
fectos de las medicaciones que en seme-
jantes casos aconsejan el miedo, la ru-
tina o la ignorancia. De entre ellas
las mas terribles son las sanguijuelas,
y sobre todo los vesicatorios. Billard,
que ha podido recoger ejemplos de es-
ta índole juzga la aplicacion de aque-
llas del modo siguiente: De 7 operados
en los que se habia adoptado semejante
medio antiflogístico en 4 tuvo accion de-
cididamente perniciosa y si bien en los
otros 3 no fué obstáculo a la curacion, ha-
bían sin embargo determinado una Ane-
mia tan profunda que persistió has-
ta despues de la convalecencia. Los vesic-
atorios son como hemos dicho ya, otras
tantas puertas abiertas a la difteria cu-

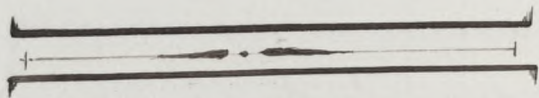
táneas; aun en aquellos casos en que no
ocurren accidentes muy graves, repre-
sentan hasta la cicatrización, siempre tar-
dia, una fuente de inquietud y de tormen-
to estremo para los enfermos en el momen-
to de las curas, sobre todo si han sido
implantados delante de la laringe: y aun
dando como un hecho que puedan
sobrevivir a la operacion, no es probable
que tengan fuerzas para resistir du-
rante la convalescencia a un foco de
supuración tan enorme y a semejan-
tes causas de infección diftérica. El vo-
mitivo es uno de aquellos medios de
que se echa mano de una manera
frecuente y puede en algunas ocasio-
nes producir efectos distintos de los que
con su administracion se pretende ob-
tener: no queremos referirnos a la i-
pecacuana y otros que ejercen su ac-

cion exclusivamente sobre el estómago y raras vez ocasiona diarrea y menos prostracion de fuerzas: Aludimos especialmente al tartaro emético que parece ser el que está mas en boga en estos casos. Este medicamento dice Millard (hablando por propia observacion) en el mayor número de veces que se ha administrado ha provocado fenómenos coleriformes graves, como la palidez del rostro, escavacion de los globos oculares, vomitos rebeldes, diarreas increíbles, etc, que han precipitado el desenlace fatal de la operacion. Bouchut atribuye al tartaro emético excelentes ventajas en el tratamiento del croup, pero la accion contra estimulante, antiplástica y disolvente de la fibrina que posee dicha sustancia es mucho mas perjudicial que útil en una enfermedad como esta, y a debilitante

por sí misma y en la cual no se ha da-
do, al menos que sepamos, un cuadro de-
finitivo de la composición de la sangre: A-
sí pues, sabido que este precioso agente me-
dicamentoso es una espada de dos filos y
que su administración requiere mucho tacto,
la prudencia aconseja que en semejante
ocasion jamas debe emplearse sino co-
mo vomitivo, es aun despues de haber tam-
treado otros de accion menos peligrosa y
debiendo en este caso propinarse a do-
sis refractas so pena de exponerse a compro-
meter mas tarde el resultado de la opera-
cion.

Todo lo que acabamos de decir respecto
a la medicacion anterior puede resumir-
se en los siguientes terminos: las probabilidad-
des de éxito en la Traqueotomia seran tanto ma-
yores, cuanto menos enérgico habia sido el tratamien-
to farmacológico; tanto mas, cuanto la espe-

riencia diaria demuestra que desde el momento que las pseudo-membranas invaden la laringe dichos agentes son ineficaces, la asfisia sube de grado, la intoxicacion de la sangre es un hecho, la inspiracion se hace imposible y la muerte es la única consecuencia cierta como no se recurra a la operacion; esto a pesar de la asercion de Fauve quien como hemos dicho mas arriba cree que la traqueotomia debe ejecutarse lo mas tarde posible dada su gravedad para no impedir una probable curacion espontanea.



Segunda parte

De la Operacion

Al ocuparme de la segunda parte de mi trabajo dedicaré ante todo breves momentos al recuerdo de algunos datos históricos referentes a tan importante operacion; pasará luego en revista de una manera superficial los principales procedimientos operatorios de antiguo conocidos y empleados enumerando las ventajas e inconvenientes que se les atribuyen.

buye en el terreno de la práctica, fijándose por último de un modo especial en el proceder traqueotómico por el termo-cauterio que con tanta fortuna ha venido a remplazar a los anteriores

— §. 5.º —

— Historia —

La palabra traqueotomía (de traqueos traquea y tomos-cortar) ha venido a sustituir no hace muchos años al término genérico Broncotomía bajo el cual se designaba toda operación que tubiera por objeto la abertura artificial y metódica del canal aereos por la región del cuello. En nuestros días ha recibido diversas denominaciones según se verifique en la traquea, en la la-

ringe o en las dos a la vez. La abertura del árbol respiratorio como medio de dar acceso al aire dentro de los pulmones es ya conocida desde remota antigüedad: Hipócrates se refiere a ella en su libro De morbis. Cap. 10. en el que aconseja la introducción de un tubo por las vías naturales hasta la traquea en los casos de asficia inminente resultante de una inflamación de la garganta: Asclepiades de Bitinia inventor de la broncotomía según Galeno, fue quien la practicó por primera vez en Roma 100 años antes de J. C. Asclepiades ultimum auxilium posuit in iis qui maxima saepeantur laringem incidere (Galeno. libr. in Med. cap. 13); ignorare su modo de operar pero al decir de Avisaena obtuvo muchos éxitos; Anthyllus médico romano del siglo VI logró por este medio muchas curaciones en las afecciones de la laringe que oponían obs-

táculo á la respiracion, en los casos de compresion de la glotis por inflamaciones violentas ó abscesos de las amígdalas y en la introduccion de cuerpos extraños en las vias aereas; su proceder seguido despues por Pablo de Egina consistía en una incision sobre la parte anterior de la traquea por debajo de la laringe entre esta y el 3.^{er} ó 4.^o anillo por considerarlo como punto mas conveniente por el aljamiento de los vasos; dividia de un solo corte todos los tejidos blandos hasta llegar al cartilago y en un segundo tiempo seccionaba los anillos; juzgaba que habia penetrado en la traquea por la salida ruidosa del aire y por la interrupcion de la voz. Celio, Aureliano, Aretio de Capadocia, Celso y otros con la mayor parte de los A.^{ts} griegos hablan de la traqueotomia con desprecio por considerarla de funestos resultados

Los Arabes se ocuparon muy poco desta operacion teniéndola como repugnante. Rhazes la aconseja en casos de muerte inminente: Albucasis cita un ejemplo para probar que los cartilagos son susceptibles de cicatrizacion: Avenzoar, hizo experimentos en las cabras y la recomienda solo en los casos de esquinancia sin que jamas se atreviera a practicarla en el hombre. La operacion cayó en olvido cuando la decadencia de las ciencias en la edad media y es preciso llegar al Siglo XVI para encontrar en los autores una descripcion detallada del manual operatorio. A esta época los primeros trabajos nos vienen de Italia: en 1546 Brassarole médico del Duque de Ferrara, describe la 1ª operacion que practicó con éxito en un caso de Angina. En 1585 Sanderius profesor de la Universidad de Pádua y padre de los

Bronchotomía, punciona la tráquea y penetra en ella con un trocar de paracentesis con objeto de evitar la hemorragia. Ambrosio Pareo opera transversalmente con una lanceta curva á la que da el nombre de bisturí. Pero la bronchotomía recibe su verdadera sancion con los trabajos de Fabricio de Acquapendente que es quien primero discute las indicaciones de la operacion y la introduce definitivamente en la ciencia; da á conocer su procedimiento y cita algunos casos prácticos de bronchotomías ejecutadas en casos de Anginas intensas y en la introduccion de cuerpos extraños en la laringe. Su sucesor Caserius sigue la marcha de su maestro inventando una nueva cánula que solo se diferencia de la de Fabricio por ser de Plata y ligeramente curva. Baillon contemporaneo de Caserius propone la traqueotomía en una en-

enfermedad que si juzgar por la descripción que de ella hace, no es otra que la laringitis pseudo-membranosa. A principios del Siglo XVII Habicot Cirujano de Paris da una nueva impulsión á la operación y publica varios resultados obtenidos con el proceder de Casseius en la introducción de cuerpos extraños en las vías respiratorias. Al propio tiempo Severin en Napoles, Villareal, Nuñez y Mercado en España la proponen en los casos desesperados. La aparición en algunos puntos de Europa de epidemias de Croup conocida en nuestra patria con el nombre de gavotillo hace que esta enfermedad sea objeto de profundo estudio por parte de muchos Cirujanos, contando la traqueotomía numerosos y acalorados defensores hasta el punto de que Severin la considerase como divina. En 1668 un Cirujano Portugues Rodriguez de Veiga pro-

feror en la Universidad de Coimbra, habla de la angina laríngea y aconseja la operación en los casos extremos segun se deduce del siguiente párrafo de su libro *De práctica médica* "cum res desperatta est, aperiatu'r guttur inter duos cartilagine's ad respirationem et sanata angina, ulcus consolidatur". Cuando la bronchotomía comienza a popularizarse es el Siglo XVIII. Junken parece ser el primero en proponer la incision vertical de los anillos traqueales en la extraccion de cuerpos extraños. Oetharding creyendo sin duda que la glotis se cierra en los ahogados la aconseja en los casos de asficia por submersion. En 1750 Peronimo Martin introduce en la práctica las cánulas dobles con el objeto de poder extraer y limpiar la interna sin inconveniente por parte del enfermo. Al propio tiempo Ledran, Garengeot en Francia, Virgili de Cadix en España y Chouel en Un-

glatera, aconsejan y practican la traqueotomía que no deja de tener en cambio sus detractores que encargan de hacerla caer en descrédito, unos negando rotundamente su utilidad y otros poniendo de exagerado relieve alguno de sus inconvenientes hasta que en 1767 Louis estudió detenidamente esta cuestión y lleva ante la Academia de Cirujía de París sus interesantes memorias sobre el asunto haciendo un completo resumen de todo lo que entonces poseía la ciencia referente al particular y demostrando practicamente, las inmensas ventajas que ofrece en un gran número de circunstancias, bastando el influjo de su nombre para que sea aceptada de una manera general. Hasta esta época solo se empleó en los casos de angina, de laringitis intensas y para extraer cuerpos extraños de las vías aéreas: pero en 1775-

Homme la propone en el Croup y en 1782 Jhon André la practica por primera vez en Londres en un sujeto de 28 años atacado de dicha enfermedad, siendo la operación seguida de éxito. En este mismo año Sabattier adopta el procedimiento de incisión vertical de los tegumentos y transversal de la traquea pero, aconseja sustituirla por la Laringotomía. Vieq d'Azur da á conocer su nuevo procedimiento de incisión vertical entre los cartílagos tiroideos y cricoides, del cual nacieron los procedimientos de Dessault, Boyer, Bichat, Roux, Duchateau, Caillot, Malgaigne y Vidal de Cassis. A principios del presente Siglo (1809) Baron fué uno de los mas ardientes partidarios de la traquetomía propiamente dicha, de cuya fecha datan los trabajos de Furine, Albers, Valentin, Boyer-Collard, etc. Todos los autores de esta época llaman la atención sobre su importan-

ciar y la reconocen como un poderosísimo medio de facilitar la entrada y salida del aire en los casos de asfixia y como modo de dar lugar á que las falsas membranas puedan ser expulsadas. La verdadera gloria de haber vulgarizado la operacion, corresponde á Bretonneau y á Trousseau su discípulo: el 1º de dichos prácticos obtuvo su primer éxito á la tercera vez de ejecutarla en 1825; modifica la fórmula de la Cánula y es el primero en verificar la cauterizacion de la herida valiéndose de escobillas de crin y de esponjas. Trousseau sigue las huellas de su maestro y aunque poco afortunado en sus primeras operaciones no por eso desiste de su tarea; procura investigar las causas de muerte y el modo de combatirlas, fija su atencion en los cuidados consecutivos con lo cual logra disminuir el número de defunciones. Desde la época

del inmortal maestro comenzó a dispartarse tanto entusiasmo por la traqueotomía, que logró ser objeto preferente de estudio por parte de los principales Cirujanos multiplicándose en gran escala los procedimientos y manual operatorio cuya enumeración sería interminable, pero encaminados todos ellos a hacerla mas fácil y a disminuir sus inconvenientes hasta el punto que la operación que en 1807 fué proscrita por la Academia Quirúrgica de Paris como anti-humanitaria, es considerada en nuestros dias como supremo recurso en muchas afecciones de la laringe, especialmente en el Croupo y practicada con provecho a pesar de su extraordinaria gravedad en la mayor parte de las naciones de Europa especialmente en Francia.

Dados ya esos ligeros apuntes his-

tóricos referentes á la traqueotomía y antes de pasar al exámen y estudio de los diversos procedimientos, seame permitido recordar siquiera rapidamente algunos datos anatómicos relativos á la region sobre la que se vá á querer operar y á la enumeracion de las condiciones que deben reunir algunos de los instrumentos que para la operacion se requieren.

Anatomia— La region laringo-traqueal representa un triangulo de base inferior, limitado arriba por el hioides, abajo por la horquilla del esternon y á los lados por los bordes anteriores de los musculos esterno-mastoides. Examinada al exterior presenta cierto número de desigualdades en su superficie, que es preciso conocer y que se ofrecen mas ó menos marcadas segun la edad y el estado de gordura del sujeto. En efecto: inmediatamente por deba-

fo del hioides se nota por el tacto una depresion correspondiente a la membrana tiro-hioides seguida de una elevacion visible al exterior que es lo que se llama vulgarmente nuez de Adan, formada por la union de las dos laminas del cartilago tiroides; descendiendo se percibe con el dedo la sensacion de un pequeño surco transversal, que corresponde a la membrana tiro-cricoides, luego la salida del cartilago cricoides y por ultimo la horquilla esternal. En el espacio comprendido entre el cricoides y el esternon, la traquea se halla cubierta por las capas siguientes: 1^a la piel, que es flexible, delgada y muy movable: 2^a la capa adiposa subcutanea, laminosa, entre cuyas ondulaciones campean la vena yugular anterior, casi siempre doble y algunos ramitos arteriales procedentes de la tiroidea superior: 3^a la aponeurosis cervical superficial: 4^a los

músculos esterno-hioides y esterno-tiroideos envuelto en sus hojas fibrosas que unas veces se unen entre sí y otras se encuentran separadas por un espacio ocupado por una capa de tejido celular adiposo que se continua con el que existe debajo, inmediato a la tráquea: 5^a el istmo de la glándula tiroidea, debajo del cual y en un mismo plano se halla una red venosa mas o menos considerable y voluminosa segun el grado de asfisia: la arteria tiroidea media de Neubauer cuando existe y una vena mediana la yugular profunda anterior rodeada de un plexo de pequeñas venas fijadas a la tráquea por un tejido fibroso denso y resistente, lo cual hace poco menos que imposible su ligadura: 6^a una cubierta celulo-fibrosa propia de la tráquea y en la cual, se mueve como las arterias en sus vainas: 7^a la tráquea que sigue la direccion oblicua de

arriba abajo y de delante atrás, de modo que cuanto mas se aproxima al esternon se halla situado mas profunda: al nivel de los anillos 3.^o, 4.^o, y 5.^o se encuentra frecuentemente cubierta por el istmo de la glándula tiroidea siendo por tanto sus relaciones diferentes segun á la altura que se la considere. En su extremo superior, la cubre tan solo una pequeña porcion de tejido celular sin vasos de importancia; pero mas abajo es movable, rodeada de tejido conjuntivo laxo y abundante, en el que discurren vasos voluminosos como las tiroideas inferiores y la citada arteria de Neubauer: se halla también mas cerca de la carótida primitiva situada inmediatamente por fuera de ella y del tronco braquio-cefálico, que durante las fuertes inspiraciones crece por encima del borde esternal; esto parece poner de relieve los inconvenientes de la operacion practicada de-

variado baja por los accidentes a que es-
pone. Teniendo en cuenta estos datos ana-
tómicos de Dr. Boissier aconseja hacer la
incisión traqueal de un centímetro y me-
dio de longitud sobre la línea media y
en el trozo comprendido entre el borde
inferior del cartilago cricoides y el 2º anillo,
puesto que dicho sitio, además de ser muy
superficial, no está en contacto con nin-
gun vaso arterial, ni venoso de importan-
cia, cuya lesión sea terrible.

Los instrumentos necesarios para la
práctica de la operación son: bisturí, he-
rinas romas, un dilatador, una o varias
cánulas, un escobillon, esponjas, pinza de
ligaduras, agujas de sutura, agua tibia, etc.
A estos deben añadirse otros propios de ca-
da uno de los procedimientos especiales.
Vamos a decir cuatro palabras sobre la
forma de la cánula.

La cánula desde su introducción en la práctica hasta nuestros días, ha sido sucesivamente simple, doble, aplanada, cilíndrica, recta, curva, acodada, bivalva, etc. Caserius la usaba simple y curva; Gendron la quería bivalva y única: Martin fue quien como hemos dicho mas arriba, la propuso en 1750 que fuera doble considerando que dicha cualidad es absolutamente necesaria. Lo mas empleado hoy día es la de Luer, que es doble y cortada á bisel inferiormente á espensas de su pared anterior la cual, ademas de reunir las ventajas de las cánulas dobles, evita ó al menos, no espone con tanta facilidad al enfisema de la herida y á las ulceraciones de la tráquea. Mr. Broca ha inventado una que conserva se puede saber el estado de permeabilidad de la laringe: es parecida á la de Luer con la sola diferencia de tener una abertura en

la curva posterior que permite el paso del
aire en la laringe y además en la extre-
midad anterior se aplica una pieza mo-
vible conteniendo una válvula cuya oclu-
sion es regulada por un tornillo: cerran-
do mas o menos dicha válvula, se obliga
al aire a enfilar hacia arriba y enterar-
se de la permeabilidad de aquel órgano?

Mr. Krishaber ha dado a conocer otra cá-
nula que además de permitir hablar al en-
fermo, impide el contacto de la piel del
cuello con las mucosidades y otros produc-
tos que salen por la herida y pone al corrien-
te del aire inspirado independiente del
expirado: es la ordinaria sobre la cual se
aplica un apéndice tubulado en forma
de cruz y tiene tres orificios: en el 1º ante-
rior pegado al extremo superior del tubo
existe una chapaleta que se abre en la
expiracion y se cierra en la inspiracion:
los otros dos laterales contienen chapaletas

que se abren en sentido inverso es decir dan acceso al aire inspirado: sobre la abertura anterior se aplica un tubo complementario de caouchout. por medio del cual los coágulos y mucosidades pueden ser conducidos a un recipiente apropiado: cuando se quiere que el enfermo hable, no hay mas que aplastar con los dedos las paredes del tubo y el aire espirado subiendo por la laringe hace vibrar las cuerdas vocales mientras el sujeto continua inspirando por los orificios laterales.

§ 2º

— Procedimientos Operatorios —

Ellos pueden comprenderse en dos métodos principales: El 1º llamado

cruento: comprende todos aquellos en los cuales se emplea el bisturí como único instrumento de seccion: y el 2º término abarca todos los que se ejecutan con el calor. Entre los primeros merecen especial mención, los procederes de Frousseau, el de Charsaignac, y Saint Germain y de Burdillat: y entre los segundos los que se practican con el cauterio actual, el gálvano-cauterio ó el termo-cauterio. Recordaremos á la ligera los principales tiempos operatorios de cada uno de los señalados en el primer grupo, enumerando los inconvenientes que ofrecen y accidentes á que exponen, pasando luego á ocuparnos con alguna extensión de los del 2º grupo especialmente del proceder por el termo-cauterio de Paquelin que es el mas seguido en nuestros dias por ser el que reúne mayores ventajas.

Frousseau procedía del modo siguiente: Co-

locado convenientemente el enfermo, esto es, guardando decúbito supino el pecho elevado, la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás, procurando al propio tiempo sobresalir la parte anterior del cuello con una almohada debajo de la nuca; se situaba á la derecha del paciente y sujetando la laringe entre los dedos de la mano izquierda, con la otra armada de un bisturí convexo, practicaba en la línea media una incision que comprendie la piel y aponeurosis se extendiera desde el borde inferior del cricoides hasta el esternon: puestos al descubierto los músculos esterno-hioides y tiro-hioides, los separaba hacia los lados, lo mismo hacia con las venas tiroideas, á no ser que se hallaran anastomosadas en la línea media, porque entonces sin reparo y colocando luego el dedo indice de la mano izquierda sobre el ángulo inferior de la herida para precaver la posible de-

sion del tronco innominado, descubriéndose
ó tres anillos, los mas inferiores de la traquea,
hundía la punta del instrumento, con
el filo dirigido hacia arriba prolongaba
la incision hasta el borde inferior del
cricoides e introducía inmediatamente el
dilatador entre los labios de la herida
traqueal con lo cual procuraba una
abertura suficiente á dar paso á la
cánula que enseguida queda coloca-
da. Es preciso decia Froussier, no abrir
el conducto respiratorio hasta que ha-
ya cesado el derrame de sangre, sino
quiere exponerse á la penetracion de di-
cho líquido en los bronquios.

Los principales inconvenientes que
se el procedimiento descrito: la lenti-
tud y la hemorragia. En efecto: se trata
de una region en la que la riqueza
vascular es tanta y tal la disposicion
de los vasos, que á evitar su lesion es

poco o menos que imposible y el cirujano que no quisiera correr el riesgo de abrir la tráquea con una hemorragia abundante y difícil de cohibir, se verá precisado á obrar tan lentamente que no serian muy raros los casos en que empezara la operacion en el vivo y terminara en el cadaver, sobre todo tratándose sobre todo de una enfermedad como el Croup, en la que se recurre generalmente á la traqueotomía cuando resultando completamente impotentes los medios farmacológicos ha llegado la asfisia á tal grado que no le queda al operador ni siquiera el tiempo preciso para prepararse.

Con el objeto de obviar esos inconvenientes, sobre todo el de la lentitud, se han ideado diversos procedimientos que no son mas que modificaciones del ordinario: citaremos el de Charaignac lla-

modo tambien expedito, el rápido o de un solo tiempo de Saint-Germain y el mismo de Burdellat.

Chasaiquac considerando al propio tiempo que la movilidad de la traquea constituye un serio obstáculo a la marcha de la operacion, procede del modo siguiente: Implanta al traves de la piel dentro de la traquea y por debajo del cricoides un fuerte tenáculo llamado gancho Cricideo que ofrece una ranura circular en su cana convexa, la cual tiene por objeto guiar un bisturí agudo con el que hace la punccion, lo sustituye luego por otro abotonada con el cual divide de arriba abajo y de un solo golpe, la piel y cuatro anillos de la tráquea, abre en seguida la herida por medio del dilatador con cuyo auxilio introduce una cánula.

Saint-Germain teniendo en cuenta que se trata de una operacion de urgen-

cia dice que es necesario simplificar los tiempos y el manual operatorio: señala con la uña o con lapiz, el límite del borde inferior del tiroideo solamente como un punto de vista o de referencia: luego con los tres primeros dedos de la mano izquierda, coge fuertemente la laringe no aplastando sus paredes sino como si se tratara de su enucleacion con lo cual logra su salida hacia adelante y poner tirante la piel: busca entonces la depresion correspondiente a la membrana crico-tiroidea, allí hunde la punta del bisturi y dirigiendo el corte hacia abajo invade la piel con el cricoide y dos anillos de la traquea: coge luego despues el dilatador e introduce la cánula como en el proceder ordinario.

Estos dos últimos procedimientos ofrecen serios inconvenientes: aparte de los daños de su ejecucion son atacables por

su principio: el de la inmovilización de la tráquea: pues ello es, dice Millard, una cosa irracional y antifisiológica porque constituye para el enfermo una nueva causa de asfisia; contrariando los movimientos propios del tubo aéreo consecuencia de actos necesarios a la conservación de la vida, se impide el ejercicio de una función de por sí muy amenazada y se acelera la asfocación y la muerte. Los accidentes que favorecen dicha inmovilización se lo pueden desaparecer practicando la operación con muchísima rapidez; pero esta condición lejos de ser una gran ventaja, es un grave defecto bastante por sí solo para desecharla. Además el bisturí para atravesar la piel obra como instrumento fonzante y solo penetra ejerciendo alguna fuerza: pero desde el momento que lo ha verificado y empie-

na á obrar el filo, se encuentra con tejidos que ofrecen poca resistencia y puede atravesar por poco que se descuide de la pared posterior de la traquea y abrir falsas vias: por último dado el caso que no es muy fácil calcular de antemano la profundidad de aquel órgano y como se opera á ciegos, si se dividen vasos de algun calibre se espone á la introduccion de la sangre en el aparato respiratorio, sobre todo, en el proceder de Saint Germain en el que es casi inevitable la lesion de las arterias crico-tiroideas.

El procedimiento misto o de Bourdilat consiste en lo siguiente: despues de haber reconocido la posicion del cricoides y de la traquea y calculado el probable espesor de los tejidos, se coloca el indice de la mano izquierda sobre la parte superior del conducto con el fin

de tener una guía segura durante toda la operación; se penetra luego con la punta del bisturí por debajo del borde inferior del cricoides sobre la línea mediana hasta la profundidad de un centímetro poco mas o menos y en la dirección de arriba abajo, se traza una incisión de un centímetro y medio ó dos centímetros que comprenda todas las partes blandas que cubren la traquea; ejecutado este primer tiempo operatorio, se punciona inmediatamente dicho órgano en su extremo superior con el mismo bisturí y se practica una abertura conveniente para introducir la cánula lo mas pronto posible.

Las ventajas de mi modo de proceder, dice Bourdillat, son: el ser rápido y seguro, el no exigir el uso de instrumentos especiales, el ser aplicables en todos

los casos y circunstancias, no exponer tanto a las hemorragias como los procedimientos lentos: la incision de los tejidos es mas regular resulta siempre paralelismo entre las heridas cutanea y traqueal por lo que el enfisema es muy raro, la herida es mas pequena, la cicatrizacion mas rapida y por ultimo la ejecucion muy facil.

Este proceder muy seguido hace algunos años en el Hospital de niños de Paris es juzgado de otra manera por la mayoría de los prácticos. Boissier dice que solamente podria emplearse en aquellos casos en los cuales el enfermo esté a punto de espirar. Labric dice, que es el procedimiento de Froussau con todos sus inconvenientes pero sin tener ninguna de sus ventajas. En efecto: se opera tambien sobre un trayecto donde se encuentran

varos importantes y nada se hace para evitar su lesion obrando a la ventura; con su uso es verdad que se opera con rapidex, pero no se toma ninguna precaucion: ademas, como es dificil apreciar con exactitud el espesor de los tejidos que se han de atravesar en la mayoria de los casos sera necesario dar mas de un golpe de bisturi para llegar hasta la traquea, y si desde el 1º se llena de sangre la herida o bien, es preciso retardar el fin de la operacion y entonces pierde el procedimiento la mayor de sus ventajas o al contrario, se continue operando al azar y la segura penetracion del humor sanguineo en las vias aereas, ocasionara la muerte como consecuencia de una operacion hecha en tales condiciones.

Ha habido varios Cirujanos que con el fin de evitar alguno de los incon-

venientes del proceder ordinario lo han modificado también en algunas de sus partes; así por ejemplo, la idea de que cuanto mas baja se practica la incision, mas profunda debe ser, mas desarrollado se encontrará el plexo venoso y mayor es la proximidad del tronco braquio-cefálico, ha llevado á Boyer á adoptar la crico-traqueotomia. Por este procedimiento que espone sin necesidad á la lesion de la arteria crico-tiroidea y por tanto á la hemorragia, ofrece ademas, el inconveniente de la necrosis de los cartilagos tiroides y cricoides, que siempre será mas grave que la de los de la traquea por la importancia que aquellos tienen en el acto de la fonacion.

Malgaigne, funda su procedimiento, en el dato anatómico de la movilidad de que goza la traquea dentro de

de su vaina celulo-fibrosa y dice: no solamente evita la hemorragia, sino que da mas seguridad para verificar la abertura de dicho organo. Practica las primeras incisiones como el proceder ordinario y al llegar á la vaina traqueal la incinde de arriba abajo en la estension de dos centimetros aproximadamente; despues, con un gancho como separa los dos bordes de la incision á los lados con lo cual los vasos cortados quedan comprimidos, se forma una especie de muralla lateral que impide la penetracion de la sangre en las vias aereas y luego corta los anillos traqueales con completa seguridad y sin ningun temor. Este procedimiento mastoico que práctico tiene por único objeto impedir si es que ello es posible la precipitacion de la sangre en los bronquios, pero no evita la hemorragia y ademas de

lo difícil de su ejecución, ofrece el inconveniente de la lentitud, siendo solamente aplicable en aquellos casos en los que se puede disponer de bastante tiempo ó cuando se trate de la extracción de algún cuerpo extraño.

Antes de pasar al estudio de los diversos procedimientos que acompaña al método térmico recordaremos sucintamente los motivos que han hecho deseable la sustitución del bisturí.

Ponsot dice en sus Recherches sur la tracheotomie par le thermo-cautère "De una ejecución fácil en el cadáver la tracheotomía presenta en el vivo dificultades que sorprenden; se trata de atravesar una espesa capa de tejidos de algunos centímetros, de reconocer un tubo rígido y abrirlo para introducir una cánula. Esta opé-

"racion tan simple en apariencia en-
"traña una gravedad especial por la"
"vascularidad de la region y por las"
"condiciones en las cuales a ella se re-
"curre; el conducto traqueal que se re-
"tan facilmente accesible esta cubierto"
"por un plexo venoso conductor de san-
"gre a la glandula tiroides, el cual"
"en la mayoria de los casos en que la"
"operacion es necesaria y a consecuencia"
"de la intensidad de los fenomenos as-
"ficticos, se halla hinchada con moti-
"vo de la circulacion de retorno; la mi-
"nor incision de algunos de estos vasos"
"producira una hemorragia abundan-
"te, la sangre se acumulara en la pro-
"fundidad de la herida e impidiendo"
"~~la~~ ~~circulacion~~ distinguir los vasos si-
"tuados en la capa mas profunda,
"hará casi inevitable su lesion. Sin du-
"da que la limpieza de la herida y"

"la compresion por medio de esponjas"
"permitiran por un momento la vis-"
"ta de los tejidos pre-traqueales, pero"
"estos tejidos imbibidos en sangre presen-"
"taran un aspecto uniforme que siempre"
"sera' causa de dificultad y si prolon-"
"gando por cierto tiempo la compresion"
"directa se podra' asegurar una hemos-"
"tasia suficiente, este tiempo no lo tendre-"
"mos en el mayor numero de casos y"
"se correrá el riesgo de ver perecer el en-"
"fermo entre las manos ¿ Que hacer enton-"
"ces? No quedará mas recurso que abrir"
"la tráquea lo mas pronto posible y"
"ensayar la introduccion de la cánula;
"pero las dificultades crecen en este mo-"
"mento: la sangre aspirada con el ai-"
"re penetra por los bronquios y compro-"
"mete la respiracion. ya de si muy com-"
"prometida y la muerte suele ser la"
"consecuencia de este accidente á pesar"

"de los mayores cuidados y de las suc-
"ciones sobre la herida practicadas algu-
"na vez por cirujanos que en un mo-
"mento de desesperacion no han titubea-
"do en exponer su vida para dispu-
"tar su enfermo a la muerte. Ademas.
"de esta complicacion la vida del pa-
"ciente puede verse amenazada por el re-
"tardo que sufre la introduccion de la
"canula; el practico obligado a obrar a
"tientas, no habra hecho a la traquea
"mas que una abertura insuficiente y
"entonces existira dificultad en la intro-
"duccion del dilatador; de aqui la nece-
"sidad de agrandar la incision que
"muchas veces le sera dificil de encon-
"trar y se vera tentado de hacer una
"segunda abertura. No se diga que ta-
"les accidentes acontecen exclusivamente
"a cirujanos noveles y pocos acostum-
"brados al uso del bisturi; porque yo he

"he visto a un reputado profesor de uno"
"de nuestros hospitales, no tan solo puncio-"
"nar dos veces la traquea sino que le fue"
"preciso encargar el término de la opera-"
"cion a un compañero suyo que por for-"
"tuna estaba presente en aquella ocasion.

De lo dicho por el Dr Poinot se des-
prende la necesidad de evitar la hemio-
rragia ya que ella constituye por sí so-
la el verdadero y casi podriamos decir
el único daño de la traqueotomía, por-
que es el que mas de cerca compromete
el resultado de la operacion y la vi-
da del enfermo. A satisfacer dicha nece-
sidad es a lo que tienden los procedi-
mientos térmicos. Estos son como hemos
dicho diferentes segun se emplee el
cauterio actual, el Galvano-cauterio ó
el termo-cauterio de Paquelin.

Cauterio actual. Collinrean. fue quien

primero propuso la traqueotomía con el hierro candente en 1829. Para ello usaba un instrumento que consistía en una barra de hierro con su mango de madera unido por su extremidad superior a un disco de cobre en cuya circunferencia había dos palacas oblicuamente divididas y diametralmente opuestas con las cuales se verificaba la sección de los tejidos. Se limitó a hacer experiencias en los animales.

Puede ejecutarse de dos maneras distintas: por el proceder de Saint Germain o rápido y por el de Murray o lento.

Saint Germain fue quien primero lo practicó en el hombre el 24 de Febrero de 1844 y del modo siguiente: después de haber calentado un bisturí de botón al rojo cereza por medio de una lámpara de esmaltador o de doble corriente, lo hundió lentamente por debajo del ti-

roides, atravesó la membrana tiro-hioides y dirigiendo el corte hacia abajo dividió el cricoides y un anillo de la traquea; aplicó luego el dilatador e introdujo una cánula. El enfermo tenía tres años de edad y sufría de angina diftérica y Croup.

Murron, en vez de seccionar de un solo golpe la piel y la traquea, procede dividiendo de fuera a dentro y capa por capa con un cauterio cutelar calentado al rojo-blanco. Se limitó a experimentar sobre los perros y obtuvo algunas curaciones.

El proceder por el cauterio actual presenta muchos inconvenientes: la dificultad de conservar su temperatura, el tiempo necesario, hace que si se trata de obrar con rapidez será preciso calentar el instrumento al rojo-blanco a cuya temperatura no obra como hemostático porque de-

pará abiertas las boquillas vasculares; además por la irradiación del calorico ocasiona quemaduras difíciles de evitar en los organos vecinos es propenso á provocar ulceraciones de la laringe y lesion de las cuerdas vocales. Labric encontró en un operado la perforacion de la pared posterior de la traquea. Segun Boissier, el mismo Saint Germain ha renunciado á su uso.

Con el objeto de dar una temperatura constante al instrumento se ha empleado el:

Galvano-cauterio. Verneuil fue quien primero lo usó en la traqueotomía. Su instrumento consiste, en un hilo de platino ligeramente encorvado y de un milimetro de espesor, adaptado á las estremidades de dos tiras de cobre, una continua y otra interrumpida cortada á tres las cuales van á parar á una

quita de Grenet con bicromato potásico y ácido sulfúrico. Su operación consta de tres tiempos: en el 1.^o después de haber calentado al cauterio al rojo-blanco incidirá la piel y partes blandas desde el borde inferior del circoides hasta dos centímetros mas abajo: en el 2.^o tiempo, buscaba con el dedo el primer espacio inter-cartilaginoso introducía allí el instrumento y dividía los anillos de arriba abajo procurando que la abertura fuera mas bien pequeña que excesivamente grande: y en el 3.^o, introducía la cánula como en los demas procedimientos.

Amussat operaba del siguiente modo: con una aguja curva enhebrada con un hilo de plata atravesaba los tegumentos y pared anterior de la tráquea por debajo del circoides y la hacía salir a dos centímetros de dis-

tancia; quitaba luego la aguja, aplicaba los dos extremos del hilo á los reoforos de una pila y hacía la seccion de dentro á fuera.

Las objeciones que se han hecho al galvanocauterio en la operacion de que tratamos son: el dividir rapidamente los tejidos sin dar tiempo á la retraccion suficiente de las paredes de los vasos y de aquí la hemorrágia: la temperatura elevada que ha de tener el instrumento, ocasiona grandes escaras y si para remediar este accidente se le deja á una temperatura baja, entonces se opera con lentitud y pierde el método una gran ventaja: su manejo es difícil; es incierto en su funcionamiento y su precio es elevado. Burns dice que la hemorrágia será mas abundante con su empleo, porque el Cirujano dividirá los vasos sin apercibirse de su presencia. A consecuencia de este accidente

el mismo Vernail se ha visto una vez precisado á precipitar el término de la operación con el ayuda del bisturí y hacer perder por consiguiente al enfermo el beneficio de la cauterización comenzada.

Para obviar estos inconvenientes fué preciso buscar un cauterio que al par que fuera susceptible de guardar una temperatura constante pudiese esta bajarse ó ascenderse á voluntad del operador. El termo-cauterio de Paquelin además de reunir aquellas condiciones ofrece las ventajas de que puede prepararse con prontitud, es de manejo sencillo y fácil de adquirir por su precio reducido.

La primera tráqueotomía que se practicó con dicho aparato fué el 10 de Agosto de 1876 por el Dr. Poincot en el Hospital de San Andrés de Burdeos en un

enfermo de 41 años de edad atacado de croup
y procedente de la Clínica del Doctor Lu-
geol.

Onaroux en su notable tesis De la traqueo-
tomie par le galvano-cautere da cuenta
de 33 operaciones en las que se usó el ins-
trumento de Paquelin. En 5 de ellas se e-
jecutaron todos los tiempos con el aparata-
to, siguiendo el proceder de Maurice;
en los restantes se substituyó por el bisturí
al verificar el corte de la tráquea, me-
nos en una en la que despues de ha-
ber incindido la piel y partes blandas
con el bisturí siguiendo el proceder ordi-
nario, tuvo que recurrirse al termo-cau-
terio a causa de la hemorrágia

Antes de describir el procedimientó
misto ó de Poincot que es el que se usa
por la mayoría de los cirujanos dire-
mos el modo como operaba Maurice.
Primer tiempo: Inmediatamente por de-

bajo del cricoides y sobre la linea media incidia lentamente de arriba abajo y de un solo golpe la piel y aponeurosis cervical superficial: En el segundo, llevando la extremidad del cauterio al angulo superior de la herida, dividia tambien lentamente y de una sola vez el intersticio muscular hasta la traquea: En el tercero, puesto al descubierto el organo, introducía perpendicularmente la punta del instrumento por debajo del cartilago cricoides y cuando el silbido característico le daba señal de haber penetrado en las vias aereas, entonces siguiendo la direccion de arriba abajo, agrandaba la puncion en la estension conveniente para la colocacion de la cánula.

Este proceder ofrece algunos inconvenientes de bastante importancia que su mismo autor no pudo menos de re-

conocer en su última operación en la cual el termo-cauterio se le desvió sobre la tráquea y le produjo quemaduras en los dedos.

He aquí lo que sobre el particular dice Poirsonot. "para incidir lentamente" "de un solo golpe deberá tener el cuchillo" "térnico una temperatura mas que i-
"nítel, dañina, y una escara de notable"
"espesor será la consecuencia de seme-
"jantes maniobras." Y por lo que se refiere a los motivos que le han inducido a usar el bisturí para abrir la tráquea dice "Desde mi primera operación" "me ha parecido inoportuno incidir es-
"te conducto con un instrumento incan-
"descente y lo es por muchas razones: en"
"primer lugar, el termo-cauterio tiene"
"una irradiación de calor que no puede"
"negarse y si bien esta acción es sin du-
"da menor a causa del poco poder emi-"

"sivo del platino ella no deja de ser pro-
"sitiva; ¿Será, pues, prudente hacer pene-
"trar en la cavidad traqueal, donde la
"mucosa está ya enferma, un cuerpo a
"tan alto grado de calor? Además el euchi-
"llo térmico es largo y el operador queda
"obligado a sujetarlo por el extremo opuesto a
"la punta lo cual será causa de inseguri-
"dad en su manejo; pero este inconvenien-
"te del que han querido hacer los detractores
"del método un poderoso argumento contra
"su empleo y que desaparece cuando se tra-
"ta de usarlo en la seccion de los tejidos blan-
"dos, adquiere cierta importancia cuando
"nos servimos de él para la incision del
"conducto traqueal, porque si el enfermo mal
"sujetado hace un movimiento o el cauterio
"posee un calor elevado, entonces es muy
"posible que la punta gane la pared pos-
"terior del organo y produzca una escara
"cuya caída dará por resultado la per-

"foracion del esfago y su comunicacion"
"con las vias aereas. Nada de eso sucede em-"
"pleando el bisturí en el tercer tiempo, por-"
"que si tal accidente pudiera temerse se"
"podrá colocar el dedo en la hoja a una"
"distancia conveniente de la punta para"
"impedir su excesiva penetracion. Por último,"
"el termo-cauterio determina siempre u-"
"na pérdida de sustancia de los tejidos"
"blandos y si esta pérdida es sufrida"
"por la traquea, es presumible un retraso"
"en la cicatrizacion y hasta posible el es-"
"tablecimiento de una fístula traqueal, a-"
"sí como la necrosis de los cartilagos. El"
"empleo del bisturí en ese tiempo opera-"
"torio no ofrece pues ningun peligro, so-"
"bre todo si se tiene cuidado de desnudar"
"completamente el órgano con el cauterio."

Krishafer ha señalado ademas la difi-
cultad que puede ofrecer en el adulto
la division, con el aparato termico, de

los anillos de la traquea frecuentemen-
te oxificados.

Dicho esto pasemos ahora a des-
cribir el proceder de Poincot que es como
hemos dicho el mas seguido hoy día
por el mayor número de Profesores.

Guardando el enfermo decúbito su-
pino con la cabeza elevada y ligeramen-
te inclinada hacia atrás para hacer
sobresalir la region del cuello, un a-
yudante colocado a los pies de la ca-
ma y echado como quien dice sobre
los extremos inferiores del paciente para
sujetarlos, fija con sus manos los mem-
bros torácicos, procurando así una com-
pleta inmovilizacion necesaria al ci-
rufano; otro ayudante situado detras
de la cabeza la mantiene fija colo-
cando sus manos una a cada lado
de la cara respectivamente con los de-
dos pulgares cruzados en la frente; un

tercero queda encargado de la graduacion de la temperatura con el manejo de la esfera de casuchout. Asi preparado se pone el operador á la derecha del enfermo y despues de haber reconocido la traquea y el espesor de los tejidos blandos, fija la piel sobre las partes profundas con el pulgar e indice de la mano izquierda á fin de tenerla tirante, como preliminar necesario á la buena condicion de la herida. Entonces va á dar principio la operacion. Primer tiempo: Con los dedos de la mano derecha, coge como una pluma de escribir el termo-cauterio previamente calentado al rojo oscuro, lo aplica por debajo del cricoides y sobre la linea media traxa en la direccion de arriba abajo una incision que comprenda la piel y el tejido celular, procurando hacer obrar el instrumento solo por la punta. Segundo tiempo

po: Aplica la estremidad del cuchillo térmico al ángulo superior de la incision y divide capa por capa los tejidos hasta llegar á la tráquea procurando desnudarla de su vaina. A medida que se va profundizando, los labios de la herida, se van separando y es evita por tanto tener que acudir al uso de virinas. Si hay fusion de la grasa, se quita el liquido en ebullicion por medio de una esponja. Durante este tiempo es muy raro que sobrevenga hemorragia, pero si la hay bastará tocar con el cauterio la boquilla del vaso abierto para que en la mayoría de casos cese aquella inmediatamente. Tercer tiempo: Se sustituye el aparato por el bisturí con el cual se practica en la tráquea una incision conveniente para la introduccion de la cánula

cuya maniobra puede efectuarse por medio de la pinza dilatatriz, ó bien con el mandrin conductor de Pean.

Vamos á decir en resumen las ventajas del procedimiento por el termo-cauterio y los inconvenientes que se le han querido atribuir.

Entre las primeras debemos consignar las siguientes: El aparato conserva su calor ~~apesar~~ de su penetracion en un medio líquido: su irradiacion es moderada cuando se procede del modo que dejamos indicado: impide que durante la operacion se presenten falsas membranas en la herida como sucede operando con el bisturí; con su uso se evita la hemorragia, accidente por sí solo de tanta importancia que el ha sido la causa principal del horror conque desde la antigüedad se ha mirado la traqueotomía; ade-

mas segun Poincot la cauterizacion que produce sera ventajosa oponiendose hasta cierto punto a la invasion de la herida por la difteria.

Los que se oponen a la termotraqueotomia formulan los siguientes inconvenientes: el producir grandes escaras: retardar la cicatrizacion; el que con su uso se presenten hemorragias secundarias; el dolor que provoca y la dificultad de guiar el instrumento por su longitud y su peso.

En cuanto a la produccion de escaras, ellas podrian reducirse a dimension insignificante si se tiene cuidado como aconsejan Paquelin y Poincot de operar al rojo oscuro, distender bien la piel del cuello en el primer tiempo de la

operacion y dejar el menor tiempo posible el instrumento en contacto de los tejidos, es decir, operando a pequeños toques o golpes (*petits coups*): gracias á eso el daño se encontrará reducido al minimum de profundidad

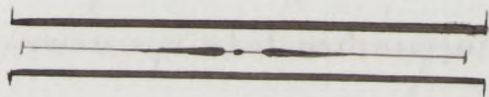
Respecto á la cicatrizacion tardía dice "Verneuil" si la cicatrizacion es mas larga, esta es un resultado poco importante; no se ofrecen á veces en los operados por el bisturí heridas de horrible aspecto con edema considerable ó enfisema? "Krishaber" las heridas muy abiertas las he observado en traqueotomias hechas con el bisturí; ellas lo son mas ciertamente con el proceder térmico, pero á eso no doy importancia puesto que la cicatrizacion he visto que operaba en el mismo espacio de tiempo que en aquellas ó en poco mas "

Las hemorragias secundarias ca-

si no deberian formar argumento, puesto que ellas se presentan igualmente y quizá con mas frecuencia en las operaciones ejecutadas con el bisturí. Con el proceder mixto dice Poinrot, son pocos frecuentes y no son de tal magnitud que lleguen á inquietar al cirujano. De 39 observaciones solamente en 6 apareció este accidente y en todos fué combatido con una intervencion muy ligera.

Se han apuntado ademas otros inconvenientes que son de tan poca importancia y tan faciles de combatir que aun añadiendolos á los anteriores, no podrian todos juntos ser obstáculo suficientes á la propagacion y crédito de un método, q^e con solo prevenir la hemorragia accidente de mayor entidad y el que mas de cerca amenaza la vida del enfer-

mo, está destinado a dar y da' nu-
merosos y excelentes resultados en el
Croup y otras afecciones de las vías
respiratorias.



Tercera parte

Fenómenos consecutivos ó posteriores
à la práctica de la operacion.

Segun lo manifestado en el programa corresponde à este lugar el estudio de todos los fenómenos consecutivos ó posteriores à la práctica de la operacion; cuyo trabajo dividiré en dos secciones en la primera me ocuparé de la marcha regular del Croup hacia la curacion y de los cuidados que ella requiere; en la segunda, de las

complicaciones que pueden presentarse y manera de combatirlas.

— § 5.º —

Ya terminada la operacion sin que ningun accidente haya venido a perturbarla, lo primero que debe hacerse, es conducir al enfermo operado, a su cama previamente calentada y administrarle una pocion que podria ser un infuso aromático ó bien un poco de vino azucarado á fin de reanimarle y, si esto no basta podremos recurrir a la aplicacion de un sinapismo. Estas precauciones son necesarias dada la pérdida de fuerzas que habrá experimentado el sujeto durante el acto operatorio, cuya debilidad sera mayor ó menor segun el grado á que halla llegado la asfisia y segun la cantidad de sangre

que habrá perdido. Bajo la influencia de estos cuidados la fisonomía vuelve á tomar su coloracion normal, la respiracion se efectúa con calma, el pulso recobra su vigor y el murmullo vesicular no tarda en dejarse sentir en casi todas las porciones pulmonares, señal inequívoca de la penetracion del aire en los órganos respiratorios. Al cabo de pocos momentos, el infante llega á conciliar el sueño, cuyo fenómeno deberemos respetar, á pesar de la opinion de algunos autores que quieren ver en ello un obstáculo á la repulsion de las falsas membranas y la sangre que durante el trabajo operatorio pueda haberse introducido en las vias aereas. Cuando el enfermo despierta se encuentra bajo la accion de un accidente que podríamos llamar fisiológico puesto que es consecuencia inevitable de la operacion: me refiero á la

fiebre traumática. Es este un fenómeno digno de tenerse en cuenta porque según el modo que se presenta tiene distinta significación. El principio del movimiento febril es variable: su aparición ocurre entre un cuarto de hora y ocho horas después de la operación, siendo de notar que esta variabilidad está perfectamente relacionada con el estado general de la economía antes de operar; de modo que, cuanto más habrá subido de grado la asfisia y la intoxicación, cuantos mayores habrán sido la pérdida de sangre y la debilidad, tanto más tarde se presentará la fiebre. A parte de estas consideraciones la fiebre traumática consecutiva a la traqueotomía no tiene caracteres propios: el pulso se eleva en los primeros momentos a 140 y más raramente a 160 pulsaciones por minu-

to; la temperatura alcanza los 39° ó 40° de; así se sostienen las dos cosas un día o dos o lo mas, y si la enfermedad tiende a la curacion decrece la temperatura y la frecuencia del pulso, las facciones se animan, coincidiendo este cambio con la rebaja de las lesiones diftericas; pero si por desgracia persiste dicho estado por mas tiempo, es de temer una complicacion por una reaccion tan intensa, que puede ocasionar la muerte en pocas horas.

Lo que primero llama la atencion del médico es la expectoracion y por consiguiente la cánula que es en donde comienzan la serie de cuidados especiales que exige el operado.

Durante los primeros momentos, los líquidos que son espuleados en los accesos de tos, contienen una cantidad

de sangre, mayor o menor segun sea la que se haya introducido en los bronquios; al cabo de poco tiempo, la expectoracion toma el caracter mucoso mas o menos denso llegando a veces a formar gruesos coagulos tanto que al ser depositados en la escupidera se arrollan a sus paredes y toman la forma de falsas membranas. Tales caracteres de la expectoracion tienen buena significacion pronostica. Pero si al contrario el liquido espulsado es seroso, purulento o grisaceo, fetido, no aireado y sale babeando, entonces se considera como de mala naturaleza e inspira serios cuidados y un mal pronostico. Por la auscultacion podremos hacernos cargo de la presencia o ausencia de dichas materias y de su cantidad (y de su cantidad) como de la mayor o menor facilidad con que el aire pasa al

traves de la cánula. Bien pronto se presenta una pseudo-membrana a obstruir el extremo posterior del instrumento manifestando su existencia por un crujido característico acompañado de ruidos roncos y estridentes, que una vez oídos no pueden olvidarse; la respiracion se hace penosa, pero en la mayor parte de casos el enfermo logra la espulsion del cuerpo extraño a beneficio de esfuerzos de tós mas o menos enérgicos. Entonces es cuando es necesario quitar la cánula interna y limpiarla con el escobillon vertiendo el contenido en un vaso de agua con el objeto de examinar los coagulos y demas productos. Si ya reconocida la presencia de la falsa membrana en el extremo interno del conducto artificial su espulsion se hace asperar y se perturba la respiracion, es preciso excitar la tós por medio de la introduccion de

Las barbas de una pluma o bien con el auxilio de una pinza encorvada se en busca del cuerpo extraño, previamente quitado el tubo interno. El Doctor Samme aconseja la inhalacion cada cuarto de hora de una o dos gotas de agua templada por medio de una pipeta, procurando con esto la tos que facilitará la salida de los productos traqueales y bronquiales.

Del primer cambio de la cánula. - Al cabo de 24 horas de practicada la operacion, es necesario pensar en el cambio de la cánula, con el doble objeto de mantener su limpieza y dar lugar á la inspeccion de la herida cuyo examen es de suma importancia. La época señalada puede parecer bastante prematura. Algunos prácticos y entre ellos Trouseau, no consienten el remplazo hasta una época mas distante de la opera-

cion, pretestando el inconveniente de que en un espacio de tiempo tan corto, no es posible la formacion definitiva del trayecto que separa la herida de la piel de la traquea. Pero los Doctores Riulet y Barthez y Sanné han demostrado practicamente que al cabo de las 24 horas la inflamacion provocada por la presencia del instrumento basta para que la linfa-plástica tenga tiempo de estenderse y comunicando a los tejidos cierta resistencia pueda quedar constituido el trayecto con sus paredes suficientemente firmes para permitir con toda seguridad dicho cambio, siendo raros los casos en que la introduccion ofrezca dificultades que muchas veces podria vencerse con ligeras tentativas. Ademá; la sustitucion del aparato es de mucha utilidad, puesto que permite prestar mas pronto a la herida los cuidados que reclama y

facilita al propio tiempo la espulsion de las falsas membranas. En efecto: la superficie cruenta se halla en (un) contacto de un cuerpo extraño que la irrita y contra el cual ejerce reaccion; en los casos simples, la inflamacion queda limitada al trayecto donde se forma; pero en otros y desgraciadamente los mas numerosos la difteria, gangrena, erisipela y demas accidentes vienen a cambiar la naturaleza de la herida. Por lo tanto, cuanto menos se tarde en descubrirlas, con tanta mayor facilidad podremos acudir al tratamiento de dichas complicaciones en caso que se presenten.

Por otra parte: sucede con frecuencia que una o mas falsas membranas vienen a situarse en el orificio posterior del conducto artificial o penetran en su interior, dando lugar a serios accidentes: es entonces cuando la ablacion ofrece un señalado servicio

pues á penas ella acaba de verificarse, un violento esfuerzo de tos lanza al exterior el producto diftérico. Si con esto no se obtiene el efecto deseado, podemos mantener abierta la herida por medio del dilatador, con lo cual se facilita la entrada del aire en el conducto aéreo y se provoca un acceso de tos que casi siempre determina la expulsión. En último caso nos queda el recurso de ir en busca del cuerpo extraño con las pinzas, cuya maniobra será simplificada por la ausencia de la cánula.

De lo dicho se deduce que el tiempo de 24 horas es justificado y no solamente no es perjudicial, sino que es altamente útil, con la inteligencia que el límite no es absoluto, sino que puede acortarse o prolongarse según las circunstancias; así por ejemplo, si la operación ha sido practicada durante el día se cambia-

rá la cánula al día siguiente á la misma hora poca mas ó menos; pero si se ha hecho durante la noche, se podría adelantar la época fijada ó bien retardarla; todo es con el fin de hacerlo con auxilio de la luz solar.

Determinado ya el momento, el cirujano debe proveerse de ayudantes y objetos necesarios; éstos son: la cánula que deberá reemplazar á la primera, un dilatador, pinzas de falsas membranas, barbas de pluma, un vaso con agua tibia, aceite, coldcream ó colodion. Los cuerpos grasos y el colodion tienen por objeto proteger á la piel del contacto de los líquidos que se escapan por la herida y se aplican en una grande estension alrededor de ella. Por lo que se refiere á la cánula, solamente diremos que la que se emplea mas generalmente es la de Lier que es doble, móvil y cortada á

bisel. Ella deberá ser provista de sus correspondientes cordones y de una rodela de tafetán gomado para proteger la superficie contra de la acción irritante de los líquidos que se escapan por su orificio; deberá ser en general, del mismo calibre que la primera á no ser que por una causa cualquiera se haga imposible su introduccion en cuyo caso se remplaza por otra de menores dimensiones pero con la condicion de que despues de la primera cura deberá remitirse la primitiva, por ser muy peligroso dejar una que no permita al aire mas que una entrada insuficiente. Los ayudantes deberán ser en número de cuatro, sobre todo si el operado ofrece resistencia á las primeras maniobras: uno que mantenga fija la cabeza; otro para sujetar los pies, un tercero para las manos, y un cuarto, que se encarga de proporcionar los ins-

trumentos.

Colocado el enfermo en una cama á propósito y delante de una ventana para que quede bien iluminado el campo operatorio, el cirujano situado á la derecha levantará la cánula ya desmenuando los cordones ó bien cortándolos. En este momento sobreviene un acceso de tos durante el cual son expulsados los coágulos y falsas membranas que estaban contenidos en la tráquea. Pero existe ninguna complicación el conducto metálico estará perfectamente limpio; podrá estar tornado de pus, moco ó sangre, pero no ennegrecido, porque toda alteración que se advierte en su superficie indicaran un estado patológico de las partes con las que se hallaba en contacto. En seguida se lavará cuidadosamente la herida de la piel con una compresa ó esponja impregnada con agua tibia y comun-

pinocelito de hilas o de algodón en rama
enfundados en el mismo líquido, se lim-
piará la superficie cruenta, con el objeto
de examinar su profundidad y aspecto
en cuyo estado debe el médico fijar to-
da su atención. Si está sana, sus contor-
nos y sus bordes tendrán la coloración
normal o en algún caso ligeras man-
chas equimóticas dependientes de algun va-
so cortado durante la operación; serán
blandos a lo mas existirá ligera indu-
ración del tejido celular sub-cutáneo que
no impedirá la flexibilidad ni movi-
lidad de la piel; las paredes permane-
cerán entreabiertas ofreciendo libre paso
al aire; pero podrá algunas vez suceder que
las paredes y los bordes estén tan flexibles,
que apenas quitada la cánula se rean-
versan dentro de la herida y la cierran pri-
vando de este modo el paso al fluido aere
y determinando fenómenos dismicos; en

este caso será necesario la introducción del dilatador para procurar abertura y mantenerla todo el tiempo conveniente. Esta maniobra ofrece una doble ventaja: permite al enfermo respirar libremente y dando entrada así al aire excita la tos ayudando la expulsión de los productos contenidos en las vías respiratorias.

Ya reconocida sana la herida, ¿cual debe ser nuestra regla de conducta? Jussieu y otros profesores posteriores al gran maestro han aconsejado la cauterización de los bordes inmediatamente después de la ablación con el fin de prevenir la gangrena, difteria, etc. Bartholin, después de haber seguido este precepto varias veces ha podido observar que en la mayoría de los casos es insuficiente para impedir la presentación de dichas complicaciones; y teniendo en cuenta que la cauterización en semejantes circunstancias puede

frece serios inconvenientes bajo el punto de vista de las flegmasias consecutivas, ha renunciado por completo á semejante práctica y se ha limitado á la aplicación de tópicos ligeramente escitantes, bastándole casi siempre tan sencilla terapéutica á asemejar la herida traqueal á la clase de las simples, dado el caso que la complicación diftérica no es la mas frecuente.

Poinsot considera al contrario, benéfica dicha cauterización, desde el momento que entre las ventajas de la trómo-traqueotomía incluye la de prevenir la invasión de la herida por los fenómenos diftéricos.

Mientras el enfermo permanezca sin cánula, será conveniente informarse del estado de la laringe. La utilidad de su exploración es bien notoria si se recuerda que la obturación

del tubo laríngeo es la condición mecánica del Choup. En cuanto no exista obstáculo a la entrada del aire, desaparecerá el elemento artificial, la herida de la tráquea podrá suprimirse lo mismo que la cánula, y la traqueotomía habrá cumplido con su objeto. Así pues, aplicando los dedos a los labios de la herida con el fin de impedir todo acceso de aire por dicha vía, si la laringe permanece libre, podemos percibir una inspiración sibilante, señal de que el enfermo respira con libertad por la boca, en cuyo caso se le podrá privar de la cánula todo el tiempo que pueda permanecer así sin inconveniente, lo cual además de procurar descanso a la tráquea y a la herida será una gran ventaja para cuando se trate de la ablación definitiva. Pero si por el contrario, el enfermo hace vanos esfuerzos para res-

perir sin que por eso se haga posible la entrada y salida del aire por la boca, si se agita y aparecen la cianosis y otros fenómenos asfícticos, entonces será necesario reponer la cánula a su sitio. En ambos casos no se olvidará de colocar al rededor del cuello la corbata de gasa recomendada por Frouseau, con el objeto de proteger las vías aéreas contra la acción del aire exterior que llega a la cánula mas frío o mas seco que el que atraviesa las fosas nasales y la laringe; y reteniendo el vapor de agua que lleva en sí el aire espirado, tamiza y humidifica el que en los pulmones.

Colocada otra vez la cánula, deberá examinarse atentamente el estado de las funciones respiratorias y circulatorias. La respiracion debe efectuarse libremente por todo el torax sin mezcla

de estertores, excepto cuando existe un poco de enfisema inter-lobular en cuyo caso se perciben dichos ruidos en la parte anterior del pecho ó de la garganta. El número de respiraciones es variable: en general puede decirse que mientras no pasen de cuarenta por minuto, no existirá complicación, siendo necesarias contarlas durante el sueño, porque un simple acceso de tos, la menor emoción y á veces la sola voz del médico, agitan al enfermo y son causa de la aceleración de los movimientos respiratorios; su actividad exagerada ó continuada y el pasar de la cifra mencionada debe considerarse como indicios de una complicación pulmonar ó bronquial.

La circulación sigue exactamente á la respiración: como en los primeros momentos que siguen á la traqueotomía la fiebre traumática se une y

confunde con la que es propia del afecto ditérico, de aquí que dicho fenómeno se presente muy intenso: oscila entre 120 y 140 pulsaciones por minuto, para decrecer al cabo de algunos días, según la duración y curso de la enfermedad; pero si la aceleración del pulso llega a alcanzar la cifra de 160 a 180, coincidiendo con la elevación de la temperatura, puede estarse seguro de que no tardará en manifestarse algún accidente.

Ablacion definitiva de la cánula. Una vez efectuado el primer cambio de la cánula se practicará cada día la misma maniobra con idénticas precauciones y cuando el aire comienza a pasar por la laringe se probará de dejar al enfermo algunos instantes sin dicho instrumento, siendo en esta oca-

sion cuando debe tenerse la mayor vigilancia; no se la podrá dejar un momento solo, sino en compañía de una persona capaz de poner la cámbula cuando ella llegue á hacerse indispensable; puesto que bastan por ejemplo pocos segundos para que el infante inhabil todavía para respirar por las vias naturales, sea presa de un acceso de sofocacion y muera, sino es socorrido inmediatamente.

Una multitud de causas pueden conducir á la asfisia: entre ellas mencionaremos; la permeabilidad incompleta de la laringe, el atascamiento de mucosidades ó de fragmentos de falsas membranas en el conducto aereo; la blandura de los bordes y paredes de la herida que hace que se reanversen dentro el conducto y lo obstruyan; los mamelones carnosos ó progresos de la ci-

catarización que la ciegan mas o menos y muy frecuentemente el miedo que se apodera del enfermo al sentirse privado de la cánula.

Para practicar la ablacion definitiva es necesario proceder gradualmente y con los cuidados que como hemos dicho requiere una operacion tan predispuesta á complicaciones que pueden en pocos instantes acabar con la vida del operado.

La época en que aquella debe verificarse variará segun las circunstancias, como se deduce de lo que llevamos dicho quedando reservado á la pericia del Cirujano el escoger el momento, menos peligroso que no siempre será difícil de determinar. Los autores señalaban como término del 5° al 8° día.

Reapertura de la herida - Muchos dias transcurren entre la ablacion definitiva de

la cámara y la cicatrización completa de la herida. En los casos simples y dentro la marcha natural de la enfermedad, el proceso cicatricial se verifica de una manera regular, pero se perturba tan fácilmente a la menor complicación, que bien puede sentarse como regla general casi siempre absoluta lo que dice Lanné "mientras dicho fenómeno se efectuó con regularidad puede formarse buen pronóstico respecto a la curación del enfermo; pero si por desgracia el mismo tiene en su marcha, es de esperar la aparición de algún accidente (Fiebre erupstiva, parálisis, Bronco-neumonía, etc) siempre gravísimo en este caso". Durante largo tiempo el uso ha querido que después de la ablación definitiva se practicara en la herida una cura por oclusión por medio de bandelitas de diáquilón gomado ó

cafetan de Inglaterra; pero esta practica ofrece graves inconvenientes: nos referimos en primer lugar a los obstaculos que se presentan a la ablacion de la cánula, los accesos de sofocacion que sobrevienen a consecuencia de una emocion moral y los que provocan a veces la dificil salida de un coagulo o la impresion del aire frio y humedo, etc. Si en un caso semejante la herida se encuentra cerrada herméticamente, el enfermo se asficia y muere de una manera rapida, como no se encuentre cerca de el una persona capaz de prestarle auxilio eficaz y pronto. M. Barth después de haber observado algunos casos de este género ha renunciado por completo a ello y se limita a cubrir la herida con una compresa fina q^d que la proteja del roce de los vestidos. Esta curacion no impide prestarle fo-

dos los cuidados que pueda requerir y tiene la gran ventaja de dejar alopurado muchos dias dos orificios respiratorios que se suplen uno a otro. La expectoracion encuentra así una salida mas facil, jamas sobrevienen fenomenos de sofocacion causados por coagulos que se retienen en la laringe y este órgano se habitúa a funcionar nuevamente, encontrándose ya perfectamente libre cuando la herida se cierra definitivamente. Muchos prácticos han seguido la conducta de Mr. Barthez y hoy día la mayoría de ellos están conformes en que delante de una herida simple, el papel del médico debe limitarse a dirigir la cicatrizacion y a excitarla ligeramente si el trabajo es un poco lento por medio de tópicos apropiados. El Doctor Sanné aconseja tocarle ligeramente varias veces al día con un pincel empapa-

do de una solución al centerimo de ácido fénico. Como la cicatriz debe quedar en una parte descubierta es preciso evitar por todos los medios su deformidad.

Tratamiento. Una vez practicada la traqueotomía, se ha usado durante muchos años, abandonar a sí mismas las manifestaciones faríngeo-laríngeas de la difteria. Tal cree debe hacerse Froussieu cuando dice "No hay lugar a prevenir de las manifestaciones diftericas de la laringe y farínge que antes han necesitado ser vigorosamente combatidas porque al parecer, cuando la enfermedad ha invadido las vías aéreas ha agotado toda su acción; y si dando por la traqueotomía paso al aire al aparato respiratorio se evita una muerte segura, después la curación se opera naturalmente". Las pa-

labras del ilustre profesor del Hotel Dieu, son ciertas en muchos casos y tampoco deja de ser verdad que muchos medicamentos (Tartaro-emético, Alumbre, Calomelanos, etc.) que se han dado contra las lesiones que pasan del 2º período, no obedecen á una indicación capital y pueden tener fatales consecuencias, contrariando el apetito del enfermo y por consiguiente perjudicando la alimentación que es la indicación mas urgente. Pero como no siempre las lesiones diftericas limitan su efecto á la laringe, sino que con frecuencia invaden los bronquios y á medida que las falsas membranas progresan en extensión, el papel de la traqueotomía se va reduciendo, de aquí que sea necesario buscar algun medio que sin tener marcada influencia sobre el aparato diges-

tivo ejerza una accion especial sobre las vias respiratorias. Muchos han sido los medicamentos que se han propuesto con este objeto. Entre ellos mencionaremos los siguientes: las inhalaciones de vapor de agua que ademas de lo embarazoso de su empleo no han correspondido a las esperanzas de sus Autores; Mallard en su notable tesis defiende vigorosamente la conveniencia de la administracion del Clorato potásico de los dueros ataques de sus destructores y estan tan convencidos practicamente de los beneficios que reporta su uso que dice a los q^{os} se atreven a negarlos "o no tienen ojos" "para ver o nunca lo han experimentado" El Doctor Fideau ha tenido la ingeniosa idea de aprovechar para este caso la propiedad que poseen la copaiba y la cubeba de eliminarse por

las mucosas especialmente la respiratoria y la acción marcada (de dichas sustancias) de dichas sustancias sobre las secreciones de aquellas membranas.

Dice "Considerando que las falsas membranas laringeo-bronquicas no son más que producciones de la mucosa y susceptibles por lo tanto de ser atacados por aquellos medicamentos, su acción sobre la misma, hará que cambiando la modalidad patológica, se impida la generación de la exudación difterica" Muchos prácticos entre ellos Bergeon y Barthez han seguido a Frédeau. Barthez después de haber experimentado sobre dichos medicamentos, concluye por hacer las siguientes reflexiones "La copaiba y la cubeba no deben ser empleadas indistintamente: aunque la copaiba sea más enérgica, tiene el inconveniente de alterar las funciones digestivas cuya com-

"plicacion debe siempre evitarse. La cu-
"beba no ejerce ninguna influencia per-
"judicial sobre dichas funciones y tie-
"ne en cambio la ventaja de combatir
"la diarrea. Este último medicamen-
"to debe ser por lo tanto el que debe em-
"plearse: la mejor forma farmacológica
"para administrarlo, es el extracto oleo-ré-
"sinoso a la dosis de cincuenta centigrá-
"mos a un gramo, emulsionado con una
"poción gomosa" Bergeron prefiere dar-
"lo bajo la forma de sacaroso. Cualqui-
"era que sea la forma de administra-
"cion, se continuará su empleo hasta
"que cese la espulsion de las falsas mem-
"branas. El Doctor Labat de Burdeos
"aconseja el uso a altas dosis del Ac-
"tato potásico: cuando por cualquier mo-
"tivo se ha agotado la expectoracion y
"la cánula está seca, administra a
"cucharadas cada hora una poción

compuesta de diez gramos de dicho medicamento y ciento veinte de agua y al cabo de poco tiempo la expectoracion se presenta facil y abundante.

Higiene de los operados - Los cuidados que reclaman los operados de traqueotomía son de sumo interes. El menor descuido de los preceptos higienicos es suficiente en muchos casos, para que sobrevenga algun accidente que si en otras circunstancias tendria importancia secundaria, bastaria en este caso para comprometer la vida del enfermo. Ellos exigen de por si un estudio practico y prolongado de la enfermedad y las mismas alta discrecion y prudencia por parte del medico. Los mas dignos de tenerse en cuenta son: la alimentacion y la regularidad de temperatura.

La alimentacion es una de las principales condiciones de curacion y

tambien la parte del tratamiento mas dificil de dirigir. Todas las complicaciones que sobrevengan influyen sobre la funcion digestiva. Es necesario echar mano de una alimentacion sustancial pero siempre en relacion con el estado de las funciones y organos digestivos. No deben tampoco olvidarse la serie de cuidados especiales que requiere el estado moral del sujeto y cuyo estudio forma parte del tratamiento general de las enfermedades de la infancia.

Por lo que se refiere á la temperatura, debemos consignar que, desde los primeros momentos siguientes á la traqueotomía es preciso rodear al enfermo de un grado de calor suficiente para evitar todo enfriamiento y prevenir de ese modo cualquier complicacion torácica por desgracia bastante frecuente. El enfermo permanecerá bien abrigado, pero

con llegar a la exageracion. La habitacion debe ser espaciosa, bien aireada y mantenida a una temperatura que no exceda de 20° , oscilando por termino medio entre los 16° y 18° .

Dado el caracter séptico e infeccioso de la enfermedad, se comprende la necesidad de la ventilacion, cuyo acto podra hacerse trasladando al operado a otra cama o estancia preparada de antemano mientras se renueva el aire en la primera y si esto no es posible hacerlo sin que permanezca el enfermo en la habitacion, entonces debera rodearse de suficiente abrigo para impedir por todos los medios que llegue a enfriarse.

Un precepto importante es, el hacer levantar al operado lo mas pronto posible; asi pues, cuando cese la fiebre, cuando haya terminado la es-

presión de falsas membranas y la herida empieza a cicatrizarse entonces se le habituara a dejar el lecho y permanecer así durante algunos momentos por el primer día, un poco mas el segundo y así sucesivamente aumentando cada día hasta que llegue a abandonarlo. De este modo se adelanta la cicatrización, el niño se pone alegre, renace el apetito, aparece el color en el rostro y se adquieren fuerzas.

— §. 2.^a —

— Complicaciones —

Las complicaciones que se manifiestan despues de la traqueotomía y dependientes de ellas son varias. Las que deben ocuparnos en este lugar

serán: 1.º las hemorrágias: 2.º las que se refieren á la herida: y 3.º las relativas á las vias respiratorias.

Las que son propias del Croup y que así mismo se presentan en el que no ha sido operado, como en la Angina diftérica y en la difteria cutánea son: la parálisis diftérica, las flegmasias pulmonares, la muerte súbita por formación de coágulos en el corazón; por envenenamiento de la sangre ó infección; las lesiones de las vias digestivas; los exantemas diftéricos, la albuminuria, etc.

Estas lesiones corresponden á estudiarlas en un tratado completo del Croup y no están en el cuadro que nos hemos trazado.

Hemorrágias— Las hemorrágias son de temer cuando cuando se presentan en las primeras horas que siguen á la

traqueotomía. Algunas veces son continuación de otra que habrá empezado durante el trabajo operatorio. Es también frecuente verlas aparecer en el primer cambio de cánula al momento de hacerlo. Otras veces se manifiestan en época mas lejana como por ejemplo al cabo de cinco, seis, ocho, diez, dias etc.

Cuando la pérdida sanguínea es poco abundante y tiene lugar durante la operación basta en la mayoría de casos la introduccion de la cánula para que quede cohibida: pero otras veces no sucede así, sino que si se trata de la lesion de un vaso un poco voluminoso, la compresion ejercida por la cánula sobre los tejidos seccionados y sobre las boquillas abiertas de los vasos es insuficiente y entonces la hemorragia persiste y hasta puede tomar un caracter alarmante. Frecuentemen-

te, la sangre se escapa por el ángulo inferior de la herida o bien por el conducto artificial y entonces es visible y pueden oponerse los medios apropiados; pero en otros casos se cuela al mismo tiempo por el interior dando lugar a un accidente de mucha entidad. Si invade las vías aéreas provoca la tos y este fenómeno hace que parte del líquido sea expulsado por la cánula, pero el sacudimiento que provoca contribuye al propio tiempo a reanudar la hemorragia; ordinariamente la tos se calma y el flujo sanguíneo se detiene; mas, desgraciadamente hay ocasiones en que no sucede así, sino que el enfermo sucumbe a la asfisia o a la anemia. Las hemorragias que aparecen en época mas tardía, son por lo regular mas raras y menos graves y para su explicacion se han invocado diferentes causas: la primera es la si-

quiento: cuando el trabajo operatorio, si durante el se ha dividido algun vaso y la pérdida sanguínea consiguiente ha sido tan insignificante q^o ha bastado la introduccion de la cánula para quedar suprimida, sucede frecuentemente que al verificar el primer cambio, el coágulo obturador no ha tenido todavía tiempo de adquirir suficiente resistencia y cae dejando abierta la boquilla vascular; la segunda causa se hace residir en las maniobras indispensables á la ablacion de la cánula y tiene lugar, cuando al practicarla se arranca alguna falsa membrana ó alguna escara, ó bien, cuando al volverla á introducir se hiere un vaso; la tercera se atribuye á la ulceracion de las paredes de los vasos no seccionados á consecuencia de la compresion ejercida por la cánula y por último, la alteracion de la sangre que

acompaña a la difteria y que contribuye á ayudar á las anteriores. En cuanto al tratamiento del accidente que venimos estudiando diremos que, toda hemorragia que continúe despues de la operacion debe ser cohibida sin pérdida de tiempo. Si es escasa, bastará generalmente una ligera compresion sobre la herida, ó mejor la aplicacion de trozos de gárico ó de algodón en rama que se introducirán dentro la rodela de tafetán gomado que existe en el cuello de la cánula formándose así un magma sanguineo que gracias á la compresion que ejerce detendrá el flujo. Si el derrame es intenso, puede recurrirse á la compresion directa del ángulo inferior de la herida. Algunos autores aconsejan la aplicacion de un clavo de hilas empapado de Percloruro de hierro; pero este medio es muy doloroso y puede ser el punto

de partida de una inflamacion flegmo-
nosa. Otros, retiran la cánula y buscan
el vaso cortado para ligarlo; pero se-
mejante procedimiento ofrece los inconve-
nientes de ser muy entretenido, al par
que infructuoso en el mayor numero
de casos y privar a la herida del agen-
te compresor quizá el mas eficaz. Ade-
mas de estos medios encaminados a ope-
nerse a la efusion de sangre que se veri-
fica por el orificio anterior de la herida,
existen y es necesario echar mano de
otros que tengan una accion rápida
y general. Dejando a un lado todos los
farmacos astringentes y hemostáticos de
antiguos empleados en terapéutica, por
ser de accion mas o menos tardia, de-
bemos citar uno que segun el Dr. San-
né parece ejercer una influencia pron-
ta y especial en este caso: el Alcohol
a altas dosis; dice dicho Cirujano que

le ha producido excelentes resultados en un buen número de casos el uso del vino de Bagnols, ó mejor el rom á la dosis de 40 á 50 gramos á cucharadas en pequeños intervalos. Además, es necesario tener en cuenta la posición que debe darse al enfermo: si la hemorragia es moderada se le dejará sentado y apoyado sobre la almohada á fin de evitar todo lo posible la penetración de líquido dentro los bronquios; en el caso contrario y si el síncope parece inminente, debe permanecer echado, pues si bien dicho fenómeno ~~tiene~~ la hemorragia y su presentación es favorable en los casos ordinarios, tratándose de una enfermedad infecciosa como el Croup. en el que la muerte súbita no es rara, será preciso evitarlo á toda costa.

Accidentes dependientes de la herida. - Las complicaciones que se refieren á la herida

traqueotómica son numerosas y tienen un carácter de gravedad especial; el mas ligero fenómeno patológico puede agravarse hasta el punto de ocasionar la muerte en pocas horas. Estudiaremos pues la patología de la herida y la marcha de la cicatrizacion con las causas que la retardan. Las lesiones que se presentan con mas frecuencia y que merecen especial mencion son: el flemón, la crisis pútrida, la gangrena, la difteria, las irregularidades de la cicatrizacion, el enfisema del tejido celular y abscesos del mediastino.

Flemón- Este proceso flegmático es el accidente mas comun y casi puede decirse inevitable; su frecuencia se explica por la prolongada permanencia dentro la herida de un cuerpo extraño, rígido y puesto constantemente en contac-

to de materias irritantes o sépticas como coagulos, pus, falsas membranas, etc: los desordenes producidos durante la operacion, sobre todo cuando la introduccion de la cánula ha sido laboriosa el traumatismo de las partes blandas del tejido celular, etc, hacen que la herida raras veces sea simple y que la presentacion de dicho accidente sea la regla. Suele suceder a las 24 o 30 horas siguientes a la operacion y presenta todos los sintomas propios del flemón ordinario; palidez de las paredes de la herida, inmovilidad y aumento de color de la piel, tumefaccion del tejido celular subcutáneo y alguna vez aparicion de vesiculas análogas a la miliar, etc. Raras veces termina por supuracion y frecuentemente por ulceracion de las vesiculas que pueden estenderse hasta ocasionar perdidas de sustancia de alguna entidad.

sin embargo esto último es excepcional. En general se resuelve por reabsorción del coágulo fibrinoso. Durante el período flegmático se suspende el trabajo cicatricial para continuar cuando rebajan los síntomas. Esta complicación es grave por sí sola mientras no se acompañe de accidentes de otra naturaleza. Si la inflamación ofrece poca intensidad se combatirá con medios muy sencillos: aplicaciones en la piel que circunda la herida de cuerpos grasos como aceite de almendras dulce, colodion; es preciso evitar la acción de todo agente irritante o muy activo. Si la lesión es un tanto considerable entonces debe procurarse hacer la ablación de la cánula lo mas pronto posible. Contra la tendencia ulcerativa se opondrá la solución de ácido fénico y en caso estremo el Nitrato de Plata.

Erisipela - Es bastante rara, sobre todo en la práctica civil; más frecuentes en los hospitales; reconoce por causa las mismas que el flemón y ofrece los síntomas propios de una flegmasia en general; puede quedar limitada a los alrededores de la herida o bien tomar la forma serpiginosa; cuando llega a estenderse va acompañada de tumefacción de los ganglios linfáticos circunvecinos y de aumento de volumen del tejido celular pre-esternal. Cuando simple su marcha y terminación es idéntica a las de las otras partes del cuerpo y ofrece poca gravedad; pero si se acompaña de gangrena es de pronóstico muy grave y con frecuencia mortal. Se combate con los mismos medios que el flemón y sobre todo con las embrocaciones de silicato potásico; si crece la intensidad de los síntomas será conveniente también adelantar la abla-

cion de la cánula. No debe olvidarse el tratamiento general: tónicos reconstituyentes, al propio tiempo que la proscripción de vomitivos y purgantes que no pueden ejercer más que una influencia perniciosa.

Gangrena— Es tan frecuente como grave; en el mayor número de casos es consecuencia de la existencia de otras lesiones como el flemon, erisipela, etc; otras veces es ocasionada por la compresion continuada de la cánula, cuando se justifican a esta causa, el mal estado de las funciones nutritivas, los estados diatélicos, la mala higiene, etc. Puede ser superficial, limitada a la cara interna de la herida y debida casi siempre a la accion de causa mecánica; ó profunda en cuyo caso ocupa la abertura y trayecto y se debe preferentemente a las malas condiciones del organis-

mo, como por ejemplo la alteracion de las cualidades de la sangre. Ofrece siempre la fórmula molecular con el aspecto propio de la pododumbre hospitalaria; tiene los caracteres de la gangrena húmeda en general y presenta los mismos periodos que aquella. El grado de gravedad será mayor ó menor según sea superficial ó profunda y según también la estension que ocupe. Su tratamiento ofrece las siguientes indicaciones: prevenir la invasion, combatir su estension, favorecer la eliminacion, vigilar y dirigir la cicatrizacion y sostener el estado general. La primera se satisface evitando todo lo posible la compresion de las paredes y bordes de la herida; la segunda, con el auxilio de agentes capaces de limitar el foco de mortificacion; la tercera a beneficios de las lociones del producto

putrido con las soluciones antisepticas de ácido fénico, alcohol fenicado, quina fenicada y otros: la cuarta se verifica con los medios que indicaremos al tratar de las irregularidades de la cicatrizacion y la última se satisfará con una alimentacion nutritiva, los tónicos reconstituyentes, etc.

Difteria— La complicacion difterica de la herida no es tan frecuente como desde el momento pudiera creerse dada la tendencia de esta afeccion a manifestarse en las superficies cutaneas ulceradas. Segun una estadística de Sanné, de cada diez complicaciones de la traqueotomía una sola se debe a dicha afeccion; parece ser, dice, que la falsa membrana tiene mas predileccion a invadir una piel solamente privada de su epidermis, que a una herida que interese las partes profundas. Puede

presentarse del tercero al cuarto día de la operación y ocupa los ángulos de la herida especialmente el superior; algunas veces se fija en los bordes de la herida y en la cara interna de sus paredes. Empieza por formarse una flictena de forma y dimensiones variables, la cual llega a romperse y queda en su lugar una pequeña ulceración que se cubre de una capa ó chapita blanquecina que no es otra cosa que una falsa membrana. Difiere de la difteria de las mucosas y de la de las otras partes del cuerpo en que tunde muy poco á propagarse. Como no se acompaña de gangrena la cánula nos ennegrece. El estado general no presenta caracteres especiales, puesto que tanto si las falsas membranas se manifiestan al exterior como si no, el paciente permanece bajo el influjo de una

alteracion totius substantiae. Para su tratamiento debemos fijarnos especialmente en agentes que obren sobre la totalidad de la economía, pues como el daño de la region no es mas que una manifestacion del afeto general, se comprende con facilidad que los remedios tópicos sean de accion poco menos que nula y solamente servirán como coadyuvantes de los primeros. Sin embargo, ellos se emplean con frecuencia para destruir las neo-membranas y limitar en lo posible el foco difterico. Se han aconsejado para este objeto los causticos, como el Nitrato de plata, el sulfato de cobre, el acido clorhidrico y demas; pero hoy estan en desuso por el dolor que provocan y por extender su accion mas allá del punto deseado y al correrse ocasionan nuevas ulceraciones, multiplicando así los fo-

cos de infección. Los alcalinos y los astringentes parecen ser los que se emplean con mas ventajas, sobre todo los últimos que tienen la propiedad de coarugar la falsa membrana y acelerar por consiguiente su desprendimiento: Sanné aconseja el uso de ellos bajo la forma de glicerolado de almidon y tanino o bien una mezcla de partes iguales de almidon y alumbre. De entre los alcalinos merecen especial mención el agua de cal que tiene la facultad de disolver las placas de una manera rápida. En cuanto al tratamiento general ya hemos dicho que es el que tenía aquí mayor importancia y en el cual debe el Médico fijar toda su atención; así pues la alimentación nutritiva y los tónicos reconstituyentes serán los mejores indicados.

Irregularidades de la cicatrización.

Una multitud de causas pueden influir en la marcha de la cicatrizacion, ya retardándola, ya alterando el paralelismo existente entre ella y la permeabilidad de la laringe. Cuando se verifica con lentitud se debe casi siempre a estados patológicos de la herida (erisipela, flegmon, etc.) o al mal estado de la nutricion en cuyo caso sucede comunmente que al desaparecer la causa que la detiene; vuelve a emprender su curso regular; pero otras veces, a pesar de la cesacion de la causa inicial, la herida no revela ninguna tendencia a cicatrizarse; contra este defecto debemos oponer medios generales que al mismo tiempo que mejoren el estado del organismo se dirijan a combatir la enfermedad difterica y otros de accion local, como las aplicaciones sobre los labios de la herida de líquidos excitantes o lige-

nas cauterizaciones con el fin de provocar un estímulo en la parte.

En el segundo caso, es decir, cuando se adelanta el proceso cicatricial al despegamiento de las vías aéreas, deben dirigirse todos los esfuerzos tan solo a combatir o hacer desaparecer cualquier obstáculo mecánico existente en el conducto laríngeo, puesto que dicha precocidad significa un buen estado general del organismo y una gran ventaja para la curación.

Enfisema traumático - El enfisema traumático considerado como accidente consecutivo a la traqueotomía es poco frecuente y casi siempre reconoce por causa algún defecto operatorio. Comunmente es debido ya al despegamiento de la tráquea producido por tentativas infructuosas de introducción de la cánula, ya a incisiones viciosas de aquel órgano o bien

a defectos de forma y dimensiones de dicho instrumento. Todas ellas obran haciendo perder el paralelismo que debe existir entre el corte de las partes blandas y el conducto aereo y favoreciendo por lo tanto la penetracion del aire entre las mallas del tejido celular peri-traqueal que en esta region es muy laxo. Puede aparecer durante el acto operatorio o al cabo de pocas horas de terminado y uno se acuerda con prontitud invadido rapidamente las partes vecinas como el cuello, la region pre-esternal, la escapular, parpados, cuero cabelludo, etc. Los caracteres que presentan son los propios del enfisema en general: deformacion y abotagamiento de la parte invadida. Crepitation, etc. Si se muestra con alguna intensidad y adquiere proporciones es necesario mirarlo seriamente; pues puede ser causa de accidentes mortales. La distension que

provoca en los tejidos es tal que por larga que sea la cánula, se volverá insuficiente y sobrevendrán trastornos que como puede comprenderse ofrezcan gravedad. Como tratamiento debe procurarse en primer término la supresión de la causa que lo ha provocado: si depende de alguna falta de la cánula, será necesario cambiarla y si proviene de algun defecto operatorio remediarlo lo mas pronto y del mejor modo posible. Los medios encaminados a combatir el daño en sí, son de todos conocidos, pues son los mismos que se emplean contra el enfisema de las demas regiones del cuerpo y producido por causas diversas.

Abcesos del mediastino - Es muy raro y poco conocido: imposible de apreciar durante la vida solo se demuestra en la autopsia. Se acompaña casi siempre

de enfisema traumático y reconoce las mismas causas que este: operaciones laboriosas, falsas vías, contusión y despegamiento del tejido celular peri-traqueal, incisiones viciosas de la tráquea, etc. Es de diagnóstico difícil como hemos dicho pues se confunde con cualquiera lesión pulmonar y termina casi siempre por la muerte.

Complicaciones relativas a las vías respiratorias. — Todas las porciones del árbol respiratorio pueden enfermar ya por separado, ya simultáneamente. Podemos dividirlos en: lesiones pulmonales, traqueales y laringeas.

Lesiones pulmonales. — Son las más frecuentes y también la más importante causa de muerte entre los operados de traqueotomía. Las principales son:

la bronquitis, la Bronco-neumonía, la neumonía lobular, la pleuresía, la pleuro-neumonía y la gangrena pulmonar. Estas lesiones no son exclusivas de los sujetos que han sufrido la operación y cuando se observan son mas bien resultados de la marcha natural de la enfermedad; deben considerarse mejor como una coexistencia que como complicación y son casi siempre ocasionadas por negligencia o aplicación mal entendida de los preceptos y cuidados consecutivos.

Su síndrome es el propio de cada una de ellas cuando se presentan en otras circunstancias diferentes y por tanto su tratamiento no corresponde a este lugar.

Lesiones traqueales. - Ulceración de la tráquea. - Es poco frecuente y ofrece diferentes

grados desde la erosion de sus túnicas hasta la perforacion completa de sus paredes. Así pues, unas veces se limita al simple desprendimiento del epitelio, en otras, ataca completamente la mucosa quedando demudados los cartilagos y en algun caso llegan estos á destruirse en su totalidad y entonces la pared traqueal se halla solamente separado del tejido celular por la túnica fibrosa. En general tiene su asiento en la pared anterior y por debajo del angulo inferior de la herida; pero otras veces, bastante raras por fortuna, se fija en la pared posterior. El Doctor Pöger cita un caso de este generel en el que el esfago vino á aplicarse contra la abertura producida por la ulceracion. La forma y dimensiones de la solución de continuidad son variables; generalmente es

única, pero algunas veces pueden existir dos ó mas que casi siempre terminan por confundirse en una sola. Las causas que presiden á su formacion son dos una local y otra general. La primera se refiere á la cánula; en efecto: dicho instrumento por su cualidad de cuerpo extraño y duro ejerce sobre la mucosa traqueal una accion irritante y compresiva y frotando sus paredes, puede herirlas durante los esfuerzos respiratorios ó en los movimientos que ejecuta el enfermo; ademas su exceso de calibre ó el que sea demasiado pequeña influirá tambien en el primer caso ejerciendo mayor presion y en el segundo por su movilidad. La causa general es igualmente importante y completa la primera; efectivamente la intoxicacion de la sangre por la difteria y las enfermedades de las vias

respiratorias, perturbando las funciones de nutrición disminuyen las propiedades vitales de los tejidos haciendo mas facil la perdida de sus propias cualidades y su grado de resistencia a los agentes destructores. Los síntomas son poco característicos; ninguno de ellos tiene carácter patognomónico; sin embargo considerándolos en conjunto podremos llegar a cierto grado de certidumbre. Los principales son: el estado patológico de la herida de las partes blandas (tumefacción, eritema, aspecto ulceroso gangrena, etc) la coloración negra de la cánula, la fetidez del aliento y de los coágulos, el dolor en un punto limitado de la región del cuello y sobre todo la expectoración sanguinolenta. En cuanto al tratamiento, todos los esfuerzos deben tender a prevenir la ulceración pues una vez esta producida,

los medios son muy limitados; el empleo de los causticos está deshechado por los funestos efectos que puede provocar; el solo tratamiento racional consiste en procurar hacer respirar al enfermo sin cánula todo el tiempo que se pueda y verificar la ablacion definitiva lo mas pronto posible

Lesiones laringeas. Las complicaciones dependientes de lesiones laringeas o laringo traqueales debemos solamente considerarlas como causas que retardan la ablacion definitiva de la cánula. Comprenden el estado espasmódico de la laringe, las lesiones laringo-bronquicas y la parálisis diftericas.

El estado espasmódico. Es poco frecuente y casi siempre tiene relacion con afecciones anteriores de dicho organo, especialmen-

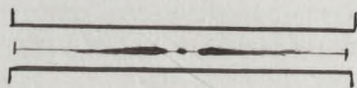
te con la Coqueluche. Como generalmente la causa determinante habra sido de orden moral (impresiones bruscas, el miedo, etc) se comprende cual debe ser su tratamiento: pero curar la tranquilidad del enfermo y calmar el sistema nervioso: algunos autores aconsejan la extraccion de la cánula durante el sueño; pero esta práctica no deja de ser peligrosa.

Las lesiones laringéas propiamente tales que se oponen á la permeabilidad del conducto son: la presencia de falsas membranas, los pólipos laringeos, la tumefaccion de la mucosa, etc. Si se trata de lo primero, será necesario ir en busca del obstáculo por medio de las pinzas ya introduciéndolas por el conducto artificial ya quitando este si es preciso; y si se trata de afecciones or-

gónicas de la laringe entonces debemos apelar a los recursos propios contra dichas lesiones y cuyo estudio no es de este lugar.

Muchas veces nos encontramos con que apesar de no existir atascamiento de falsas membranas, ni estado espasmódico, ni lesiones orgánicas de la laringe esta permanece impermeable y cada vez que se intenta la ablacion de la cánula, aparecen fenomenos artificiales que impiden practicarla; entonces es que se trata de la Parálisis diftérica. Esta perturbacion fenomenal de la laringe es resultado de la seccion o parálisis de los nervios recurrentes, la cual se transmite a los músculos crico-aritenoides posteriores únicos antagonistas de los constructores de aquel organo, produciendo la oclusion de la

glotis e impidiendo el paso al aire; ademas de este accidente causado por la lesion de la porcion motriz representada por el larínge inferior, existen al mismo tiempo perturbaciones de la voz y de la deglucion por parálisis de la porcion sensitiva del pneumogástrico representado por el larínge superior. En general, este estado va desapareciendo lentamente hasta adquirir el organo sus dimensiones propias; pero otras veces aunque muy raramente, la lesion se sostiene por mucho tiempo y el enfermo guarda al cabo como huella de la operacion la perturbacion de la voz y en algun caso una fistula traqueal.



Conclusiones

De todo lo dicho se deduce lo siguiente:

- 1º- La Traqueotomía en el Croup debe siempre practicarse
- 2º- Ella es el único recurso pues cuando el Croup es confirmado, jamás cura sin operación
- 3º- La época en que la traqueotomía ofrece mas ventajas es cuando se practica en el segundo periodo y en el momento del debut de los fenómenos

artificios, porque dado el caso que la afecion difterica sigue una marcha progresiva y el accidente principal e inmediato es el obstáculo mecánico á la entrada del aire, dicho está que cuanto mas pronto desaparezca con tanta mayor rapidéz cesará tambien el conflicto, no se perderán las fuerzas del paciente en inútiles esfuerzos y se evitáran al mismo tiempo las complicaciones que forzosamente sobrevendrían á consecuencia de un estado disméico sostenido

4.º Como entre los accidentes dependientes de la traqueotomía el de mayor importancia es la hemorragia, por ser el inmediato y el que mas de cerca compromete el resultado de la operacion y la vida del enfermo, claro es que el método mas

aceptable será el Termico por ser tambien el mas eficaz y que mejor se opone a la presentacion de dicho accidente; dada la necesidad de operar sobre una region que por la disposicion del elemento vascular, es punto menos que imposible evitar su lesion, operando con el bisturí.

5º- El procedimiento que se emplee debe ser el de Poincot ó misto por medio del cual y ejecutando los dos primeros tiempos con el termo-cauterio de Paquelin y el tercero con el bisturí, al par que se evita la hemorrágia, no se espone a las complicaciones que indudablemente ocasionaría la abertura de la tráquea con un instrumento incandescente; su ejecucion es muy facil y los resultados que ofrece altamente satisfactorios comparado con los demas procedimientos traqueotómicos

5.º Dado el caso que la traqueotomía satisfice solamente una indicacion de momento; es decir, el proporcionar en los instantes supremos la entrada del aire en el pulmon interrumpida con la ocupacion de las vias aereas por la exudacion difteria, pero sin modificar la naturaleza del proceso ocasional, se comprende que existiendo en pie dicha afeccion con todos sus sintomas de malignidad, los cuidados consecutivos a la operacion revisten una importancia a todas luces evidentes.

7.º Como segun hemos visto una de las causas de los diversos accidentes consecutivos es la permanencia prolongada de la cánula en la herida por su calidad de cuerpo extraño, duro y metálico en contacto de tejidos blandos mas o menos enfermos, será

conveniente verificar su ablacion tan pronto como lo permita el estado de permeabilidad de las vias respiratorias

8° Una vez verificada la ablacion definitiva de la cánula, todos los esfuerzos del cirujano deben tender a dirigir regularmente la cicatrizacion y combatir los efectos de la afecion difterica por medio de agentes que ejerzan contra ella marcada influencia y a beneficio de una alimentacion nutritiva, con lo cual mejorando el estado general de la economía ya bastante deteriorada por una enfermedad totno substancial, nos oponemos al propio tiempo a la invasion de la herida por accidentes, como la gangrena,

- 170 -

difteria y otros capaces de comprometer en pocas horas la vida del operado.

He dicho

Guillermo Ferrán Caballé

Madrid 31 de Mayo / 1882.

