"ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE SEIS TIROIDECTOMIAS"

Por el Dr.

Angel D. Vargas

Señores:

Quiero presentar ante la distinguida Asociación Médica de Honduras este pequeño trabajo sobre mis seis tiroidectomias practicadas en el. hospital de Occidente de la ciudad de Santa Rosa de Copan, intitulado: "Algunas consideraciones sobre seis tiroidectomias."

A.—Anatomía de la glándula tiroides.
B.—Fisiología de la glándula tiroides.
C.—Clasificación clínica.
D.—Medicación pre-operatoria.
E.—Anestesia.
F.—Accidentes durante la operación.
G.—Tratamiento de las complicaciones post-operatorias.
H.—Exámenes de laboratorio.
I.—Observaciones.
J.—Conclusiones.
K.—Bibliografía.

A,—Anatomía de la glándula tiroides.

La glándula tiroides, normalmente cobijada por les músculos infrahiodeos y esternomastoideos, está situada en el tercio inferior del cuello, rodeando parcialmente la parte superior de la tráquea y la parte inferior de la laringe. Consiste de dos lóbulos laterales de forma piramidal o cónica, unidos entre sí, por delante de la tráquea, por un puente angosto y delgado,, llamado istmo. Su volumen (6-7 cm. de ancho por 3 cm. de alto y 15-20 mm. de grueso) varía mucho según los individuos, la edad, sexo, etc. Su color es gris rosado, su peso de 20 a 60 gms. Su cara póstero-interna es cóncava y descansa sobre la parte más inferior del cartílago tiroides, el cartílago cricoides y los 5-6 anillos superiores de la tráquea. Su borde posterior es redondeado y descansa sobre la faringe, esófago y la lámina prevertebral de la aponeurosis cervical profunda. Cuando está agrandado puede sobrepasar la hoja carotídea.

En un 50 9r de les casos, la tiroides deja escapar hacia arriba una prolongación piramidal, la pirámide de Lalouette, la cual asciende costeando uno de los lados de la tráquea, principalmente

el izquierdo y terminando en el bordé superior del cartílago tiroides. Ocasionalmente esta pirámide es independiente de la tiroides, siendo ésto de mucha importancia desde el punto de vista quirúrgico, porque si es verdad que esta zona queda bien expuesta en toda operación de bocio, debe ser buscado este proceso piramidal, pues dejado puede hipertrofiarse, produciendo una deformidad del cuello, quedando el cirujano en mal predicado y el paciente con complejo de inferioridad.

La glándula" tiroides está rodeada por completo por una cápsula conjuntiva, derivada de la aponeurosis cervical profunda, llamada cápsula quirúrgica, la cual se adhiere a la tráquea y al cartílago cricoides. Esta estructura membranosa es de gran importancía porque las glándulas paratiroides están situadas posteriormente en su cara interna. La tiroides está contenída en su propia cápsula, la cual se adhiere íntimamente a la glándula, siendo difícil *(A* separarla, cápsula que es lisa y brillante, parecida al peritoneo, a través de la cual se ven las grandes venas que corren, por la glándula, llamada cápsula propia o glandular.

De los tres espacios de clivaje que se consideran en operaciones de la tiroides, uno merece especial mención, es el espacio quirúrgico, el espacio desplegable, limitado exteriormente por la cápsula quirúrgica e interiormente por la cápsula glandular, espacio formado por tejido areolar laxo, conteniendo numerosas arterias y venas. Rodea la glándula en toda su extensión, yendo de un lado de la tráquea y esófago al otro lado. Es solamente en la cara póstero-interna de la glándula que este espacio llega a ponerse en íntimo contacto con ella. Los otros dos espacios que deben conocerse son: el espacio esternomastoideo, situado entre el esternocleidomastoideo y los músculos pretiroideos, y el espacio músculocapsular, formado por los músculos pretiroideos y la cápsula quirúrgica.

Irrigación sanguínea. La tiroides tiene una muy gene: osa gación sanguínea, derivada de las arterias, tiroideas superior e inferior de cada lado, y aumentada constantemente por colaterales del esófago y tráquea, y ocasionalmente de la tiroidea ima, vaso procedente directamente del arco de la aorta. La arteria tiroidea superior, la rama primera de la carótida externa, entra a la glándula por el polo superior y se ramifica por las caras externa y anterior, enviando ramas al, interior de la glándula. La tiroidea inferior viene de la subclavia, asciende por el cuello, pasa por detrás de la hoja carotídea, enfrente o por detrás del nervio laríngeo inferior .o recurrente, para entrar en la tiroides por su borde posterior, en la unión del tercio medio con el tercio inferior. En cuanto entra a la glándula se divide en ramas medias y laterales, para ir a anastomosarse con ramas de la tiroidea superior y con vasos procedentes del esófago y tráquea. Comúnmente hay libre circulación sanguínea entre les dos lóbulos por medio de ramas que atraviesan el istmo. Quirúrgicamente, la circulación colateral es de gran importancia. En la tiroidectomía parcial se ligan las cuatro princi-

pales arterias sin peligro alguno para la irrigación de la glándula restante, nutrida por la circulación colateral. Tenemos también tres troncos venosos: las venas tiroideas superior, media e inferior. Desde que estas venas desembocan directamente en troncos venosos más gruesos de la raíz del cuello, o en el mediastino superior, una vena no ligada seguramente en el curso de una operación de bocio puede resultar en la aspiración de aire en gran cantidad, provocando émbolos, muchas veces con resultados fatales.

Linfáticos. Al salir de la glándula van a los ganglios de la región cervical profunda, y sobre todo a los que están enfrente y lados de la tráquea.

El recurrente juega un papel importante en las tiroidectomias. Camina de abajo hacia arriba, descansando en el surco tráqueo-esofágico, pasa luego bajo el borde inferior del constrictor de la faringe y entra en la laringe por detrás de las articulaciones de los cuernos inferiores del cartílago tiroides con el cricoides. Generalmente cruza por detrás la arteria tiroidea inferior.

B.—Fisiología

La función de la tiroides es, según los actuales conocimientos, elaborar tiroxina o una substancia conteniéndola y conducirla al torrente circulatorio. La tiroxina fue aislada por "Kendall" en 1914 y sintetizada por "Harrington" en **1927.**

La administración de tiroxina, o de substancias de glándula tiroides, aumenta las combustiones internas. El pulso y la presión arterial están aumentadas. La temperatura externa del cuerpo y la perspiración están aumentadas. Hay pérdida de peso, a menos que la ingesta de alimentos esté aumentada lo suficiente para balancear el efecto del aumento del metabolismo basal. Hay tremor. El colesterol sanguíneo disminuye en cantidad. Si la administración de un preparado tiroideo es prolongada y en suficiente dosis, puede desarrollarse fibrilación auricular.

El efecto que la tiroxina tiene sobre el miocardio, no es producido a través del sistema nervioso, hecho corroborado en experimentos.

Hormona tirotrópica. Ha sido aislada del lóbulo anterior de la hipófisis, una substancia que inyectada p a renteramente en animales, causa hipertrofia e hiperplasia de la glándula tiroides. En el hombre esta substancia aumenta el metabolismo basal, el cual, sin embargo, no es mantenido más de pocas semanas. La misma substancia inyectada a animales, produce exoftalmos, siendo mayor la protrusión de ojos, si la glándula tiroides ha sido extirpada antes de la inyección. "Paulson" ha demostrado que este grado de protrusión de ojos es en parte, a lo menos, debido a un aumento en Los fluidos intraorbitarios.

La glándula tiroidea no es absolutamente necesaria para la vida. La ausencia congénita o una hipoplasia muy marcada, no es incompatible con la supervivencia, y de la misma manera, des-

pues de una exéresis completa o de una destrucción patológica del tiroides, la vida continúa.

La función *del* cuerpo tiroides consiste principalmente en la producción de varias substancias activas, u hormonas, que pueden ser demostradas en la propia glándula o en la sangre circulante. Estas hormonas están contenidas en la materia coloide dentro de los acini glandulares y probablemente también se hallan en las células glandulares en actividad. Pasan al torrente sanguíneo por reabsorción de la materia coloide. Además de la tiroxina, notable por su contenido en yodo, a veces 60%, produce otras substancias que también contienen yodo (tireglobulina, iodotirina y di-iodotirosina) . Según las investigaciones recientes, la di-iodotirosina es la anta-gonista biológica de la tiroxina, ya que los efectos de ésta pueden ser anulados por la administración simultánea de aquélla. El metabolismo basal es bajo en la insuficiencia tiroidea, y bajo es también el metabolismo de los prótidos.

La función del tiroides puede ser substituida por la implantación de tejidos tiroideos c por la medicación. La hormona tiroidea no es destruida por los jugos digestivos y puede ser aplicada oral o parenteralmente.

La glándula tiroides actúa también como reguladora **del** metabolismo yódico, respondiendo a las aportaciones excesivas, con el almacenamiento de los coloides que contienen yodo. Esto se traduce por un abultamíento de la tiroides., que cede con la oportuna administración de pequeñas cantidades de yodo.

C.—Clasificación clínica:

Muchas clasificaciones de bocio han sido formuladas, basadas en cuadros **etiológicos,** funcionales, estructurales y clínicos, o en una combinación de dos o más de éstas.

Yo traigo a estas páginas la clasificación clínico-patológica encontrada satisfactoria en la Clínica de los **"Mayo":**

1.—Bocio coloideo difuso
2.—Bocio adenomatoso sin hípertiroidismo
3.—Bocio adenomatoso con hipertiroidismo
4.—Bocio exoftálmico
5.-—Tiroiditis
   a) Aguda
   b) Crónica
   c) Tuberculosa
   d) Sifilítica
   e) Actinomicósica
6.—Mixedema
7.—Cretinismo
8.—Enfermedades malignas
9- Anormalidades congénitas.

D.—Medicación pre-operatoria:

Emil Goetsch, en la revista "American Journal of Surgery" de 1934, discute el correcto o incorrecto uso del yodo, particularmente en el tratamiento pre-operatorio, y resume sus observaciones así:

El yodo tiene una importante relación con la función normal de la glándula tiroides, en la cual está siempre presente y es almacenado como constituyente normal.

"El bocio simple coloideo, el tipo inactivo de bocio parenquimatoso, comúnmente se desarrolla, cuando hay una deficiente dieta ,o una deficiencia del metabolismo del yodo en el cuerpo. El bocio simple coloideo c el bocio endémico puede ser prevenido por la administración profiláctica de pequeñas cantidades de yodo. Pequeñas cantidades de yodo con pequeñas cantidades de extracto tiroideo es aconsejado para el tratamiento del bocio simple coloideo. Este es el único tipo en el cual la administración terapéutica de yodo está indicada. La prolongada administración de yodo en el bocio coloideo, puede, ocasionalmente estimular la glándula con la consiguiente producción de hipertiroidismo. Un correcto diagnóstico del tipo de bocio es de grandísima importancia para instituir la correcta terapéutica."

Un bocio no tóxico puede ser activado y los síntomas de un bocio coloideo, puede, ocasionalmente, estimular la glándula con la ministración de yodo.

La prescripción de yodo durante la preñez, está indicada sólo en caso de actual inactividad de la tiroides. La hiperactividad fisiológica de !a tiroides durante la preñez puede ser estimulada y llegar a convertirse en un hipertiroidismo.

La terapéutica yodada no detiene el desarrollo del adenoma puro, no teniendo sitio en el tratamiento médico de esta condición.

La preparación intensa pre-operatoria de la mayoría de pacientes con adenoma tóxico, no produce la mejora que se ve en el bocio exoftálmico. El bocio adenomatoso agudamente tóxico, particularmente cuando el metabolismo basal es alto, es a menudo favorablemente influenciado con el uso del yodo, mientras que aquellos casos de adenoma con menor grado de hipertiroidismo puede verse relativamente poca mejora. Cierto regular número de casos de este grupo se ha visto que más bien empeoran.

La hiperplasia tiroidea tiene una extraordinaria afinidad por el yodo, el cual hace regresar la hiperplasia al estado coloideo o estado de reposo. Cuando el yodo es administrado intensamente a pacientes con bocio exoftálmico, sin haber tenido tratamiento alguno antes, una remisión clínica muy marcada de la enfermedad es observada. Durante este estado la tiroidectomía parcial ofrece muchas ventajas. La mortalidad por operaciones durante este estado de remisión es casi nula y las operaciones por sesiones son raramente necesarias. Si la tiroidectomía no es hecha en este fa-

vorable tiempo de remisión, el paciente a menudo regresa y cae en una incontrolable exacerbación en el curso de uno, dos ,o tres meses.

La hiperplasia tiroidea durante la fase de reactivación por administración de yodo llega a ser refractaria a un segundo nuevo tratamiento con yodo. El tratamiento pre-operativo yodado no protege de ningún modo al paciente con bocio tóxico o con bocio exoftálmico previamente tratado con yodo, cerno lo haría si el paciente no hubiera sido tratado previamente.

El cirujano se expone y, por ende, el paciente, al practicar una tiroidectomia en individuos sufriendo de una aguda exacerbación por haber sido antes tratados con yodo, sea que se le haya tratado o no preoperatoriamente con yodo. Es en estos casos en que las tiroidectomías por sesiones están indicadas, eliminando los peligros que puedan sobrevenir en las lobectomías bilaterales.

El yodo tiene un pequeño efecto para controlar el hipertiroidismo postoperatorio. No hay evidencia de que la administración de yodo post-operatoriamente reduzca las incidencias del hipertiroidismo recurrente. Las crisis espontáneas de hipertiroidismo que ocurren ocasionalmente en el curso de bocio exoftálmico, pueden ser controladas con grandes dosis de yodo, oral o intravena. Cuando la crisis ocurre por una administración incorrecta de yodo, la administración consecutiva de yodo aun en grandes cantidades, es inútil y la muerte viene en seguida.

Ultimamente se están tratando los bocios con el tiouracilo *y* el propiltiuracilo y con yodo radioactivo. Estos preparados según la literatura, que ya es. grande, están dando resultados prometedores.

E.—Anestesia:

Como pre-anestesia se administra media a una hora antes de comenzar la anestesia 0.01. gm. de morfina y una ampolla sulfato de atropina. Actualmente se usa para las tiroidectomías, ora la anestesia local, ora la anestesia intratraqueal con gases y éter, o el pentotal sódico y oxígeno. El Dr. Mckoock, cirujano del Indian Hospital, usa rutinariamente la anestesia local, porque tiene la ventaja de poder controlar la voz del paciente durante se trabaja en las cercanías del recurrente, el cual una vez pinzado se establece inmediatamente la disfonía característica. El sigue la técnica siguiente: infiltración de la piel en donde se hará la incisión en collar o en "U". Infiltración del tejido celular que rodea al bocio, siguiendo generalmente el borde anterior del esternomastoideo para anestesiar los troncos nervioso cutáneos que a este nivel salen, y luego profundamente, siempre circunscribiendo al tumor. Se debe tener la precaución de aspirar antes de inyectar la solución, para no hacerlo en un vaso. Hay que considerar muchos factores para lograr ejecutar con éxito la anestesia local, cuáles son: a) selección del paciente; b) conocimiento exacto de la anatomía de

la región; c) la personalidad del cirujano y su habilidad para aquietar el paciente, más cuando se trate de un intoxicado tiroideo. La droga que más se usa. es la novocaína al medio'/'- mezclada con adrenalina. Con la anestesia local bilateral, se ha notado que a veces se anestesia: el neumogástrico, Simpático y frénico, con lo cual se han tenido fatales desenlaces.

F.—Accidentes durante la Operación:

a) Enfisema. Para evitar este accidente es necesario que el vaso sea cogido entre dos pinzas, ligado y luego seccionado.

b) Hemorragia. Puede apurar al cirujano una hemorragia que provenga de los principales pedículos vasculares. En caso *no* se pueda pinzar el vaso sangrante, el cirujano no debe perder la cabeza y empacará con compresas de gasa durante 5 a 10 minutos,, al cabo de los cuales se podrá pinzar y ligar el' vaso. Para evitar estos contratiempos, es bueno ligar dos veces cada pedículo.

c) Extirpación de las paratiroides. Se respetará la cara póstero-interna de los lóbulos laterales.

d) Herida del nervio recurrente. Respararse la región póstero-interna de los lóbulos laterales, teniendo mucho cuidado al. seccionar la arteria tiroidea inferior. Muchos lo disecan pero según el sentir de la mayoría es contra preducente, porque el nervio es-muy sensible al trauma.

e) Colapso de la tráquea. Si la asfixia no es restablecida pronto, se practicará la traqueotemía.

G.—Tratamiento de las complicaciones post-operatorías:

Las principales complicaciciones después de las tiroidectomías son tres: 1) Hemorragia. 2) Sección del nervio laríngeo inferior 0 recurrente. 3) Insuficiencia paratiroidea.

1) Hemorragia post-operatoria. A menos que se tome mucho cuidado en hacer la mejor hemostasia posible durante la tiroidectomía, seria hemorragia puede ocurrir después de la resección de la glándula tiroidea. Dos causas principalmente, pueden contribuir a que haya hemorragia, (1) la extrema vascularidad de la glándula, y (2) el hecho de que el resto de glándula dejada no puede inmovilizarse por sus inserciones con la tráquea. La gravedad de una hemorragia es debida, no a la pérdida de sangre, sino a la sofocación y estorbo de la acción cardíaca por la compresión de las estructuras del cuello y mediastino superior.

La hemorragia ocurre, en general, dentro de las 12 horas, a lo más 24 horas después de la operación y es manifestada por hinchazón, del cuello, causando al paciente una sensación de apretamiento del vendaje, dificultad respiratoria, cambio de la voz y cianosis. Casi siempre el diagnóstico se hace al soto remover el vendaje y la cura, pero en los individuos que tienen bien desarrollados los músculos cervicales, no se notará la hinchazón. Sin embargo, el

diagnóstico podrá ser sospechado al notar que la dureza del cuello aumenta. Cuando el diagnóstico es sospechoso, deberá conducirse inmediatamente al paciente a la sala de operaciones; la herida operatoria abierta, el coágulo evacuado y !.os vasos sangrantes ligados. La anestesia no deberá darse sino después de haber removido los coágulos.

2) Herida del recurrente. Este accidente, generalmente conduce a la inmovilidad de la cuerda vocal del mismo lado en la línea media. En otras ocasiones esta complicación da origen a in tenso edema de la glotis y a dificultad de respirar. Cuando ambos recurrentes son lesionados, las cuerdas vocales se inmovilizan en la línea media, aparece la asfixia, requiriendo la traqueotomía.

En casos raros, puede desarrollarse gradualmente parálisis de las cuerdas vocales dentro de 24 a 48 horas después de la tiroidectomía, sin haber lesión alguna de los nervios laríngeos inferiores. Esta es una paresia temporal, la cual persiste de 2 a 5 dias, y probablemente es debida a edema e hinchazón de los nervios.

Para aliviar la disnea, resultado de la parálisis de ambas cuerdas vocales, "King" ha descrito la operación que consiste en ampliar el espacio que hay entre las cuerdas vocales, mediante la dislocación y fajacion lateral de uno de los cartílagos aritenoides. Esta operación ha dado buenos resultados, aliviando la disnea.

3) Insuficiencia paratiroidea. Esta es, afortunadamente, una .complicación rara, la cual no se la reconoce si no se la busca con cuidado. Adormecimiento de la cara y manos es el síntoma más precoz. Dificultad de enfocar los ojos, estridor respiratorio o debilidad general pueden ser los síntomas precedentes, siendo el últi-.mo más frecuente cuando hay una cuerda vocal paralizada. Es pasmo carpopedal o convulsiones generalizadas ocurren cuando tal insuficiencia tiene ya varios días de establecida. Los signos de Chvostek y Trousseau son casi patognomónicos. La concentración del calcio sanguíneo está disminuida y la de fosfatos inorgánicos .aumentada. Se controlará rápidamente esta Condición, administran do oralmente lactato de calcio en la dosis de 4 gm. disuelto en agua caliente, o intravenosamente solución de gluconato de calcio. En, la mayor parte de casos esta insuficiencia es temporal. Pero, cuando se prolonga o se hace permanente, el uso de dihydrota-Chysterol y calcio controlará aun la más severa insuficiencia para tiroidea.

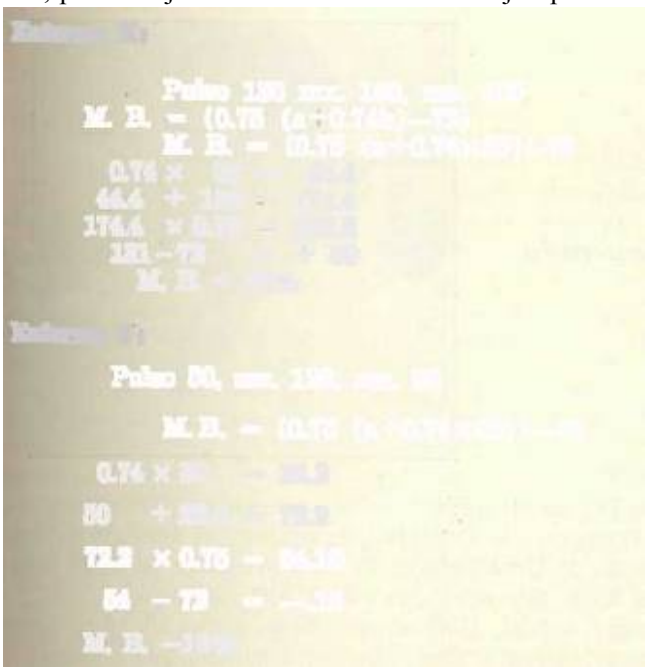
El dihydrotachysterol se da a la dosis de 2 a 5 ce. por vía oral y cada semana. Cuando se añade al tratamiento lactato de calcio y gluconato, se reduce la cantidad del dihydrotachysterol. Determinaciones de la concentración del calcio sanguíneo se harán frecuentemente, pues pueden ocurrir efectos tóxicos y hipercalcemia durate el tratamiento con el dihydrotachysterol. Cataratas y calcificaciones cerebrales pueden ocurrir en insuficiencias de larga duración, las cuales no han sido tratadas. Hormona partiroidea puede usarse en el tratamiento de esta complicación.

H.—Exámenes de Laboratorio:

Fuera de los exámenes de sangre, la mayor parte de nuestros; centros hospitalarios carecen de aparatos para tomar el metabolismo basal, dato de importancia primordial en el diagnóstico y tratamiento de los bocios. Para la clasificación clínica de mis tiroidectornizados apliqué el método simplificado de "Read" para, determinar el M. B. Este método consiste en medir la presión arterial máxima y mínima, asi como el número de pulsaciones, aplicando la fórmula siguiente:

M. B. - (0.75 (a+0.74b)-72)
en la cual el M. B. — en *c/c,* diferencia con el valor normal.
a=número de pulsaciones por minuto.
b=diferencia entre presión máxima y mínima en mm. de Hg-

Para resolver la fórmula, se empieza multiplicando 0.74 X la presión diferencial; al producto se adiciona el número de pulsaciones por minuto y la suma se multiplica por 0.75. Del resultado de resolver todo este término, se restan 72; si se obtiene un número positivo los valores son por encima del M. B. normal; si es negativo, por debajo de las cifras normales. Ejemplos:



Enfermo X:

Pulso 130 mx. 160, mn. 100 M. B. - (0.75 (a-0.74b)—72)
M. B. = [0.75 (a+0.74x60)3-72 0.74 x 60 = 44.4 44.4 + 130 = 174.4 174.4 x 0.75 - 130.8 131-72 = + 59 M. B. + 59%

Enfermo 1':

Pulso 50, mx. 120, mn. 90

M. B. = [0.75 (a+0.74x30)l—72

0.74 x 30 = 22.2

50 + 22.2 = 72.2

72.2 x 0.75 = 54.15

5 4 - 7 2 - —.18

M, B. -18%

I.—Observaciones Clínicas:

Nº 1. Fig. Nº1.

Antes de operada

Después de operada

F. M. de D., de 50 años, casada, de .oficies domésticos, de Sensenti, Departamento de Ocotepeque, ingresa al servicio de Caridad del Hospital de Occidente el *22* de noviembre de 1945 para ser tratada por bocio adenomatoso con hipertiroidismo.

Enfermedad actual. Refiere que hace cerno 28 años viene padeciendo de nerviosidad, irritabilidad, sudoración, que la hace tener la piel húmeda, mucho calor interno que la desespera, pérdida de peso y palpitaciones; la tumoración que ha alcanzado dimensiones

enormes le dificultan dormir y respirar. A la exploración se ve un bocio de grandes dimensiones, lobulado llegando hasta la horquilla esternal. Es un tanto blando, movible y con un nódulo duro en la parte media e inferior del tumor. La paciente está enflaquecida, nerviosa, con 98 pulsaciones por minuto, presión arterial 114/80. Aplicando la fórmula de Read, se encuentra un metabolismo basal aumentado. Se diagnostica "Bocio Adenomatoso con hipertiroidismo," indicándole operación.

Antecedentes hereditarios. Sin importancia.
Antecedentes personales. Sin importancia.
Estado actual:
Cabeza y cara. Normal.
Cuello. Nótase el bocio antes descrito.
Tórax. Negativo.
Abdomen. Aplanado. Hígado y Bazo normales.
Ríñones. Normales.
Temperatura. 37[9]

Examen Laboratorial:

G. R. 3'700.000
G. B. 6.500
Hemat. Negativo.
T. Coag. 8[!]
Orina. Negativo
Heces. Positivo ascárides.
M. B. más 19.

Tratamiento pre-operatorio. Lugo!. Reconstituyentes. Operación. Anestesia Etérea. La posición del paciente inclinado, con la cabeza más alta que Los pies. Coloqúese una almohadilla en la espalda y extiéndase la cabeza a manera de exponer bien la región del cuello a .operar. Colócase arco metálico para separar cuello y cara. Incisión en collar, un peco cóncava hacia arriba, abarcando los dos lóbulos y llegando como a tres centimetros del manubrio del esternón. Se diseca el colgajo superior hasta el nivel de los extremos de la incisión, el inferior ligeramente, con lo cual se logra reunir la piel sin ninguna tensión. Se van ligando los vasos que sangran a medida que se disecan los colgajos. Se incinde la aponeurosis cervica y luego les músculos pret roideos longitudinalmente, en toda la altura de la superficie cruenta. Se separan estos músculos. Luego se incinde la cápsula quirúrgica, cayendo en el plano de clivaje, se trata de enuclear la glándula para ligar los pedículos vasculares. Lígase el pedículo superior, las venas tiroideas medias, el pedículo inferior. Una vez ligados estos pedículos tírase el enorme lóbulo hacia adentro y arriba, y partiendo inmediatamente detrás del polo inferior se coloca una pinza agarrando un bocado de glándula, (cápsula propia y tejido glandular), se da

un tijeretazo por encima de la pinza, luego se coloca otra pinza y se secciona y así sucesivamente, siguiendo un plano transversal hasta llegar a la región lateral de la tráquea, con el objeto de evitar la extirpación de las paratiroides y lesionar el recurrente. Una vez seccionada la glándula se principia a suturar la superficie cruenta erizada de pinzas para la hemostasia. Idéntico procedimiento en el lóbulo derecho. El istmo se extirpa completamente, respetando la aponeurosis pretraqueal. Flexiónase un poco la cabeza para ver si hay hemorragia. Sutura de la cápsula quirúrgica y músculos. Sutura del platisma y piel. Drenaje único lateralmente, para evitar adherencias a la tráquea.

El post-operatorio pudo seguirse hasta el tercer día, porque pidió su alta por gravedad de su familia, motivo por el cual no pudo tomársele fotografía del cuello.

N? 2. Fig. .*N* 2.*

Antes de operada

Después de operada

M. R, de 50 años, de Santa Rosa de Copan, mendiga, se interna en el Hospital de Occidente en enero 14 de 1946, para ser operada por bocio adenomatoso con hipertiroidismo.

Enfermedad actual. Refiere que hace 10 años viene molestándola una nerviosidad y falta de memoria, inapetencia, debilidad, insomnio y palpitaciones. Por las noches suda mucho y una tos crónica se le exacerba. No ha tenido calenturas. Hace días que ella quiere que la operen del "Güegüecho," según sus propias palabras, pero no han querido.

Tiene 98 pulsaciones por minuto. Presión arterial 113/60. Tiene un bocio más duro que blando, sin apreciables tabulaciones. muy movible y sin engrosamiento exagerado de las venas.

Se hace el diagnóstico de Bocio adenomatoso con hipertiroidismo.

Antecedentes hereditarios. Sin importancia.
Antecedentes personales. Nada digno de mención.
Estado actual. Cabeza y cara. Normal. Cuello.
Presenta un bocio. Tórax. Negativo. Abdomen.
Negativo. Riñones. Negativo. Temperatura. 37^{9}.

Examen laboratorial:

G. R. 2.900.000
G, B. 8.000
Hemat. Negativo.
Kahn. Más uno,
T. Coag. 6'.
Orina. Trazas de albúmina.
Heces. Ascárides.

M. B.X 30.

Tratamiento pre-operatorio. Lugol. Reconstituyentes.
Operación. Se siguió la técnica descrita en la anterior observación.

.N? 3. Fig. N? 3.

Antes de operada

Después de operada

D. L. de 24 años, de oficios domésticos vecina de San Juan de Opoa, ingresó al Hospital de Occidente el 20 de enero de 1946, para ser operada por bocio coloideo difuso.

Enfermedad actual. Refiere que hace como 10 años le empezó una tumoración en la garganta, sin ocasionarle ninguna molestia, excepto durante las reglas en que siente mucho calor y palpitación sobre el tumor, el cual le ha ido creciendo. Se ha aplicado muchas pomadas sin lograr curarse.

Nótase un bocio de regular tamaño, simétricamente agrandado, blando, sin Iobulacíones e indoloro. Sigue los movimientos de la tráquea durante la deglución. Tiene 68 pulsaciones por minuto. Presión arterial 100/68.

Se hace el diagnóstico de bocio coloideo difuso.
Antecedentes hereditarios. Sin importancia.
Antecedentes personales. Sin importancia
Estado actual. Cabeza y cara. Normal.
Cuello. Tiroides agrandada.
Tórax. Negativo.
Abdomen. Negativo.
Riñones. Normales-
Temperatura. 36. 8?

Examen Laboratorial:

G. R. 4.050.000 G. B.
7.200
Hemat. Negativo. T.
Coag *T.* R. Kahn.
Negativo. Orina.
Negativa. Heces.
Tricocéfalos
M. B. — 3

Tratamiento pre-operatorio. Lugol. Tabletas de tiroides. Nótase una ligera disminución de tamaño del bocio, al cabo de una semana de tratamiento. Continúase el mismo tratamiento por un mes más sin haber ninguna disminución del tamaño del bocio. Se dispone operarla el 2 de marzo de 1946.

Operación. Sigúese la técnica descrita.

Post-operatorio feliz.

N? 4. Fig. N? 4.

Antes de operada

Después de operada

3. F. P., de 46 años, soltera, de oficios domésticos, vecina de Corquín, Departamento de Copan, ingresa al Pensionado del Hospital de Occidente el 4 de marzo de 1946 para se operada por bocio adenomatoso sin hipertiroidismo.

Enfermedad actual. Refiere que el tumor del cuello lo tiene desde, hace, poco más o menos, 16 años, el cual va creciendo y que como ha sabido que en el Hospital de Occidente operan los bocios, ha decidido visitarlo. A la exploración nótase un bocio asimétrico, de regular tamaño, un poco movible con pocas lobulado-

nes, semi-blando, sin venas distendidas. Tiene un pulso de 68 por minuto y presión arterial de 100/85. Se hace un diagnóstico de bocio adenomatoso sin hipertiroidismo.

Antecedentes hereditarios. Negativos.
Antecedentes personales. Sin importancia.
Estado actual. Cabeza y cara. Norma!.
Cuello. Presencia del bocio. Tórax. Negativo.
Abdomen. Negativo. Ríñones. Normales.
Temperatura. 36.9°.

Examen Laboratorial:

G. R. 4.000.000 G.
B. 7.100
Hemt. Negativo.
Kahn. Negativo. T.
Coag. 8'. Orina.
Negativa, Heces.
Ascárides. M. B.
— 8.
Tratamiento pre-operatorio. Lugol.
Operación. Técnica descrita. Post-operatorio fue normal.

V 5. Fig. N° 5.

Antes de operada

Después de operada

E. P., de 45 años, profesora, soltera, de Santa Rosa de Copan, ingresa, al Pensionado del Hospital de Occidente el día 12 de abril de 1946, para ser operada por "bocio adenomatoso con Hipertiroidismo."

Enfermedad actual. Dice que su bocio la molesta desde hace ocho meses, molestias que le empezaron mientras servía una escuela en el pueblo de Santa Cruz. Le provoca olas de calor, mucha nerviosidad, sofocación, palpitaciones y que se enronquece al hablar mucho, lo que le imposibilita para dar sus clases. Nota que cada día se pone peor, habiéndose tratado su bocio con pomadas y yodo puro sin obtener mejoría. A la exploración se ve un pequeño aumento de volumen del lóbulo derecho de 3a tiroides, lóbulo que aparece alargado, paralelo a la tráquea. A la palpación se nota que el lóbulo izquierdo está ligeramente aumentado de volumen. El lóbulo derecho es más duro que blando. Hay taquicardia, 100 por minuto. Presión arterial 113/90. Se diagnostica "bocio adenomatoso con hipertiroidismo," indicándole operación.

Antecedentes hereditarios, sin importancia.
Antecedentes personales, sin importancia.
Estado actual. Cabeza y cara. Facies nerviosa.
Cuello. Presencia del bocio. Tórax. Eretismo
cardíaco. Abdomen. Normal. Ríñones.
Normales. Temperatura. 37. 2^{P}.

Examen Laboratorial:

G. R. 3.440.000
G. B. 5.600
Kahn. Negativo.
Hemat. Negativo.
T. Coag. 6'.
Orina. Negativa.
Heces. Ascárides.
M. *B*= + 16.
Tratamiento pre-operatorio. Lugol.

Operación. Hecha según técnica descrita, para el lóbulo derecho.

Port-operatorio. Sin ninguna complicación. Se le dio el alta al 5^{9} día.

N? 6. Fig. N? 6.

P. G., de 36 años, soltera, de oficios domésticos, de Dulce Nombre, ingresa al servicio de caridad del Hospital de Occidente el 28 de octubre de 1946, para ser operada por "bocio adenomatoso. .sin hipertiroidismo.

Enfermedad actual. Refiere que hace como 20 años le empezó la tumoración de que se trata, la cual ha permanecido estacionada, notando que hará unos dos años le va creciendo, la cual le molesta para dormir. A la exploración vése un bocio de regular tamaño, sin, lobulaciones, desarrollado simétricamente, blandujo y sin venas distendidas. Sigue 3.os movimientos de la tráquea durante la deglución. Pulso de 60; presión arterial 110/80.

Se diagnostica "Bocio adenomatoso sin hipertiroidismo".
Antecedentes hereditarios. Sin importancia.
Antecedentes personales. Nada de mención.
Estado Actual. Cabeza y cara. Normales.
Cuello. Un bocio.
Tórax. Negativo.
Abdomen. Normal
Ríñones. Normales.
Temperatura. 37.1°
Examen laboratorial.
GR. 3.950.000 GB.
7.200 Hemat. 0. Kahn.
0. T. Coag. 8'. Orina.
Negativa.
Heces. Uncinaria.
M. B. -11.
Tratamiento pre-operatorio. Lugol, ninguna mejoría.
Operación. Según técnica descrita.

Post-operatorio, normal, según tuve noticia después, ya que la paciente la operé el día que dejé Santa Rosa con motivo de mi viaje a les Estados Unidos.

K.— Conclusiones.

I- Necesidad de un conocimiento anatómico y fisiológico' exacto de la tiroides.

2.—Llevar a cabo un tratamiento pre-operatorio cuidadoso.

3.—' Urgencia de dotar nuestros centros médicos de un aparato para tomar el metabolismo basal.

4.—Extirpar siempre que no haya malignidad un 90% de tumor.

5.—Dreno delgado y colocado lateralmente para evitar adherencias a la tráquea.