

En la tésis de Chavoix se registran treinta y tres observaciones hechas en distintas formas: en unas, se verificó el corte hasta la tráquea con el termo-cauterio; en otras, se dividieron todos los tejidos hasta la tráquea con el aparato de Paquelin, y este último órgano con el bisturí. En algunas de las operaciones descritas en la mencionada tésis, se empezó el corte de los tejidos empleando el bisturí, pero se presentaron hemorragias alarmantes y hubo necesidad de recurrir al termo-cauterio.

Antes de hablar de las ventajas é inconvenientes de la termo-traqueotomía, vamos á describir á la ligera el proceder más usado con alguna ligera modificación, tal como suele emplearse hoy día por la mayoría de los cirujanos.

Divídese en tres tiempos: en el primero, se incinde lentamente de arriba abajo siguiendo la línea media anterior del cuello, inmediatamente por debajo del borde del cartilago cricóides, la piel y la aponeurósis cervical superficial; en el segundo tiempo, se lleva el cauterio sobre la parte superior de la incision, y se divide lentamente el intersticio muscular hasta la tráquea; en el tercer tiempo, se lleva la punta del cuchillo sobre la extremidad superior de la herida, se introduce perpendicularmente el instrumento sobre la tráquea, hasta que el cirujano percibe la sensacion de haber vencido la resistencia que opone al cauterio la pared anterior del conducto. El silbido característico de la entrada del aire en el árbol aéreo, demuestra tambien al operador que ha penetrado en el conducto traqueal. Verificado esto, sólo resta agrandar rápidamente la puncion, dividiendo la tráquea en la extension conveniente.

Si el proceder de Mauriac (que es el que hemos descrito) puede emplearse en los niños porque la pared anterior de la tráquea ofrece en ellos poca resistencia, no sucede lo mismo en el adulto y en el viejo, en los cuales los anillos cartilaginosos son muy difíciles de dividir con el termo-cauterio de Paquelin. Para evitarlo, y toda vez que la hemorragia, cuando se divide el conducto traqueal no es muy abundante, se usa el bisturí en este último tiempo operatorio.

Además de los inconvenientes mencionados, hay que contar con la irradiacion de calórico sobre la mucosa traqueal, que algunas veces ha llegado á desorganizar dicha membrana, cuando se práctica el último tiempo operatorio con el termo-cauterio de Paquelin.

Poinsot hace la termo-traqueotomía de esta manera: primer

tiempo, incision de la piel; incision de las partes blandas hasta la tráquea en un segundo tiempo operatorio; y en el tercero, incision de la tráquea con el bisturi: los dos primeros se llevan á cabo con el termo-cauterio.

Otros cirujanos, y entre ellos Chavoix, dividen la termo-traqueotomia en los siguientes tiempos: incision de la piel y de las partes blandas; aislamiento de la tráquea; y por último, la abertura de la misma.

Vamos á reasumir á la ligera las ventajas é inconvenientes de la termo-traqueotomia. Entre las primeras, cuéntase la que puede ejecutarse la operacion, motivada por el crup, sin temor á que se presenten en la herida falsas membranas, como sucede algunas veces cuando se verifica aquella, usando en todos los tiempos operatorios el bisturi.

El Dr. Chavoix considera entre las ventajas de la termo-traqueotomia, el que impide la entrada de aire en las venas, porque á medida que se cortan estos vasos con el termo-cauterio, la túnica interna de las venas se coarruga formando una especie de tapon que obtura por completo el diámetro de dichos vasos.

Hay que tener en cuenta, que el accidente mencionado no se presenta sino rara vez, cuando se hace la traqueotomia por medio del bisturi. La razon de esto se explica fácilmente, por la disposicion en que se encuentran las aponeurosis del cuello en su parte anterior.

Segun Chavoix, cuando se usa la termo-traqueotomia no suele presentarse tampoco la erisipela como accidente consecutivo de la operacion. Pero donde dicho método presenta más ventajas, es cuando se considera como un medio hemostático. Los enfermos pueden perecer por asfixia, cuando se lleva á cabo la traqueotomia usando el bisturi, porque en algunas ocasiones la sangre se precipita en el árbol aéreo, lo obtura y por consiguiente impide el paso del aire necesario para efectuar la respiracion. Algunos cirujanos han visto morir á sus operados en muy poco tiempo debido á este accidente. Otros prácticos han tenido que hacer la succion sobre la herida salvando de este modo á sus enfermos de una muerte segura; pero con este medio algunos médicos han muerto por haber contraido la difteria.

Entre los inconvenientes de la termo-traqueotomia, cuéntase el de provocar un dolor mucho más intenso que cuando se practica

dicha operacion con el bisturí. Otro de los inconvenientes consiste en que no se puede guiar el termo-cauterio con la misma facilidad que el primero de estos instrumentos. La produccion de enormes escaras con grandes pérdidas de sustancia; el provocar cicatrices muy deformes; la necrosis de la tráquea; las úlceras de la mucosa traqueal y las hemorragias secundarias que, en opinion de algunos cirujanos, son frecuentes cuando se hace la termo-traqueotomia, han hecho que muchos operadores se retraigan de usar el termo-cauterio. Más estos accidentes pueden evitarse con facilidad, y en manera alguna deberá ser obstáculo para que la termo-traqueotomia llegue á generalizarse.

El Dr. Sojo, profesor clínico de esta Facultad, con motivo de varias operaciones verificadas por él, publicó un notable Folleto, donde expone algunas conclusiones que representan la síntesis del *método traqueotómico*.

3.^a El corte de los tejidos por *puntuaciones sucesivas* permite obtener heridas sin escaras.

4.^a La incision de la piel con el instrumento cortante, dividiendo los demás tejidos hasta la tráquea con el termo-cauterio de Paquelin, y esta última con el bisturí, parece ser el mejor procedimiento. Con él se evita la necrosis condroidea y estrechez traqueal consecutiva.

5.^a La termo-caustia en la traqueotomia no tiene un *valor absoluto*. Su eleccion está subordinada á la edad, urgencia operatoria, circunstancias del individuo, y que sólo es dado apreciar segun los casos particulares.

El procedimiento que acepta el Dr. Sojo que es el más generalizado, y ofrece grandes ventajas. En primer término el corte de la piel y de la tráquea se verifican con el bisturí, y de este modo las incisiones se trazan con mucha regularidad, sin que la piel se coaruge ni los cartilagos traqueales se necrosen y se forme una gran pérdida de sustancia origen de una fistula difícil de cubrir. En cambio, al separar las partes blandas intermedias por cuyas capas anatómicas se distribuyen los vasos, si este corte se lleva á cabo con el termo-cauterio las boquillas se coarugan y por último se obturan, haciéndose la operacion sin hemorragias.

Al tratar de la *Piroterapia* manifestamos: que para conseguir un resultado hemostático es conveniente usar los cauterios á la

temperatura del *rojo oscuro*, pues si el calor se eleva hasta el *blanco ó cereza* forma una escara muy seca que se desprende con mucha facilidad y se renueva la pérdida sanguínea.

Finalmente, la termo-traqueotomía es un procedimiento que ha venido á borrar de la práctica todas las tentativas que se habían hecho con los cuchilletos gálvano-cáusticos, y con las asas metálicas en relacion con las pilas eléctricas que, como la de Trouvé y Milderdorf, tienen mucho coste y se descomponen por el motivo más leve.

LECCION LXXXVII.

Fundamentos de la traqueotomía rápida.—Proceder de Chassaignac.—

Trócares de Jacolot y Estrany para verificar con rapidez dicha operación.—Manera como deben colocarse las cánulas.—Alimentación del operado.—Accidentes que pueden presentarse en la traqueotomía.—Ligera idea acerca de la dilatación laríngea.—La extirpación total de la laringe.—Datos históricos y proceder operatorio más generalizado.—Operaciones que se verifican sobre el cuerpo tiroideo ¿En qué casos está indicada la extirpación? Métodos operatorios que pueden emplearse.

Fundándose algunos prácticos en que la traqueotomía viene á ser casi siempre una operación de urgencia, han recomendado diversos procedimientos quirúrgicos con el objeto de acortar ó suprimir la duración de la maniobra operatoria.

Estas traqueotomías rápidas han dado origen á la invención de multitud de procedimientos, para cuya ejecución se han aconsejado diversidad de instrumentos. Chassaignac hacia la mencionada operación fijando la laringe, valiéndose de un tenáculo que clavaba sobre el cartilago cricoides. Dicho instrumento presentaba una canaladura en su parte más convexa y por ella *deslizaba* un bisturí, con el cual penetraba en la tráquea, incindiendo los tejidos en un solo tiempo operatorio.

Tardieu recomienda un traqueotomo para verificar la operación rápidamente. Angers, un trócar curvo compuesto de tres ramas. Maisonneuve, Péan, Langenbeck han inventado otros muchos instrumentos de esta especie, cuya descripción no ofrece gran utilidad.

Nuestro amigo y antiguo discípulo, Sr. Estrany, ha publicado

recientemente en la *Gaceta Médica Catalana* un artículo, en que expone una modificación al trócar de Jacolot para ejecutar la traqueotomía rápida. Este instrumento, cuyo grabado exponemos,

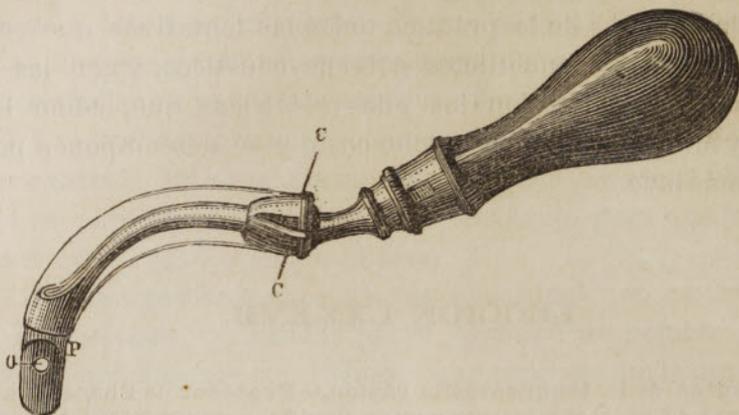


Fig. 338. Trócar de Jacolot para la traqueotomía rápida.

está constituido por una cánula ordinaria de traqueotomía (C) y un trócar curvo (P), cuya curvatura corresponde á la de aquella.

«La punta del trócar, aplastada lateralmente, es cortante por su borde anterior y obtusa por el posterior, siendo su longitud escasamente de un centimetro, con lo cual se evita la posibilidad de herir el exófago. Cerca de la punta, hay la abertura (O) de un conducto que recorre toda la longitud del trócar, por donde pasando el aire ó las mucosidades de la tráquea, indican con el consiguiente ruido, el momento en que se ha penetrado ya dentro del conducto aéreo.

Por otra parte, el trócar está provisto de un mango bastante largo para poder apoyar en él la palma de la mano, y bastante pesado para que, soltándolo, una vez introducida la cánula, se deslice y caiga por su propio peso sin necesidad de emplear en ello la otra mano.

El procedimiento operatorio es como sigue: se sujeta la laringe con la mano izquierda, segun el consejo dado por Saint-Germain; es decir, cogiéndola por su parte inferior y lateral, como si pretendiéramos arrancarla al propio tiempo que dirigirla hácia arriba y asiendo el trócar traqueotomo con la mano derecha, de manera que se apoye la palma sobre el mango, se practica (en dos tiempos): 1.º, el corte de la piel, y 2.º, la perforacion del primer cartilago

traqueal, teniendo cuidado de no hacer penetrar al principio más que la punta, hasta percibir el silbido del aire que escapa por el conducto del trócar; en cuyo caso, seguros ya de la penetración del instrumento, se suelta el mango, cae el trócar y se empuja atrás y abajo la cánula, teniendo, todo el tiempo que dure la operación, completamente inmovilizada la tráquea.

Las ventajas que el autor se promete con este instrumento, son:

1.º Reducción del instrumental, puesto que basta el trócar-traqueotomo para verificar el acto operatorio.

2.º Reducción del personal, ya que no siendo preciso el concurso de ayudantes inteligentes, se puede echar mano de los primeros individuos que se ofrezcan, para sujetar al paciente.

Estas dos ventajas, muy reales y positivas, son de un valor inapreciable.

3.º Rapidez en la ejecución.

4.º Queda suprimido el acto de dilatar la herida de la tráquea para colocar la cánula, con lo que el operado corre la contingencia de morir por la asfixia ocasionada por la entrada de la sangre.

5.º Inmunidad completa por parte del operador en los casos de difteria; puesto que la mano, colocada por delante de la abertura de la cánula, evita que lleguen hasta él los fragmentos de falsa membrana lanzados violentamente desde la tráquea.

Los inconvenientes que el Sr. Estrany encuentra en el traqueotomo de Jacolot, se reducen especialmente á que dicho instrumento termina en una arista cortante, con la cual la herida de la tráquea ofrece una forma que se adapta mal á la colocación de la cánula, pudiendo ocasionar también, en opinión del autor del artículo, la perforación de la cara posterior de la tráquea al introducir el traqueotomo.

Para obviar estos inconvenientes, ha modificado el Sr. Estrany el trócar de la siguiente manera: dentro de la cánula (A) se adapta un vástago (B) grueso y largo cilíndrico en la porción correspondiente á dicha cánula, cónico en la porción excedente y provisto de una hoja cortante (B) en la concavidad de esta última porción. Este vástago está atravesado en toda su longitud por un conducto que convierte su extremidad traqueal en una verdadera cánula de pequeño diámetro. Por este conducto pasa, á su vez muy ajustada, otra cánula delgada, cuya extremidad punzante y cortada á bisel

asoma por la extremidad de la antedicha. Este trócar-cánula y el vástago están provistos de un mango (D, E) de forma semi-cónica,

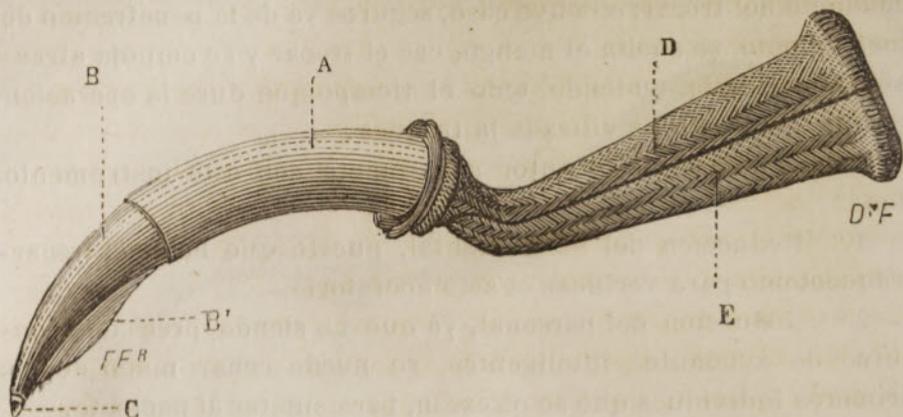


Fig. 339. Trocar de Jacolot modificado por Estrany.

que adaptando uno con otro forman un cono completo, sobre cuya base debe apoyar la palma de la mano.

Así dispuestas las cosas, y operando como con el trócar de Jacolot, se perfora la tráquea con la punta del instrumento; una vez notado el silbido que el aire produzca al escapar de la tráquea, se suelta el mango correspondiente al trócar-cánula interior, el cual resbala y cae; se continúa la introducción del vástago-bisturí, que ensancha la herida hasta permitir el paso del extremo de la cánula definitiva, la cual acaba de penetrar después de haber quitado el vástago de su interior.

Se comprende que, sirviendo el trócar-cánula para procurar tan solo el ingreso del vástago dilatador dentro de la cavidad de la tráquea, y careciendo este vástago de una punta que pueda lesionar su pared posterior, por más que pase rasándola al continuar su introducción, desaparece todo peligro y puede desecharse todo temor como infundado.»

Aunque este último instrumento resuelve algunos de los inconvenientes del trócar de Jacolot, adolece, á nuestro modo de ver, de ciertos defectos que queremos indicar. En primer término, no tiene la curvatura que debiera corresponder á la posición de la tráquea; y en segundo lugar, la forma de la herida debe quedar un poco irregular por la figura del instrumento; pues en tanto que los bordes inferiores han de quedar lisos y sin que en ellos se noten los efectos de la compresión, en la parte superior, los tejidos han de en-

sancharse, más que por una verdadera diéresis, por una presión mecánica de dirección excéntrica circular.

Fuera de ello, el trócar que hemos mencionado es superior á los hasta ahora conocidos.

Abierta la tráquea, dilatada la herida y colocada la cánula, es conveniente guardar ciertas precauciones, especialmente cuando se trata del crup. Para evitar que la cánula roce la herida del cuello, muchos prácticos aconsejan colocar entre ésta y el instrumento un pequeño rodete de goma ó de tafetan; así como también para impedir que broten falsas membranas sobre las superficies cruentas, está muy recomendado el cauterizar con energía, valiéndose del nitrato de plata, toda la parte que comprenda la herida del cuello; pues ha sucedido en muchas ocasiones que por descuidar esta precaución, las membranas diftéricas han invadido toda la extensión de aquella, produciendo un putrilago, que ha venido después á constituirse en un verdadero foco de infección.

Con el objeto de que no se formen costras sobre la tráquea por la entrada del aire seco y del polvillo que *revoletea* en éste, se aconseja el evaporar cierta cantidad de agua en la habitación que ha de permanecer el operado, y rodear el cuello de éste, con una corbata hecha de una tela de mallas clara, como la gasa ó tarlana. Debe procurarse también, el limpiar cada dos ó tres horas la cánula interna, teniendo cuidado de extraer las falsas membranas que se aboquen sobre la abertura traqueal.

La alimentación del operado debe ser bastante reparadora, como recomienda Trousseau, mucho más si se trata de niños, porque estos necesitan recobrar con mayor urgencia las fuerzas perdidas.

No puede ser motivo de reglas generales el fijar la época en que se ha de separar la cánula; toda vez que esto depende de circunstancias que hacen referencia á el enfermo y á la enfermedad, como por ejemplo: si se trata de un individuo en el cual se ha hecho la operación por causa de un pólipo; una vez extraído éste, y cauterizado el pedículo en una ó más sesiones operatorias, la cánula puede retirarse.

Entre los accidentes consecutivos que suelen presentarse en la traqueotomía, podemos incluir la bronco-pneumonia, la cual se debe á el contacto del aire sobre las superficies mucosas de los bronquios. Esta complicación se puede prevenir, teniendo la pre-

caucion de rodear el cuello con la gasa y evaporar el agua como ya hemos expuesto ántes.

Otro de los accidentes, consiste en las ulceraciones traqueales debidas al roce de la cánula; pero que es fácil el evitarla, procurando que dicho instrumento sea flexible para que se adapte á los movimientos de elevacion que tiene la tráquea.

Para cerrar la fistula que resulta en la parte anterior del conducto aéreo, despues de sacada la cánula, se aplican tiras aglutinantes ó de tafetan inglés cuando la pérdida de sustancia no es muy considerable; más si la abertura resulta muy ancha, es necesario emplear un procedimiento autoplástico trazando un colgajo y arrollándolo sobre sí, para obstruir la fistula. Este proceder operatorio es debido á Jamesson, á cuyo cirujano le disputaba la prioridad Velpeau.

En algunos casos no puede hacer uso el operador de dicho procedimiento, y hay que recurrir entónces á un obturador, oculto por las vueltas de un corbatin hecho á propósito.

La dilatacion de la laringe se ha querido emplear por algunos cirujancs como medio para sustituir á la traqueotomia; pero tropieza éste en su ejecucion con grandes obstáculos que son causa para que no se generalice.

Hace algun tiempo que Bouchut recomendó la aplicacion en la laringe de un pequeño tubo con sus *orejeras* correspondientes, que venian á tomar punto de apoyo sobre los repliegues laringeos superiores, con el objeto de asegurar la entrada del aire. De la parte superior del tubo partia un hilo que servia de fiador.

Este proceder, que los franceses denominan *tubage*, ofrece el grave inconveniente de tener que sostener un cuerpo extraño en un punto tan delicado como es la laringe; así es, que aunque al principio se aceptó con algun entusiasmo, cuando Bouchut lo propuso, fundándose en una curacion obtenida con este medio, hoy se encuentra muy olvidado.

Con motivo de una extirpacion total de la laringe, que practicó el Dr. Rubio en un individuo de 41 años, dicho cirujano publicó interesantes datos acerca de la mencionada operacion; Refiere el cirujano andaluz (1): «Que la posibilidad de extirpar la laringe fué sostenida primeramente por Kœberlé en 1856. Pero el problema

(1) Estos datos están tomados de varios periódicos de medicina que describian la operacion del Dr. Rubio.

fué resuelto práctica y afirmativamente por Billroth, practicando el 31 de Diciembre de 1873 la primera extirpacion de la laringe á un hombre de 36 años de edad, á cuyo enfermo se le dió el alta, como curado, el 2 de Marzo de 1874, readquiriendo el uso de la palabra de un modo algo inteligible, á beneficio de una laringe artificial construida por el Dr. Hussembaum (2).

La tentativa de Billroth estaba fundada en las experiencias verificadas por Czerny.

La segunda operacion de este género fué llevada á cabo por el Dr. Heyne (de Praga), cuyo enfermo fué presentado por dicho cirujano á la Sociedad Alemana de Cirugia en 1874. La tercera de esta clase de operaciones la ejecutó el Doctor Mauricio Schmidt, de Francfort (3).

En Noviembre de 1874 practicó el Dr. Billroth una extirpacion de la laringe que no tuvo el éxito feliz de la primera.

El Dr. Bottini fué quien hizo la quinta operacion en 30 de Abril de 1875. El Dr. Martelli la refiere de la manera siguiente: tratabase de un jóven y robusto campesino afectado de ortopnea por un obstáculo mecánico en la laringe. Este enfermo habia sufrido ya en el año anterior la laringotomia, y en el mes de Octubre del mismo año la cauterizacion galvánica en el interior de la laringe. La operacion consistió en hacer una incision desde la parte media del hioides hasta cinco centímetros más abajo; verificó el doctor Bottini despues dos incisiones horizontales, paralelas y perpendiculares á los extremos de la primera; de manera que las tres dichas incisiones representaban una T doble. El cirujano italiano disecó á derecha é izquierda los dos colgajos rectangulares resultantes, y puso al descubierto el órgano enfermo; disecando los tejidos aisló la laringe en su parte anterior, y con el dedo unas veces y usando en otras instrumentos romos, fué separando la laringe de la cara anterior de la faringe y del esófago; la operacion fué penosa por el cambio de relaciones anatómicas y por la dificultad de la diseccion. Tres meses despues presentó el Dr. Bottini el enfermo, que estaba completamente curado, á la Real Academia de Turin.

El 21 de Junio de 1875 verificó el Dr. Langenbeck una operacion, que por los grandes traumatismos que tuvo que causar, so-

(2) Archiv. fur. klin. Chirurgie, Bland. XVII, Hft. 1. S. 189.

(3) El enfermo operado murió cinco dias despues de la operacion.

brepuja en mucho á todas las maniobras quirúrgicas de este género conocidas hasta el día.

Tratábase de un enfermo de 57 años de edad que estaba afectado de un cáncer laríngeo. Con motivo de este tumor habia sufrido la traqueotomia en Noviembre de 1874. Cuando dicho individuo fué operado por el cirujano alemán respiraba por la fistula traqueal, que hubo de practicarse cuando se ejecutó la traqueotomia. Las dimensiones del afecto canceroso ocupaban la lengua y la faringe en una extension considerable. La operacion hecha por Langenbeck consistió en lo siguiente: dilató la fistula traqueal y separó la cánula instituyéndola por el aparato de Trendelenbourg. Cloroformizado el paciente, se practicó una incision transversal que no alcanzó en profundidad más que la piel y el tejido celular sub-cutáneo, y que tenia por límites en longitud, desde un borde interno al congénere del lado opuesto de los músculos esterno-cleido-mastoideos, y á la altura de unos dos centímetros por encima del hioides; del centro de esta incision trazó el citado profesor otros en direccion paralela al eje del cuello y que se extendia por la parte media hasta la fistula traqueal. Disecados los dos colgajos angulares resultantes, se procedió á la extirpacion de los gánglios sub-maxilares infartados y de ambas glándulas sub-maxilares; incindió los músculos milo-hioideos digástricos é hioglosos por encima del hueso hioides, ligando de paso la arteria lingual.

Sujeta la lengua por su vértice y fuera de la boca, seccionó la base de dicho órgano á dos centímetros por encima del hueso hioides: este corte lo practicó por la herida cervical. El profesor alemán tuvo que incindir casi todos los tejidos del cuello, para lo cual le fué necesario hacer *cuarenta y una ligaduras*, entre ellas las que se aplicaron sobre las arterias faciales, linguales, tiroideas superiores, carótidas, externas y laringeas, incindiendo dos importantes nervios, como fueron: el hipogloso y el lingual. El enfermo presentó una fiebre moderada en los días que se sucedieron á la operacion. El 28 del mismo mes seguia el operado en un estado relativamente bueno.

El Dr. Gerdes practicó otra extirpacion de la laringe con motivo de un epitelioma de la misma, falleciendo el enfermo de colapsus, cuatro días despues de la operacion (3 de Agosto de 1877). En 10 de Setiembre del mismo año, el Dr. Foulis llevó á cabo tambien una extirpacion de la laringe en un enfermo de 28 años, el cual

padecía un papiloma de dicho órgano: esta maniobra quirúrgica tuvo un resultado satisfactorio.

Otra operacion de este género fué hecha por George-Wagner en Berlin, en una mujer de 52 años de edad que padecía un cáncer laríngeo.

El Dr. Rubio verificó la extirpacion total de la laringe en el enfermo referido, el dia 11 de Mayo de 1878(1). Era el operado un hombre de 41 años de edad, que estaba afectado de las siguientes alteraciones: en la region laringo-traqueal, la piel presentaba un color rojo oscuro y por debajo de ella se notaba una gran tumefaccion, que se extendia desde el hioides hasta la fosa supra-esternal, y por los límites laterales hasta los músculos esterno-cleido-mastoideos; en el tercio inferior y parte lateral derecha, existia un trayecto fistuloso que estaba en relacion con una cáries del cartilago tiroides, y en las demás regiones del cuello se hallaba la atrofia relativa de los músculos de dicha region.

El torax tenía sus diámetros normales, y por la percusion se notaba un sonido algo macizo en la base del pulmon derecho; por la auscultacion se percibia el murmullo vesicular medianamente intenso. La tos y la espectoracion eran frecuentes, siendo ésta en cantidad de medio litro diario, y constituida por saliva, moco-pus, esputos sanguinolentos, y detritus orgánicos procedentes de la laringe.

Se procedió, por el cirujano español, á la extirpacion de la laringe de la manera siguiente: despues de cloroformizado el paciente, practicó el Dr. Rubio una incision recta en la línea media anterior del cuello, que se extendia desde el hioides hasta los primeros anillos de la tráquea; hecho este corte, apareció debajo de la piel un tejido fungoso de bastante espesor. Por medio del termocauterio se fué profundizando en los diversos tejidos, hasta que pudo el cirujano mencionado ponerse en relacion con la parte anterior de la laringe; despejando por el centro y por las partes laterales los tejidos fungosos, valiéndose siempre del termo-cauterio, se oyó silbar el aire en este tiempo de la operacion, por la entrada de dicho flúido en el conducto laringo-traqueal.

Con el objeto de tomar un punto de guia, al mismo tiempo que

(1) Posteriormente tenemos noticia que ha hecho otra operacion con mal éxito.

evitar algunos peligros, buscó el cirujano el anillo del cricoides, separó entónces los dos lóbulos de la glándula tiroidea, incindiendo por el lado derecho y despues por el izquierdo de la glándula, y rasando con el bisturí, por la cara anterior de dicho cartilago, pudo separarse este anillo cartilaginoso por completo en el centro y partes laterales. Apalancando entónces por debajo del cricoides, pudo incidir la membrana que existe entre este y primer anillo de la tráquea, cortándola transversalmente; introdujo un tubo de goma en la parte superior de la tráquea y quedó de este modo asegurada la respiracion del operado.

Despues de un momento de descanso, siguió disecando la faringe de abajo arriba enucleando la laringe de los tejidos circundantes, y una vez aislado este órgano, se cortó con el termo-cauterio los músculos y la membrana hio-tiroidea siguiendo el borde superior del cartilago tiróides hasta separar por completo la faringe por su parte superior.

El operado del Dr. Rubio, despues de varias alternativas, murió el dia 16 de Mayo á las siete y media de la mañana.

El Dr. Rubio presentó á la Academia Real de Medicina la historia detallada del enfermo y de la operacion, así como tambien de la pieza patológica extraida, la cual presentaba las alteraciones siguientes: el cartilago tiróides del lado derecho se hallaba integro con sus astas respectivas, y unido al cricóides por su membrana natural; pero tanto ésta como dicho cartilago estaban engrosados, ofreciendo una consistencia mayor que la normal. El cartilago tiróides del lado izquierdo se encontraba casi todo destruido por una extensa cáries, que sólo habia respetado una pequeña parte hácia el borde posterior y asta superior del cartilago indicado. El cricóides aparecia engrosado y afecto de cáries por la superficie superior é izquierda de su cara externa. Los aritenóides estaban rodeados de una masa hiperplásica y fungosa que rellenaba toda el área interna de la laringe. Las cuerdas vocales superiores é inferiores no existian de ellas ni aún los más pequeños vestigios. La masa hiperplásica interna se prolongaba taponando el interior de la laringe, especialmente por el lado izquierdo hasta el nivel del borde inferior del cartilago cricóides (1).

(1) Posteriormente el Dr. Rubio ha verificado otra extirpacion laringea y la operacion tuvo mal éxito.

Vamos á transcribir las conclusiones de la comunicacion del Dr. Rubio á la Academia Real de Medicina, porque ellas reasumen las opiniones del cirujano español sobre la operacion de que hablamos:

- 1.^a No hacer más que una sola incision en la línea media.
- 2.^a Dividir por la línea media el intersticio de los bordes internos de los músculos esterno-hióideos y esterno-tiroideos.
- 3.^a Dividir con el termo-cauterio perpendicularmente y por el centro la glándula tiróides y separar cada mitad á su lado correspondiente, practicando una delicada diseccion sobre la cara externa del cricóides y los primeros anillos de la tráquea.
- 4.^a Desde el cricóides ir disecando hácia la parte superior para aislar los cartilagos tiróides, sin separarse de dichos órganos.
- 5.^a Dividir luego la tráquea entre dos anillos, lo suficiente para poder introducir un tubo de goma que asegure la respiracion, terminando despues la seccion circular de la tráquea sin traspasar la circunferencia de dicho conducto.
- 6.^a Levantar con un gancho la extremidad inferior de la laringe, ya dividida inferiormente, y despegarla por diseccion de las inserciones de los músculos faringeos.
- 7.^a Desprender los cartilagos tiroideos de los músculos tiroideoideos y membrana hio-tiroidea, así como del ligamento epiglótico, siguiendo las inflexiones del borde superior de los tiróides y sus astas, sin separar jamás el bisturí de esta superficie.

El cuerpo tiroideo suele padecer aumentos de volúmen ó verdaderas hipertrofias, que reconocen por causa, unas veces, las condiciones climatológicas, y en otras, alteraciones de textura que constituyen diversas neoplasias.

En el primer caso no debe intentarse operacion alguna, y en el segundo, los procederes quirúrgicos deben emplearse con mucha prudencia, pues los resultados no han compensado en muchas ocasiones á los accidentes y complicaciones que se originan.

Solamente, cuando hay compresion mecánica que pueda ocasionar gravísimos trastornos, es cuando verdaderamente está indicada la operacion.

Entre los procedimientos quirúrgicos que se han usado se cuentan: el *sedal*, la *discision*, *ligadura*, *cauterizacion*, *inyecciones coagulantes* y de otra especie, y la *extirpacion*.

El *sedal*, recomendado por Quadri, ofrecia en lo antiguo ciertos inconvenientes que hoy han desaparecido, gracias á los sedales antisépticos y á la cura de Lister.

Para llevar á cabo dicho proceder, nos podemos valer de una larga aguja de mango, perforada cerca de su extremo, que conduce un hilo de catgut á través de los tejidos, para provocar la atrofia del *bocio*.

La *discision* es un medio que no tiene razon práctica de fundamento en que basarse, y muy propenso, en cambio, á grandes y peligrosas complicaciones.

Siguiendo diversas modalidades se han puesto en práctica las ligaduras, que tampoco pueden ser aceptables, á no ser en los casos que el tumor presente estrecho pedicelo y pueda circunscribirse bien, mediante una ligadura elástica.

El gran temor á las hemorragias, y el atacar directamente á la glándula tiroidea, quitándole todos los medios de nutricion, suscitó á varios prácticos la idea de ligar las arterias tiroideas superiores é inferiores: ramas, respectivamente, de la subclavia y de la carótida externa. Este procedimiento lleva en sí grandes inconvenientes prácticos, como por ejemplo: supongamos que se trata de un individuo que tiene tambien la tiroidea media; en este caso el tumor *seguirá alimentándose*, y, como dichos vasos habrán aumentado de volúmen, al ligar las demás tiroideas, la operacion no dará resultado. Agréguese á lo expuesto, las grandes anastómosis que existen, el mayor grosor de los pequeños vasos y se tendrá una idea de lo difícil que es realizar el fin que este proceder se propone.

La cauterizacion se ha verificado por medio de la ignipuntura, valiéndose del cauterio transcurrente y empleando los cáusticos potenciales en forma de *flechas*, *fideos*, etc., de pasta de Canquoin; mas á pesar de ello, es un procedimiento muy erizado de peligros.

Las inyecciones coagulantes tienen algun fundamento práctico; pudiendolas aplicar de cloruro de zinc, tintura de yodo, etc., introduciendo la aguja tubulada de la jeringuilla de Pravaz.

Fundándose en una idea teórica se han propuesto las inyecciones de ergotina; pero creemos que no dan el resultado que esperaban los encomiadores de dicho medio.

La extirpacion es el método más directo, pero tambien uno de los que ofrecen mayores peligros. Sedillot refiere que tuvo que extraer

un tumor de esta especie en un jóven. Dicho cirujano practicó una incision longitudinal á lo largo del cuello y observó que la neoplasia estaba cubierta de un espeso plexo venoso que era peligroso el interesar; entónces tomó el partido de ligar los vasos entre dos cordonetes é incindir por la parte media, y de este modo pudo enuclear el tumor, ligando fuertemente el pediculo, excindiendo despues la parte excedente. El operado curó perfectamente.

Tres veces, dice Sedillot, que ha repetido la operacion y siempre con éxito, mas á pesar de ello, la extirpacion del *bocio* puede ocasionar la muerte, como lo prueban los diversos casos que registran los Anales de la Cirugía, contándose entre ellos los tres que cita Roux. La muerte sobreviene por erisipela, flebitis, septicemia é infeccion purulenta.

En resúmen, en la generalidad de casos no debe intentarse operacion alguna contra el *bocio*, y sólo cuando produzca fenómenos compresivos, se podrán ensayar la ligadura elástica, la cauterizacion en flechas, las inyecciones coagulantes ó la extirpacion.

LECCION LXXXVIII.

Operacion de la toracentesis.—Datos históricos, especialmente los que hacen referencia á los cirujanos españoles.—Indicaciones.—Datos anatómicos.—Instrumental.—Paralelo entre las ventajas é inconvenientes que en la toracentesis tiene el trócar plano y los aspiradores.—Manera de practicar la operacion.—Accidentes y modo de prevenirlos.—Conducta del cirujano en el pio-torax.—Paracentesis del pericardio.

Pertenece también á las operaciones que vamos á estudiar en esta seccion, la conocida con el nombre de *toracentesis*.

Diversas denominaciones ha recibido dicha maniobra quirúrgica, que implican, muchas veces, la indicacion que se pretende cumplir; así es, que desde la época hipocrática se la llamaba *operacion del empiema*, cuya etimología viene de la palabra *εμπιον* que significa *coleccion purulenta dentro del pecho*. Despues de Hipócrates se aplicó la palabra *empiema* á toda clase de punciones que se verificaban sobre el tórax para dar salida, no solamente al pus, si que tambien á toda clase de líquidos.

Peyrot ha querido sustituir los nombres anteriores con el de

pleurotoma: innovacion impropia porque este significa *corte de la pleura*, siendo así que el operador lo que hace: en la mayoría de casos, son verdaderas punciones sobre el torax, usando el trócar ó las agujas de los aspiradores.

Cuenta la toracentesis—cuyo nombre aceptamos de preferencia—una larga historia, pero sobre la cual no nos fijaremos más que en algunos puntos principales.

Hipócrates habla de la manera como debe dársele salida á las colecciones purulentas del tórax. Posteriormente se fueron iniciando en diversas épocas, la *puncion y la cauterizacion* para dar paso á los líquidos patológicos. Los árabes eran más partidarios de este último medio, lo cual no es de extrañar, pues á dicho método habian reducido todos los procederes *traumo-terápicos*, por el gran miedo que á las hemorragias tenian estos prácticos.

Los médicos españoles no han dejado de tomar una parte bastante activa en el progreso de dicha operacion, pero hay que confesar en justicia, que la mayor parte de ellos se fijaron, más que en la manera como la toracentesis debia practicarse, en el punto de eleccion más seguro y conveniente para verificar la puncion. Así observamos, que Amato, *el lusitano*, aconsejaba abrir el torax entre la segunda y tercera costilla, por miedo de herir el diafragma, imbuido por las ideas del célebre Vesalio; Juan Calvo, de Valencia, optaba por incidir entre la tercera y la cuarta ó entre ésta y la inmediata inferior, como recomendaba Juan Fragoso. Andrés Alcazar hacia la abertura entre la quinta y sexta, para que el pus tuviese mejor salida.

Pedro Lopez, verificaba la incision entre la cuarta y quinta costilla, á cuatro dedos de distancia de la espina dorsal.

La manera como este profesor practicaba la operacion, la describe Chinchilla del modo siguiente: «el enfermo se sentaba en una silla, y tenido por un ayudante marcaba con tinta ó con cal entre la tercera y cuarta. Penetraba en el pecho por este punto, y si las materias no salian, hacia ó mandaba hacer la succion por medio de una chupadera que usan las valencianas, dice, para mamar ó sacar la leche. Proscribe el empleo de los cáusticos y del hierro enrojecido. En prueba de su aserto, refiere un caso que vió en Cartagena de Indias, de un negro á quien un cirujano intentó abrir el pecho con cauterio de fuego para dar salida á un *apostema* interno. A los 18 dias de la operacion el enfermo seguia muy malo con

calentura y casi desesperado. Consultado el discípulo de Agüero, y reconocido que la pleura no había sido perforada, se atrevió á penetrarla, y hecha la abertura salió más de una *escudilla* de pus por lo que llegó á recobrar la salud.

Juan Castillo, catedrático de Cirugía de la Universidad de Alcalá, extraía el líquido del torax paulatinamente, con el objeto de evitar algunos accidentes.

Un cirujano de Pamplona, llamado Oronoz y Soreta, también aconsejaba la operación de la cual nos ocupamos; para llevarla á cabo formaba un pliegue de la piel, sin duda para que no se perdiese el paralelismo al cambiar de posición las costillas, una vez que el líquido haya salido de la cavidad pleurítica.

En una época más cercana á la nuestra, un cirujano de Barcelona llamado Romero (1), había practicado varias veces la toracentesis con notable perfección.

Hoy se conocen mejor las indicaciones que puede cumplir dicha maniobra quirúrgica, debido en gran parte á la manera como se ha perfeccionado la auscultación y la percusión, así como también á las modificaciones que ha sufrido el manual operatorio y á el modo como se llevan á cabo las curas.

Los datos anatómicos que hay que tener presentes para proceder á la toracentesis se refieren á la piel, tejido celular, músculos intercostales, y pleura parietal. Las arterias intercostales, así como los nervios quedan fuera del campo operatorio, toda vez que se puede verificar la abertura en la parte media del espacio intercostal.

¿Cuáles son las indicaciones que puede cumplir la toracentesis? Como los médicos tienen más ocasión de practicarla que los cirujanos hánse motivado ciertas divergencias en la manera de apreciar unos y otros, no solamente las indicaciones y contra-indicaciones, sino también los distintos procederes operatorios que se han empleado.

Sin pretender nosotros, ni mucho ménos, el justipreciar opiniones de todo punto diferentes, como han venido sosteniéndose entre los prácticos que se han ocupado de este asunto, vamos á fijarnos sobre algunos de los fines principales de la toracentesis, así como

(1) Algunos historiadores designan á este cirujano con el nombre de Romero, sin duda por equivocación.

tambien de los procedimientos operatorios que cumplen mejor (á nuestro entender) los diversos hechos que pueden observarse en la práctica.

Cuando se presente un enfermo, en el cual todo indica creer que lo que padece es un hidrotorax semi-lateral, y que la cantidad de liquido es tan considerable que ocupa toda la cavidad pleurítica, por lo cual comprime el pulmon hácia la parte superior del torax, aunque este individuo no sufra gran disnea, debe practicársele la toracentesis cuanto ántes. Dos motivos principales obligan al cirujano á no demorar la operacion: es el primero, el que muchos enfermos recorren largas distancias ó se dedican á toda clase de trabajos, sin que sientan muchas fatigas á pesar de llevar en la cavidad pleurítica una cantidad considerable de liquido seroso. A esta clase de enfermos, si no se les opera pueden morir de una manera instantánea á consecuencia de un síncope, por la dislocacion que sufre el corazon y los grandes vasos, cuando existe un derrame pleurítico considerable.

Se refiere el segundo motivo, á que, demorando la operacion algunos dias, el pulmon se aplana, y empujado por el liquido, pierde su elasticidad, contrae adherencias con las paredes torácicas, siendo muy difícil el que este órgano recobre su primitivo volúmen, cuando la maniobra operatoria se ejecuta muy tardía y ya es el derrame muy antiguo.

Formado el diagnóstico de hidrotorax simple, debe proceder el cirujano á la operacion, usando el trócar plano, cuya cánula está acribillada de agujeros en el extremo de sus partes laterales, ó bien emplear alguno de los aspiradores conocidos: como el de Dieulafoy ó el de Potain.

Vamos á plantear á la ligera un paralelo entre las ventajas é inconvenientes del trócar plano y los aspiradores. Los principales motivos que impulsan á los prácticos para usar una ú otra clase de instrumentos se han fundado en las siguientes bases: causar poco traumatismo, dar salida al liquido, evitar la introduccion del aire para que dicho fluido no provoque en la serosa pleurítica fenómenos flegmáticos y la supuracion que muchas veces sobreviene. Es indudable que bajo el primer concepto, las agujas perforadoras de los aspiradores tienen mayor ventaja que el otro instrumento; pero por muy poco que nos fijemos sobre este punto, es fácil concebir que esta ventaja es muy pequeña, y está además, contraba-

lanceada por varias dificultades que no se presentan cuando la operacion se practica con el trócar plano.

Como las agujas tubuladas de los aspiradores tienen un calibre muy pequeño, relativamente, al mismo tiempo que sus paredes cortadas en bisel, hacen que la puncion se verifique de una manera mucho más lenta que cuando se emplea el trócar plano, y por este motivo si se presenta una falsa membrana por delante de la aguja puede ésta empujarla hácia el interior impidiendo que el líquido pase al aspirador por la obstruccion del calibre de la aguja. El más pequeño corpúsculo grasiento puede tambien taponar la aguja tubulada y suspender la salida del líquido. Otro inconveniente, no ménos grave, es: que cuando se desaloja la cavidad pleurítica de la serosidad que contiene, y el aire, al excitar de nuevo las vesículas pulmonares, provoca fuertes accesos de tos, que hacen dilatar y variar de sitio al pulmon hasta entónces retraido, podrá suceder, y de ello se cuentan algunos casos, que el pico de la aguja punzando la cara externa del pulmon provoque hemorragias de alguna consideracion ó por lo ménos flegmasias.

Con el trócar plano de cánula perforada, y preparado con un pedazo de intestino de cerdo, puede practicarse la toracentesis, cumpliendo perfectamente la indicacion operatoria; evitando casi con seguridad, la mayoría de los accidentes que se han podido notar en el decurso de estas operaciones.

Se prepara el instrumento colocando en el pabellon de la cánula un pedazo de intestino de cerdo de dos centímetros de longitud (dicho intestino debe estar perfectamente humedecido), el cual se ata por un extremo al pabellon de la cánula, arrollando la porcion restante sobre el mango del trócar, y se coloca, además, una vasija con agua en el fondo, que es el punto á donde ha de sumergirse el otro extremo del intestino despues de practicada la puncion.

Para la operacion debe ponerse al enfermo en decúbito dorsal sobre el borde de la cama. Esta posicion tiene las ventajas siguientes: primera, que el líquido se nivela en la cavidad torácica, por cuyo motivo la puncion puede hacerse en el espacio intercostal que más convenga; y la segunda, consiste en que por esta actitud no es tan frecuente el síncope.

Colocado convenientemente el paciente, se incinde la piel y tejido celular en la parte media del espacio intercostal que se elija; dicha incision debe llegar sobre los músculos de esta region: te-

niendo muy en cuenta, al verificar el corte, que, como la pared torácica está muy abombada por el derrame, es necesario empujar la piel un poco hácia abajo, porque á medida que salga el líquido del torax ha de perderse el paralelismo de la incision de la piel y de la puncion que se ha de practicar sobre los músculos y pleura parietal.

Una vez sobre los músculos intercostales, separa el cirujano los labios de la herida con la mano izquierda, cogiendo el trócar con la derecha para introducirlo en un solo tiempo y de una manera rápida hácia la cavidad torácica. Este modo de proceder tiene más garantias, toda vez que, si existe alguna falsa membrana sobre la pleura parietal, en lugar de huir ante la punta del trócar, es perforada por éste. Introducido el instrumento en la cavidad torácica, el operador retira el punzon, desplegando paulatinamente el intestino de cerdo colocado sobre la cánula y sumerge el extremo libre de aquél, en el fondo de la vasija donde existe el agua para que no entre aire; de esta manera el pedazo de intestino obra como una válvula que facilita la salida del líquido é impide la entrada del aire en la cavidad de las pleuras.

Siguiendo esta línea de conducta (que tanto se recomienda en sus diversos tiempos por médicos y cirujanos, cuya autoridad no puede ponerse en duda en lo referente á este asunto) hemos ejecutado varias operaciones de este género con buen resultado.

No queremos pasar por alto, un caso notable que nos obligó á practicar la toracentesis, si bien con fatales resultados. Tratábase de un enfermo que tendria unos 50 años de edad, el cual ingresó en la sala de San Joaquin, cama número 7, del Hospital de la Princesa, en Madrid, á consecuencia de un gran absceso en la region infra-clavicular derecha, que habia disecado casi todo el tejido conjuntivo que existe debajo del pectoral mayor. En la visita del primer dia que entró este individuo en dicho Hospital, procedimos á la abertura del absceso, dando salida á una cantidad de pus considerable.

Ya en vías de cicatrizacion, la secrecion purulenta desaparece, presentándose de repente dolores pungitivos en la parte lateral y media derecha del torax. Coincidian estos síntomas con tos seca, macidez, falta de vibracion torácica, una gran disnea, separacion de las costillas: en una palabra, casi todos los síntomas racionales y objetivos que revelan un derrame pleurítico.

Habia que plantear en este caso la cuestion, de si el derrame era un hidrotorax simple, ó bien, un pio-torax, por haberse fraguado el pús una entrada en la cavidad torácica, en el punto correspondiente al absceso. Nosotros nos inclinábamos á esta segunda hipótesis, más con el objeto de robustecer nuestra opinion, llamamos en consulta á nuestros compañeros, en dicho Hospital, doctores Cortezo, Ustariz y Salazar, los cuales examinaron detenidamente al enfermo, opinando que habia muchos motivos para creer el diagnóstico que nosotros habiamos formado; y como complemento de este exámen nos manifestaron, unánimemente, que la toracentesis no debia demorarse por el estado en que se encontraba el paciente.

Acto continuo procedimos á la operacion (la cual se practicó entrada la noche), haciendo la puncion en el cuarto espacio intercostal y siguiendo los diversos tiempos operatorios de la manera como los hemos descrito anteriormente. Cuando creíamos que iba á salir el pús por la cánula, grande fué nuestra sorpresa, al observar la expulsion de una serosidad límpida y clara que revelaba la existencia de un hidro-torax simple.

El líquido expulsado fué en cantidad considerable hasta el punto que se llenó un lavamanos de medianas dimensiones, casi hasta los bordes de dicha vasija, teniendo que descontar, por supuesto, la capa de agua que habiamos colocado de antemano (cuya altura seria de dos centímetros y medio) con objeto de introducir el pedazo de intestino que estaba colocado en la cánula. Durante la operacion no hubo accidente alguno digno de especial referencia. Nos llamaba la atencion, sin embargo, el que á pesar de haber dado salida al derrame, continuase la disnea, casi en las mismas proporciones que ántes de la maniobra operatoria.

El enfermo siguió en esta disposicion toda la noche no pudiendo conciliar el sueño. En la visita de la mañana lo encontramos con un pulso frecuente y débil, un estado de angustia considerable y con una intensa disnea. Achacando esta disposicion á la reproduccion del derrame, verificamos la percusion y auscultacion en la region lateral derecha en todos sus límites; pero los resultados obtenidos por ambos medios exploratorios fueron completamente negativos; en vista de ello, multitud de ideas acudieron á nuestra mente para explicarnos aquel hecho tan insólito, sin que pudiéramos encontrar la razon de los sintomas manifestados. Continuó agravándose

la situacion del enfermo en lo restante de la mañana, falleciendo á la una de la tarde.

Aun no habian transcurrido 24 horas, é instigados por la curiosidad de ver si la autopsia nos daba la explicacion de lo que habíamos presenciado en aquel sugeto, procedimos á la abertura del cadáver. Nada digno de referirse presentaban las cavidades cefálica y abdominal; abierto el torax con bastante cuidado, pudimos apreciar lo siguiente: el pulmon derecho estaba completamente adherido por su vértice y cara externa á la parte superior de la pleura parietal y en una extension de cinco á seis centímetros cuadrados. La base de dicho pulmon se hallaba pegado á la parte correspondiente del diafragma por medio de una falsa membrana de un centimetro de grosor, tan dura y resistente que no era posible el poderla despegar; en varias tentativas que hicimos, se desgarraba el parenquima pulmonal, ántes que separarse íntegro del diafragma. En lo restante de la cavidad torácica no habia nada de notable.

En presencia de estas lesiones cadavéricas pudimos rehacer la historia de la enfermedad, explicándonos los hechos que se habian sucedido, así como las causas más probables que los habian ocasionado. Este sugeto habia entrado en el Hospital á consecuencia de un absceso, se dilató, salió el pus y estaba ya en el último período de la cicatrizacion. El enfermo contrae entónces una pleuresia dentro del mismo Hospital, debida probablemente á alguna corriente de aire, que tan frecuentes son en dichos establecimientos, por el poco cuidado de los enfermeros al abrir las ventanas. Al presentársele la pleuresia, la inflamacion interna obró á manera de revulsivo sobre el absceso torácico, suspendiendo, por el hecho mismo, la escasa supuracion que ya entónces segregaba. Radicando la pleuresia sobre el diafragma y sujetando la base del pulmon, así como tambien el otro foco pleurítico de la parte superior del torax, retenia el vértice pulmonal, haciendo la respiracion difficilísima, por lo cual nos explicamos la muerte del enfermo en pocas horas á pesar de la operacion. Basta recordar, por otra parte, la inmensa gravedad que todos los autores achacan á la pleuresia diafragmática por las consecuencias que acarrea sobre la respiracion.

Los accidentes que pueden sobrevenir en el decurso de la toracentesis, ó de una manera consecutiva á la operacion, son los si-

guientes: entrada del aire en la cavidad pleurítica, fuertes accesos de tos, síncope, y en algunos casos, hasta la muerte repentina. A más, secreción purulenta en la cavidad pleurítica, convirtiendo el hidro-torax en un verdadero empiema ó *apostema torácico*, como decían los antiguos cirujanos.

Analizando todos ellos, diremos: que la entrada del aire en la cavidad de la pleura, constituyendo un pneumo-torax, ofrece bastante peligro, porque este fluido ocasiona la compresión del pulmón, fenómenos asfícticos, si ésta es muy graduada; y en último término la supuración de las pleuras.

Para evitarlo debemos tomar todas las precauciones convenientes, tanto con los aspiradores como con los trócares planos, para que salga el líquido sin que penetre el aire.

La tos se debe á que una gran parte del pulmón ha dejado de funcionar por estar comprimido por el líquido, y al salir éste y recuperar su posición, las vesículas pulmonales, debido á la influencia elástica del aire, son excitadas considerablemente por dicho fluido originando los golpes de tos. Este accidente debe combatirse mediante el bromuro potásico, ó con otro medio que amortigüe la sensibilidad.

Respecto al síncope y la lipotimia, pueden reconocer como causa, las congestiones que se verifican sobre el pulmón coarrugado, al hacerse la dilatación de dicho órgano, por el empuje del aire que se inspira á la salida del líquido. Estas congestiones hácia el pulmón obran como intensos fenómenos revulsivos, sobre la circulación del cerebro, y, quedando éste casi anémico, se producen los accidentes expuestos.

Se pueden seguir dos distintas indicaciones para combatir el síncope: la primera se refiere á extraer el líquido paulatinamente, con el objeto de que, evitando el *impetus congestivo*, se restablezca, sin trastorno alguno, el equilibrio funcional.

La segunda consiste en administrar algunas sustancias que, como el alcohol, opiáceos, etc., mantengan la tensión vascular del cerebro, en condiciones tales que pueda resistir á la revulsión que se ocasione sobre la trama orgánica del pulmón.

Por las circunstancias orgánicas del individuo, por la entrada del aire en la cavidad de las pleuras, ó por otras causas que no tienen fácil explicación supuran las superficies pleuríticas, constituyendo un empiema. Tanto en este caso como si la supuración se

ha producido *ab initio*, los procedimientos quirúrgicos que se empleen varían bastante de los que se practican en el hidro-torax simple.

En aquél debemos cumplir tres fines principales: 1.º, dar salida á el pus; 2.º, asegurar el desagüe; y 3.º, modificar las superficies secretorias del líquido purulento.

El cumplimiento del primero obedece á el principio general de que: *donde haya pus debe evacuarse acto continuo*. Esta extraccion se puede verificar empleando el trócar plano ó el aspirador; pero como quiera que es necesario asegurar el desagüe, es conveniente usar la dilatacion con el primero de dichos instrumentos ó por medio de un bisturi, introduciendo despues por la herida un pequeño tubo, que podrá ser de goma, ó bien formado por un entrelazamiento de cuerdas de catgut.

Las inyecciones que se han recomendado tienden á modificar las superficies secretorias del pus, con el objeto de evitar estas pérdidas de sustancias: que si mucho se prolongan debilitarán considerablemente á el enfermo llegando á ocasionar una tuberculosis de marcha rápida, como ya de ello se conocen multitud de ejemplos.

Entre las sustancias que deben inyectarse, se cuenta la tintura de yodo debilitada, las disoluciones bóricas, salicilicas, etc. Las de ácido fénico, que tan en boga están, producen algunas veces fenómenos de verdadera intoxicacion por la absorcion rápida de las membranas serosas: de manera que es preferible usar otros medios.

Para prevenir la entrada constante del aire, se han empleado algunas cánulas con válvulas, que no responden á los fines que presidieron á la construccion de dichos instrumentos; pero ya que el aire ha de entrar por mucho cuidado que se tenga, debemos procurar que esté completamente desinfectado; así como tambien el apósito que se aplique sobre la herida debe ser antiséptico para evitar la descomposicion del pus y la absorcion de sustancias sépticas, con las consecuencias que se originan de estos trastornos patológicos (1).

Aunque la paracentesis del pericardio corresponderia á las

(1) Siquiera en una nota, queremos indicar, que de las tentativas que algunos prácticos han hecho para llevar su intervencion quirúrgica sobre las cavernas pulmonales, tanto en los tuberculosos como en los que sufren otras afecciones, no han dado hasta hoy resultado alguno, considerándose casi como utópica la realizacion de semejantes ideas.

operaciones que se verifican sobre el sistema circulatorio, nosotros la incluimos en esta leccion como apéndice por los puntos de similitud que tiene con la toracentesis, pues tanto en una como en otra hay que perforar alguno de los espacios intercostales.

Como es operacion peligrosa, se ha ejecutado raras veces, y en la mayoría de ellas con éxito desgraciado. La indicacion que puede cumplir esta maniobra quirúrgica, se refiere, á cuando existe un gran derrame sobre el pericardio que, comprimiendo á el corazon, pueda ocasionar el síncope y la muerte; en estos casos debe practicarse la paracentesis y con la posible urgencia.

Los puntos que los cirujanos han escogido para llevar á cabo tan atrevida operacion, han sido los siguientes: Trousseau ha incidido á través del quinto espacio intercostal; Baizeau aconseja el mismo espacio por encima del sexto cartilago costal; Desault, recomendaba verificar la abertura entre la sexta y séptima costilla; Larrey buscaba el lado izquierdo del apéndice xifoides y la última costilla verdadera, con el fin de no herir la pleura, diafragma ni el peritoneo (1).

La operacion puede llevarse á cabo, con trócares muy finos, haciendo punciones capilares, ó bien con otro de mayor calibre. Tambien se ha ejecutado el corte del espacio intercostal y el del pericardio con el bisturí, tomando las precauciones convenientes.

Uno de los accidentes que suelen presentarse, y que viene á ser inevitable, es el referente á la caida del líquido que sale del pericardio sobre la cavidad pleurítica. Hemos dicho, que dificilmente puede evitarse, y la razon de ello á primera vista resalta, toda vez, que al abrir el pericardio y salir el líquido, ha de perderse el *paralelismo* entre la herida del espacio intercostal y la correspondiente á la membrana que rodea á el corazon.

Con el fin de obviar este inconveniente, se ha propuesto la introduccion de una pequeña sonda de goma, para extraer directamente el líquido, sin que caiga á la cavidad pleurítica. Una vez desalojada la serosidad, se cubre la herida con un pedazo de tafetan inglés en figura de cruz de malta, y encima se aplica un apósito listeriano.

(1) Rosenstein, de Leyden, recomienda la incision en el adulto, con la cual ha obtenido no há mucho una curacion, y las punciones en los niños.

SECCION VI.

OPERACIONES QUE SE PRACTICAN SOBRE EL APARATO DIGESTIVO.

LECCION LXXXIX.

Datos anatómicos del exófago como base para verificar ciertas maniobras quirúrgicas que sobre dicho conducto se practican.—Cateterismo exofágico; manera de llevarlo á cabo segun las indicaciones que se pretenden cumplir.—Permanencia de los cuerpos extraños en el exófago; su vólúmen y naturaleza.—Diferentes procedimientos quirúrgicos que suelen emplearse en estos casos y manera de llevarlos á cabo.—Accidentes y complicaciones; manera de combatir aquellos y éstas.

Las operaciones que recaen sobre la cavidad bucal, aunque pertenecen á la misma seccion del aparato digestivo, vienen á formar un grupo aparte, perfectamente circunscrito, por cuyo motivo hemos tratado de dichas maniobras quirúrgicas aisladamente. Con el objeto de determinar mejor nuestro estudio, nos iremos ahora ocupando sucesivamente de las que se practican en el exófago, estómago, intestinos y glándulas anexas ó contiguas como el hígado, páncreas, baro, etc.

Sobre el conducto exofágico se verifican: el cateterismo, extraccion de cuerpos extraños, procedimientos quirúrgicos para remediar las estrecheces, y la exofagotomia.

No es posible emprender ninguna de estas operaciones, sin que el cirujano tenga completa idea de la forma y disposicion anatómica de dicho conducto. Se extiende éste desde el limite anterior de la faringe hasta el cárdias del estómago. Su parte superior corresponde al cartilago cricóides y la terminacion á la onzava vértebra dorsal. La longitud total del conducto viene á ser unos veinticinco centímetros, y desde el origen de este órgano hasta la parte anterior de la boca, mide quince.

Es conveniente conocer la direccion que lleva el exófago, porque á ella se subordinan necesariamente la manera como deben

introducirse los catéteres ó sondas. Se dirige aquél oblicuamente de arriba abajo y de derecha á izquierda, pero presentando en la porcion cervical dos inflexiones laterales, de las cuales la superior, cuya convexidad mira hácia la izquierda, tiene gran importancia para la exofagotomía.

Al penetrar el conducto exofágico en el torax, forma una inclinacion posterior y ligeras inflexiones laterales que no ponen obstáculo á el paso de los instrumentos. Respecto al calibre del órgano que estudiamos, se observan tres puntos en los cuales disminuye aquél hasta unos catorce milímetros, correspondientes á el origen superior del exófago, sobre la parte superior del tórax, y á el paso del órgano á través del agujero que le forma el diafragma.

El conducto exofágico se relaciona con la cara posterior de la tráquea, la cual,—como hemos dicho anteriormente,—no presenta esqueleto cartilaginoso en su cara posterior, y hácia las partes laterales con el estuche aponeurótico que envuelve á los grandes vasos del cuello, á los que está más próximo por el lado izquierdo que por el opuesto, debido á la inflexion exofágica superior. Los nervios recurrentes tambien están contiguos á las paredes de este órgano, si bien el derecho se halla relacionado con el borde exofágico, en tanto que el izquierdo está adosado sobre la cara anterior.

Estos son los datos de mayor importancia para el cirujano, puesto que los órganos que tocan á la parte posterior del exófago, no influye en nada su conocimiento para las operaciones indicadas.

Por diversas causas se puede aplicar el cateterismo exofágico referente á la alimentacion de ciertos individuos que, por estar dementes, por parálisis ó contracturas faríngeas, ó por *trismus*, no pueden pasar los alimentos hasta el estómago. En estos casos se debe llevar una sonda á la cavidad gástrica, y por ella ingerir las sustancias alimenticias.

El cateterismo exofágico se debe practicar tambien, para explorar el punto en que se haya estacionado algun cuerpo extraño. Finalmente, para remediar las estrecheces de dicho conducto, así como para verificar la exofagotomía, hay que introducir instrumentos especiales, de los cuales nos ocuparemos en otra leccion.

La sonda exofágica está compuesta de goma, y debe medir, por

lo ménos, cincuenta centímetros: llevando en uno de sus extremos un pabellon en forma de pequeño embudo, á el cual se ajusta la vasija que contiene los alimentos, ó bien un tubo de goma bastante largo que puede servir para el *lavado del estómago*, como si fuese un *verdadero sifon*.

La otra punta de esta sonda termina por un casquete redondeado con dos aberturas, para la entrada y salida de los líquidos.

Para la introduccion del instrumento, se puede optar por la boca ó por las fosas nasales. Este último camino debe seguirse cuando el enfermo no pueda deprimir la mandíbula á consecuencia de una contraccion tetánica, ó en el caso de que la sonda haya de quedar permanente; porque la situacion de ella en la cavidad bucal se haria intolerable.

Nada tan extraño como lo que manifiestan algunos cirujanos, de que en los casos de *trismus* se puede ejecutar la introduccion de dicha sonda por el espacio que dejan las últimas muelas, entre ellas y el borde anterior de la rama de la mandíbula. Basta fijarse un poco en esta disposicion anatómica, para desechar desde luego un procedimiento tan raro como difícil.

Ya sean las fosas nasales, ó la cavidad bucal, la abertura que se elija para dirigir la sonda, el enfermo debe colocarse sentado en una silla y con la cabeza un poco hácia atrás, para rectificar en lo posible el conducto que ha de recorrer el instrumento. Si es por el primero de ellos, debemos seguir el ángulo formado por el tabique y plano inferior, y una vez llegado el extremo del catéter sobre la cavidad posterior de la boca, lo empujaremos hácia la region inferior de la faringe, procurando de que no penetre en la parte superior del conducto laríngeo, hasta que, pasado esta region, se pueda empujar por todo el extremo inferior de la faringe y exófago, según la indicacion que se quiera cumplir.

Cuando el cateterismo se lleva á cabo por la boca, se introduce el dedo índice de la mano izquierda para deprimir la lengua, y guiar la sonda por una de las partes laterales de la epiglotis.

Para el caso de que el cirujano pretenda verificar algunas exploraciones sobre el exófago, puede valerse de la sonda articulada de Blanché, que es bastante flexible y se acomoda perfectamente á todas las variaciones que haya tenido el conducto exofágico.

Desde antiguo admitense entre los cirujanos como axioma indiscutible, los diferentes métodos generales que deben emplearse

en los distintos hechos que se presentan en la práctica, con motivo de los cuerpos extraños que se estacionan en el conducto del exófago.

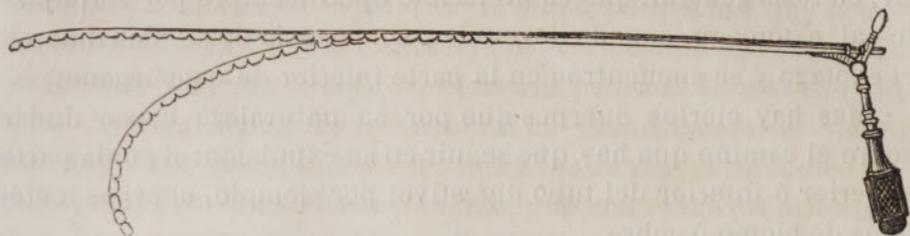


Fig. 340. Sonda exofágica de Blanche.

Se dice como regla general: si el cuerpo que obtura el exófago es asimilable, debe empujarse al estómago, puesto que una vez colocado dentro de aquella víscera, ha de sufrir la disgregación consiguiente por los movimientos del órgano y la acción de los jugos gástricos, reduciendo la sustancia á quimo. Si no es asimilable, debe, siempre que se pueda, extraerse, provocando el vómito ó usando los instrumentos que tienen aplicación á esta clase de operaciones. Por último, si por su magnitud, ó por la disposición en que se encuentra el cuerpo extraño no fuera posible practicar ninguna de las maniobras quirúrgicas mencionadas, y aquél se hubiese estacionado en un punto accesible á los instrumentos cortantes, por la parte anterior y lateral izquierda del cuello, debe verificarse la exófagotomía.

Parece á primera vista, que todas las observaciones que en la práctica pudieran presentarse han de estar incluidas en este trípede de indicaciones, y sin embargo, nosotros creemos, sin que la idea sea nueva, ni lo pretendamos, que *tiene mucha más ventaja el impulsar al estómago ciertos cuerpos extraños no asimilables, que el intentar expulsarlos por la parte superior del tubo digestivo* (1).

Muchas dificultades se presentan al práctico para decidirse á obrar en un sentido ó en otro, cuando el caso es dudoso; pero si se tiene en cuenta lo difícil que es extraer cuerpos de la parte inferior

(1) Entre algunos cirujanos es opinión admitida, que si el cuerpo extraño llega al tamaño de una peseta, puede pasar sin grave riesgo por los diferentes tramos del tubo intestinal; y desde una peseta en adelante, es sumamente peligroso.

del exófago, cuando llevan de estancia dos ó más dias, y la facilidad con que pueden empujarse al estómago, al par que la tolerancia de esta viscera, así como de todo el tubo digestivo, debemos admitir, en tésis general: que es preferible optar siempre por empujarlos al estómago, cuando lleven de permanencia dos ó más dias en el exófago y se encuentren en la parte inferior de este órgano.

Mas hay ciertos cuerpos que por su naturaleza hacen dudar sobre el camino que hay que seguir en su expulsion: si por la parte superior ó inferior del tubo digestivo; por ejemplo, cuerpos metálicos de plomo ó cobre.

La observacion repetida de algunos hechos hace pensar como preferible la opinion, de que estos no son tan dañosos para la economía como se habia creido en otras ocasiones.

Hace tiempo que se vienen aplicando á titulo de remedio heroico (sin que nosotros lo admitamos en este sentido) perdigones de distintos tamaños y hasta pequeñas balas de plomo para curar las extrangulaciones intestinales, ingiriendo aquellos cuerpos para que por su peso desdoblen el asa intestinal ó le hagan perder la invaginacion, no habiendose notado fenómenos tóxicos en los pacientes. Aunque estos hechos pueden admitirse con escrúpulo, porque en las extrangulaciones intestinales el proceso patológico concluye, las más de las veces, con la vida del enfermo, y no hay por lo tanto, tiempo suficiente para comprobar los sintomas enunciados; y como por otra parte, la ingestion del plomo se verifica cuando el caso es desesperado, y entónces, como es de suponer, los repetidos vómitos y trastornos consiguientes han colocado á las mucosas intestinales en condiciones anómalas para la absorcion, de aquí que no puedan sustentarse con entera certeza, consecuencias prácticas de gran valor. Pero aún sin necesidad de recurrir á los hechos anteriores, existen numerosas observaciones, en que pedazos de plomo han permanecido por mucho tiempo en las vías digestivas sin determinar perturbaciones de ninguna especie.

Los cuerpos en cuya composicion entra el cobre, son más temibles que los de plomo; sin embargo, monedas y anillos de aquel metal han permanecido seis meses, y aún más, segun dice Nélaton, sin determinar fenómenos de envenenamiento.

Hay que tener muy en cuenta la forma del cuerpo extraño y la fecha de su implantacion, que, como hemos indicado ántes, tiene

una importancia capital en la regla de conducta que debe seguirse.

Respecto á la forma del cuerpo no asimilable, si es puntiagudo debe intentarse su extraccion cuanto ántes, porque hay que temer que se introduzca á través de los tejidos, verificando una excursion por la economía, que no deja, de tener sus peligros. Genoveva Pull, segun Sylvio, ingirió sucesivamente en gran número de veces, multitud de agujas y alfileres las que expulsó por el apéndice xifoides, miembros superiores y vagina, pudiendo vivir veinticuatro años, y encontrándosele, al hacer la autopsia, un número considerable de ellas en las diversas partes del cuerpo.

La historia que refiere Diemberbroeck, del niño que se tragó una alesna expulsándola por el abdómen y sobreviviendo el sujeto. Más estos son excepciones que no deben servir de norma, toda vez que los accidentes que provocan, producen á la larga la muerte del paciente, como sucedió en el primer caso, ó corre grave riesgo la vida, como en la historia de Diemberbroeck. Tambien pueden dar sus fatales consecuencias de una manera mediata como sucedió á un general español, cuya observacion se lee en la Obra de Argumosa: *Resúmen de Cirugia*, tomo II, pág. 356.

Aquel militar murió de resultas del hioides de un pichon que habia atravesado casi todo el tubo digestivo sin encontrar obstáculos en su marcha, hasta que llegó á la parte superior del recto, surcó á manera de reja de arado la mucosa intestinal, provocó el derrame é infiltracion consiguiente de materiales escrementicios y produjo la gangrena de toda la nalga izquierda. Los recursos de la terapéutica fueron inútiles, sucumbiendo el enfermo por una causa originaria, al parecer, de pequeña importancia.

Respecto á la extraccion de los cuerpos extraños, se han puesto en práctica muchos medios, á los cuales pasaremos revista, para demostrar los que pueden, en circunstancias dadas, ofrecer buenos resultados. Empezando por los más sencillos, como el uso del agua fria, que tiene por objeto empujar el cuerpo hácia el estómago, al mismo tiempo que excitar la contractilidad de las fibras musculares del exófago; la ingestion de alimentos consistentes; el golpear la parte posterior del dorso; el provocar el vómito, etc., (1) puede

(1) Nuestro Argumosa en su *Resúmen de Cirugia*, tomo II, pág. 354, dice lo siguiente: Al vómito se recurrió siempre, pero los líquidos no bastaban

conseguirse con ellos el objeto que se propone el cirujano, y no está demás el ponerlos en ejecucion ántes de recurrir á otros medios más complejos.

El Dr. Mignot aconseja como un buen medio auxiliar de la extraccion, la posicion declive; y al efecto cita, la observacion de una niña de tres años de edad, que se habia tragado una moneda del tamaño de dos cuartos, cuyo cuerpo estaba detenido en la primera porcion del conducto exofágico. Colocó á la paciente con la cabeza hácia abajo y las piernas sostenidas en los hombros de un ayudante, y al poco tiempo la moneda se deslizó hasta la base de la lengua, siendo fácilmente extraida con el dedo y una espátula. Como puede comprenderse, este medio puede tener aplicacion tan sólo en los casos en que los cuerpos extraños sean de pequeño calibre y lisos no estando enclavados; pero entónces casi sería de más utilidad usar los vomitivos, ó bien provocar el vómito titilando la úvula.

Para la extraccion de cuerpos de mediano y grande volúmen, se han empleado multitud de instrumentos, muchos de ellos, á decir verdad, de difícil aplicacion, y otros cumplen, tan sólo, indicaciones especiales, cuyo estudio nos obligarian á darle á esta leccion límites muy extensos.

Los que con mejor éxito se pueden usar en esta clase de operaciones, son: la pinza de Cloquet, la de Mathien, la de pólipos faríngeos propuesta por Cusco. El instrumento inventado por Græffe con las modificaciones de Dupuytren y Denucé; el aparato de Bau-dens; el de Gross; los ganchos empleados desde el siglo xvi; las sondas con esponjas, pelos de javalí y otras sustancias; y por último, los tubos y esferas de goma (1) para llenarlas de aire ó agua

para empujar el cuerpo extraño, y los sólidos no podian pasar de él para impedirle á su vuelta. Por esto he adoptado la leche recién cuajada con la yerba de cuajar (estambres del cartamus, tinchorius ó alazor ó azafran romi) y media hora despues administrar la ipecacuana como emético, pues así empuja la cuajada consistente al cuerpo extraño, le desaloja y lo lanza al exterior. Hemos descrito las lineas anteriores para demostrar lo ingenioso de los medios de que se valia el insigne cirujano español.

(1) La pelota de goma de Gariel, se lleva empujada con un mandril de alambre ó de ballena por debajo del punto donde está implantado el cuerpo extraño, y una vez en este sitio, se llena la pelota de agua con el objeto de que, aumentando de volúmen y ensanchando las paredes exofágicas, tirando del aparato hácia la boca, pueda barrer el exófago, llevando por delante á el cuerpo extraño, y se obtengan buenos resultados. Con este procedimiento han podido extraerse pedazos de hueso enclavados sobre las paredes exofágicas.

(segun convenga). La sonda de Blanche puede usarse solamente en determinados casos.

Para reasumir lo expuesto anteriormente, intentaremos fijar las principales indicaciones:

Cuerpos asimilables: los metálicos redondeados de pequeño volumen que se hallen estacionados más de dos dias, provocando la casi oclusion del conducto exofágico en el tercio inferior de dicho órgano: deben propulsarse al estómago.

Cuerpos metálicos que lleven poco tiempo en el exófago y que estén estacionados en los dos tercios superiores de dicho órgano, ó que tengan la forma puntiaguda: deben expelerse al exterior.

Cuerpos de gran volumen, que estén en parte accesible y que para su extraccion por el conducto natural, se hayan empleado los distintos medios aconsejados por el Arte sin resultado alguno: queda como último recurso la exofagotomía.

Como observacion curiosa vamos á referir la concerniente á un niño de poca edad, el cual se habia tragado una moneda.

A mediados de Julio del año 1878, residiamos accidentalmente en Alora (Málaga) y tuvimos ocasion de conocer este hecho, que creemos digno de anotarse por las circunstancias especiales que en él concurrieron.

Un niño de tres años de edad, habia podido sustraer de una mesa, sin que su madre lo advirtiera en algun tiempo, una peseta. Jugaba aquél con la moneda á presencia de otros de su edad, introduciéndosela en la boca repetidas veces, hasta que en una de ellas pasó á la faringé y despues al exófago. Presentáronsele al niño disnea, náuseas y dolor hácia el punto donde residiera el cuerpo extraño.

Alarmada la mujer por el aspecto que tenia su hijo, le interroga juntamente que á sus compañeros de juego, pudiendo venir en conocimiento de la causa originaria del accidente, que corroboró con la ausencia de la moneda del punto donde la habia depositado.

En esta situacion puso en práctica la madre del paciente algunos medios que le sugiriera su sobre-excitada imaginacion: como hacerle beber al paciente agua fria, aconsejarle la ingestion de pedacitos de pan, golpearle la parte posterior del dorso; más todo fué inútil. En vista de ello, llamó á un facultativo, el cual ejecutó algunas maniobras que no produjeron el resultado que es esperaba; optando en este caso por la *simple expectacion* (!!)