La exéresis glandular

Dr. RUBEN GARY *

EXPLORACION OPERATORIA

En general. La exploración del bocio, y su relación con los elementos de la celda que lo contiene es fundamental. La densidad de elementos exige discriminación anatómica precisa. Es frecuente que se omita o se realice en forma insuficiente. Debe ser referida permanentemente al eje visceral, plano prevertebral marco yugulocarotídeo, N. laríngeo externo, N. recurrente, G. paratiroides. Más que un tiempo corresponde a una actitud de atención sostenida. Debe integrarse con la clínica y paraclínica. Es la suma de datos operatorios más el conocimiento vivido de la índole clinicopatológica del proceso lo que da concepto para el manejo técnico del parénquima y su resección.

Anatomía quirúrgica del bocio.

Reconocimiento del proceso patológico.

a) Búsqueda del carcinoma, aun con las limitaciones reconocidas de la exploración macroscópica.

b) Calificación de la variedad anatómica del bocio.

c) *Determinar los siguientes aspectos en el bocio nodular. Zonas donde predomina la transformación nodular.* En los dos tercios inferiores del lóbulo, polo y cara anteroexterna. La extremidad superior aparece afectada en menor grado o mismo indemne. Se ha señalado este hecho para preservarlo como muñón residual (24). La tendencia al crecimiento en sentido anteroexterno hace que el grado de transformación lesional sea menor en la cara posteroexterna (106).

d) *Transformaciones involutivas.* Quistificacion, hemorragia, fibrosis, calcificación (58). En los bocios voluminosos la evacuación o enucleación de un grueso quiste pueden facilitar el manejo del parénquima.

e) *Nódulos pediculados.* Más o menos alejados del cuerpo lobular. En dirección lateral y descendente. Su frecuencia ha sido estimada en 10 % (6, 47, 50).

Volumen. Puede imponerse al cirujano como un factor de dificultad técnica. No siempre es así; no es atributo exclusivo del gran volumen; el bocio pequeño, fibroso, poco móvil, es de exéresis difícil (64). Es la situación de la tiroiditis, de los procesos involutivos, con fibrosis, adherencias. En el bocio grande, es frecuente, en cambio, encontrarlo móvil, con medios de fijación más laxos que facilitan su liberación.

Movilidad. Tiene que ver con el aparato de fijación y las modificaciones impuestas al tejido celular peritiroideo. Su mayor significación la adquiere cuando el tiempo clave se hace radicar en la luxación del bocio.

Hay dos aspectos: a) Movilidad del cuerpo en relación con el árbol visceral y la tráquea en particular. b) La movilidad expresada por medio de la maniobra de "exotracción" de Sébileau (106). La diferenciaba netamente de la anterior. Junto con la glándula exteriorizaba tráquea, estructuras celuloconjuntivovasculares, desplazando los grandes vasos y en particular pedículos glandulares. Las técnicas que seccionan el plano muscular pretiroideo, la hacen innecesaria. Sigue teniendo importancia fundamental explorar la movilidad o fijeza del bocio en relación con el eje visceral en la medida que permite prever dificultades.

* Docente Adscripto de Cirugía. Fac. Med. de Montevideo.

Lóbulos.

a) *Polo superior.* Sustancialmente distinto de la morfología esquemática de la anatomía clásica (47, 50). Uno de los ponentes se ha ocupado del punto.

b) *Cara posteroexterna.* En relación con el paquete vascular; aumenta su dimensión transversa y se desplaza hacia atrás contra el plano prevertebral. Impone dislocación a veces muy importante al paquete yugulocarotídeo y a la misma arteria vertebral (49, 50). De sus dos bordes: posteroexterno y posterointerno, este último se insinúa como una cuña entre el paquete vascular y el árbol visceral.

Morfología de la cara posterior. Lengüeta retrofaríngea.

Este borde modificado adopta dos variantes: 1) Columna engrosada, vertical; 2) Con prolongamientos hacia atrás de aspecto ondulado. Esta es frecuente. Hay grados en su hipertrofia, hasta configurar un nódulo retrovisceral, que puede estar topografiado detrás de la laringotráquea, entre ellas y la columna faringoesofágica, o por detrás de esta última por delante del plano prevertebral: es la lengüeta retrofaríngea (40). En altura, el desarrollo anular tiende a producirse frecuentemente en la región retrofaríngea, donde es más factible el decolamiento. Esta tendencia al desarrollo retrovisceral depende de: carácter homogéneo o simétrico de la hipertrofia de ambos lóbulos, que, encontrando la resistencia de las paredes anterolaterales de la celda y el contacto de sus propios bordes internos, se desarrolla hacia atrás. Si la hipertrofia es asimétrica el predominio de un lóbulo sobre otro, determina la angulación de la tráquea (41).

c) Debe explorarse la pirámide de Lalouette en toda su extensión, incluyendo tractus tireogloso.

d) Cara anteroexterna. A su nivel se hacen más ostensibles los procesos nodulares de evolución quística anterior (46). Distienden el plastrón infrahioideo; emergen en la cápsula tiroidea y comprimen el parénquima hacia atrás. Este hecho contribuyó a fundamentar la técnica de enucleorresección contando con la conservación de parénquima comúnmente poco afectado.

e) Examen de la vascularización en el sector arterial y venoso (59, 61, 60). En las vecindades del polo superior y borde superior del istmo, se han señalado especialmente, comunicaciones arteriovenosas (86). La red venosa a veces de gran desarrollo en la superficie, contrasta frecuentemente con la escasa vascularización que muestra la sección del parénquima (124).

f) Polo inferior. Los procesos se hacen ostensibles a su nivel. De sus relaciones con los elementos neurovasculoglandulares, se ha ocupado otro de los ponentes. Debe explorarse su evolución inferior. Sin entrar en el capítulo del bocio torácico secundario (112) debe investigarse la ubicación retroesternoclavicular. Su descenso aun sin franquear definidamente el orificio superior del tórax, puede desplazar los grandes troncos venosos y arteriales en su sector alto de pasaje mediastinocervicobraquial modificando la topografía del recurrente y pedículo glandular inferior (25).

Es un hecho relativamente constante, la existencia de un relieve parenquimatoso —lobulación— en el polo inferior que guarda con la glándula paratiroides, una relación de contigüidad: se la ha denominado lóbulo paratiroideo o interarterial, delimitado por la zona de penetración de las ramas de la A.T. inferior (119).

En el polo inferior hipertrófico, se distingue una zona de vínculo firme a través del aparato de fijación a la tráquea, y otra distal, que a manera de una saliente roma se separa del eje visceral rodeada de atmósfera celulosa, que permite exteriorizarlo hacia arriba para exponer los vasos, fundamentalmente las venas tiroideas inferiores.

g) *Istmo.* Interesa registrar: altura, espesor, vascularización, procesos a su nivel. Su relación con la tráquea y grado de fijación. A veces, gran desarrollo. Puede generar el denominado tercer lóbulo. Otras, prácticamente borrado por la hipertrofia de ambos lóbulos cuyos bordes internos confluyen. El agrandamiento del polo inferior de un lado lo lleva a superponerse sobre el polo inferior controlateral en un movimiento oblicuo que oculta y rechaza hacia atrás el istmo. La evaluación de este sector cuenta especialmente en la técnica de sección primera del istmo.

Eje visceral.

a) Topografiar en relación con él la extensión del bocio. El límite superior, puede llegar al ángulo del maxilar; impone la acción del cirujano en regiones cuyos planos y elementos nobles son diferentes a los de la región tiroidea normal. Accidentes inusuales registrados, son la consecuencia de no evaluar correctamente este aspecto. Deben ubicarse los elementos claves: hueso hioides, cartílago tiroides, cricoides, tráquea.

b) Debe buscarse el desarrollo anular.

Es necesario, en fin, tener en cuenta que el gran bocio genera su propia celda a la que incorpora nuevas y extensas regiones.

c) Condición de la laringotráquea y faringoesófago. Puede no ser fácil su ubicación oculta por el gran tumor; a veces muy angulada. Debe preverse en los bocios fuertemente asimétricos. Puede obligar a descubrir primero el límite inferior del istmo donde emerge. Es un ejemplo más de dato operatorio a integrar con la clínica y radiología. La rotación sobre su eje

transforma la cara lateral de la tráquea en anterior, haciendo rotar con ella el recurrente. Alteraciones de consistencia: traqueomalacia y sus grados: tráquea de "goma" o de "trapo", de observación excepcional.

Linfáticos. No se van a estudiar aquí los cuatro grupos glanglionares: mediano, superior, lateral, inferior. Destacamos la necesidad de su exploración, en particular, del primero. Puede ser único o múltiple. Colonizado con frecuencia por el carcinoma cualquiera sea su topografía dentro de la glándula. Se lo ha denominado ganglio "délfico". Recibe colectores linfáticos de polo superior, cuerpo e istmo, sobre todo del área anterosuperior. Debe descubrirse por sección del tejido celular sobre la cara anterior del cartílago tiroides exactamente en la línea media y por encima del istmo. Cuando su aspecto es normal: aplanado, blando, pequeño. Si hay elementos de sospecha aparece hipertrofiado, con aumento de consistencia, esférico. Debe resecarse para ser examinado macro y microscópicamente. Recordar que su hiperplasia puede verse fuera del carcinoma, en el bocio parenquimatoso difuso, o en la tiroiditis (24, 27).

EVOLUCION DE LOS CONCEPTOS EN EL MANEJO DEL PARENQUIMA

Los criterios usados en el manejo del parénquima pueden explicarse a través de cinco condiciones principales:

—Niveles de seguridad quirúrgica alcanzados en progreso técnico-científico.

—Preparación preoperatoria. El hecho fundamental es el endocrinólogo incorporado al equipo; el cirujano es una pieza y no definitiva del mismo.

—Dominio anatómico de la región. En particular lo referente a espacios peritiroideos: conceptos de cápsula, vaina, celda. Desarrollados con el incentivo de suministrar al manejo quirúrgico de la glándula la posibilidad de preservar sus elementos nobles.

Debe cuidarse el uso frecuentemente impreciso de los términos "cápsula" y "subcapsular". Fue desarrollado por otro integrante de esta Mesa.

—Conocimiento del proceso anatomopatológico.

a) En una primera etapa el plano perinodular se aprovechó para las técnicas de enucleación, decorticación.
b) Posteriormente la evidencia de que en esta zona se alojan procesos patológicos en desarrollo llevan al concepto de resección obligatoria del núcleo hiperplásico conjuntamente con parénquima sano.

—Conocimiento de la fisiopatología compleja del estímulo hiperplasiante. Algunas formas del proceso hiperplásico tumoral aparecen como una desviación de este estímulo. Afecta la totalidad de la glándula, aun cuando sus manifestaciones morfológicas puedan ser parcelares o predominando en determinadas áreas (98). Está demostrado además, que entre nódulo aparente macroscópicamente como tumor y el lobulillo normal hay toda una gradación de límites insensibles (59, 61), lo que prueba el compromiso total. La consideración de estos factores permite comprender algunos aspectos en la evolución histórica de las técnicas del tratamiento glandular.

TECNICAS DE RESECCION

Tiroidectomía subtotal.

a) Lobectomía subtotal bilateral.
b) Lobectomía total de un lado y subtotal del otro.

Tiroidectomía total.

Tiroidectomía parcial.

a) Mínima.
b) Extendida.
c) Enucleación. Enucleorresección.

Tiroidectomía subtotal.

Definición. Es una tiroidectomía amplia. Se define por el parénquima que deja. Cantidad mínima para: 1º) Conservar la función. 2º) Evitar la recidiva. 3º) Preservar elementos nobles.

Si es cierto que la definición no puede basarse en una precisión cuantitativa exacta, no por eso debe ser confundida —como ocurre— con la resección parcial.

Nomenclatura. En rigor la calificación de subtotal alude a la glándula en su totalidad. Entendido así, el parénquima que se deja puede cumplir con la condición exigida de subtotal, distribuido de distinta manera: a) resección de istmo y lóbulo de un lado, preservando fragmento del controlateral; b) dejando fragmentos en ambos lóbulos. Creemos que debe agregarse a la calificación genérica de "subtotal" la precisión sobre la forma como esta condición se cumple.

Técnica. Se considera: Técnicas según directivas sistematizadas en la clínica del Profesor Héctor Ardao. Variantes de la misma.

TECNICA SEGUN SISTEMATIZACION REGLADA

Debe aclararse que las técnicas que se describen implican una conducta sistemática con los planos de cubierta: exposición muy amplia por sección de músculos pretiroideos.

Liberación del parénquima.

a) *Extensión.* Practicamos liberación muy amplia. Debe ser completa para dominar el parénquima, permitir la exploración y reglar anatómicamente el acto quirúrgico (63). En la tiroidectomía subtotal se alcanza una extensión muy próxima a la exigida para la T. total, y hace posible la transformación de una en otra.

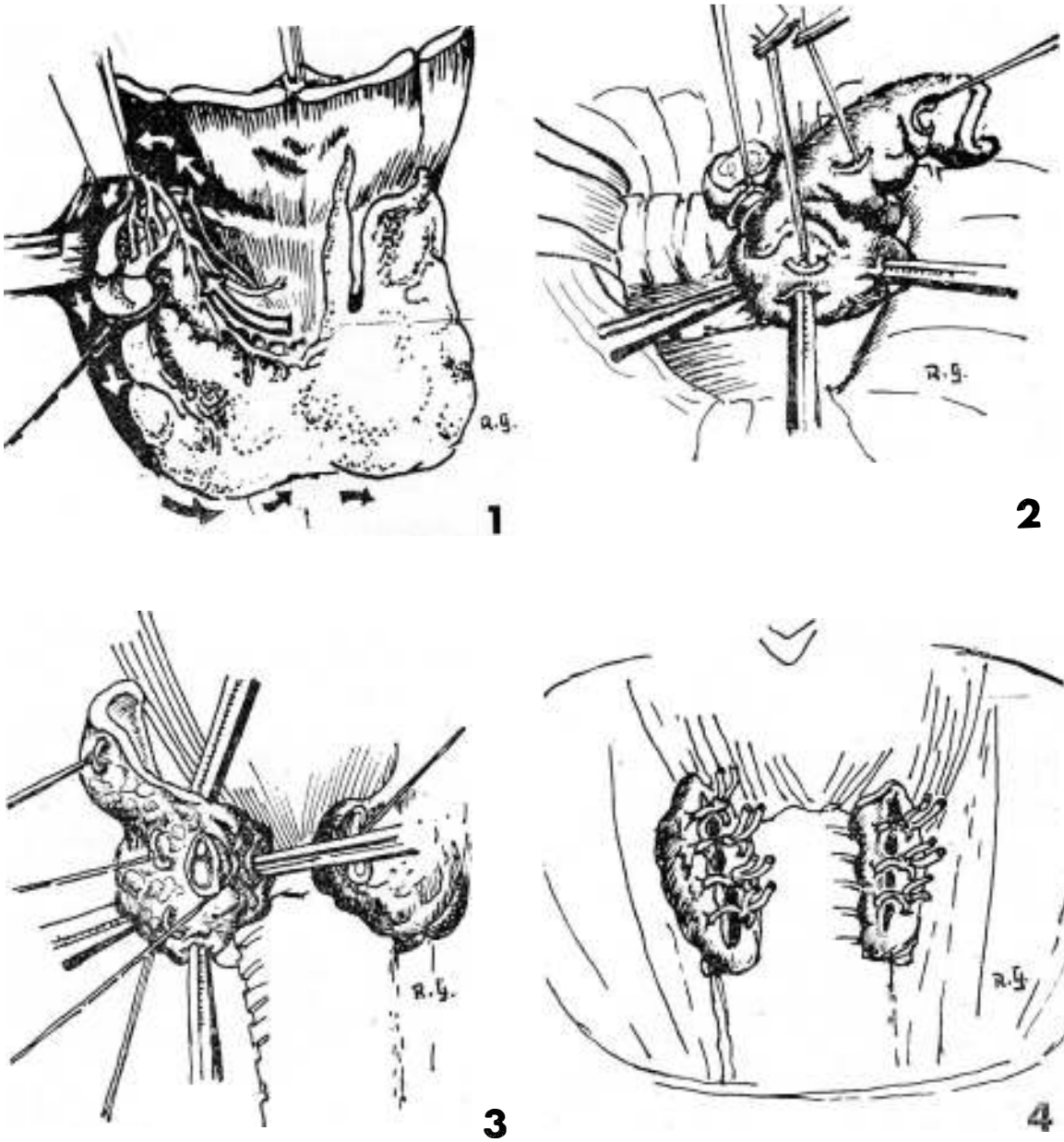


FIG. 1.— Muestra el orden seguido en la liberación de la glándula. Previa amplia exposición por sección transversa de los músculos pretiroideos, el ataque al polo superior comienza en la parte media del istmo y continúa en la dirección indicada por las flechas. FIG. 2. Se ha realizado movilización amplia. El polo y los 2/3 superiores son luxados en sentido caudal, flexionado sobre el polo inferior. Se ha seccionado el istmo entre ligaduras y liberado de dentro a afuera. Tres pinzas de Kocher coronan el sector externo. Se muestra ubicación de los tractores. FIG. 3.— El istmo seccionado y reclinado hacia afuera permite ubicación de pinza interna que completa la corona. FIG. 4.— Se ha hecho la sección del parénquima. La sutura del muñón se hace con puntos de catgut Nº 1: toman la cápsula y afrontan la superficie de sección.

b) *Orden.* En sentido vertical: comprende el desprendimiento del polo y las 2/3 del cuerpo lobar. En sentido transversal (se hace cuestión fundamental en la profundidad de este tiempo), expone el casquete posterior del polo inferior a preservar y que debe ser explorado. Se prolonga por el borde inferior del istmo hasta el polo inferior controlateral.

Usamos tractores de catgut Nº 1, pasados con aguja curva fuerte, que se anudan por lo menos en tres puntos:

—Parte alta del lóbulo: permite el despegamiento del polo superior del eje traqueal y en particular del área tirocricoidea, haciendo la profilaxis de la lesión del laríngeo externo (fig. 1).

—Parte media: permite la rotación del lóbulo hacia el eje visceral exponiendo los vínculos celulovasculares y posteroexternos y en particular el pedículo venoso medio (fig. 2).

—En polo inferior, tracción hacia adentro y arriba para asegurar la desconexión que continuará por el borde inferior del istmo, hasta el polo contralateral (fig. 3).

c) *Prolongamientos retroviscerales.* Cuando se moviliza el lóbulo superior continuándolo hacia abajo, se encuentran prolongamientos retrofaríngeos. Ya ha sido considerado su tratamiento.

d) *Conducta con los pedículos celulovasculares posterolaterales.*

1.— La rotación hacia la línea media expone conexiones celulosas que llevan como eje, en el plano más superficial, venas. El vaso exangüe por la tracción, debe reconocerse permitiendo su repleción al disminuir la tensión del tractor. No debe hacerse la sección de estos tractus sin ligadura previa. La retracción e infiltración hemorrágica del espacio celuloso muy laxo impide el control y expone a la lesión de elementos nobles. Algunos autores aconsejan maniobras digitales: los índices recorren el borde externo y posterior en forma suave, deteniéndose ante el obstáculo transversal (99). Ponen así en evidencia la vena tiroidea media, verdadera llave de la tiroidectomía. No la practicamos.

2.— *Liberación peritiroidea y yuxtacapsular.* Expuestos los vínculos celulovasculares, se disecan en pedículos. Si se tiene en cuenta que el lóbulo está rotado, esta maniobra ha evadido la zona de riesgo en la profundidad. Queda la posibilidad del recurrente que, enlazado entre las ramas arteriales sea excesivamente traccionado por una rotación exagerada. Deberá tenerse en cuenta, manejando esta rotación con prudencia. El pasa-hilo debe ir separando el tractus cargado desde el borde glandular lateral hasta llegar a una línea próxima a la cara anterior, con lo que esta ligadura se hace yuxtacapsular, contra el parénquima; se aprovecha la disposición por la cual los vasos envueltos por la lámina celulosa, reptan contra el parénquima una determinada distancia antes de fijarse a él; primero, por ramas colaterales penetrantes; finalmente por su penetración terminal (48). Significa que, aun en la lobectomía subtotal, el tiempo de liberación en el borde externo y cara posterior en el sector inferior del cuerpo y polo, se hace yuxtacapsular (figs. 5 y 8).

3.— *Pedículo venosotiroideomedio.* No tiene componente arterial. Domina la anatomía quirúrgica del borde lateral de la glándula (74). Es la llave de la movilización y entrada al espacio peritiroideo posterior. Drena la parte anterior y lateral del lóbulo. Su topografía habitual es en la parte media; puede haber variantes próximas al polo superior e inferior. Se señala, sin embargo, su constancia. Número: dos o más. Si hay más están en general más próximos al polo superior. El dedo que recorre el borde del lóbulo, choca con la vena. Si fuerza la presión, la arranca. La importancia de desconocerla: a) Hemorragia: sobre todo en las maniobras de disección roma, digitales, intentando luxación del bocio. Puede ser grave: arrancamiento de desembocadura en la yugular interna. b) Su relación con la vaina peritiroidea hace que interrumpida su continuidad, la disección tome el plano errado y se desarrolle fuera de la vaina, en el área de los grandes vasos, recurrente y paratiroides, con el riesgo consiguiente (54). Por debajo del plano de la vena tiroidea media, hay otra brida, rama de la arteria tiroidea inferior, que se liga.

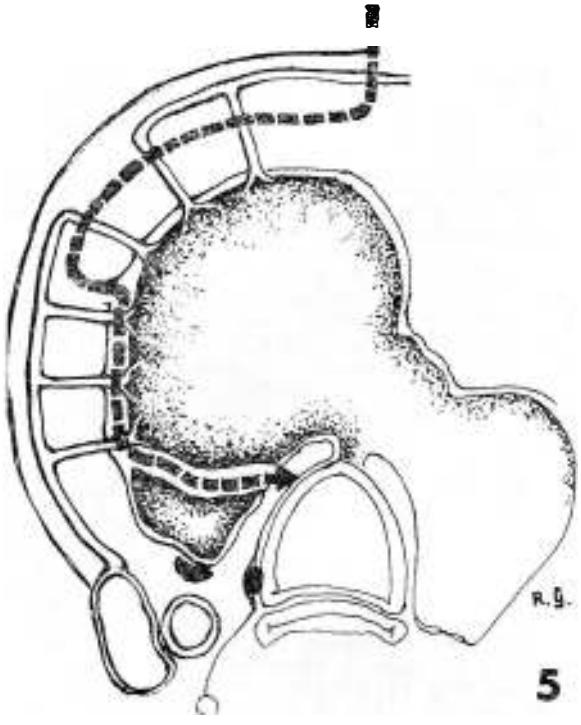
4.— *Polo inferior.*

a) *Movilización.* La movilización del polo inferior requiere su tracción hacia arriba y adentro. Se abre el ángulo entre su cara posterior y el eje visceral, continuado por las estructuras conjuntivas de la fosa supraclavicular.

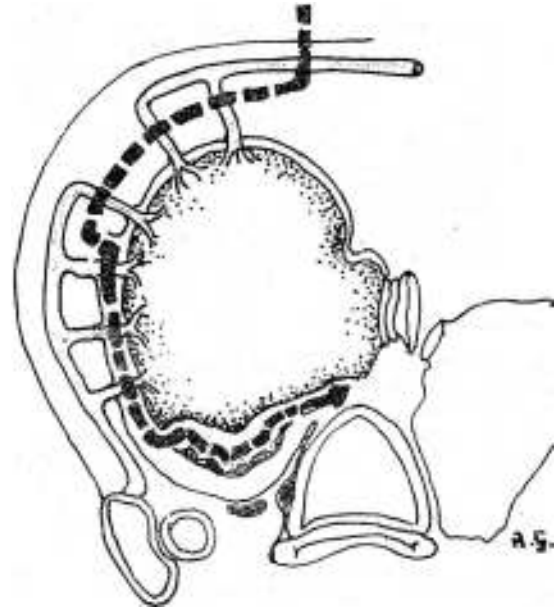
b) *Venas tiroides inferiores.* Aparecen cubiertas por hoja celulosa de la vaina vascular; por debajo de ella, la glándula paratiroides. Sección transversal de la hoja celulosa, con lo que, a la vez que expone la vena desplaza hacia abajo las paratiroides. Se ligan; habitualmente múltiples. El riesgo de retracción y hemorragia, genera una verdadera esponja equimótica difusa en el tejido celular del mediastino. Las V. tiroideas inferiores pueden ser numerosas, plexiformes: enmascaran la tráquea. El número disminuyep or concentración en troncos más gruesos a medida que se acercan al tronco venoso braquiocefálico (38). Son avalvuladas. Representan un riesgo quirúrgico considerable. No son satélites de la A. tiroidea inferior. Habitualmente: dos internas y dos externas.

—A su interés como base para movilizar el lóbulo inferior, se agrega la proximidad de alguna de ellas, con el recurrente. Deben distinguirse:

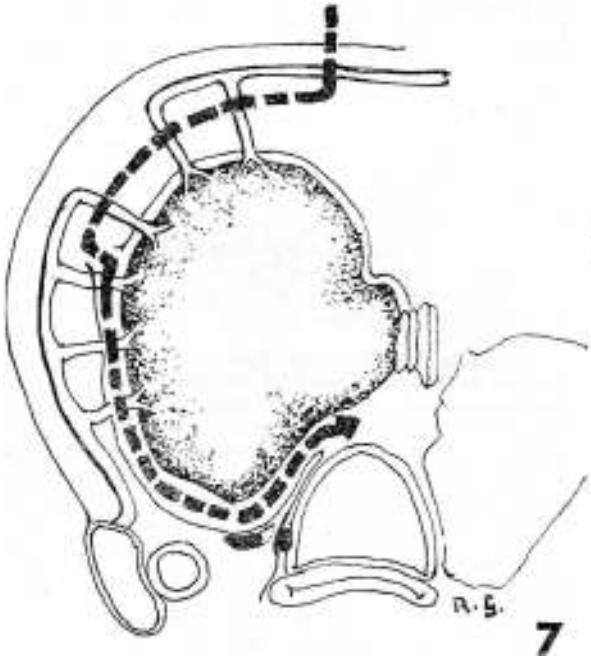
a) Paramediana o interna, más constante y de mayor volumen.
b) Externa y lateral de menor calibre, prerecurrencial, es importante no confundir una con otra. El hallazgo de un vaso venoso en la disección debe plantear la duda: si es la vena interna o medial, puede ligarse impunemente; si es la externa, es necesario tomar precauciones. El riesgo es mayor cuando la tráquea se desplaza en sentido helicoidal, sobre su propio eje y la cara lateral se



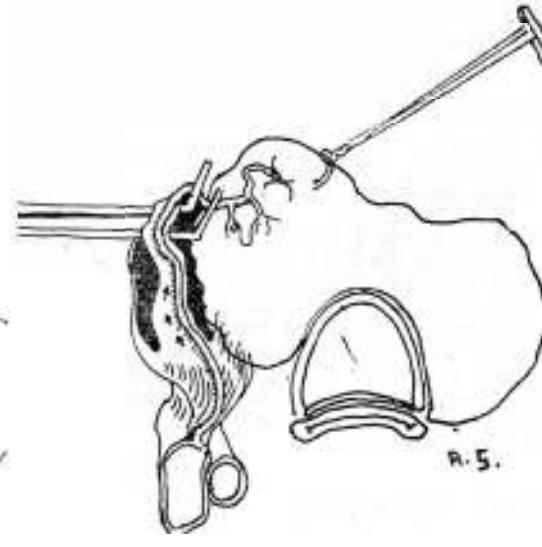
5



6



7



8

FIG. 5.— Muestra la vaina peritiroidea con límite interno yuxtacapsular y otro externo, en el cual no están representados los músculos pretiroideos; entre ambos, el espacio que el esquema muestra aumentado, surcado por vasos. El lóbulo aparece separado por tracción, del eje visceral (ver fig. 8). La línea punteada representa la conducta en las maniobras de liberación: en el sector anterior y parte alta del lóbulo pueden hacerse sin riesgo a distancia del parénquima y su cápsula. Al aproximarse al área del diedro visceroprevertebral y mitad inferior del lóbulo, la desconexión debe hacerse junto al parénquima yuxtacapsular. El resto de la línea punteada indica la sección en una lobectomía subtotal típica. FIG. 6.— Variante extrema de la tiroidectomía subtotal donde lo que se deja es la cápsula en su sector posteroexterno con fragmentos de parénquima adherido. (Tiroidectomía subcapsular). FIG. 7.— Plano de liberación en la lobectomía total. FIG. 8.— Esquema mostrando técnica de la desconexión yuxtacapsular: a) pediculización que progresa en el sentido de las flechas; b) aprovechando la disposición vascular decolable realiza la sección estrictamente junto a la cápsula. Esto, sumado a la maniobra de luxación del lóbulo por el tractor permiten un buen margen de seguridad.

hace anterior. Se puede confundir la vena lateral externa por mediana. Debe reponerse el lóbulo en su posición normal y verificar la región pretraqueal. Descubrir la tráquea por debajo del istmo y asegurarse que se está sobre la cara anterior/convexa (40). El desplazamiento del lóbulo de un lado superponiéndose al otro, es un factor más de dislocación de las venas tiroideas inferiores a tenerse en cuenta.

Tratamiento del istmo.

a) *Liberación.* Debe asegurarse en el borde superior e inferior. Ya realizada en el lóbulo derecho, el tractor polar inferior próximo al istmo tracciona hacia arriba, separándolo de la tráquea; pasa-hilo fuerte, en maniobra combinada con el índice izquierdo que se introduce entre parénquima y tráquea, y espera en el pulpejo la aparición de la punta cerrada del instrumento. Este primer tiempo lo cumplimos de abajo arriba (73). Otros autores lo hacen en sentido inverso teniendo en cuenta que la orientación del ligamento de Grüber conduce a la tráquea y puede ser perforada por debajo del cricoides.

b) *Sección.* Se abren las ramas de modo de permitir la ligadura en cada uno de los extremos liberados. Preferimos usar catgut de calibre adecuado. El lino corta el parénquima. Seccionamos en el centro con bisturí, previa protección de la tráquea. El propio pasa-hilo mantiene la separación del plano traqueal y protege.

c) *Movilización en sentido transversal.* Debe liberarse entre ligaduras, las conexiones con caras anterior y lateral de la tráquea.

d) *Variantes.* 1) Pueden ligarse y seccionar primeramente las ístmicas anastómicas superior e inferior y la sección se completa sin ligadura masiva. 2) Atricción previa con pinzas fuertes generando el surco donde se ubicarán las ligaduras. 3) En el istmo grueso, la ligadura de uno de los lados es hecha por el ayudante que va apretando el nudo, a medida que el cirujano completa la sección del parénquima con bisturí.

Resección del parénquima.

La extensión de la resección está condicionada por la amplitud de la liberación.

1.— *Criterios en la resección.* Algunos autores limitan la movilización y extirpación al polo superior. El resto del lóbulo queda en su lecho; el tallado del muñón se realiza con liberación mínima sobre toda su extensión. La sección se hará según un eje vertical demasiado amplio. El muñón restante ofrecerá una superficie excesiva. Se multiplican las dificultades de hemostasis y los puntos para adosar sus bordes capsulares. Es mucho mayor el número de pinzas de la superficie a coronar (39). Una liberación insuficiente, es igual a relevamiento y dominio quirúrgico insuficiente del parénquima; riesgo de ignorar prolongamientos retrofaringeos, etc. No se cumple con el concepto de subtotal; son en realidad resecciones parciales.

2.— *Asegurar el carácter de subtotal.* Se limita una medalla en el casquete posterior del polo inferior fijado a la tráquea.

3.— *Delimitación del muñón. "Sentar el lóbulo".* A) En sentido vertical. Los tractores Nos. 1 y 2 deberán movilizar con facilidad el polo y dos tercios superiores del cuerpo del lóbulo, haciéndolo sobre el polo inferior. A esta maniobra con sentido gráfico, se la ha denominado "Sentar el lóbulo". Visto en sentido lateral, el "dorso" constituido por el polo y mitad superior, forma un ángulo recto o agudo sobre el polo inferior (fig 2). B) Cuando hay hipertrofia de éste, y una vez liberado, el tractor Nº 3 lo flexiona a su vez sobre el cuerpo lobular separándolo de la tráquea. C) En sentido transversal. La delimitación se hace en dos direcciones: a) interna. La extremidad del istmo seccionado, es rotada hacia afuera; se liberan las amarras celuloconjuntivas de su aparato de fijación traqueal y elementos vasculares (fig. 3). b) Externa. La liberación amplia permite rotar el borde o cara posteroexterna hacia la línea media, exponiendo buena parte de la cara posterointerna. De este modo la dimensión longitudinal del parénquima restante tiende a ser relativamente fija o constante. Se hace variar en cambio, el espesor o altura, determinado por el plano a cuyo nivel se fijan las pinzas direccionales y por donde pasará la sección. El tiempo de coronar con pinzas directamente, equivale a decidir sobre un aspceto fundamental de toda la intervención; el volumen del muñón a preservar.

4.— *Muñón residual.* "Hay dos polos entre los que debe moverse el cirujano; el riesgo de la recidiva y el temor del hipotiroidismo" (112). Este dilema ha pretendido solucionarse en estimaciones cuantitativas de dos tipos:

a) Estableciendo la *relación entre parénquima resecado y muñón residual.* Se han determinado las proporciones de 5/6, 7/8, 9/10, etc. El estudio del volumen del muñón mediante molde tomados en el campo operatorio y relacionado con el volumen medido de glándula resecada, demostró que las variaciones de este último no influyen en lo que puede considerarse el óptimo, determinado de acuerdo a la evolución inmediata y alejada. Se pudo ratificar casi experimentalmente el concepto de que interesa lo que se deja y no lo resecado (115).

b) *Volumen que debe tener el muñón.* También aquí se intentó fijar criterios numéricos: —"Son suficientes 8 a 10 grs. de glándula normal para preservar la función (76)". —"Muñón del tamaño aproximado de la falange distal del dedo medio (25)". —"Un gr. a 1 gr. 5 de peso en cada lado. No puede plantearse un criterio válido para todos los casos. —En el bocio sin distiroidismo, el muñón puede ser mayor. Aun así es necesario valorar la calidad del parénquima: aspecto normal; con lesio-

nes involutivas, fibrosis, y de escaso valor funcional (24). —En el bocio con hipertiroidismo, se plantea el problema con mayor rigor (67, 22). Las cifras de recidiva son significativas (29, 27)... Asimsimo, el porcentaje de hipotiroidismo postoperatorio grava el resultado. La exploración quirúrgica no puede ofrecer criterio decisivo. El concepto válido ha sido enunciado (112). Debe tenerse en cuenta: edad, evolución, respuesta al tratamiento, intensidad del hipertiroidismo, volumen del bocio, fenómenos de autoinmunidad. En el paciente de edad y en el joven, mayor cantidad de parénquima. Con hipertiroidismo severo, larga evolución, estabilización incompleta, bocio chico; poco parénquima.

No es infrecuente en resecciones con muñón de volumen suficiente, que evolucionen al mixedema. Se ha demostrado que no guardan relación cuantitativa con el muñón. La agresión autoinmune puede ser causante, y prevista mediante técnicas serológicas y biopsia (45). En definitiva, queda librado "al análisis crítico de cada caso, el juicio sereno, la experiencia adquirida personalmente" (111).

—En general, dejar muñón mínimo: es preferible el control opoterápico de hipotiroidismo, que la recidiva.

c) *Pinzas direccionales. Delimitación de la "Medalla".* Usamos pinzas de Kocher. Sus dientes hacen una presa muy firme en cápsula, vasos venosos y parénquima superficial; resiste las distintas variantes de consistencia del bocio. Su tallo neto ofrece un buen plano de deslizamiento para el bisturí. Una pinza interna se ubica entre el istmo seccionado que se levanta y la tráquea (fig. 3). Con la delimitación de la superficie reducida a coronar, alcanzan 2 o 3 ubicadas en la parte superior, inferior y lateral. La sección utilizando sus planos de deslizamiento, talla el muñón en forma de ángulo diedro, de modo que facilite el cierre; no siempre se consigue cuando el muñón es pequeño.

d) *Despojamiento del munon.* Se menciona la posibilidad de enuclear restos de nódulos quísticos, excavando con maniobras de disección roma.

e) *Hemostasis del muñón.* No es frecuente que debamos realizar hemostasis de los vasos del centro del muñón. Como consecuencia de su reducido diámetro el número posible de vasos disminuye considerablemente. Las pinzas "de corona" han hecho la hemostasis de la zona periférica. Si existe sangrado central, oprimir con compresa caliente: habitualmente cesa. Es importante no pinzar en zona hemorrágica a ciegas. Son los puntos de "cierre del muñón" los que completan la hemostasis que, en la gran mayoría de los casos es suficiente.

f) *Sutura hemostasis del muñón.* Sutura continua: no la practicamos. Usamos puntos separados (fig. 4); no se utiliza lino sino catgut Nº 1 para evitar la sección del parénquima. Su toma se hace con la aguja curva que va a buscar la cápsula de un lado y otro, para cerrar los bordes. Si se ha logrado tallar el ángulo mejor. Si no, un buen apoyo en la cápsula logra afrontar de todos modos sus bordes. Tres puntos en "U" previamente a la resección, pueden pasarse, cuyo plano pasa por encima. Se le ha propuesto como maniobra de "hemostasis rápida" (39).

g) *Otros métodos.* 1. Afrontamiento del muñón a la vaina peritraqueal. Ya sea como maniobra complementaria del muñón ya "cerrado", o como aposición de la superficie cruenta entra el plano traquea (52)1 2. Sutura del esternocondrotiroideo a esta misma superficie. 3. Puntos en "U" a través del espesor del muñón en hemorragia difícil de cohibir; puede tener utilidad excepcionalmente (39).

VARIANTES

A) En la táctica de resección.

—Resección en un solo bloque que comprende la masa subtotal de ambos lóbulos conjuntamente con el istmo, sin practicar su división previa.

—La condición de subtotal se cumple dejando fragmentos de parénquima en ambos polos superiores. El resto se reseca de acuerdo a la técnica de la tiroidectomía total.

—Tiroidectomía por sección primera del istmo, propuesta por Berard, reglada posteriormente por Duval (36). El istmo seccionado y desprendido de la cara profunda de la tráquea, permite ir desde la mejor exposición hacia la zona de riesgo, en forma gradual. Se le ha preconizado como táctica en las reintervenciones, donde el proceso adherencial hace particularmente compleja la disección de la cara posterior. La liberación de la tráquea seccionando el istmo primero, puede ser conveniente para desgravitarla o localizarla.

B) En la táctica de liberación.

—Ligadura última del pedículo superior: a) se moviliza y libera el polo inferior en primer término. b) Sección del istmo y, finalmente, liberación última del polo superior.

—Liberación última de la cara posteroexterna.

TIROIDECTOMIA TOTAL

Kocher publica el resultado de la tiroidectomía total en un niño de 10 años, con la secuela de lo que llamó caquexia estrumipriva (66). Este hecho dominó la actitud de los cirujanos durante 50 años. Para quienes reaccionan contra esta posición la conservación obligada de parénquima constituyó un "pretexto o una causa que impidió el necesario conocimiento de la anatomía quirúrgica y el manejo del diedro posterior de la celda tiroidea. Ambos factores consolidaron la excepcionalidad de la tiroidectomía total (26).

En 1941 se preconiza la tiroidectomía total sistemática, basado en que: a) es excepcional el hipotiroidismo postoperatorio después de los 20 años; b) el manejo en el plano adecuado

de la vaina peritiroidea ofrece un alto margen de seguridad; c) la preservación de tejido residual afectado morfológica y funcionalmente por el proceso, debe ser evitada (54).

En la técnica subtotal con liberación amplia y muñón mínimo indispensable, se describieron la mayor parte de los gestos fundamentales para conducir a la tiroidectomía total. El control de los pedículos venosos lateral e inferior, penetrando en el espacio peritiroideo entre la cápsula propia, y la hoja profunda yuxtacapsular de la lámina celulosa portavasos. preservando el recurrente y las paratiroides, cumple con los gestos más importantes (fig. 7).

La desconexión del polo superior e istmo, fue asimismo considerada. Los tractores basculan la glándula ampliamente liberada hacia la línea media, sobre la tráquea. Aparecen por debajo del plano venoso la rama interna de la A. tiroidea. Debe ser ligada contra la glándula. Esta etapa es importante. El escape del cabo arterial tiende a retraerse hacia el recurrente. El intento de pinzar la arteria hace correr riesgo. La ligadura del vaso pinzado puede asegurarse con puntos pasados sobre el tejido celular de la vaina. Resta solo el desprendimiento de la cara posterior de la glándula en un área reducida, que debe continuar en el mismo plano celuloso del espacio peritiroideo yuxtacapsular. Se termina cerrando con puntos separados la hoja celulosa del lecho (54).

Se suele hablar de tiroidectomía "total subcapsular" cuando la exéresis del lóbulo se cumple por debajo de la cápsula propia de la glándula engrosada, y despojada de parénquima por disección roma en forma casi total. La conservación de la cápsula propia y restos aun mínimos de tejido tiroideo, la transforman en una variante extrema de la subtotal.

TIROIDECTOMIA PARCIAL

Definición. El parénquima residual rebasa el muñón mínimo que define la tiroidectomía subtotal. La extensión de la resección es variable. Una manera de aludir a estos límites, es distinguir en ella, 2 formas: parcial mínima y parcial amplia.

Parcial mínima. Son resecciones cuneiformes limitadas a pequeña extensión y como complemento de resecciones más amplias en el otro lado. Su finalidad: exéresis de nódulos pequeños. En algunas oportunidades, para practicar biopsia.

Parcial amplia. Se acerca a la subtotal. a) Resección cuneiforme amplia, bilateral, conservando el istmo: operación de Mikulicz (78). b) Incluimos en este capítulo algunas técnicas impropiamente calificadas como subtotales, con muñón excesivo, ya descriptas.

Técnica. Comprende variantes de tiempos que ya han sido expuestos y que aunque en forma más limitada, deben cumplirse.

1) *Liberación y exposición adecuada del parénquima.* Debe ser suficiente, aun cuando el área a resecar sea mínima. Razones de seguridad y control de hemorragia transforman en un error táctico que puede acarrear complicaciones desagradables, el no cumplimiento adecuado de este tiempo. Tanto mayor porque no se ligan pedículos.

2) *Delimitar la superficie con la corona de pinzas.* Es optativo; depende de la extensión y la vascularización.

3) *Sección cuneiforme que abarque la lesión y parénquima sano.* Se ha insistido en esto más arriba, este procedimiento excluye las técnicas de enucleación y enucleoresección.

4) *Hemostasis.*

5) *Cierre del ángulo con técnica similar a la descrita.*

No practicamos la resección aislada y mínima de un nódulo. Aun frente a lesión aparentemente única, preferimos practicar una tiroidectomía subtotal o parcial amplia. Creemos que de esta manera se hace más reglado y típico el manejo del parénquima; permite la exploración adecuada de todos los sectores de la glándula a través de una liberación amplia y el hallazgo —frecuente—, de lesiones ocultas. Se fundamenta además en los conceptos fisiopatológicos mencionados más arriba (Condición Nº 5). Aun cuando no es clara la relación cuantitativa con la curación clínica, se acepta que la liberación de la glándula de sus estímulos bociógenos se produce con las resecciones amplias, "de una cierta radicalidad" (5).

Enucleación. Enucleorresección. "Es absolutamente esencial que el cirujano no se permita, alarmado por cualquier dificultad dejar de disecar dentro del tejido del bocio propiamente dicho. Es mejor cortar en el bocio mismo a encontrarse dando tumbos en el tejido lateral del cuello" (64).

Esto da el concepto que dominó las técnicas de resección en el bocio nodular desde las décadas finales del siglo pasado, hasta una etapa muy reciente y cuyo fundamento se expuso (Condición Nº 4).

Las técnicas de enucleación, enucleorresección, decorticación, son las dominantes en esta etapa. Propuesta por Porta (97), tienen en Francia un importante desarrollo con Sebileau (106, 107) y explica la extensión que se le asigna aun ahora, en los tratados de esta procedencia (39, 99).

La seguridad se logra interponiendo dos barreras: el espacio peritiroideo, vaina vascular, cápsula exterior del bocio de Kocher, más el espesor de parénquima que puede ser preservado excavando desde dentro, aprovechando los espacios clivables, la llamada "cápsula interior del bocio" (64) (entendiendo por bocio no la totalidad de la glándula sino la unidad tumoral o hiperplasiada: nódulo o quiste).

Sebileau lleva esta técnica a un perfeccionamiento que le permite sistematizar: "Polienucleación glandular sucesiva", "enucleación intraglandular global", con una variante que equivale a una lobectomía parcial; en ella la sección no utiliza el espacio perinodular clivable sino que transcurre a través del parénquima aparentemente sano.

La enucleación como conducta técnica, cae en desuso, para dar paso a la resección parcial o subtotal, en la que la sección pasa por el parénquima aparentemente sano. El fundamento fue expuesto (Condición 4 b y 5). Persisten como recursos utilizables generados en esta táctica, entre otras, dos posibilidades ya citadas: 1) en la etapa inicial, la reducción del volumen del bocio por enucleación de uno o más elementos, que faciliten el manejo del parénquima; 2) como complemento de la tiroidectomía subtotal para despojar el muñón de elementos patológicos, residuales.

RESUMEN

El autor trata dos grandes capítulos: el de la exploración quirúrgica y anatomía patológica topográfica de los bocios, y luego el problema de la resección del parénquima.

Después de analizar las relaciones anatómicas anormales de la glándula aumentada de tamaño, pasa en revista y estudia las distintas maneras de resecar el tiroides patológico, así como la extensión a dar a la exéresis, según el tipo lesional.

RÉSUMÉ

L'auteur traite deux grands chapitres: celui de l'exploration chirurgicale et de l'anatomie pathologique topographique des goitres, puis le problème de la résection du parenchyme. Après avoir analysé les relations anatomiques anormales de la glande hypertrophiée, il passe en revue et étudie les diverses manières de réséquer la thyroïde pathologique et l'extension de l'exérèse suivant le type lésionnel.

SUMMARY

The author examines two important chapters: a) surgical exploration and topographic pathological anatomy of goiter; and b) abscission of parenchima.

After analyzing the abnormal anatomical relationship of the augmented gland he reviews and studies different manners of resencting pathological thyroid and the extension of abscission according to type of lesion.