

Después de haber expuesto con toda lealtad las opiniones favorables y contrarias al método de Mr. Pasteur, y todos los datos estadísticos que he podido reunir, espero conocer la opinión de mis honorables consocios sobre el valor de las inoculaciones preventivas de la rabia.

México, Junio 12 de 1888.

E. LICÉAGA.

---

## CLÍNICA QUIRÚRGICA.

### TRAQUEOTOMIA SIMPLIFICADA.

#### MEMORIA

QUE EL QUE SUSCRIBE PRESENTA Á LA ACADEMIA NACIONAL  
DE MEDICINA DE MÉXICO.

SEÑORES ACADÉMICOS:

Por no pertenecer al seno de esa distinguida Corporación, me había privado de la honra de ocupar un momento vuestra atención; mas indicaciones del Sr. Soriano me animaron á hacerlo, pues por mi parte me creo indigno de que me escuchéis. Suplico antes á vuestra indulgencia disimule lo incorrecto de mi estudio. Voy á ocuparme de la «Traqueotomía» y de su simplificación.

¿Qué es la Traqueotomía? ¿Cuáles sus indicaciones? ¿Cómo debe verificarse? Cuestiones son éstas que en pocas palabras voy á procurar resolver para después hacer una sucinta descripción del instrumento que adopto, de sus ventajas y de su empleo.

La Traqueotomía es «la operación que tiene por objeto la penetración del aire al aparato respiratorio por una vía artificial procurada por medio de los instrumentos que el cirujano tiene á su disposición, ó más bien, es la abertura de la tráquea por la que el aire penetra á desempeñar su papel en los fenómenos de la respiración pulmonar.» No es la única operación que tiene ese principal objeto, pues á la laringotomía tanto tiroidea como infraioidea y la cricotiroides, también se le ha asignado ese papel, y sin embargo, han recibido diferente nombre, más bien por el sitio y órganos sobre que se opera, que por el objeto á que se destinan. Sin embargo, en todas ellas el tubo laringotraqueal es el órgano sobre el que se verifica la operación, ya sea que se hiendan con el bisturí ú otro instrumento los cartilagos de la laringe, ó los cartilagos de la tráquea, ó que se ejecute la abertura por uno de los espacios intercartilagosos, como después veremos. También esta operación se ve algunas veces ejecutarse por los cirujanos para la extracción de cuerpos extraños que suelen alojarse en la cavidad laríngea ó en algún otro punto de la tráquea; pero siempre para dar acceso al aire hasta el aparato pulmonar, siempre con el noble objeto de arrancar de la muerte al que está sentenciado á ella.

Definido el objeto de esta operación, fácilmente se comprende cuáles son sus indicaciones, pues siempre que haya una obstrucción ú obstáculo en el tubo laringotraqueal, para que el aire penetre al resto del aparato respiratorio y esta sea la principal causa de la muerte, inmediata ó tardía, la operación por sí misma es urgente, y el médico por un deber profesional y de conciencia, tiene que ejecutarla, y sólo él es el responsable de las consecuencias de la omisión, siempre que haya gozado de la libertad de acción. Bien es cierto que muchos médicos más bien por no exponerse á la crítica vulgar de su clientela, nacida por un fracaso después de la operación, prescinden de ella, encomendando tan sólo á las débiles fuerzas de la naturaleza el resultado final de su enfermo; pero no es menos cierto que éstos llevan su conciencia oprimida por los remordimientos y plagada de vacilaciones, sin olvidar que la responsabilidad nace tanto de los delitos por comisión como de los de omisión.

Para qué recordar, señores, todas las enfermedades tanto médicas como quirúrgicas que necesitan la traqueotomía, si desde el espasmo de la glotis hasta las degeneraciones profundas de la sífilis, sería largo enumerar. Baste tan sólo sujetarnos á la regla objeto de la operación, pues ésta la creo justificada y urgente siempre que el aire no pueda penetrar el pulmón por un obstáculo accesible á los recursos terapéuticos que nos ministra la cirugía contemporánea, ó que, aun penetrando, no sea en la cantidad suficiente á los fenómenos de la hematosi, ó bien, que encuentre algún obstáculo á su salida por alguna condición orgánica especial, como suele verse en alguna enfermedad que se localice en el aparato laringo pulmonar. Nada tal vez demuestra tanto la frecuente necesidad de la traqueotomía como los numerosos procedimientos que se han inventado para ejecutarla, y nada también que pruebe su importancia tanto como los resultados prodigiosos que ha producido en enfermos que bajo la asfixia han permanecido algún tiempo en el estado de muerte aparente, que hubiera pasado á la real sin el auxilio de tan benéfica operación. Tal vez oprimidos por esa necesidad frecuente, el Sr. Deseault inventó su procedimiento de Laringotomía tiroidea; Vincqu d'Azyr, la Cricotiroidea, y el que esto escribe la «Traquetomía simplificada,» pues en muchos casos se necesita tanta prontitud operatoria, que si no se hace á tiempo, el enfermo muere en la asfixia y al cirujano sólo le quedan los remordimientos y el pesar de no haber operado cuando el tiempo era oportuno. De aquí resulta también la multitud de procedimientos y la multiplicación de instrumentos que los cirujanos han inventado para llenar ese vacío de la cirugía del siglo diez y nueve; y no obstante, creo que el magnífico procedimiento de Malgaigne no basta sólo para abarcar todas las ventajas de una buena operación, pues sólo en considerar el tiempo que se necesita para ejecutarse, rebaja mucho su mérito, porque el enfermo durante él, puede haber marchádose á la eternidad. Creo no podrá ponerse en duda que en multitud de casos que se presentan en la práctica, sucede que la operación dura bastante

tiempo, ya sea porque el paciente no se preste á que se obre con prontitud, ó bien por alguna complicación que se presente en el curso de la operación y que evite continuarla, como se ve en hemorragias de consideración, ó en el enfisema vesicular antes de haber completado la abertura.

Voy á reunir en un solo procedimiento los propuestos hasta nuestros días, pues sería muy lato si á cada uno de ellos lo pasara en especial revista. Mas antes voy á hacer un estudio de la región sobre que se opera para concretarme después al procedimiento general hasta hoy.

#### DESCRIPCIÓN ANATÓMICA DE LA REGIÓN.

La porción de la tráquea sobre la cual el cirujano puede hacer con más comodidad la traqueotomía, es la que está comprendida en la porción anterior del cuello desde el borde inferior del cartilago cricoide hasta el borde superior del esternón: fácil es reconocer el cartilago cricoide abajo de la manzana de Adán, llevando el dedo desde el borde superior del esternón hacia arriba y en dirección de la longitud de la tráquea hasta encontrar la primer saliente cartilaginosa, de forma de anillo y de resistencia bien notable. Situada la tráquea exactamente sobre la línea media de la región cervical anterior, descansa sobre el esófago y la columna vertebral hacia atrás.

Para descubrir la tráquea necesario es ir paso á paso abriendo un camino en el curso del cual se encuentra en primer término la piel y debajo de ella el tejido celular subcutáneo en el cual están situados á los lados de la línea media las venas yugulares anteriores, que muy juntas al nivel del hueso ioides van separándose hacia abajo hasta desembocar cada una á la vena yugular interna correspondiente, de suerte que forman un ángulo de vértice superior, y cuya abertura dirigida verticalmente, varia con la edad y especialidad individuales: después del tejido celular, y más profundamente, se encuentran las aponeurosis superficial y media, formando hacia la línea media un rafe ó línea blanca cervical, á cuyos lados se hallan los músculos externo-hibideos, formando también un ángulo abierto hacia abajo para contrastar con el ángulo que abierto hacia arriba forman los externo-tiroideos que están abajo de los primeros: es en el espacio limitado por estos dos ángulos, uno de vértice superior y otro de vértice inferior, en donde se descubre más fácilmente el órgano que se busca. Inmediatamente después se encuentra la capa de tejido celular laminoso en la cual se hallan las venas tiroideas inferiores, cuyos troncos siguen en general la dirección de la tráquea ó la vertical, encontrándose también entre ellos la arteria tiroidea de Nebaner: á esa red venosa sigue inmediatamente la tráquea que en su porción inferior hacia adelante, está cruzada por los troncos braquiocefálicos arterial y venoso, los que ascienden más ó menos, según la edad del individuo. En cuanto á los demás órganos importantes que avecinan á la trá-

quea, como las carótidas y las venas yugulares, se hallan á los lados de ella y bastante lejanos para ser interesados con facilidad, pues solo en manos inexpertas para dicha operación, podría venir un fracaso por parte de ellos. Haré notar para terminar, que la tráquea goza de gran movilidad mediante la capa celulosa que la reviste, pues los movimientos laterales se le pueden imprimir con suma facilidad.

#### PROCEDIMIENTO OPERATORIO.

Antes de emprender la operación suponemos al cirujano provisto de todos los instrumentos que hasta hoy se creen indispensables para ella, y á la vez también rodeado de tres ayudantes para que cada uno desempeñe la función que se le asigne; el enfermo en la posición clásica, tendido en una mesa, con las almohadas correspondientes para levantarle la tráquea puestas debajo de la nuca, y todo, por último, preparado para hacer una operación según las reglas del arte.

Colocado el cirujano á la derecha del enfermo, y reconocida que haya sido por él la situación del cartilago cricoide (punto de orientación) con el pulgar é indice de la mano izquierda en los lados de la tráquea, afirma ésta y tiende sobre ella todos los tejidos que están rodeándola; inmediatamente con el bisturi hace una incisión en la línea media vertical que comprenda desde el nivel del cartilago cricoide, hasta dos centímetros poco más ó menos arriba del esternón; con esta incisión procurase comprender la piel, salvo que haya de terminarse pronto la operación. Después de bien limpia la herida, se hace otra incisión igual á la primera, en la cual se corta el tejido celular, dejando así descubierta la aponeurosis, la cual una vez separados los labios de la herida con unos ganchos y bien limpia ésta, se corta siguiendo siempre la dirección de la línea blanca. Hecha la separación simétrica de los labios de la herida con los ganchos romos, no se encuentra sobre la tráquea más que la cubierta celulosa que facilita sus movimientos y la red de las venas infraioideas, que fácilmente se reconocen; limpiando bien la herida, se ve que se llenan de sangre durante los movimientos de espiración. Para continuar, es necesario poco á poco caminar hasta la tráquea, pues para cortar la capa celulosa debe procurarse respetar lo posible la red venosa á que se ha llegado; para esto se levanta con pinzas la membrana celulosa y se corta de la base el pliegue que se forma. Hecha así una abertura por donde se introduce la sonda acanalada, se acaba de cortar toda la membrana celulosa, respetando las venas de que se ha hecho mención.

Una vez que esté descubierta la tráquea, y en la que se reconoce no haber ningún ramo arterial que la atraviese, se fija con el indice izquierdo en el ángulo superior de la incisión; se punciona entonces la tráquea con el bisturi recto, el que, penetrando en ella, se corre hacia abajo para cortar dos ó tres cartilagos, y así ensanchar la abertura por donde tiene que penetrar la cánula. No resta,

pues, más que colocar ésta introduciéndola por la abertura practicada, para lo cual se toma con la mano derecha, con su extremidad perpendicularmente dirigida á la dirección de la tráquea y su concavidad hacia abajo, mientras un ayudante ó el mismo operador abre la abertura con un dilatador; procúrase antes limpiar perfectamente bien con esponjas la herida, para que la sangre no escurra á la tráquea y vaya á sofocar al operado. Una vez terminada la operación que á grandes rasgos acabo de trazar, no queda más que vigilar al enfermo, pues su respiración suele muchas ocasiones detenerse, porque la cánula se tapa por algunas falsas membranas ó mucosidades que se acumulan en su abertura.

Este es el procedimiento que en compendio he trazado, y el cual, en casos urgentísimos, que no son raros, se hace á un lado para abrir directamente la tráquea sin los cuidados á que se entregan la mayor parte de los cirujanos cuando disponen de bastante tiempo para evitar los accidentes que en dicho procedimiento se presentan con frecuencia. Y no obstante, siempre el tiempo falta para operar con oportunidad. Compréndese, pues, que para seguir paso á paso los tiempos de dicha operación, es necesario tiempo, y aparte de él cuidados que muchas veces son inútiles, pues siempre hay una hemorragia que por pequeña que sea, oscurece el campo operatorio, por lo cual no dejan en algunas ocasiones de cortar alguna vena de más ó menos importancia, vena que también da sangre y dificulta más la operación.

De todo lo expuesto resulta que el manual operatorio hasta aquí empleado no precave enteramente de los peligros ó complicaciones que se presentan, pues basta el tiempo que transcurre desde que principia la operación hasta que termina, para que durante él vengan accesos de sufocación ó la asfixia, en los cuales el enfermo puede quedar muerto. Por otra parte, si se presenta alguna hemorragia de consideración, necesario es perder algo del tiempo de que se dispone para combatirla, pues en colocar simplemente unas pinzas hemostáticas transcurre algún tiempo que unido al necesario para abrir la tráquea, favorece más, aunque indirectamente, los avances de la asfixia. Además, la herida de los tejidos que están sobre la tráquea no es tan pequeña, de manera que en sí no exija cuidados inmediatos y subsecuentes, pues también está sujeta á las consecuencias de toda herida en esa región, y especialmente es la puerta por donde el enfisema del cuello puede tomar origen y ser una complicación de serias consecuencias. Para obviar estos inconvenientes, y sobre todo hacer de la traqueotomía una operación fácil, segura y violenta, á la vez que de una ejecución sencilla, he procurado reunir en uno solo la multiplicidad de instrumentos que hasta la fecha se emplean, y sin los cuales, muchos que ejercen fuera de la Capital, y aun en ella misma, se abstienen de emprenderla, dejando á los enfermos sujetos á los vaivenes de su enfermedad, ó en poder de otros médicos más inteligentes y más precavidos en el ejercicio de su profesión.

Voy á describir el instrumento que adopto, su manejo y sus ventajas; ojalá

llene el vacío que llevo señalado, y que si tiene inconvenientes, no lleguen á superar sus ventajas, pues la cirugía contemporánea avanza debido á los esfuerzos de los grandes cirujanos de Europa, y la cirugía especial de México avanza también porque adelante la han conducido también los Licéaga y los Lavista, los Vértiz y Montes de Oca.

Si este débil esfuerzo del que apenas pisa los dintegles de la cirugía, tiene eco y llena sus pretensiones, y los distinguidos representantes de la Medicina nacional le dan su apoyo en bien del enfermo y del médico, habré llenado mis aspiraciones.

El instrumento con que tengo la honra de obsequiar á esa ilustre Corporación, y cuyo nombre dejo á su arbitrio, está, como se ve, formado de una cánula común de traqueotomía, y que puede aumentar ó disminuir en sus dimensiones; de un trocar adaptado á ella y cuya extremidad cortante en forma de arco de círculo está dotada de una abertura á través de su masa, en comunicación con otra en sentido de su longitud; dichas aberturas tienen por objeto fijar el trocar á la cánula para seguridad, mediante un hilo que sirva para afirmar las dos piezas. Su extremidad manual está dotada de un tornillo al cual se adapta un maneral común con su correspondiente rosca, hecho especialmente para él, de suerte que varía del trocar común por su curvatura que va conjugada con la de la cánula, y además, por su extremidad, que es á la vez cortante y punzante y que tiene sus dos caras cortadas á bisel y algo curvas en la dirección del filo del instrumento.

El trocar puede variar en sus dimensiones con las de la cánula, pues como se sabe, esto varía según la edad de los enfermos. Para fijar la tráquea, se hace uso de una pica de dos ganchos ó de uno solo, pues para aplicar el instrumento y poder penetrar hasta la cavidad traqueal, se requiere que la tráquea y los tejidos que por la parte anterior le cubren, estén fijos y presenten alguna resistencia para que el filo del instrumento los pueda cortar con facilidad. A falta de la pica de doble gancho puede usarse una lezna curva de zapatero ó bien una aguja doblada en forma de anzuelo, cogida con unas pinzas de ligadura, y á su falta con un maneral de un palito cualquiera.

Estos son los instrumentos que me parecen urgentes y necesarios en la traqueotomía simplificada; creo que con solo ellos el médico tiene á su disposición lo necesario para emprenderla y no necesita de la presencia de tres ayudantes para ejecutarla, pues sólo él, con una mano fijando la tráquea y dándole la resistencia necesaria, y con otra haciendo la punción, basta para llevar á término feliz la mencionada operación.

#### PROCEDIMIENTO OPERATORIO Ó TRAQUEOTOMÍA SIMPLIFICADA.

Así como hay operaciones que tienen por objeto la extracción de colecciones purulentas ó líquidas de las cavidades recubiertas por serosas como la pleural,

la pericárdica y la peritoneal, así también hay otras que tienen por objeto la introducción en la economía de algunos compuestos que, como el aire, van á sostener en la intimidad de los órganos los fenómenos de la vida. La traqueotomía tiene ese importante y principal objeto.

Para ejecutar esa operación con los instrumentos que llevo descritos, preparado el paciente y reconocida que haya sido la indicación de operar, puede el enfermo colocarse, ó bien en la posición horizontal descrita ya, ó sentado en un sillón con el cuello apoyado en una almohada y en la flexión forzada hacia atrás, posición que creo más cómoda para el paciente y para el médico que opera. Se reconoce el cartilago cricoide con el índice de la mano derecha, y reconocido que sea, se tienden sobre la tráquea, la piel y demás tejidos que la cubren é inmediatamente se pica con el gancho doble, procurando que los dos picos queden simétricos á la línea media de la tráquea, y que la afirmen bien para que no huya en el momento de la punción. Para picar con el gancho la tráquea se toma con la mano izquierda el instrumento cuando la derecha tiene tensos sobre ella los demás tejidos; entonces se afirma á voluntad del cirujano y toma con la derecha el trocar armado con la cánula; desde luego reconoce en la línea media y á un centímetro abajo del cartilago cricoide, el espacio comprendido entre dos anillos traqueales, lugar propio, á mi humilde juicio, para verificar la punción, ejecuta ésta combinando el movimiento de empuje con el de tensión de la tráquea y demás tejidos que sostiene con su mano izquierda, mediante el doble gancho que antes ha colocado. Reconoce que ha penetrado el instrumento á la cavidad traqueal en la falta de resistencia y en la sensación especial que se experimenta cuando se ha penetrado á una cavidad; entonces no tiene más que sacar el trocar dejando la cánula en su lugar y afirmarla del cuello con una cinta; puede adaptarse la segunda cánula á la primera con objeto de limpiarla con facilidad sin molestar al enfermo, siempre que sea obstruida por mucosidades ó falsas membranas. No resta después más que vigilar al enfermo en la inflamación de los tejidos comprimidos por la cánula, pues en cuanto al enfisema y la hemorragia no tienen lugar, pues estando comprimida herméticamente la cánula por los tejidos que la rodean, difícilmente podrían producirse.

Más he tardado en la descripción del procedimiento operatorio que en su ejecución, y os convenceréis considerando que más dilata la determinación de una punción cualquiera, que su misma ejecución.

Como veis, Señores Académicos, en el procedimiento que á grandes rasgos ha ocupado vuestra atención, no hay pérdida de tiempo; no hay hemorragia, supuesto que la cánula la detiene; no hay enfisema, supuesto que el aire no puede estrabarse, y si hay prontitud operatoria, sencillez en los instrumentos y está al alcance de todos los médicos, ya sea que ejerzan en la Capital ó en poblaciones de segundo ó tercer orden, asociados ó bien aisladamente, pues sólo un médico basta para ponerla en práctica, siempre que lo juzgue conveniente.

Antes de concluir, Señores, suplico disimuléis lo incorrecto de este trabajo y recibáis las gracias que os doy por el momento que he ocupado vuestra delicada atención, y que aceptéis como una prueba de adhesión y afecto ese pequeño obsequio, cuyo objeto no es sino contribuir con mi grano de arena para aliviar los dolores de la humanidad.

Zamora, Octubre de 1887.

RAMÓN M. CARRIEDO.

## ACADEMIA N. DE MEDICINA.

SESIÓN DEL 16 DE MAYO DE 1888.—ACTA NÚM. 32, APROBADA EL 23 DEL MISMO.

Presidencia del Sr. Dr. Bandera.

A las siete y treinta y cinco minutos de la noche se abrió la sesión, y después de haber sido leída el acta de la anterior, quedó aprobada con una modificación propuesta por el Sr. Presidente.

Se trató en seguida de un incidente económico.

La Secretaria dió cuenta de las publicaciones nacionales y extranjeras recibidas en la semana, que se mandaron pasar á la Biblioteca á disposición de los socios, y de una comunicación de la Secretaria de Fomento, solicitando que la Academia le facilite una colección completa de la *Gaceta Médica* y las obras que crea dignas de ser exhibidas en la exposición internacional de París. Se mandó pasar á la Comisión de Publicaciones.

NACIONALES.—Memorias de la Sociedad Científica "Antonio Alzate," tomo I, núm. 10.

EXTRANJERAS.—Crónica Médico-Quirúrgica de la Habana, año XIV, núm. 4.

Revista de Ciencias Médicas. Habana, año II, núm. 37.

La Tribune Médicale. París, año XXI, núms. 1024 á 1027.

Journal d'Hygiène. París, año XIV, núm. 604.

Le Progrès Médical. París, año XVI, núm. 16.

O Correio Médico de Lisboa. Año VII, núm. 8.

Annales de la Société Médico-Chirurgicale. Liège, año XXVII, núm. 4.

Periódico Central de Bacteriología. Jena, cuaderno III, núms. 16 y 17.

St. Petersburger Medicinische Wochenschrift, año de 1888, núm. 15.

En seguida el Sr. BANDERA leyó en sustitución del Dr. Icaza, que estaba de turno para la lectura reglamentaria de esta noche, un trabajo intitulado: «Los antisépticos probados por la bacteriología.»

El Sr. PRESIDENTE ordenó á la Secretaria dirigiera una comunicación al Presidente de la sección de Patología, clínica y terapéutica quirúrgicas, excitándole á que presente en la próxima sesión el dictámen sobre el trabajo del Dr. Eduardo Vargas, candidato á la plaza vacante en la misma sección.

El Sr. ORTEGA REYES se excusó de presentar su trabajo reglamentario, diciendo que por causas ajenas á su voluntad, no le era posible cumplir con el turno como en años anteriores.

No habiendo quien quisiera hacer uso de la palabra, el Secretario segundo anunció los turnos de lectura.

A las ocho y treinta minutos de la noche se levantó la sesión, habiendo asistido á ella los Sres. Bandera, Caréaga, Laso, Ortega Reyes, Ramos, Ruiz Luis E., Soriano y el primer Secretario que suscribe.

M. CORDERO.