

responde al traumatismo lo mismo que si no se usara anestésico. Toda la mente subjetiva está desprovista de anestesia y es sensible al más ligero traumatismo, con su resultante, choque traumático.

Con el enfermo bajo la anestesia general se está tentado a practicar una anestesia local incompleta, sobre todo si el paciente ha sido anestesiado por largo tiempo. Cuando el clorhidrato de quinina y urea es rápida y poco cuidadosamente inyectado, quedan algunos nervios sin anestesiarse y el dolor y el choque varían en razón inversa de la extensión de la anestesia.

Después de una amputación del seno por mastitis crónica, hecha con anestesia local, dejé, con propósito deliberado, volver la sensibilidad; practiqué entonces la anestesia a distancia y al cabo de pocos minutos el dolor había desaparecido, permaneciendo así por varios días. El uso de calmantes y opiados es innecesario, puesto que no hay dolor. Con una convalecencia confortable e indolora es razonable presumir que a medida que sea más generalmente conocido que el dolor post-operatorio queda eliminado, la cirugía perderá mucho del miedo que impone y tal vez las operaciones se hagan más populares.

Laringectomía por cáncer.

Por George W. Crile.

La legitimidad de una operación sobre cualquiera parte del cuerpo, especialmente de aquellas cuya lesión puedan causar un peligro inmediato para la vida, depende de la respuesta que pueda darse a las tres preguntas siguientes, de vital importancia: ¿La operación determinará la curación de la enfermedad? ¿Pueden evitarse los peligros? ¿Cuál será la extensión de las perturbaciones permanentes determinadas por la operación? Las respuestas a estas preguntas aplicadas a la laringectomía por cáncer, eran de tal manera inciertas hasta estos últimos años, que no es de extrañar que esta operación, que fué practicada la primera vez por Billroth en 1874, se haya generalizado solamente hasta estos últimos años.

Después de que los cirujanos se han convencido de la posibilidad de curar por este medio el cáncer intrínseco de la laringe, queda todavía como una de las cosas más difíciles convencer a los enfermos de la necesidad de someterse a la operación. Aparece luego la objeción instintiva a las operaciones profundas en la garganta, resultando del atavismo, debido a que era ella el principal punto de ataque entre nuestros antepasados, y aun todavía queda como la parte más peligrosa en las luchas cuerpo a cuerpo.

¿Puede la laringectomía por cáncer curar la enfermedad? De la respuesta de esta pregunta depende que deban considerarse las otras dos cuestiones. Aceptando la clasificación de Krishaber para el cáncer de la laringe, lo dividiremos en intrínseco y extrínseco. Como los términos lo indican, el cáncer intrínseco se situará en las cuerdas vocales, los ventrículos o en las partes subyacentes; en tanto que el extrínseco comprenderá el de la epiglotis, los aritenoides y las partes exteriores a la laringe propiamente dicha. El cáncer intrínseco queda encerrado dentro de la caja de cartílago hialino y prácticamente impedido de propagación linfática; en tanto que el extrínseco crece más rápidamente y con facilidad muy pronto se extiende por los canales linfáticos.

El diagnóstico precoz y la completa extirpación son la clave de la curación del cáncer en cualquiera parte. El cáncer de la laringe se denuncia a sí solo desde su principio y se hace evidente por la modificación de la voz del enfermo. Podemos decir que el cáncer intrínseco existe dentro de una caja de seguridad; que muy pronto denuncia su presencia y entonces tiene muy débil poder de extensión y de metastasis. De donde concluimos que esta forma de cáncer de la laringe es curable por extirpación. Por otra parte, el cáncer extrínseco es rápidamente fatal y la operación para curarlo es a lo sumo un remedio desesperado.

¿Cuáles son los riesgos quirúrgicos? Personalmente he practicado veintisiete laringectomías por cáncer, con dos muertes operatorias: una a consecuencia de un absceso del mediastino y la otra por necrosis de la tráquea y neumonía séptica consecutiva. Esto da una mortalidad de 7%. Tanto por ciento que puede considerarse muy favorable comparado con el que da la extirpación del cáncer de la lengua, del estómago o del recto.

¿Cuál es la invalidez permanente del enfermo? Lo más temido es la imposibilidad de hablar, la deformidad y la predisposición a las enfermedades o accidentes pulmonares. La imposibilidad de hablar es reemplazada en todos los enfermos por un ruido vocal que utilizan bastante bien para sus principales necesidades. Uno de mis operados es jefe de una gran corporación industrial; otro es Juez; otro es jefe de un departamento de obras públicas; otro es un peluquero muy popular; otro, todavía, maneja un pequeño expendio de carbón; una señora de casa se hace comprender bastante bien; y un agricultor maneja sus intereses sin inconveniente. La falta del habla es seguramente un gran defecto, pero puede ser compensado en un grado notable por el ruido bucal, por la mímica y otras formas de lenguaje primitivo y por la adaptación de las personas que diariamente rodean al enfermo.

La deformación puede ser cubierta por varias formas de corbatas y cuellos arreglados de manera de no dificultar la respiración y a la vez disminuir los sonidos silbantes y proteger contra las corrientes de aire.

En cuanto a la predisposición a los accidentes o enfermedades pulmonares, no he llegado a saber que en alguno de mis operados se haya introducido algún cuerpo extraño en las vías respiratorias y en ninguno se ha presentado un solo caso de neumonía. No solamente mis enfermos no han presentado tendencia a las neumonías o bronquitis, sino que se han encontrado libres de catarros nasales.

Podemos concluir, en contestación a las tres preguntas, que, no obstante que las molestias consecutivas a la operación son grandes, quedan ampliamente compensadas.

Hace algunos años hice un interesante estudio de las laringectomías publicadas en la prensa médica, comprendiendo de 1873 a 1901. Un resumen de las estadísticas demuestra hechos muy significativos. De 1873 a 1876, 12 laringectomías por carcinoma con una sola curación, lo que da un tanto por ciento de curaciones de 8.33. De 1876 a 1886, 108 laringectomías, 21 curaciones; tanto por ciento de curaciones, 19.44. De 1886 a 1896, 156 laringectomías, 49 curaciones; tanto por ciento de curaciones, 23.82. De 1896 a 1901, 30 laringectomías, 20 curaciones; tanto por ciento de curaciones, 66.67. Las causas de muerte han sido las mismas con que en la actualidad todavía estamos luchando; pero los perfeccionamientos en la técnica han ayudado mucho a vencerlas. En realidad las estadísticas anteriores muestran el aumento de confianza que cirujanos y enfermos van teniendo en el tratamiento quirúrgico de esta grave enfermedad, confianza bien fundada en la disminución de la mortalidad.

Antes de proceder a la descripción general de la técnica operatoria, consideremos cómo se deben combatir las principales dificultades y peligros.

1. Neumonía.—La neumonía consecutiva a las operaciones en la parte superior del árbol respiratorio es debida principalmente a dos causas: **A**, inhalación de sangre y **B**, inhalación de los productos sépticos de la herida. La inhalación de estos dos productos perjudiciales ocurren durante el acto operatorio y algunas veces puede también inhalarse el escurrimiento sanguíneo post-operatorio. Pueden ser evitados por el cuidado escrupuloso de mantener seco el campo operatorio durante todo el tiempo de la disección. Esto se consigue en parte cogiendo cada uno de los vasos que sean suficientemente grandes para dar escurrimiento sanguíneo, ya sea antes de dividirlos o inmediatamente después de su división. De esta manera el campo operatorio se mantiene suficientemente limpio de sangre para poder ver con toda facilidad e identificar todos los órganos. Durante los últimos tiempos operatorios se ligarán con catgut o seda delgados todos los vasos que hayan sido cogidos. Aun cuando esta manera de disecar parece a primera vista larga y fastidiosa, resulta al fin el método más rápido y el método de elección en las disecciones para exponer la laringe, la faringe, la tráquea o el esófago. Cuando se ha alcanzado el campo operatorio final, entonces la manera de evitar la inhalación de sangre es distinta, porque ésta proviene de mucosa y es sostenida por las pequeñas arteriolas terminales, difíciles de segar por ligaduras. En este momento de la operación uno de estos dos caminos puede seguirse. El enfermo es colocado en posición inclinada con la cabeza colgando de modo que la sangre

escurra fuera del árbol respiratorio; o por el uso hipodérmico de la novocaína y la adrenalina; la tráquea, la laringe y la faringe pueden ser inyectadas sin que resulte tos o escurrimiento sanguíneo apreciable. Si la mucosa ha sido anestesiada localmente, la sangre puede ser bien detenida por la compresión con pequeños fragmentos de algodón sostenidos por pinzas. Si las condiciones lo permiten, un tubo de goma que llene la tráquea o que ligeramente la distienda elimina enteramente el factor peligroso de la inhalación de la sangre. Este asunto se considerará más tarde al tratar de la administración del anestésico.

Hay algunas ventajas y desventajas al tratar de controlar la hemorragia por la posición. La cantidad de sangre especialmente venosa aumenta por la gravedad, y además, la posición con la cabeza colgando es incómoda para el operador. La hemsotaxis directa tiene la ventaja de mayor luz, posición más accesible y minimum de pérdida sanguínea. En mi práctica rara vez he encontrado necesario volver a la posición de la cabeza colgando, no obstante que ha sido usada algún tiempo; sin embargo, puede ser útil en algún momento dado de la operación. Hay casos de gran urgencia en que la necesidad de colgar la cabeza es indispensable y urgentemente exigida.

2. Infección local.—El siguiente gran peligro asociado a la laringectomía es la infección local, porque sucede a veces que después de que han sido abiertas las vías aéreas sobreviene una infección en el territorio vecino y a lo largo de los planos profundos del cuello. Que ocurra una infección de la herida, debe tenerse casi por seguro; pero debemos considerar cómo podremos disminuir su virulencia y cómo la localizaremos. En primer lugar el peligro puede disminuirse mucho de antemano explorando cuidadosamente todos los territorios contiguos y asegurándose de que no hay ningún foco o infección activa, como dientes cariados, piorrea, abscesos alveolares, fistulas en actividad, abscesos periamigdalinos, faringitis o rinitis purulenta. Al tiempo de la operación podemos disminuir la gravedad de la infección haciendo la disección con sólo instrumentos de filo y cuidando de traumatizar lo menos posible los tejidos vecinos, no dejando ningún escurrimiento sanguíneo; haciendo cuidadosamente la disección de manera que el afrontamiento sea perfecto y usando empaques yodoformados en los lugares vecinos a la tráquea y en las otras partes del cuello. Cuando la infección ha estallado no hay mejores recursos que las curaciones calientes y la inhalación de vapor de agua solo o adicionado de algún medicamento.

3. Abscesos del mediastino.—Después de la neumonía, la mediastinitis y los abscesos del mediastino son las complicaciones más serias de la laringectomía. La infección estalla habitualmente una semana o diez días después de la operación y es caracterizada por una alza en la temperatura, de ordinario no muy grande y con remisiones en la mañana. A menudo hay poco dolor y el curso de la enfermedad es lento pero seguro hacia la muerte. Por muchas causas se parece a los abscesos retro-peritoneales, como ellos se presenta muchos días después de la operación, es poco dolorosa, progresa lentamente, la elevación de la temperatura es pequeña y habitualmente termina por la muerte. La explicación de esta marcha indolora, lenta y fatal de los abscesos del mediastino, puede encontrarse, tal vez, en el hecho de que esta región del cuerpo ha estado siempre bien protegida contra las heridas por el esqueleto del tórax. Habiendo permanecido cerrada a las heridas durante el vasto período de desarrollo del hombre, ha quedado también cerrada a las infecciones. Los tejidos de esta región protegida no han sido, por tanto, dotados de los elementos para luchar eficientemente y vencer en las infecciones, como lo han sido, por ejemplo, el peritoneo y las partes externas del cuerpo. En vista de este hecho debemos tener con este territorio, que no puede defenderse, un cuidado muy especial. ¿Cómo lo haremos?

Como hemos mostrado, las medidas pre-operatorias tienen gran parte en la prevención y en la limitación de la infección local; así, el peligro de las mediastinitis debe de ser evitado por medidas pre-operatorias. Si en el curso de la laringectomía la tráquea dividida se sutura a la piel por medio de puntos de sutura, hay gran peligro de que la tos consecutiva desprenda las suturas. Perdiendo así sus puntos de apoyo, se moverá hacia atrás y hacia adelante, entrará y saldrá de la caja torácica como un émbolo dentro del cuerpo de bomba. La infección del mediastino resultará casi inevitable. Si, de otro modo, la tráquea no se sutura y se sostiene por un empaque de gasa al derredor, entonces se retraerá como la cabeza de una tortuga dentro de la caja torácica y también vendrá la infección. Es obvio que la tráquea debe fijarse en un tiempo previo, de modo de formar una inven-

cible barrera de granulaciones, extendiéndose a toda la base del cuello y a la entrada de la caja torácica. Hay dos métodos por los que se puede hacer esto. La traqueotomía ordinaria previa fijará la tráquea y podrá determinar la formación de un tejido de granulaciones eficiente; o la disección de la tráquea y de la parte inferior de la laringe y el empaque de los planos laterales del cuello con gasa yodoformada que determinará la formación de un tejido cicatricial que fijará firmemente el tubo respiratorio de tal modo que ni los más fuertes accesos de tos puedan desprenderlo. Cada uno de estos dos métodos por sí solo tiene ciertas ventajas y desventajas. La traqueotomía simple no constituye una salvaguardia tan eficaz contra la infección del mediastino como el empaque, y no determina una fijación tan firme del conducto a los tejidos de la base del cuello; pero tiene la ventaja de determinar un mecanismo de defensa muy vigoroso en la mucosa traqueal misma. Por otra parte, el empaque de los planos profundos del cuello con gasa yodoformada, aunque da una defensa ideal al mediastino, no proporciona la defensa de la mucosa de la tráquea. Una defensa ideal se conseguirá con la combinación de las dos operaciones: disección de la tráquea y empaque de los planos profundos del cuello, practicando en la misma sección una traqueotomía baja. Por este medio el mediastino queda suficientemente defendido y a la vez la técnica de la laringectomía posterior es en gran parte reducida.

4. **Vaguitis.**—Aun cuando menos frecuentemente que las complicaciones descritas, la vaguitis representa un formidable y especial peligro. En el curso de la convalecencia consecutiva a la laringectomía, a menudo, después de cuatro días, puede presentarse un nuevo grupo de síntomas: el pulso se vuelve rápido, irregular y aritmico—puede variar de 90 a 140 en unos cuantos minutos—, a veces la acción cardíaca se vuelve tumultuosa, el enfermo está tranquilo o ligeramente excitado. Muertes por vaguitis se han referido. En mis propios casos los síntomas han desaparecido al cabo de algunos días. Es probable que el vago haya sido alcanzado por la infección de la herida y como resultado de esto se haya perturbado en sus funciones. De donde resulta el conflicto entre el vago y el nervio acelerador, dando un cuadro muy semejante al obtenido después del machacamiento o sección del vago. Como protección contra este accidente puede utilizarse el hecho fisiológico bien conocido de que la sección de uno de los vagos no perturba gran cosa el funcionamiento del corazón. En el curso de las amplias disecciones por cáncer del cuello, he cortado ocho veces el tronco de uno de los vagos. La cuidadosa observación del pulso y la respiración no ha demostrado cambio alguno ni ha sobrevenido ninguna otra alteración. Siguiendo esta indicación, se debe en la operación preliminar llevar la disección en uno de los lados de la laringe hasta el límite superior del campo operatorio final y empacar con gasa yodoformada de la misma manera que para los planos profundos e inferiores. Por este procedimiento uno de los vagos queda exento de ser expuesto y permanece protegido durante la extirpación de la laringe. En el tiempo que transurre entre la operación preliminar y la laringectomía está el nervio descubierto, tiene tiempo de acomodarse a su nueva situación y en todo caso, al practicar la laringectomía no hay peligro de que el corazón resienta el traumatismo de los dos nervios simultáneamente. En el caso en que ensayé este procedimiento pareció ser enteramente efectivo. Cuando la vagitis se ha establecido, hay poco que hacer para remediarla; sin embargo, las aplicaciones calientes parecen prestar algún servicio.

5.—**Inhibición refleja del corazón y de la respiración por el estímulo mecánico de los nervios laringeos superiores.**—Este es un fenómeno peculiar a la cirugía de esta región, al que se le han imputado varias muertes y causa mucha ansiedad y congoja a los que por primera vez se les presenta y que no conocen cómo interpretarlo y evitarlo. Las terminaciones de los laringeos superiores en la superficie de la laringe y de la glotis son necesariamente traumatizadas y los troncos de estos nervios divididos durante la operación. El funcionamiento de los nervios laringeos constituye la principal protección del pulmón contra la entrada de cuerpos extraños. La más ligera excitación determina un acceso de tos y una excitación fuerte causa la inhibición de la respiración y del corazón. La enervación de la tráquea no tiene esta función; pero la distribución de los nervios inhibitorios se extiende sobre la faringe y sobre una porción de la cavidad posterior de las fosas nasales. Afortunadamente se cuenta con la administración de una inyección hipodérmica de un centésimo de grano (cinco diezmiligramos) de atropina antes de la operación para protegernos contra estos fenómenos dramáticos y algunas veces peligro-

sos. Si a esto se añade una pulverización o una inyección local de novocaínas, se evitarán absolutamente los reflejos inhibitorios.

6.—La última dificultad especial que debemos considerar se refiere al cuidado posterior del operado y a la elección y cuidado de la cánula traqueal. Después de ensayar muchos modelos he visto que la sonda común para hombres o un simple tubo de goma es la cánula más conveniente. Deberá ponerse el mayor cuidado al ajustar los tubos metálicos, a fin de prevenir el aplastamiento de la pared posterior de la tráquea. Un tubo de goma ajustado sobre un tubo de metal es tal vez el más conveniente y el más fácil de llevar. Pero los enfermos familiarizados con el peligro dejan aflojar los tubos y puede ser aspirado alguno de ellos. Este punto me ha impresionado grandemente por la dificultad que tuve para extraer a un enfermo un tubo que se había hundido profundamente en la tráquea. Después de una sección tormentosa en que el enfermo casi se sofocaba, el tubo se logró coger y se extrajo estando el enfermo ya inconsciente por la asfixia. De hecho he podido evitar en mis últimos operados el uso de tubo traqueal y todos mis enfermos han preferido no usar tubo fonético.

Anestesia.—Antes de proceder a la descripción detallada de la técnica deben hacerse algunas consideraciones respecto a la manera de administrar el anestésico. Debe tenerse presente que la administración del anestésico tiene que arreglarse de modo que el operador no sea molestado en absoluto, que se administre el anestésico más inocente y que se evite la inhalación de sangre. Nuestro anestésico de elección es el protóxido de azoe. El enfermo, temeroso de ahogarse por la operación laríngea, toma este anestésico con menos temor y sin las angustias de la sofocación que causa el éter, y más pronto se duerme sin gran molestia.

La técnica siguiente es aplicable tanto al protóxido del azoe como al éter. Hemos descrito la traqueotomía previa, por medio de la cual se fija sólidamente la tráquea a la piel. Al tiempo de la operación la cánula se retira y es reemplazada por un tubo de goma perfectamente engrasado, de treinta y cinco a cuarenta centímetros de largo y un poco más grueso que el calibre de la tráquea, de tal manera que al introducirlo dilata el conducto ajustándose exactamente sobre él. Por este medio se previene la aspiración de la sangre. El otro extremo del tubo se conecta con el aparato de protóxido o con un embudo lleno de gasa, sobre el que se gotea el éter. Por esta disposición el anestesista se encuentra a cierta distancia del campo operatorio y el operador no es molestado.

A fin de prevenir las excitaciones nocivas al cerebro que parten del campo operatorio, así como los reflejos especiales a la región, se usa como anestésico local la novocaína, cuya manera de administración se describirá al hablar de la técnica operatoria.

Técnica operatoria.—Primeramente la piel se infiltra con solución de novocaína a lo largo de la línea media desde un poco más arriba del hueso hioide hasta la abertura de la traqueotomía. Los tejidos se dividen abajo de la laringe, la división del músculo cutáneo y de las otras partes blandas se hace preceder de la infiltración de novocaína. Se disecan en seguida las caras laterales de la laringe hasta que quede completamente libre. Si el campo operatorio parece estrecho, en la parte superior se amplía con una incisión transversal paralela al hueso hioide. Los músculos tiroideos arriba y el externo ioideo abajo se dividen. Tan luego como se dividen las inserciones musculares la laringe queda enteramente movilizada. Si el examen laringoscópico ha determinado previamente con exactitud la localización del neoplasma, el lugar de la división de la laringe puede ser determinado de antemano, y en el tiempo siguiente se dividirá la tráquea o el cartilago cricoide en un lugar enteramente libre de la enfermedad. Antes de hacer esta división se infiltra con novocaína la mucosa en toda la extensión en que va a dividirse. Por este medio todas las terminaciones nerviosas se anestesian y la mucosa puede dividirse y la tráquea abrirse sin que haya perturbaciones en la respiración o en la circulación. Si el enfermo es viejo y el cartilago osificado, la división debe hacerse con mucho cuidado para evitar herir el esófago. El extremo dividido de la laringe se levanta en seguida y se cortan con cuchillo o tijeras las inserciones entre la laringe y el esófago. La disección se adelanta hacia arriba hasta alcanzar el extremo superior de la laringe, donde su pared posterior se confunde con la anterior de la faringe. El extremo superior de la laringe se corta entonces libremente, dividiéndose las arterias más gruesas al último de la operación. La hemostasis debe ser cuidadosamente vigilada durante toda la operación. Si el cáncer

es intrínseco, las glándulas linfáticas tributarias de la zona enferma deben ser cuidadosamente extirpadas con la laringe.

Dos importantes cuestiones se presentan ahora relativas a la forma como debe tratarse la herida. (1) ¿Qué se hace con el extremo de la tráquea? y (2) ¿Debe suturarse toda la herida del cuello? Respecto a la tráquea hay dos alternativas: o bien se disecciona suficientemente para llevarla hacia adelante y suturarla a la piel, o se deja en su lugar y se llevan hasta ella dos colgajos de piel tomados de uno y otro lado de la herida. La ventaja del primer método es que se coloca la tráquea en condiciones de no poder aspirar los productos de secreción de la herida. La desventaja es la posibilidad de la gangrena por la destrucción de sus fuentes de nutrición. Esto ocurrió en uno de mis casos. La objeción a dejar la tráquea en su lugar y llevar a ella los colgajos de piel, es que queda en condiciones de aspirar los productos de secreción; pero cuidando la herida de una manera conveniente, puede evitarse este peligro.

En cuanto al cuidado del resto de la herida, el procedimiento que he encontrado mejor es suturar la abertura superior en la faringe, y si es posible, reforzar esta sutura acercando tejidos vecinos y suturándolos sobre ella. El resto del campo operatorio se deja abierto y se empaqa ligeramente con gasa yodoformada. Con la herida enteramente abierta las secreciones pueden ser fácilmente vigiladas y evitar que entren a la tráquea. Las suturas de la faringe pueden abrirse, pero la enorme herida cicatriza rápidamente por granulación.

La laringectomía es seguida casi siempre de una fuerte reacción local; pero habiendo sido protegido el mediastino por el empaque previo y el trayecto bronco-pulmonar por la traqueotomía, el enfermo se encuentra en buenas condiciones para la defensa y rápidamente domina la reacción.

Observaciones clínicas.—En mis veintisiete casos ha habido dos muertes, siendo estos casos de los que aparentemente más prometían. El pronóstico en estos casos me parecía tan favorable que me atreví a no tomar todas las precauciones preliminares. En uno de los casos no hice preparación protectora preliminar de ninguna especie y el enfermo murió a las cinco semanas de un absceso del mediastino. En el otro caso hice el empaque preliminar en el cuello al derredor de la tráquea; pero no practiqué la traqueotomía preliminar. En este caso traje la extremidad superior de la tráquea aislada hacia adelante y la fijé a la piel. Toda la porción diseccionada se necrosó, propagándose la necrosis un poco más allá de la parte diseccionada. Como resultado de esto el pus se aspiraba en el árbol respiratorio hasta un poco más abajo del esternón. A la autopsia no se encontró neumonía ni mediastinitis, sino una traqueitis y bronquitis sépticas. La muerte fué debida a la absorción de productos sépticos localmente, por la tráquea y por los bronquios. Este caso demuestra de manera patente la eficacia de la barrera de granulaciones creada por el empaque previo. Si hubiese hecho una traqueotomía o hubiese dejado la tráquea en su lugar, el enfermo probablemente se hubiese salvado.

En 16 de estos veintisiete casos la caja laríngea no había sido invadida por el neoplasma lo suficiente para necesitar la traqueotomía, a fin de evitar la sofocación. Muchos de los enfermos han tenido una larga historia de ronqueras seguidas de obstrucciones intermitentes pero gradualmente más y más intensas. Uno de los dos últimos casos de esta naturaleza es muy instructivo desde el punto de vista de la dificultad para el diagnóstico. La lesión se diagnosticó primero como sífilítica; instituido el tratamiento desapareció la mayor parte del neoplasma. La porción que quedaba tenía siempre una tendencia progresiva y al fin fué diagnosticada como cáncer. Se practicó la laringectomía y el enfermo en la actualidad está completamente sano, después de tres años de su operación. Este caso especial muestra que en la laringe, lo mismo que en la lengua, las lesiones sífilíticas pueden ser seguidas a veces de degeneración maligna. Hay por lo tanto el peligro de que la espera por mucho tiempo de la curación de una lesión sífilítica haga diferir la laringectomía, única probabilidad de la curación del cáncer.

Como los linfáticos muy pronto son alcanzados en el cáncer extrínseco, se necesita una disección mucho más amplia. En el estado actual la operación por cáncer extrínseco es solamente paliativa; pero aun en estos casos la laringectomía total está indicada porque la reproducción parece más pronta y más intensa si sólo se corta sobre tejidos ya alterados.

RESUMEN.

La experiencia quirúrgica ha demostrado que el cáncer intrínseco no invade el cartilago hialino; que no produce metastasis sino tardíamente; que frecuentemente es consecutivo a tumores benignos o a lesiones sifilíticas; que la mortalidad inmediata está en la actualidad bien controlada; que la deformación y la imposibilidad de hablar no tienen bastante peso para contraindicar la operación; que se necesita adiestramiento especial y experiencia para dominar la técnica; que en los casos reconocidos a tiempo y completamente extirpados el cáncer laríngeo es tal vez el más curable de todos los cánceres del cuerpo. En vista de los resultados obtenidos, no hay justificación para el pesimismo que descorazona a los enfermos de cáncer laríngeo y evita que se hagan operar a tiempo, perdiendo así la única probabilidad de curación.

Las inyecciones Intra-Raquidianas de sulfato de magnesia. Su acción analgésica y antiespasmódica.

En 1905 publicó Meltzer los resultados de sus investigaciones concernientes a la acción de las sales de magnesio sobre el sistema neuromuscular.

Había observado que la aplicación, en un tronco nervioso, de una solución de sulfato de magnesia, interrumpe en él, casi inmediatamente, la conductibilidad y la irritabilidad, por no dar ya la excitación eléctrica ninguna contracción en los músculos innervados. Además, ninguna alteración sufre el nervio, y recobra su estado normal si se le lava con un suero fisiológico. Esta observación ha sido el punto de partida de una serie de ensayos terapéuticos efectuados en direcciones bastante distintas. Al principio, se recurrió al cloruro como al sulfato de magnesia, a la vía subcutánea y a la vía intra-aracnoidea. Las inyecciones intra-aracnoideas de sulfato de magnesia son, hoy día, casi las solas empleadas. Se les deben influencias terapéuticas de valor muy desigual, ciertamente; pero algunas de ellas presentan un verdadero interés, y quizá no hayan fijado suficientemente la atención. El fin que en este trabajo nos proponemos es, al mismo tiempo que un resumen del conjunto de la cuestión, poner especialmente en claro el empleo del sulfato de magnesia en ciertas afecciones antiespasmódicas, y mostrar qué es lo que de él puede esperarse.

*
* *

Datos fisiológicos.—Ya hemos relatado el experimento primordial de Meltzer. Prosiguiendo sus investigaciones, ha efectuado en el mono inyecciones intra-aracnoideas, y ha visto que una dosis de 0 gr. 06 bastaba para provocar una anestesia y una parálisis de los miembros inferiores, que poco a poco se extendía a los miembros superiores. Si se prolongaba el experimento, el centro respiratorio quedaba interesado a su vez, mas no el centro cardíaco; y bastaba con efectuar la respiración artificial en los animales, por insuflación, por ejemplo, por medio del tubo de O'Dwyer, para mantenerlos en vida. No todos estos resultados han sido confirmados. Por ejemplo, Brooks, que nota la acción anestésica y paralizante, admite que el ataque cardíaco puede seguir de cerca a la parálisis respiratoria. Es más, Guthrie y Ryan niegan la acción anestésica: para ellos, todo se reduce a fenómenos de parálisis; si el animal no responde ya al dolor, no es porque no sienta, sino porque se halla en la incapacidad de traducir su dolor por movimientos reac-