

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL
REPUBLICA DE GUATEMALA
CENTRO AMERICA

BREVES CONSIDERACIONES SOBRE EL
HIPERTIROIDISMO Y SU TRATAMIENTO

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

POR

A. RIGOBERTO DE LEON

EX-INTERNO DE LOS HOSPITALES GENERAL, MILITAR Y SAN JOSE

EN EL ACTO
DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO

FEBRERO DE 1933

UNION TIP. - MUÑOZ PLAZA Y CIA.
GUATEMALA

INTRODUCCION

El hipertiroidismo comprende todos aquellos casos, en los cuales existe un trastorno hipersecretor más o menos acentuado del cuerpo tiroides, trastorno que puede pasar casi inadvertido, constituyendo los estados frustráneos de dicho síndrome, hasta aquellos en que las alteraciones funcionales y anatómicas son muy acentuadas, dando lugar a las formas más o menos graves de la enfermedad de Basedow, o del bocio tóxico.

En todos estos estados, existe una exageración de la secreción interna de la glándula tiroides, es decir, un hipertiroidismo que impregnando todo el organismo y especialmente el sistema nervioso, llega a producir un desequilibrio en sus funciones y en las del aparato circulatorio que pueden revestir serias modalidades.

En el hipertiroidismo clásico son bien conocidos los trastornos generales, circulatorios y nerviosos que puede presentar este proceso. Por el contrario, en las formas leves o frustradas, capaces de terminar si no se les presta un tratamiento oportuno y adecuado, por una desnutrición general y por alteraciones miocárdicas de fatales consecuencias, la confusión es fácil con otros estados patológicos, circunstancia en donde la medición del metabolismo básico ayuda poderosamente a la clínica, para establecer un diagnóstico precoz.

NOCIONES FISIOLÓGICAS DEL TIROIDES

El cuerpo tiroides, glándula de secreción interna, está rodeado de una cápsula fibrosa de donde se desprenden tabiques que lo dividen en lóbulos; cada lóbulo contiene una serie de vesículas cerradas, cuya cavidad desprovista de canal excretor está llena de una sustancia homogénea, amarillenta, llamada sustancia coloides; fuera de las vesículas y diseminadas entre ellas se encuentran masas celulares llenas, de abundancia variable, cuyo valor funcional no se ha logrado establecer claramente, conceptuándolas la mayoría de los autores como los elementos encargados de elaborar la sustancia específica de la glándula.

Irrigado por cuatro arterias voluminosas que alimentan sus redes capilares, la abundante vascularización de este órgano explica sus hipertrofias transitorias. Antes que la clínica y la experimentación revelara la concepción actual de su fisiología, se le consideraba como papel principal impedir que la sangre refluyera en abundancia a la cabeza en la posición horizontal.

No menos importante su sistema venoso, vía de salida probable de la secreción tiroidea, forma uno de los plexos más ricos del organismo.

El simpático controla y rige la actividad de su función, pero además recibe ramos importantes del laríngeo superior y del recurrente que, como sabemos, emanan del neumogástrico.

El tiroides está caracterizado por su contenido en yodo, cuya cantidad llega a su máximo en la edad media de la vida y depende no sólo de la edad, sino también de la raza, región habitada y alimentación; este metaloide se fija a sus tejidos que tienen cierta afinidad por él, en estado de combinación orgánica, a los aminoácidos para formar parte preponderante de los compuestos tiroideos.

Entre los principales compuestos yodados la yodotirina aislada por Baumann en el año de 1895, contiene de 3 a 9% de yodo; su descubridor tomó esta sustancia como la verdadera increta específica del tiroides, pero luego se reveló como un producto de transformación que no tiene acción igual a la del extracto total. Más tarde Oswald, obtuvo la tiro-globulina a la que actualmente se le atribuye un papel sólo sobre la circulación. En el año de 1914,

Kendal aisló una substancia más sencilla, de naturaleza albuminoidea, de constitución química constante y de efectos muy parecidos a los del extracto total que contiene 60% de yodo. Esta substancia llamada tiroxina, muestra muchas de las propiedades biológicas del increta tiroideo; experimentalmente tienen sobre la nutrición una acción aceleratriz, aumenta los cambios celulares y el metabolismo. En una palabra, obra sobre los fenómenos de desasimilación.

Algunos elementos más, forman parte de los extractos tiroideos: albúminas fosforadas, arsenicales, lipoides, etcétera, que aún no se han logrado disociar con técnicas adecuadas, para determinar el papel que le corresponde a cada una de ellas; pero las experiencias que se realicen en los tiempos venideros y las investigaciones futuras nos darán la aclaración de este problema y facilitarán la preparación sintética de la hormona tiroidea.

La función (anatomyo-fisiológica) del tiroides no está todavía del todo dilucidada, pero la supresión experimental de la glándula y la acción de los extractos tiroideos frente a individuos normales o tiroidectomizados, ha permitido hasta cierto punto precisar su fisiología, enseñándonos que ella es de real importancia para los procesos vitales.

EFFECTOS DE LA SUPRESION DE LA GLANDULA

Los efectos de la supresión de la glándula se extienden a casi todos los procesos vitales, a casi todos los órganos y tejidos. En los vertebrados jóvenes de sangre caliente, uno de los síntomas más importantes y constantes de la falta o insuficiente actividad del tiroides es la considerable disminución del crecimiento, originada por el retraso en el proceso de osificación y en la proliferación de las células cartilaginosas. Los músculos mismos se atrofian, pero la atrofia es a menudo velada por la frecuencia de trastornos de la piel, la presencia de edema, y por el desarrollo de grasa, que realiza como en las atrofias patológicas, una pseudo-hipertrofia.

Los procesos de oxidación están disminuídos en los organismos hipotiroideos, de lo que se deduce la menor necesidad y la menor sensibilidad que presentan a la falta de oxígeno; la eliminación del nitrógeno considerado como la medida de las albúminas quemadas desciende a la mitad de lo normal; los hidratos de carbono ingeridos no son quemados como normalmente por lo que está aumentado el dintel de asimilación del azúcar; la movili-

zación del glucógeno por la inyección de adrenalina está disminuído.

El metabolismo mineral y del agua requieren también la exacta actividad del tiroides; un líquido, suero fisiológico por ejemplo, inyectado por la vía subcutánea es eliminado tardíamente, si la actividad de la glándula es insuficiente; esta retención no se puede atribuir a una lesión renal sino a la prolongada fijación del agua y cloruro de sodio por los tejidos.

La temperatura del cuerpo regularmente disminuída corresponde al metabolismo lento ya mencionado; la capacidad para sostener su temperatura constante frente a los métodos artificiales de enfriamiento es rebajada en los individuos sin tiroides.

La capacidad de los órganos hematopoyéticos está disminuída en los animales tiroidectomizados y en la sangre aparece un descenso del número de los glóbulos rojos y de su contenido en hemoglobina, así como una leucocitosis en la que están aumentados los mononucleares y los eosinófilos. Algunas circunstancias que en los animales normales elevan el número de los glóbulos rojos, como la permanencia en climas fríos son, en los animales sin tiroides inactivas.

El poder de regeneración de los tejidos y la cicatrización de las heridas en los animales tiroidectomizados es menor, pero administrando substancias tiroideas se las ve mejorar notablemente. De lo que se desprende, su gran importancia para el tratamiento de las heridas en organismos hipotiroideos.

La disminución general de los procesos del metabolismo produce una reducción de la actividad funcional de los órganos dispuestos para la lucha contra las infecciones; el suero de animales tiroidectomizados disminuye la facultad fagocitaria de las células exudativas normales. La sensibilidad a los venenos es también sumamente aumentada. De lo que se deduce la influencia favorable del tiroides frente a las intoxicaciones.

Si la desaparición de la función tiroidea se produce en animales jóvenes, sus órganos genitales quedan pequeños y la pubertad se establece con bastante retraso. En animales de edad más avanzada la capacidad genésica se conserva muy limitada.

Es muy interesante la influencia del tiroides en el sistema nervioso. La tiroidectomía determina los signos de hipotonía del simpático: descenso de la tensión arterial, microsigmia, disminución de la sensibilidad a la adrenalina, enoftalmia y los signos de hipoeccitabilidad del sistema autónomo: disminución de la secreción sudoral, disminución de las secreciones gastro-intestinales y

descenso de la excitabilidad eléctrica del neumogástrico. En fin, los individuos tiroidectomizados se caracterizan: por su pereza intelectual, somnolencia, apatía, llegando algunas veces hasta la completa idiotez.

Los estados consiguientes a una función deficiente o anulada del tiroides, tienen como característica que mejoran notablemente administrando extractos tiroideos o simplemente tiroxina, que realizan frente a estos individuos "una verdadera terapéutica de sustitución."

ACCION DE LOS EXTRACTOS TIROIDEOS.

La influencia fundamental que los extractos tiroideos determinan sobre el individuo normal, están caracterizados por el aumento que se manifiesta en los cambios nutritivos, como expresión de procesos de combustión aumentada; notándose que en los hipotiroides este aumento es más intenso y se acompaña habitualmente, en ambos casos, de enflaquecimiento, debido a la excesiva desintegración de la molécula albuminoidea.

Los desórdenes tróficos se ejercen en múltiples sentidos, observándose el desarrollo más rápido de los dientes, el abundante crecimiento del pelo, de las uñas, etcétera.

El aparato cardio-vascular sufre en el hipertiroidismo experimental una hipotensión arterial seguida, si la dosis se aumenta, de hipertensión; más el carácter particular es la taquicardia, que generalmente se observa en los individuos sometidos a la ingestión de extractos tiroideos y que se acompaña algunas veces de arritmia.

Como los órganos hematopoyéticos, la sangre experimenta alteraciones notables. Zondek y Koehler, han notado que en los sujetos normales la ingestión de 0.10 a 0.30 ctgs. de tiroidina es seguida, media hora después, de aumento del número de los glóbulos rojos, de los mononucleares (principalmente de los linfocitos) de la colessterina y del poder alexígeno. La resistencia y el valor globular como en la enfermedad de Basedow, son aumentados en el conejo nutrido de glándula tiroides; por el contrario el poder antipirético es disminuído.

El ritmo respiratorio es igualmente desordenado; el individuo presenta polipnea con aumento de la amplitud de los movimientos respiratorios.

La repercusión que tiene la administración de productos tiroideos, sobre la secreción gástrica a dosis capaces de manifestar

síntomas de intoxicación, entrañan: aminoramiento de la secreción de los jugos digestivos y en particular de la acidez total y de la cantidad de ácido clorhídrico libre. Las funciones hepáticas son generalmente alteradas: la ureogenesis, como consecuencia de la mayor cantidad de albúminas quemadas, aumenta en proporciones sorprendentes. Por el contrario, el tenor en glicógeno descende, la producción de bilis disminuye y las sales biliares son mucho menos abundantes.

Con respecto a los huesos se ha podido observar la soldadura precoz de los cartílagos de conjugación; con dosis elevadas, se constata disminución de la talla en lugar de la exageración que se observa con la ingestión de dosis débiles.

El aparato ocular aparece frecuentemente alterado en el hipertiroidismo experimental; sus características son: la congestión de las conjuntivas, la dilatación de las pupilas y la disminución de la agudeza visual, llegando algunas veces con el uso prolongado de extractos tiroideos hasta la atrofia óptica.

El aparato genital no es particularmente influenciado, al menos al punto de vista funcional; se ha señalado sin embargo que el útero es más desarrollado en la rata blanca sometida a la ingestión de tiroides y que los embriones provenientes de hembras que han recibido el extracto durante su gestación pueden presentar desórdenes importantes del desarrollo.

La influencia de los extractos tiroideos sobre el sistema nervioso se ejerce tanto en el dominio del simpático como del sistema autónomo. La experimentación ha demostrado que el extracto tiroideo sensibiliza las paredes vasculares a la acción hipertensiva de la adrenalina y que tienen igualmente acción sobre el músculo dilatador de la pupila. Determina cuando es dado en cantidad excesiva: exoftalmía, abertura exagerada de la hendidura palpebral y retracción del párpado superior, signos que necesitan indiscutiblemente la intervención del simpático. Levi y Rothschild, por la corriente observación de: agitación, inestabilidad e irritabilidad del carácter, dedujeron su acción sobre la corteza cerebral y por el temblor, síntoma de los más constantes en el hipertiroidismo experimental, piensan que también repercute en otras regiones.

De los dos métodos experimentales ya expuestos, fácilmente se deduce que el tiroides tiene bajo su dependencia el control de múltiples e importantes funciones: estimula el metabolismo de las albúminas, de los hidratos de carbono, el crecimiento, la irritabilidad del sistema nervioso simpático, la hematopoyesis, etcétera.

Su función se opone o se asocia, pero sin reemplazarse mutuamente a la de las otras glándulas endocrinas. La hormona tiroidea y la hipofisaria refuerzan la glucosuria adrenalínica, circunstancia por la cual la glucosuria adrenalínica en animales sin tiroides o hipofictomizados está disminuída, siendo por el contrario aumentada con la supresión de las paratiroides o de las glándulas genitales. Con la supresión de la función genital femenina en el climacterio se pueden observar síntomas hipertiroideos o también, no rara vez, hipotiroideos así como en la acromegalia puede producirse el mixedema o el hipertiroidismo.

Las relaciones que unen estas glándulas entre sí se aprecian por las modificaciones que las demás sufren en los casos donde una de ellas, como la tiroides, es lesionada e inversamente en la tiroides cuando otra es suprimida o modificada. En los diversos campos de acción se encuentran estas correlaciones íntimas que es necesario tomar muy en cuenta para el tratamiento causal de los numerosos síndromes originados por trastornos de las glándulas de secreción interna.

ETIOLOGIA DEL HIPERTIROIDISMO

El hipertiroidismo, denominación genérica que comprende la enfermedad de Basedow y el bocio tóxico, constituye un síndrome que depende de múltiples causas.

En primer lugar, no puede pasar inadvertida como predisponente la influencia del sexo. Las diferentes estadísticas nos revelan que el 87% de los casos se observa en la mujer, presentándose con cierta predilección en los estados fisiológicos de sus órganos genitales, como la pubertad, el embarazo o la menopausia.

Las neoplasias del tiroides tanto primitivas como metastásicas preparan un terreno favorable a la aparición del mencionado proceso.

No menos importancia se les da a las enfermedades infecciosas, pues en algunas ocasiones el bocio exoftálmico ha sido la secuela lejana de una tiroiditis aguda causada por la fiebre tifoidea, las fiebres eruptivas, las paperas y sobre todo el reumatismo articular agudo. De una tiroiditis crónica: tuberculosa o sifilítica.

Consecutivamente a los accesos de amigdalitis aguda se ha visto estallar los síntomas del hipertiroidismo, no siendo raro encontrar en el bocio exoftálmico las amígdalas en mal estado.

Este síndrome puede ser igualmente la consecuencia del empleo medicamentoso del yodo, o de preparados tiroideos; o

también constituirse como la diabetes a consecuencia de traumatismos del cráneo.

Finalmente, en algunos casos se manifiesta después de conmociones psíquicas intensas (golpes morales, penas repetidas o prolongadas, miedo, etcétera), circunstancias a las que los autores modernos han tratado de darles una gran importancia.

Pero si bien es cierto, que los factores enumerados contribuyen de una manera o de otra, a la aparición del hipertiroidismo, es necesario antes admitir una predisposición degenerativa inherente al terreno, constitución especial algunas veces hereditaria que algunos pretenden calificar de "inferioridad orgánica tiroidea."

"Esta constitución basedowiana, representa del modo más puro el cuadro al que antes se daba el nombre de temperamento sanguíneo. Ese tipo de individuos inquietos, excitables, intranquilos, en los que por el menor motivo sube la sangre al rostro, a los que le brillan los ojos de modo particular, que tiemblan y tienen sudor abundante, a los que las más ligeras excitaciones provocan reacciones psíquicas intensas son sujetos de predisposición al basedowismo y cuantos más enfermos vemos, mas se afirma en nosotros la idea de que en ciertas naciones y razas son más ricas que otras, en ellos."

Según las consideraciones expuestas, el elemento constitucional tiene tal significación, que los demás factores etiológicos anteriormente reseñados sólo representan un papel secundario.

PATOGENIA

La acción de los extractos tiroideos sobre el organismo normal, como se ha visto ya al hablar de la fisiología, nos da la clave de la patogenia de los principales síntomas de este proceso. En efecto, la excitación que determina la administración de extractos tiroideos en el dominio del simpático produce la aceleración del ritmo cardíaco, que es uno de los síntomas más constantes del estado patológico de que venimos ocupándonos; a su acción sobre el sistema nervioso intrínseco del corazón se le atribuye los desórdenes de la conductibilidad que pueden llegar hasta la arritmia extra-sistólica.

Para explicar la exoftalmía en la teoría muscular sostenida por Jaboulay, se invoca la contractura del músculo de Muller y de la aponeurosis de Tenon rica en fibras lisas, como consecuencia de la exageración del tono del simpático que inerva estos músculos y que como ya se ha dicho aumenta experimentalmente

por la acción de los extractos tiroideos. De esta manera se explica la protusión de los ojos y también la oposición al cierre de los párpados y a la acción del elevador palpebral, es decir los signos de Graefe y de Stellwag. La patogenia de los demás fenómenos oculares se nos escapa aún; sólo el signo de Moebius es imputable a un déficit momentáneo del tono nervioso.

En cuanto al temblor, que se ha llegado a combatir eficazmente por el suero de animales tiroidectomizados, se le considera de origen cerebral, como efecto de un desorden tóxico engendrado por la superabundancia de la secreción toridea.

Sólo la hipertensión arterial, algunas veces constatada, no se explica por la acción del extracto tiroideo, que experimentalmente es hipotensor. Este es un argumento que invocan en favor de su teoría los que piensan que en la fisiología patológica de la enfermedad de Basedow, la distiroidea tiene más importancia que el exceso del funcionamiento glandular.

Sin embargo, la hipertensión es siempre poco marcada e inconstante; además, si la mayoría de los autores han obtenido con los productos tiroideos un descenso de la tensión, otros han llegado a extraer del tiroides sustancias hipertensivas.

Ya hemos visto que la administración prolongada de compuestos tiroideos en individuos normales, aumenta de manera sorprendente el metabolismo basal, produciéndose una delgadez marcada y a la vez una intensa excitación motora, afectiva y psíquica. Ahora bien, ¿a qué otra circunstancia podría atribuirse el enflaquecimiento (con un género de alimentación abundante y en condiciones normales del aparato digestivo) que generalmente se observa en los basedowianos, si no es a la hormona tiroidea vertida en abundancia en la sangre por el hiperfuncionamiento glandular? Maraón dice, que el tiroides es el fuelle del organismo que mantiene candente el proceso de las combustiones. "Si sopla mucho, si funciona mucho, las oxidaciones serán muy vivas, el combustible se consumirá pronto y dejará apenas residuos. Si el fuelle sopla premiosamente, las oxidaciones serán lentas y quedará mucha ceniza en el hogar."

Se ha opuesto a la teoría de la hipertiroidea los hechos excepcionales que parecen traducir la coexistencia del mixedema y de la enfermedad de Basedow. Hay que distinguir en este caso dos categorías: una comprende las observaciones en las cuales los síntomas del mixedema suceden a los del bocio exoftálmico lo

más a menudo a continuación de tratamientos radioterápicos faltos de técnica. Entonces la explicación es simple; el tratamiento ha sobrepasado el fin requerido y la atrofia de la glándula produce sus efectos habituales. La segunda categoría está formada de las observaciones en las cuales se ve aparecer en medio de los síntomas de la enfermedad de Basedow, la infiltración mixedematosa de los tegumentos. A este respecto Huguenin, dice que este síntoma ocupa un sitio aparte de los que dependen de la hipotiroidea; que no existe en los cretinos bociosos en los cuales asegura que, la función de la substancia coloide es alentiguada; mientras que los síntomas del hipertiroidismo indican la exageración de las secreciones tiroideas que son absorbidas directamente por los vasos.

Tomando en cuenta estas diferentes constataciones y el hecho que la glándula en sí, está profundamente alterada, no se duda actualmente que, los síntomas de la enfermedad de Basedow, son debidos al paso a la sangre de un jugo tiroideo en exceso, tal vez anormal como lo piensa Pende, como consecuencia de la mucha actividad glandular y de la premura con que se forma. Pero también no debe negarse que esta hipersecreción puede ser el efecto de una causa que se nos escapa aún, que la clínica y la experimentación todavía no han podido descifrar.

La teoría nerviosa se apoya sobre todo en las experiencias de Filehne, que ha reproducido los síntomas de la enfermedad por la sección de los cuerpos restiformes: el bocio exoftálmico sería así una neuropatía de asiento bulbo-protuberancial.

La teoría tiro-genital está fundada sobre las relaciones de la glándula tiroides con el ovario; pero si la enfermedad de Basedow se desarrolla algunas veces después de la menopausia espontánea u operatoria, ella está lejos de ser la regla para las castradas; además la opoterapia ovárica que algunas veces ha dado resultado, queda bien a menudo sin acción.

La teoría hipofisaria sostenida por Salomón en el año de 1905, atribuía a la insuficiencia funcional de la hipófisis los síntomas de la enfermedad de Basedow; pero las constataciones anatómicas van en contra de esta hipótesis porque es en el mixedema donde se encuentran las lesiones hipofisarias asociadas a las del tiroides.

Como el timo se presenta en general hipertrofiado, en la enfermedad de Basedow, algunos autores han pretendido que la hipertrofia tiroidea es secundaria y que tiene por fin neutralizar los venenos segregados por el timo enfermo. Zondek, piensa que, por el contrario, la hipertrofia del timo es la secundaria.

Pero los extractos practicados con estos timos hipertrofiados no son más tóxicos que los hechos con el timo normal; además la hipertrofia del timo no se acompaña constantemente de la enfermedad de Basedow, pues ella existe a menudo sin ser acompañada por los síntomas de esta enfermedad.

Según el esquema de Falta, el tiroides ejerce una acción inhibidora sobre el páncreas y estimuladora sobre los órganos cromafinos; el hiper-funcionamiento tiroideo dará, pues, una insuficiencia pancreática y la exageración de la secreción de adrenalina la que excitará el simpático entrañando así los síntomas de la enfermedad de Basedow. Pero la hiper-adrenalinemia no es constante en esta enfermedad y anatómicamente la hipertrofia de las supra-renales es raramente observada. En cuanto a la teoría de Swiecicki, según la cual, la acción de las supra-renales es primitiva necesita ser apoyada por experiencias y observaciones precisas.

Teoría periférica.—Tomando en cuenta que en muchos casos de hipertiroidismo la hiperplasia tiroidea es posterior a los demás síntomas del mencionado proceso, Zondek, concibió la teoría periférica que considera la enfermedad de Basedow, como un estado consecutivo a un trastorno del intercambio funcional finamente condicionado, que se opera en ese gran sistema regulador, compuesto por el sistema nervioso central, por el sistema vegetativo, por el tiroides y por el sistema electrolítico.

En fin, estos trastornos que aparecen de preferencia en el estado adulto en el sexo femenino, en los sujetos anémicos, nerviosos e histéricos, a consecuencia de emociones intensas, o de ejercicios violentos, ha sido considerada por Trousseau, como una neurosis congestiva dependiendo de un trastorno de las funciones del gran simpático, por Bouillaud, Piorry y Beau, como una forma de caquexia o de cloro-anemia, por Jaccoud, como una dilatación paralítica del simpático cervical.

SINTOMATOLOGIA

Aunque no existen límites precisos entre el estado de normalidad y las formas leves y graves del hipertiroidismo, hasta el Basedow clásico, Bauer, distingue según la intensidad del síndrome: una constitución hipertiroidea; las formas frustradas generalmente oligosintomáticas; y por último el hipertiroidismo clásico, que comprende la enfermedad de Basedow, y el bocio tóxico.

En los casos catalogados de constitución hipertiroidea, trátase aparentemente de individuos sanos; sujetos de temperamento inquieto, nervioso, excitables, muy sensibles al frío y al calor, con accesos de taquicardia y diarreas frecuentes, que reaccionan con hipertermia a los motivos más insignificantes y que muy a menudo presentan alternativas de aumento y disminución del tamaño del cuerpo tiroides.

Las formas frustradas son aquellas en las que los enfermos ofrecen síntomas aislados más o menos típicos, de hipertiroidismo, pero en los que el cuadro clínico no es completo de Basedow, y en los que a menudo falta el bocio o el exoftalmos. En estos casos leves oligosintomáticos el factor constitucional juega un gran papel; así vemos una forma frustrada bajo el aspecto de "corazón bocioso tirirotóxico", o de una neurosis vegetativa vasomotora de neurastenia, de diarreas pertinaces, de un adelgazamiento intenso sin causa aparente, etc., etc.

En estas dos formas, que en algunos casos pueden calificarse de estados incipientes, el clínico tiene que diferenciar una larga serie de tipos que le ofrecen problemas siempre diversos y de cuyo diagnóstico seguro y precoz depende la eficacia del tratamiento médico causal.

El Basedow puro, si así se le puede llamar, está caracterizado por el bocio, por los trastornos oculares, los trastornos cardiovasculares, el aumento exagerado del metabolismo básico y los desórdenes nerviosas, entre los cuales descuella el temblor o síntoma cardinal de P. Marie.

Bocio.—Los caracteres del bocio difieren, naturalmente, según que se trate de la enfermedad de Basedow o de la tireotoxicosis.

En la enfermedad de Graves, la hipertrofia del cuerpo tiroides es difusa, parenquimatosa, sin degeneración quística; adquiere un volumen mediano, de consistencia semi-blanda, elástica, donde el elemento vascular juega un gran papel en su constitución, pues sufre, sobre todo al principio de la enfermedad, alternativas de aumento y disminución bajo diversas influencias. Es generalmente pulsátil y puede presentar soplos o una vibración, así como dermatografismo e hiperestesia en la piel que recubre el bocio (Marañón).

En la tireotoxicosis, la existencia del bocio data de muchos años, cuando la aparición de los síntomas hipertiroideos, habiendo tenido un desarrollo lento y progresivo. De consistencia nudosa, sin ruidos ni soplos vasculares, frecuentemente da por su gran volumen y sus adherencias, síntomas de compresión traqueal.

Trastornos oculares.—Los síntomas oculares son en el hipertiroidismo de los más llamativos, y entre ellos predomina la exoftalmía, razón por la cual se ha llamado también “enfermedad de los ojos saltones”. La prominencia del globo ocular es en algunos casos tan grande, que puede dar lugar a una ulceración de la córnea y hasta una verdadera lujación del bulbo. En la mayoría de las casos la exoftalmia es bilateral, más raramente asimétrica o unilateral y los enfermos se quejan de presión en la órbita.

Los signos físicos que se han podido observar en el aparato de la visión son numerosos y variados: el de Graefe, uno de los más frecuentes, consiste en que, al mirar hacia abajo, el párpado superior no acompaña en su descenso al globo ocular (como normalmente) sino que, por el contrario se eleva, dejando entre su borde y el borde superior de la córnea, una porción más o menos ancha de esclerótica. El signo de Joffroy, consiste en que mientras en el individuo normal cuando eleva la vista, hay una contracción del músculo frontal, en los basedowianos es frecuente observar la falta de esta contracción, que ocasionalmente, puede faltar en sujetos no hipertiroideos. El signo de Stellwag, o del parpadeo, poco frecuente se presenta a lo sumo en un tercio de los casos y a menudo se ve por el contrario un parpadeo rápido. También inconstante e inespecífico es el signo de Moebius o debilidad del poder de convergencia que se explora haciendo converger la mirada del paciente en un dedo, por ejemplo, y viéndose que uno de ambos ojos se desvía de él, al poco tiempo. La dificultad de invertir el párpado superior se registra en la literatura como signo de Clifford. El síntoma de Lowisch, que consiste en la midriasis provocada por la instilación conjuntival de adrenalina es signo de hiperirritabilidad de las terminaciones nerviosas simpáticas.

Trastornos cardio-vasculares.—El hipertiroidismo, ya sea bajo la forma de la enfermedad de Basedow, o del bocio tóxico, tiene una acción muy marcada y predilecta sobre el aparato cardio-vascular y en especial sobre el órgano central de la circulación.

Esta acción que se conoce tan bien en la actualidad, se nos presenta bajo los más distintos aspectos, ya sea acelerando o retardando el ritmo cardíaco, ya sea alterándolo, haciéndolo arritmico, o llevando el corazón a la hipertrofia, a la dilatación y a la insuficiencia.

Taquicardia.—La taquicardia sinusal simple es la forma más frecuente con que el corazón responde al tóxico tiroideo. Es la perturbación fundamental de la enfermedad de Basedow, según Bickel y Fronmmel, siendo su intensidad el mejor índice de la

perturbación tiroidea, comparable a lo que nos da el metabolismo básico, con el cual puede establecerse un paralelo. Su número pasa generalmente de cien y el enfermo la refiere como palpitaciones molestas.

Aparte de su taquicardia habitual, los basedowianos pueden presentar por momentos, ataques de taquicardia sinusal paroxística, los cuales se desarrollan bajo la influencia de estados psíquicos intensos, de la fatiga o en ocasiones al iniciarse los períodos menstruales.

Se diferencia esta variedad de la taquicardia llamada esencial, en que su principio y su fin son progresivos, aunque en algunos casos se ha observado también la taquicardia paroxística del tipo Bouveret, de comienzo y terminación brutal.

Extra-sístoles.—Para algunos autores, todo basedowiano presenta accidentes extra-sistólicos en el curso de su evolución. Este tipo de arritmia que tiene como base una extra-contracción cardíaca habría sido ya notado en la época de Parry, quien en una de sus observaciones dice: el pulso latía 156 veces por minuto, lleno, duro, irregular e intermitente por momentos.

Refiriéndose a las extra-sístoles dice Froyes, que mientras la taquicardia es inherente al hipertiroidismo y cede en general a los tratamientos, las extra-sístoles son más tenaces y persisten aún después de la tiroidectomía.

Arritmia y fibrilación auricular.—Según algunos autores se llega generalmente a la fibrilación auricular después de un período más o menos largo de taquicardia; pero la arritmia completa no es un accidente estable en un hipertiroideo; ella se presenta intermitentemente, por temporadas más o menos largas, de manera paroxística, sin dar al cuadro clínico caracteres especiales, hasta que un día se instala definitivamente.

Es necesario saber la frecuencia con que la fibrilación auricular ataca a los hipertiroideos, para buscarla y operar a los portadores con prontitud, dado que cuanto más precozmente se interviene, más probabilidades existen de curarla. Pero no debe abandonarse el tratamiento médico ya que la arritmia completa puede en ocasiones aparecer después de la intervención quirúrgica.

Hipertrofia del corazón.—Una alteración frecuente de parte del corazón, que presentan los hipertiroideos, es la hipertrofia cardíaca, la cual ha sido realizada por numerosos investigadores.

Las estadísticas varían en cuanto a cifras y ello depende de que en muchas están incluidos los trastornos cardíacos, debidos

a la acción local de ciertos bocios que por su tamaño o localización alteran la mecánica circulatoria y dan origen a la hipertrofia de una de las cavidades del corazón.

En efecto, en la hipertrofia cardíaca, de los hipertiroideos, puede observarse la hipertrofia total del corazón, la del ventrículo izquierdo y la del ventrículo derecho, pero no siempre ella responde al hipertiroidismo, sino, lo repetimos, al obstáculo mecánico circulatorio o respiratorio, que trae aparejados los trastornos consiguientes en el trabajo de los ventrículos.

La hipertrofia cardíaca puede ir asociada a cierto grado de dilatación.

Insuficiencia cardíaca.—Los enfermos afectados de hipertiroidismo en cualquiera de sus formas severas, dice Barlaro, pueden llegar a la insuficiencia cardíaca.

Desde luego, llegan más fácilmente, de mediar circunstancias favorables para que se produzca el desequilibrio cardio-circulatorio: un tratamiento poco adecuado, una grave intoxicación tiroidea, una lesión miocárdica u orificial, aceleran indudablemente las etapas para llegar a la asistolia.

Pero la insuficiencia cardíaca en los hipertiroideos, dada la obediencia con que este estado cede habitualmente a un tratamiento adecuado, es cada vez más rara, pudiéndose no obstante presentar en clínica en las circunstancias más variadas.

La muerte súbita en el hipertiroidismo.—Según Froyes, toda enfermedad de Basedow puede ser interrumpida brutalmente por la muerte súbita.

La literatura médica señala numerosos casos sobrevenidos en las circunstancias más variadas; unos casos han ocurrido en pleno acto operatorio, en otros se señala la existencia de lesiones orgánicas del corazón, pero fuera de estas causas invocadas como factores coadyuvantes, la muerte súbita puede sobrevenir en un momento cualquiera de la evolución de un basedowiano.

En efecto, sabemos que el bocio exoftálmico no evoluciona en forma pacífica, haciendo una curva ascendente o descendente, o permaneciendo en estado estacionario, sino por el contrario, "el basedowiano es en todo un inestable", tanto en el tono de su sistema nervioso vegetativo, como en su taquicardia, y en su sintomatología en general, siéndolo también en el curso de su enfermedad que se caracteriza por su evolución a brotes y bien puede en uno de estos accesos de hipertiroidismo sobrevenir la muerte súbita, debida a la fuerte intoxicación que produce un desequilibrio brutal de todo el sistema simpático y parasimpático.

Para algunos autores se trataría más bien, en muchos casos, de fibrilación ventricular; desde luego la muerte súbita puede producirse más fácilmente en los casos en que existen lesiones miocárdicas o valvulares.

En cuanto a las perturbaciones vasculares en el hipertiroidismo se señala el eretismo vascular, la disociación cardio-radial de Oddo, el cambio de la imagen radiológica de la aorta, el angor basedowiano, ciertos edemas y ciertas perturbaciones vaso-motoras como la acrocianosis, la eritromelalgia, y la eritrocianosis; ciertos soplos y los desórdenes de la tensión arterial.

Eretismo vascular.—Es un hecho bien conocido que la taquicardia se acompaña de un eretismo vascular, el que se hace más visible a nivel de los grandes vasos del cuello, los cuales están animados de latidos y dilatados, no por lesión vascular sino por pérdida del tono. La cabeza en algunas ocasiones se mueve sincronicamente con dichos latidos, constituyéndose así el signo de Musset. Se ha señalado además un verdadero latido de la aorta abdominal, un pulso hepático, esplénico y también el pulso capilar.

Disociación cardio-radial.—Llama la atención el contraste que existe entre los grandes vasos del cuello y la punta del corazón que laten con impulsión violenta, y la poca amplitud del pulso radial. Este fenómeno fue observado por Oddo, quien lo denominó "disociación cardio-radial" y que hoy lleva su nombre.

Angor basedowiano.—El hipertiroideo y en particular el basedowiano se queja a menudo de dolores entre los que existe uno que tiene parentesco y semejanza con la angina de pecho, ya sea por su ubicación, ya por su intensidad, al punto que ha dado lugar a la denominación de angor basedowiano.

Froyez, piensa que no existe el angor basedowiano verdadero y que los casos descritos deben aceptarse con precaución, pues mientras los accidentes dolorosos ceden al tratamiento el angor verdadero no lo hace.

Edemas.—"El edema es mucho más frecuente de lo que uno se imagina en el curso de los síndromes basedowianos. No se trata—dicen Lucien, Parisot y Richard en su obra sobre la glándula tiroidea—de edemas fugaces, de hinchazones pasajeras y localizadas, sino de infiltraciones edematosas de las piernas tan desesperantes por su cronicidad".

Este edema está descrito en la literatura médica como edema distiroideo y desde luego no entran en este punto los causados por insuficiencia cardíaca o los edemas de declive, que suelen presentarse con cierta frecuencia en la evolución de estos enfermos.

Soplos vasculares.—Es especialmente en el basedowiano en quien han sido señalados estos soplos, siendo la aorta y las arterias tiroideas, sobre la glándula misma el sitio de predilección. Su patogenia es muy discutida, pero no la misma para ambos casos.

Tensión arterial.—A pesar de los numerosos trabajos a este respecto no se ha logrado llegar a una conclusión segura. Algunos autores dicen que en general la tensión arterial está aumentada, principalmente en el bocio tóxico, y otros opinan que sólo la máxima aumenta mientras la mínima desciende.

Trastornos nerviosos.—Importantes y llamativas son las manifestaciones del hipertiroidismo en el campo del sistema nervioso; entre ellas merecen especial atención los trastornos psíquicos y el temblor.

Trastornos psíquicos.—Los trastornos psíquicos son en la mayoría de las veces, el preludeo con que se anuncia el síndrome hipertiroideo. Desde muchos días antes de la aparición de los demás síntomas, estos sujetos ya se manifiestan intranquilos e inquietos, volviéndose su estado de ánimo extraordinariamente alterable. Prontos a la alegría como a la tristeza, su emotividad y su insomnio crecen rápidamente.

Esta inestabilidad afectiva, y la inconstancia de las ideas pueden llegar a producir verdaderos estados de excitación y también estados depresivos, alucinatorios, de confusión y de miedo. Sin embargo, mas que de síntomas hipertiroideos propiamente dichos, trátase en estos casos, de estados de perturbación psíquica latentes, puestos en relieve por el hiperfuncionamiento tiroideo, que como anteriormente dijimos fácilmente repercute sobre un terreno neuropático preexistente.

Temblor.—Entre los síntomas más constantes, el temblor, llamado por esta razón síntoma cardinal de P. Marie, es ordinariamente generalizado, interesando la cabeza, el tronco, los miembros superiores; intermitente, variable, algunas veces apenas perceptible, se le pone en evidencia ordenando al enfermo extender la mano, la que se agita en conjunto, contrariamente a lo que pasa en el alcoholismo, donde los dedos tiemblan aisladamente, independientes los unos de los otros. Se compone de oscilaciones regulares, pequeñas y numerosas que no aumentan por los movimientos voluntarios.

Aparato respiratorio.—El hipertiroidismo repercute también sobre el aparato respiratorio, presentando estos individuos a menudo un tipo de respiración superficial, acelerada e irregular, que algunas veces se acompaña de sensación de disnea o de tos ner-

viosa, seca, molesta que también puede producir una expectoración de aspecto bronco-reico.

En cuanto al signo de Bryson, que se caracteriza por la imposibilidad de dilatar el tórax, en los movimientos respiratorios, como normalmente, es probable que sólo sea un signo de debilidad muscular general que se refleja también en los músculos de la respiración.

Aparato digestivo.—Con respecto al aparato digestivo, la diarrea es la manifestación más frecuente de los hipertiroideos en general. Llegan a observarse hasta 20 o 30 deposiciones al día, que algunas veces cesan espontáneamente, pero casi siempre se caracterizan por su resistencia a los medios terapéuticos; las emociones violentas son seguidas de crisis de diarreas o aumentan el número de los "asientos" en los casos en que ya existe. El apetito y la sed se muestran a menudo exagerados.

Como consecuencia de la alteración del metabolismo de los hidratos de carbono, estos enfermos presentan con frecuencia glicosuria alimenticia. La glicemia es por regla general normal, pero la curva de la hiperglicemia provocada es en la mayoría de los casos elevada y lenta. La adrenalina también provoca un sensible ascenso de la glucosa de la sangre y la glucosuria floridzica es casi siempre elevada en el hipertiroidismo, al contrario de lo que ocurre en el mixedema.

Piel y anexos.—La piel de los hipertiroideos es fina y delicada, desarrollándose en ciertos casos una pigmentación del tipo addisoniano de preferencia al rededor de los ojos y del pezón, en el cuello, en la línea alba, o generalizada, pero sólo excepcionalmente se presenta en las mucosas.

Por la circunstancia de mantenerse la piel en estos sujetos casi constantemente húmeda por el sudor, la resistencia eléctrica está disminuida, constituyendo con ello el signo de Vigoroux.

La caída del pelo, ligera o moderada, es un síntoma que se presenta con mucha frecuencia; en los casos graves puede dar lugar a la calvicie en placas, a la caída de la barba de la ceja, de las pestañas y del vello del cuerpo, lo cual se regenera con una mejoría del estado general.

Trastornos genitales.— En el cuadro sintomático del hipertiroidismo, los trastornos genitales manifiestan su preponderancia en el sexo femenino. En efecto, los períodos menstruales tienen lugar de modo irregular, no presentándose en algunas ocasiones durante varios meses, y sólo en raros casos, estas hemorragias son anormalmente abundantes.

Muchas mujeres presentan durante el embarazo un aumento sensible del cuerpo tiroides, con síntomas claros de hipertiroidismo y en los casos en que este síndrome existe con anterioridad, se acentúa con la gravidez de tal manera, que llega a amenazar la vida de las pacientes requiriendo por ello, a veces, el aborto provocado.

Sin embargo no puede generalizarse en este sentido, ya que también hay muchas enfermas de Basedow que sobrellevan perfectamente su embarazo.

A este respecto refiere Bauer, en su tratado de Fisiología, Patología y Clínica de las Secreciones Internas, el caso de una mujer que durante sus diferentes embarazos notaba una franca mejoría en su enfermedad.

"Debe, pues, procederse con cautela, individualizando, para juzgar del pronóstico de estos casos, teniendo en cuenta el estado psíquico de la paciente, pues existe una gran diferencia según que se trate de una mujer joven, casada, con una situación económica desahogada, que desee vivamente un hijo, o de una joven soltera, sólo confiada a los escasos medios materiales que su trabajo le proporciona".

En fin, en el hombre, la decadencia de la sensualidad y del poder genésico es la regla en los casos graves.

DIAGNOSTICO

A pesar de la infinidad de signos y síntomas clínicos, el diagnóstico diferencial del hipertiroidismo puede tropezar con algunas dificultades, sobre todo en las formas frustradas. Una ligera exoftalmía es en ciertas ocasiones, tan sólo una propiedad constitucional familiar; las aberturas palpebrales amplias, el signo de Moebius y aun el de Graefe, se muestran como síntomas consecutivos en los individuos neuropáticos.

En presencia de un sujeto con bocio y exoftalmía, la que puede obedecer a un motivo distinto del hipertiroidismo, como tumores retro-bulbares, aneurismas, hemorragias, trombosis, infiltrados leucémicos, etc., la confusión es fácil.

Los síntomas cardíacos y vasculares del hipertiroidismo son, a veces, muy difíciles de diferenciar de una neurosis cardio-vascular, si bien en muchos de ellos el hipertiroidismo juega, cuando menos, un papel agravante del proceso. En especial, los casos juveniles de hábito asténico muy marcado y notable taquicardia pueden dar lugar a confusión con sujetos hipertiroideos, ya que en los

casos poco frecuentes de niños basedowianos los síntomas oculares faltan y a menudo muestran estos niños una estatura elevada.

Si se observa temperaturas subfebriles, aumento de volumen del bazo o albuminuria ortostática, estos síntomas pueden confundirse con una endocarditis. El aspecto enfermizo del paciente, su palidez, debilidad, taquicardia, y el soplo sistólico fuerte, aclara suficientemente las dudas, si no llamaran la atención el fino temblor, las crisis sudorales y sobre todo los síntomas vasculares del tiroides.

En sujetos viejos los síntomas cardíacos hipertiroideos, si van acompañados de fibrilación auricular, pueden ser estimados como signos de una lesión arterioesclerosa del músculo cardíaco. Sin embargo, existen siempre otros signos de hipertiroidismo o síntomas residuales de una hiperfunción tiroidea antigua.

El fracaso de la terapéutica digitalica en los casos de taquicardia tiroidea, es de gran importancia diagnóstica.

La taquicardia y el temblor pueden ser también producto de un alcoholismo crónico o, más frecuentemente de una intoxicación nicotínica; pero en estos casos el temblor es más grosero y los antecedentes y el hallazgo eventual de escotoma central, decidirán el diagnóstico.

La intoxicación crónica por el plomo puede semejar formas frustradas de hipertiroidismo. Las crisis gastro-intestinales han sido causa de confusiones con toda clase de enfermedades abdominales, así como con la tabes.

Metabolismo básico.—Aparte de la observación de los signos y síntomas del hipertiroidismo, los cuales son típicos en la enfermedad de Graves, existen otros métodos para investigar algún caso en el que se sospeche una superactividad de la glándula tiroides; uno de ellos es la determinación del metabolismo básico.

La palabra metabolismo significa el aprovechamiento que de las materias alimenticias hacen los tejidos de nuestro organismo. Como estos procesos implican, principalmente, la oxidación, el metabolismo puede ser considerado como un proceso de combustión lenta acompañada de reacciones químicas externas. La actividad del cuerpo humano puede estar limitada por la acción del sistema vegetativo. Este estado de un reposo fijo por completo, puede obtenerse sometiendo a dieta a un paciente durante veinticuatro horas, y aconsejándole una relajación completa, física y mental. El metabolismo exógeno se habrá abolido y solamente gastará suficiente energía para la conservación del organismo: en este estado, el metabolismo del paciente se llama básico. Por lo tanto podemos definir el metabolismo básico, diciendo que es la

cantidad de energía gastada por un individuo que esté en completo reposo tanto físico como mental.

Para determinarlo existen dos procedimientos: uno, midiendo el calor irradiado por el cuerpo y el otro por el intercambio gaseoso que se produce en un tiempo dado.

Como ya lo dijimos, el metabolismo básico se encuentra muy aumentado en el hipertiroidismo. En los casos típicos este aumento es generalmente considerable, llegando, por término medio, hasta el 75% y aun no raras veces al 100%

Speck y otros, pretendían que el exceso de consumo de energía proviniera del aumento de la actividad del corazón, de la respiración y del temblor; pero Graefe, se pone en contra de esta opinión y hace observar que durante el sueño o después de la morfina, que suprime el temblor, el metabolismo básico persiste aumentado. Por otra parte, la taquicardia fuera del basedowismo no entraña elevación notable del metabolismo básico y además, los desórdenes respiratorios son de los más inconstantes en el hipertiroidismo.

En consecuencia, para Graefe, las manifestaciones cardíacas, respiratorias y musculares (temblor) no juegan más que un papel parcial, siendo en realidad de un aumento de la actividad vital de los tejidos del que resulta la elevación del metabolismo básico en los estados hipertiroideos.

En el basedowismo frustrado, el aumento del metabolismo básico es también constante, pero es generalmente moderado oscilando entre 20 y 30%. Pueden sin embargo, en las formas en apariencia benignas alcanzar una cifra elevada.

Se observa el mismo aumento en los hipertiroidismos frustrados de la menopausia, que son habitualmente pasajeros, pero que algunas veces se prolongan y pueden a la larga realizar la tabla completa del bocio exoftálmico.

En todas las formas frustradas del hipertiroidismo la medida del metabolismo básico aporta al diagnóstico un apoyo precioso. Sólo esta valoración hace posible la diferenciación entre el Basedow verdadero y ciertas taquicardias, a menudo acompañadas de palpitaciones, y cuyo origen no es, a pesar de las apariencias, de ninguna manera tiroideo.

No es raro también que a las sensaciones cardíacas subjetivas o a la taquicardia se añada el temblor de las manos, las reacciones vaso-motoras exageradas, tendencias al enflaquecimiento, algunas veces aun pequeñas hipertrofias del cuerpo tiroides: síndrome que sobreviene habitualmente para los sujetos de psiquismo inestable

(neurópatas, psiquiasténicos, niñas atacadas de anorexia mental, etc.) y que Marañón ha designado bajo el nombre de neurosis vegetativa pseudo-hipertiroidea, inducirá a concluir en la existencia de enfermedad de Basedow frustrado si el metabolismo no es en parecido caso, normal o vecino de la normal.

Al principio de un brote evolutivo de tuberculosis pulmonar, se observa algunas veces otro síndrome análogo: taquicardia, palpitaciones, enflaquecimiento, detención de las reglas, hinchazón ligera del tiroides. Como muy bien lo hace notar el profesor Marcel Labbé, sólo la medida del metabolismo básico permite no confundir este síndrome con un principio de bocio exoftálmico, o con las crisis de hipertiroidismo verdadero que pueden acompañar a la tuberculosis en su estado incipiente.

La determinación del metabolismo básico permite también establecer una diferenciación entre el hipertiroidismo verdadero y ciertas exoftalmías debidas a edemas retro-oculares o a tumores de la órbita, o aún a simple miopía de interpretación delicada; precisar, en fin, la naturaleza de ciertas hipertrofias tiroideas en las que la clínica es impotente a establecer el origen verdadero. En el bocio simple y en el adenoma no tóxico del cuerpo tiroides, el gasto calórico jamás es aumentado. Al contrario, en el adenoma tóxico él es constantemente aumentado por término medio en un 30% según Dutrebande.

Es claro que en las formas típicas y completas de la enfermedad de Basedow el diagnóstico se impone sin necesidad de recurrir a la determinación del metabolismo básico, pero no por eso debe excluirse esta investigación haciendo caso omiso de ella, ya que entonces tiene otras miras de tanta importancia como el propio diagnóstico.

En primer lugar permite precisar el pronóstico, pues mientras más elevado es el metabolismo, la forma es más severa. Cada vez que se constate, para un basedowiano un metabolismo no solamente elevado, sino inmutable a pesar de un reposo completo de ocho a diez días de cama, hay que temer una forma grave y rebelde al tratamiento.

Por otra parte, la medición del metabolismo básico se ha hecho una investigación de control terapéutico, de una sensibilidad superior a nuestros medios de investigación puramente clínicos; practicada en serie es la mejor guía de la cual puede disponer actualmente el clínico cuando trate de apreciar el efecto de las diversas medicaciones, la oportunidad del renovamiento de las curas sucesivas o, en fin, la posibilidad de interrumpirlas.

La cantidad de yodo en la sangre sería para Veil, un dato tan seguro, como el del metabolismo básico para medir el grado de la hiperfunción tiroidea. Sin embargo, la técnica difícil de su método lo hace poco práctico y además depende mucho del estado hipersensible del sistema vegetativo. Existe también una pequeña discrepancia entre esta determinación y la del metabolismo básico, en tanto que el contenido en yodo es siempre en invierno menor que en verano, el metabolismo en invierno es más elevado que en verano.

Los demás métodos físico-químicos de la investigación de la sangre y las pruebas farmaco-dinámicas, no tienen en la práctica ninguna aplicación segura, para el diagnóstico. Sólo la prueba de Goetsch, después de una serie de concienzudos trabajos ha merecido algún favor de determinados autores, circunstancia por la cual no quiero dejarla inadvertida.

Prueba de Goetsch.—Esta prueba está fundada en la acción sensibilizadora que en el organismo tiene experimentalmente la tiroxina con respecto a la adrenalina. Se efectúa de la manera siguiente: el paciente debe permanecer en cama, por lo menos, dos horas, siendo preferible que repose durante veinticuatro horas. Se le asegurará que la prueba que se va a llevar a cabo no le produce ningún peligro ni dolor. Se van tomando cada cinco minutos, hasta obtener cifras constantes, las presiones sistólicas y diastólicas junto con el pulso y la respiración. Conviene anotar todas las alteraciones que se puedan obtener, tal como la danza de las arterias y las sensaciones de frío o calor, así como también el tamaño de las pupilas, sudores, temblores y una pulsación marcada en las arterias del cuello.

Se inyecta subcutáneamente medio centímetro cúbico de la solución de clorhidrato de adrenalina al milésimo.

Se van haciendo observaciones acerca de las presiones sistólicas y diastólicas, el pulso y la respiración según los siguientes intervalos:

Cada	2½ minutos	durante	10 minutos	—	4 observaciones.
"	5	"	"	50	" —10 " "
"	10	"	"	30	" — 3 " "

La reacción positiva demuestra los siguientes caracteres: un aumento dentro de los cinco minutos de la presión sistólica de 10 a 50 mm. de mercurio. Un aumento del número de pulsaciones de 20 o más por minuto. Un descenso rápido de la presión diastólica de 10 mm. de mercurio. Después de media hora aproximadamente,

el pulso y la presión sistólica descienden algo y va seguido de un aumento secundario de ambos a un grado más bajo. A la hora u hora y media, las presiones arteriales y el pulso han vuelto a su normalidad. Corrientemente, cualquier síntoma de hipertiroidismo que presente el enfermo puede exagerarse después de la inyección, pudiendo aparecer a su vez otros signos que no existían, como son una palidez cutánea seguida después de media a una hora por un enrojecimiento, sudores y pulsaciones arteriales. La respiración puede volverse lenta y profunda y más tarde aumenta el número de respiraciones por minuto, disminuyendo su intensidad. Pueden aparecer sístoles prematuros y excitación nerviosa, distintos grados de la reacción positiva y aumento de 10 pulsaciones por minuto y de 10 mm. en la presión sistólica; y por último, se obtendrá en casos de hipertiroidismo un aumento secundario de dichos datos ya citados juntos con la intensificación de los síntomas de la hiperfunción de la glándula.

Valor de la prueba.—Goetsch, no afirma que todos los casos que dan una reacción positiva sufran de hipertiroidismo; pero asegura que la prueba anteriormente descrita indica la hipersensibilidad del sistema nervioso simpático. Resulta de más valor una prueba negativa; en los casos que da una reacción negativa, probablemente no sufre de hipertiroidismo. Es de gran importancia considerar los síntomas tanto como los signos, antes de afirmar que la reacción sea positiva o negativa; ya que en los casos de una reacción atípica ésta es proporcionada por pacientes que sufren de neurotismo o aún en individuos completamente normales. Goetsch, afirma que la prueba resulta mucho más delicada que la determinación de la proporción del metabolismo básico, ya que en algunos casos de hipertiroidismo clínico el metabolismo básico se encuentra muy descendido.

Se han publicado conclusiones terminantes respecto al valor de la prueba de Goetsch, como coadyuvante del tratamiento. Así, Vázquez y Dimitracoff, la han empleado anteriormente, durante y después del tratamiento por medio de los rayos X. Encontraron que resulta de mucho valor para saber si un caso de hipertiroidismo precisa a dicho tratamiento, y también observaron que cuando se ha aplicado suficiente dosis de rayos X, la prueba de Goetsch resultaba negativa; lo consideran, pues, muy útil para el diagnóstico y para el tratamiento.

Murray Lyon, por el contrario, ha utilizado la determinación del metabolismo básico, para regularizar el tratamiento, en la enfermedad de Graves. En estos casos, comprobados por el tratamiento, o sea por un descenso de la proporción del metabolismo

básico, no encontró una disminución que correspondiera a la reacción de Goetsch; pero este autor había notificado previamente que persistía cierto grado de sensibilidad a la adrenalina después de la tiroidectomía parcial. Las conclusiones que se han llevado a efecto son de que una prueba positiva de Goetsch, no implica necesariamente un estado de hipertiroidismo; sin embargo, la reacción negativa es de gran valor, pues excluye la posibilidad de una hiperfunción del tiroides, distinguiéndola de las neurosis, con la cual se puede fácilmente confundir en los estados iniciales.

Goetsch, ha descrito también una reacción de "Adrenalina intradérmica". Para esta prueba se inyecta subcutáneamente una gota de clorhidrato de adrenalina al 1 por 4.000. En casos de hipertiroidismo va seguida la inyección de la aparición de un área pálida con una zona periférica roja. En el área pálida puede observarse la llamada carne de gallina, causada por el estímulo de los músculos erectores peripapilares; la reacción persiste durante dos horas aproximadamente. En una persona normal, el área pálida es menos apreciable y la areola roja no existe.

HIGIENE DEL HIPERTIROIDEO

Con muy justas razones, la Escuela Alemana trata de perfilar la Higiene del Hipertiroideo como la base sólida en que debe descansar todo tratamiento para su feliz resultado. En ella consigna los preceptos generales, de suma importancia por cierto, con respecto al régimen de vida que debe seguir todo hipertiroideo, ayuda con la cual la terapéutica instituida, siempre que esté acorde con la naturaleza del caso, dejará traslucir pronto sus efectos benéficos.

En otra parte de este trabajo, dije que, el hipertiroideo es en todo un inestable, que reacciona a los motivos más insignificantes. Si a esto agregamos la intensa participación que en la etiología y en la génesis de este proceso tienen los factores morales, una de las primeras indicaciones es procurar por todos los medios posibles evitarle a los pacientes todas aquellas influencias psíquicas que pudieran serle perjudiciales, siempre que ello sea factible y no implique un esfuerzo superior a sus medios.

Algunas veces se ha visto, tan sólo con un cambio de vida, curar temporalmente los hipertiroidismos leves. A este respecto el Dr. Mora, a quien debo el honor de la revisión de este trabajo, en cierta ocasión me relató el caso de una señora joven, quien con haberse separado de su marido, que le daba una vida cruel, vió mejorar notablemente sus síntomas hipertiroideos.

Una vida reposada y tranquila, exenta de penas y contrariedades y la palabra persuasiva y consoladora del médico, que influye de manera extraordinaria en el ánimo de estos individuos, preparan indudablemente un terreno favorable para la terapia instituida.

Claro está, que cada caso debe individualizarse, y prescribir las indicaciones que puedan amoldarse mejor a la situación y condiciones de cada paciente.

Reposo.—El reposo absoluto en cama es condición indispensable para la curación de todo hipertiroideo. Cuántos tratamientos perfectamente establecidos deben su fracaso al incumplimiento de este precepto! Contribuye de manera poderosa a moderar los vómitos y diarreas, así como el eretismo nervioso. Mantiene el organismo con gasto energético mínimo, condición importante si tenemos en cuenta que los cambios de un basedowiano en reposo, son como los de un normal en actividad.

En efecto, la medición del metabolismo básico indica la influencia que este precepto manifiesta en provecho de la mayoría de los casos, pues al cabo de ocho días de cama se nota un gran descenso del metabolismo básico y cuando él es inmutable al reposo hay que temer un caso rebelde a todo tratamiento.

Clima.—También el clima influye de manera sorprendente en el proceso del cual he venido ocupándome. El ambiente de los climas de mar, saturado de yodo, no conviene en lo absoluto a los hipertiroideos, como tampoco los lugares muy cálidos o los excesivamente fríos.

En general los climas comprendidos entre mil y dos mil metros de altura son los mejor soportados y más aún si son secos y de pocas oscilaciones.

En nuestro territorio, los lugares que reúnen esas condiciones y que pueden recomendarse con toda confianza, son: Antigua, (1.400 m.) Chimaltenango, (1740 m.) Amatitlán, (1245 m.) Guatemala, (1485 m.) Quiché, (1190 m.)

Alimentación.—La naturaleza de la alimentación, ya que sin duda el papel del tiroides no es el mismo en el metabolismo de las diferentes substancias, modifica considerablemente la estructura de la glándula como ha sido comprobado en multitud de experimentos.

El tiroides, parece reaccionar sobre todo a la alimentación exclusivamente de albúmina: en ratas nutridas sólo con carne de buey, Watson ha visto aumentar el volumen de la glándula y pre-

sentar histológicamente, hiperemia, una proliferación epitelial y una disminución de la coloide.

Por consiguiente, la alimentación debe ser abundante para compensar el desgaste energético, del que ya hemos hablado, pero pobre en albúmina, teniendo en cuenta su intensa acción específico-dinámico y su influencia evidentemente estimuladora de la glándula tiroidea.

Los preparados a base de albúminas deben ser igualmente proscritos. Por el contrario las grasas y los hidratos de carbono, especialmente la miel de abeja, deben darse en cantidades tan grandes como los tolere el enfermo.

Los alimentos ricos en triptofano, tales como la carne, leche, queso, huevos y pan de trigo, serán prohibidos en lo absoluto, pues el triptofano representa la substancia madre de la tiroxina. El maíz, el centeno, la patata, las verduras y las frutas que lo contienen en pequeña cantidad, serán la mejor alimentación para estos individuos. El maíz, principalmente, parece ser un alimento de elección para los hipertiroideos.

Baños.—Los baños fríos están completamente contra-indicados; por el contrario el baño tibio (30 grados) y prolongado, además de descender el metabolismo básico, lo que se observa aún en personas sanas, es un sedante del sistema nervioso.

En los casos graves una bolsa de hielo, o una irrigación exterior fría, aplicada sobre el tiroides durante dos o cuatro horas al día disminuye la intensa congestión sanguínea.

Sueño.—El insomnio de los hipertiroideos debe ser combatido con ahinco, procurándoles por todos los medios posibles un sueño tranquilo y reparador.

Si el bromo, la adalina, la abasina, el veramón no consiguen este fin, habrá de recurrirse a hipnóticos más energéticos, para combatir la inquietud nocturna tan molesta en estos pacientes.

Matrimonio, embarazo, lactancia.—Varias circunstancias hacen que el matrimonio no sea aconsejable en los hipertiroideos, en particular en los del sexo femenino.

Considerado en primer lugar en el orden moral, el carácter de estos individuos de por sí intranquilos, irascibles, melancólicos o apáticos, haría insoportable la vida en común para el otro cónyuge, quien estaría constantemente expuesto a los cambios que a menudo experimentan en su ánimo los que sufren de hipertiroidismo.

Al hablar de la etiología y de los trastornos genitales, vimos la íntima relación que este proceso tiene con los períodos fisiológicos de la mujer. Además no es raro observar un hipertiroi-

dismo de la desfloración, lo que sucede en mujeres aparentemente histéricas, pero que en realidad no son más que formas frustradas de hipertiroidismo, que el cambio de vida acaba por empeorar.

Si el matrimonio se efectuara, quedaría la paciente expuesta a los peligros que el embarazo le proporciona, pues si bien es cierto que hay casos de hipertiroidismo que mejoran durante este estado, la mayoría se agravan y todos, dice Zondek, empeoran después del parto.

En cuanto a la lactancia no sería dable que a una mujer que está en plena desnutrición, como sucede en el hipertiroidismo, se le permitiera la amamantación de su hijo ya que ésto terminaría por llevarla hasta el extremo de comprometer su vida.

TRATAMIENTO

La frecuencia con que nos encontramos con este proceso en clínica, obliga al práctico a conocer en detalle los distintos procedimientos terapéuticos con los que podemos combatirla, preparándose así para evitar con métodos oportunos y bien orientados, la aparición de las graves complicaciones que ponen en peligro la vida del hipertiroideo y llevarlo en las mejores condiciones posibles a una curación definitiva.

Durante algún tiempo los métodos médicos, quirúrgicos y Roentgenterápico, se disputaron la supremacía y sus apasionados querían hacer de cada uno de ellos, la panacea capaz de aplicarla a todos los casos.

Por el contrario, las tendencias actuales son encaminadas a individualizar el tratamiento supeditándolo a los distintos momentos que marcan el curso evolutivo de la enfermedad y que la clínica nos permite estudiar separadamente en cada una de sus formas perfectamente caracterizadas.

TRATAMIENTO MEDICO

El tratamiento médico está indicado en todo proceso patológico de esta índole, incluidos aquellos casos en que haya de instituirse un tratamiento Roentgenterápico u operatorio, a los cuales debe preceder y de los que habrá de ser continuación.

La eficacia del tratamiento médico, como sintomático, no puede dudarse, siendo numerosa la lista de las substancias usadas y de las cuales no se debe prescindir en sus caso indicado.

En lugar preferente, están los sedantes o depresores del sistema nervioso neuro-muscular empleados en los casos de intenso

eretismo nervioso con insomnio tenaz, ansiedad y angustia. El bromo, la adalina, el adamón y otros análogos merecen cierta predilección, y se les usa en dosis elevadas. El luminal y, en términos generales, los barbitúricos han sido muy recomendados.

El calcio, a grandes dosis disminuye la irritabilidad del sistema nervioso vegetativo. Se administra por vía oral bajo la forma de bromuro de calcio de 1 a 2 gramos en las 24 horas o también el lactato, fosfato y carbonato de calcio, este último sobre todo en los enfermos predispuestos a diarreas. Pero la mejor manera de administrarlo es por la vía venosa, ya que por vía gástrica no es bien tolerado en la mayoría de los casos; entonces se usa el cloruro de calcio en dosis más o menos de un gramo por inyección.

La belladona y la atropina son muy empleadas. Se les recomienda especialmente contra las sudoraciones bruscas, la sensación de opresión, los vómitos, las diarreas y para disminuir la irritabilidad del sistema nervioso parasimpático.

Para combatir la taquicardia y las palpitations dolorosas se pueden emplear ciertas sustancias, como el adonis, la valeriana, el crataegus o una mezcla de las tres.

La quinina recomendada calurosamente por los autores clásicos, hace descender el metabolismo básico, y neutraliza experimentalmente en el renacuajo la acción de la tiroxina. Su eficacia se manifiesta también en el eretismo cardíaco. Se le prescribe en dosis de 0.30 ctgs., tres veces al día en forma de bromhidrato.

Con esta sustancia se consigue en algunos casos de la forma frustrada, un asombroso regreso de la taquicardia, hasta una frecuencia casi normal, en el curso de pocos días.

En los casos de fibrilación auricular puede emplearse la quinidina, pero ella no es un medicamento inofensivo y su empleo sólo está indicado: cuando la quinina haya sido empleada sin éxito, haciendo guardar cama al enfermo y observándolo con la más minuciosa atención.

Se usará el procedimiento siguiente: dos sellos de 0.20 ctgs. como iniciación; luego se aumentará la dosis cada día de 1 a 2 sellos, tanteando la susceptibilidad del sujeto hasta alcanzar 1 gr. 20 ctgs., dosis con la que se continuará hasta que el corazón se regularice, lo cual, una vez logrado, se mantendrá la regularidad obtenida teniendo al sujeto bajo la influencia del medicamento a pequeñas dosis, repetidamente.

Este tratamiento debe hacerse previa tonificación cardíaca.

La digital y la estrofantina deben proscribirse usándose tan sólo en los casos de insuficiencia cardíaca grave. Froyez, hace

notar que existen opiniones en contra del empleo de estas sustancias en particular de la primera, la cual en lugar de ayudar al corazón, puede perjudicarlo en su funcionamiento, exagerando la perturbación cardíaca, provocando náuseas, inapetencia y un mayor adelgazamiento.

Algunos autores dicen que, es tan ineficaz la digital, que toda taquicardia que resiste a dicha medicación, indica su origen tiroideo.

Según Froyez, en los casos que ha empleado la digital, ella ha obrado sobre la diuresis y sobre los edemas, no así sobre la taquicardia.

La ouabaína tiene más partidarios. Es empleada en los casos serios, por vía venosa, empezando por un octavo de miligramo. Igualmente puede obtenerse buenos resultados con esta sustancia por la vía bucal.

La ergotina, ya empleada en el Basedow por Willebrant, ha sido recomendada más tarde por muchos autores. Winternitz, por ejemplo, la prescribe asociada a la quinina, en píldoras de 0.10 ctgs. de ambas sustancias: 2 a 4 píldoras al día.

En estos últimos años, Adlersberg y Porges, introdujeron la ergotamina que por su influencia paralizante sobre las terminaciones periféricas del simpático, antagonista por lo tanto de la adrenalina, parece que, como la atropina tiene un fundamento teórico firme. Ella hace descender también el metabolismo básico.

Porges, da tres veces al día en inyección subcutánea durante una a tres semanas un cuarto de miligramo. En sujetos sensibles comienza por un octavo de miligramo hasta encontrar la dosis óptima que puede ser medio miligramo dos veces al día. Puede darse también en tabletas de un miligramo.

Si se tanea la dosis cuidadosamente, no hay lugar a que se presenten síntomas de intolerancia, como palpitations, desvanecimientos, náuseas, ansiedad precordial, etc.

Se ha podido observar repetidas veces la acción retardadora del pulso de esta sustancia, pero por desgracia este efecto es rápidamente pasajero.

En cuanto al salicilato de sodio, Martinet dice que, a pesar de la incertidumbre de sus efectos, debe ser empleado en el bocio exoftálmico donde él da algunas veces buenos resultados a la dosis media, largo tiempo continuada, de 0.75 ctgs. a 2 grs. por día. Otros autores lo recomiendan en dosis mucho más elevadas.

Kocher, introdujo el fósforo en la terapéutica de la enfermedad de Basedow. Se prescribe en formas de fosfato de sodio de 5 a 6 grs. al día.

El arsénico, en cualquiera de sus formas orgánicas, según el caso, es a menudo de utilidad, ya que hace descender el metabolismo básico.

El yodo, como actualmente se sabe, está indicado no como tratamiento curativo sino como preparatorio del tratamiento quirúrgico.

Su acción directa sobre los tejidos y la glándula tiroidea, depende de la dosis y del estado funcional previo del tiroides. Espada de dos filos, unas veces es tan peligroso que determina un Basedow grave y otras constituye un precioso elemento en la terapéutica de las enfermedades tiroideas.

Según Plumer, debe prescribirse en solución de Lubgol, bien diluido en agua. La dosis máxima variable individualmente debe probarse empezando con cinco gotas, dos veces al día, y no debe pasarse de un total de veinte gotas en las 24 horas.

Cuando el estómago no soporta la solución de Lugol, puede administrarse en iguales dosis por vía rectal.

El efecto máximo se obtiene al cabo de ocho a diez días y entonces es cuando debe intervenir quirúrgicamente. Obtenida una mejoría reconocible en el estado subjetivo, en el descenso del metabolismo básico, de la frecuencia del pulso y en el aumento del peso, la prolongación excesiva del tratamiento yódico, lo mismo que su interrupción brusca, puede producir una gravedad seria. Por consiguiente el tratamiento debe seguirse durante algunos días después de la operación y luego irlo abandonando paulatinamente.

Es un hecho que el tratamiento yódico sólo, no produce ninguna curación definitiva, a pesar de la gran mejoría inicial. Hay casos también en los que por el contrario, no da los resultados reseñados, sino que produce una extraordinaria gravedad. ¿Cómo podemos, pues, resolver este dilema, para reconocer los casos factibles de mejorar con el yodo y evitar su empleo en aquellos en que esté contraindicado? Se atenderá sobre todo al hecho experimental cierto de que la remisión yódica aparece, tanto más segura como rápida, cuanto más grave es el hipertiroidismo, siendo éstos precisamente los casos en los que está indicada la operación.

En el hipertiroidismo desarrollado lentamente en sujetos con bocio, en el bocio basedowificado coloideo, casos en que los rayos X substituyen a la operación, o en el adenoma tóxico, donde ella no es tan peligrosa como los anteriores, no está indicado el tratamiento yódico.

Se empleará, por lo tanto, este tratamiento en aquellos casos de Basedow clásico, sin infiltración de coloide y con desarrollo

rápido, esto es en los casos en que parece tratarse de un bocio hipersecretor sin coloide, teniendo precaución con el yodo en cuando se sospeche la existencia de coloide abundante, pues el yodo eleva momentáneamente la hiperrea como ningún otro cuerpo, acumula el coloide o lo moviliza, estimulando la actividad del epitelio tiroideo. Por lo tanto la acción del yodo, es diversa según el estado funcional de la glándula.

Puede hacerse el tratamiento médico de la intoxicación tiroidea a base de hematoetiroidina, de suero antitiroideo, de antitiroidina Moebius y otros productos semejantes, preparados con sangre o leche de animales a los que, algún tiempo antes se les ha extirpado el tiroides. Estas preparaciones no han dado, sin embargo, los resultados que teóricamente, podía esperarse de ellos. Se usa asimismo el borato de sodio y otros compuestos bóricos.

Finalmente, han sido empleados en la terapéutica de este proceso, diversos preparados hormonales; substancia tímica, extracto de testículo y ovario, este último principalmente en las formas frustradas de la menopausia.

La insulina, que también ha demostrado ser insustituible en muchos casos, hace descender el metabolismo básico y disminuye el yodo de la sangre, lo que demuestra una acción específica sobre este proceso.

TRATAMIENTO POR LOS RAYOS X

La Roentgenterapia, en el hipertiroidismo, procedimiento que cada día se perfecciona más y se hace de más adeptos, está fundada en la ley de Bergonié y Tribondeau, que dice: "Las células embrionarias y las que están en estado de división activa, son más sensibles a la acción de los agentes radio-activos, que las que hayan adquirido ya sus caracteres adultos morfológicos y fisiológicos."

Los rayos X tienen, además, como bien es sabido, una acción electiva inhibitora y destructiva sobre los tejidos glandulares.

Esta doble acción frenadora, fue empleada por primera vez en el tratamiento de la enfermedad de Basedow, en el año de 1898, y el advenimiento del tubo Coolidge, trajo consigo la posibilidad del control de la dosificación.

Actualmente la Roentgenterapia ocupa un lugar preferente. Numerosas estadísticas tanto americanas, como alemanas y francesas, nos demuestran que las irradiaciones de la glándula tiroides han dado hasta la fecha resultados admirables, circunstancia por la que varios autores preconizan calurosamente este procedimien-

to, recomendándolo de una manera general para la curación de los estados hipertiroideos.

El proceso destructivo que los rayos X tienen sobre el elemento glandular, principia más o menos a los 20 días de iniciado el tratamiento, y desde entonces comienzan a manifestarse una serie de alteraciones en el estado patológico, que se traducen por una acentuada mejoría.

A este respecto, ha sido particularmente estudiada en los Estados Unidos en un gran número de casos, la acción que la radioterapia del cuerpo tiroides en el hipertiroidismo, tiene sobre el metabolismo básico. Generalmente dicen Means y Holmes, desde las primeras aplicaciones de rayos X, se constata una disminución del metabolismo básico y por consiguiente su retorno progresivo a lo normal o la vecindad de lo normal.

En una serie de 128 enfermos, de una estadística americana, el metabolismo básico antes del tratamiento estaba aumentado hasta el 55 por ciento. Después de dos meses de radioterapia el aumento no era más que de 20%.

Se podrían multiplicar al infinito los ejemplos de este género: ellos son la regla; pero conviene anotar que algunas veces las aplicaciones radioterápicas, tienen por efecto aumentar temporalmente el metabolismo básico, antes de llevarlo a su disminución. Así Hepburn y Everhard, notaron en uno de sus enfermos, antes del tratamiento, un metabolismo de 35%. Después de una primera aplicación de rayos X, el metabolismo ascendió a 58% y una semana más tarde descendió a 35%.

Con una segunda irradiación sube a 45, descendiendo 15 días más tarde al 17%.

Se han señalado también los casos excepcionales en los cuales la radioterapia tiene por efecto provocar un aumento persistente del metabolismo básico.

La acción de los rayos X en el hipertiroidismo se manifiesta además, por modificaciones favorables de los trastornos generales y locales. En la mayoría de los casos se observa una desaparición lenta y gradual de los síntomas que constituyen el síndrome basedowiano. Lo primero que se observa es una disminución de la excitación nerviosa: el enfermo se presenta a cada nueva irradiación más tranquilo, demostrando que la impregnación del sistema nervioso es cada vez menor. El temblor que en algunos casos es muy acentuado, disminuye, para desaparecer después bajo la acción de la radioterapia. Las palpitations y la taquicardia se atenúan poco a poco y desaparecen. En la mayoría de los casos el pulso llega a lo normal o presenta un número de pulsaciones

que difiere poco del que presentan los sujetos sanos. Las palpitations que tanto molestan a los enfermos antes del tratamiento, se atenúan lentamente y acaban por desaparecer. Los trastornos menstruales, tan corrientes en las mujeres que adolecen de esta enfermedad, también desaparecen para ser reemplazados por una función catamenial normal. Con los trastornos del aparato digestivo sucede lo mismo.

La desnutrición tan acentuada en casi todos los casos, se detiene y es reemplazada por una mayor asimilación y un aumento de peso progresivo que puede ser en algunos enfermos notable.

Esta lenta y progresiva mejoría se acompaña de un aumento del apetito, del sueño reparador, que ha reemplazado al insomnio, tan frecuente en ellos, y de las fuerzas, dando lugar a una mejoría del estado general que les permite dedicarse nuevamente a las tareas que realizaban antes y que abandonan por su enfermedad.

Lo que más demora en retroceder es la exoftalmía. En algunos casos, a pesar de haber desaparecido todos los otros síntomas y de estar el enfermo clínicamente curado, por no presentar ningún trastorno subjetivo, y por encontrarse con una capacidad física normal no ha desaparecido aquel signo que sólo queda como una señal de la afección que ha tenido el sujeto.

En fin, los que no obtienen la curación definitiva de su enfermedad, consiguen con este tratamiento notables mejorías.

Algunos autores, opinan que la Roentgenterapia debe ensayarse de manera general, en todos los casos antes de recurrir a la cirugía. Sin embargo, a pesar de las numerosas ventajas que este método tiene sobre los demás, hay circunstancias que contraindican su empleo tales como las siguientes:

1o.—Su larga duración (mínimo 4 meses) no permite detener los avances serios de la enfermedad, cuando ésta se presenta con un carácter agudo y grave.

2o.—En estas condiciones, no es raro que la primera aplicación de rayos X, exacerbe los síntomas basedowianos, quizá por una reabsorción más rápida del tóxico tiroideo poniendo por consiguiente en peligro la vida del enfermo.

3o.—Cuanto más grave y agudo es el hipertiroidismo, cuanto más intensa y febril sea la actividad celular en el tiroides, tanto más sensible es el órgano a los rayos X y con tanta más facilidad puede involuntariamente, darse una sobre dosis y convertir el hipertiroidismo en un hipotiroidismo.

Por estas circunstancias, dice Bauer que la Roentgenterapia está indicada de manera especial:

1o.—En los casos de formas frustradas del tipo basedowoides, que admiten dosis altas y prolongadas.

2o.—En hipertiroidismos graves, en individuos ancianos o en los que por tener el corazón dilatado o insuficiente, no puede intervenir quirúrgicamente.

3o.—En hipertiroidismos residuales constituídos largo tiempo después de un basedow puro.

4o.—En casos operados una o varias veces sin resultados satisfactorios y en los que no ha sido demostrada la presencia de timo hiperplásico.

5o.—En casos de Basedow puro que no se presenten con un carácter grave y agudo.

El tratamiento por medio del radio y el mesotorio recomendados calurosamente en los últimos tiempos por Gudzent, todavía no tienen trabajos concluyentes que puedan preconizar su empleo como tratamiento eficaz.

La radiación del timo empleada hace años por E. Stoerk, y la radiación del ovario y del testículo, introducida por Mannaberg, no han logrado extenderse porque los resultados han sido convincentes.

En cuanto a la galvanoterapia del simpático cervical y del tiroides, según la técnica de Chvostk y Murry, se colocan calientes un electrodo detrás del ángulo del maxilar y otro sobre el esternón, o bien dos electrodos a ambos lados del bocio, haciendo pasar la corriente galvánica con lentitud hasta 1-3 M. A. unos cuatro minutos al día. Mas como este tratamiento debe seguirse durante muchos meses, sus éxitos algunas veces sólo son debidos a la mejoría espontánea que esta enfermedad presenta.

TRATAMIENTO QUIRURGICO

El tratamiento quirúrgico, tal como se lleva a cabo actualmente en forma de una reducción extensa del parénquima, produce algunas veces resultados que no pueden obtenerse en tan breve tiempo con los tratamientos médico o Roentgenoterápico. Pero no puede negarse que trae consigo una serie de dificultades que muchas veces no se pueden subsanar.

La mayor aversión a este tratamiento era hasta hace poco a causa de la mortalidad que aun entre los cirujanos más expertos se eleva al porcentaje de un 5%. La muerte se producía generalmente al final de la operación bajo un conjunto de síntomas muy especiales, que se creían debidos a un aumento del hipertiroidismo por la infiltración de la hormona en la circulación, a consecuencia

de la intervención, encontrándose también un ascenso temporal del metabolismo básico. La muerte se producía generalmente bajo estados graves de excitación, aceleración del pulso, sensación de opresión, temblor general, vómitos, diarreas y sudores.

En otros casos los enfermos morían por la gran excitación psíquica producida por los preparativos de la operación o por la anestesia.

Coincidiendo con el Basedow, se encuentra frecuentemente un timo hiperplásico al que se atribuía la causa de la muerte, pero también fallecen de este modo, enfermos basedowianos sin hiperplasia del timo.

Con el tratamiento preliminar con yodo, según las indicaciones de la clínica de Mayo, estos peligros de la operación se han evitado. Así hoy, la mortalidad operatoria en los casos de Basedow, después de este tratamiento previo, se eleva en dicha clínica a menos de 1% y entre los últimos cien casos tratados por Jackson, a un 0%. La mortalidad operatoria en el adenoma tóxico oscila en las mismas clínicas entre dos y tres por ciento.

Pero a pesar de los progresos que la cirugía ha alcanzado en este sentido, actualmente tiende a restringirse el número de los casos que se deban operar por las innumerables molestias que acarrea este procedimiento y porque no siempre da los resultados deseados.

Ahora bien, ¿qué casos de hipertiroidismo deben operarse y cuándo? Según Bauer, la indicación del tratamiento quirúrgico se desprende sólo de las siguientes circunstancias:

1o.—Cuando se trata de conjurar pronto el peligro de un hipertiroidismo grave que pueda amenazar la vida del paciente o cuando el metabolismo basal se eleva a más de 40%.

2o.—En los casos de fibrilación auricular para detener el avance de una lesión orgánica del corazón.

3o.—Cuando exista una comprensión mecánica de la tráquea como generalmente ocurre en adenomas tóxicos, en bocios coloides basedowificados o en raros casos de Basedow puro. La indicación aquí, como se comprenderá, no depende del hipertiroidismo.

4o.—Hay que operar también los casos de formas frustradas con grandes bocios nudosos de adenoma tóxico, en los que un tratamiento médico de seis meses no haya producido ninguna mejoría.

No deben operarse, prosigue Bauer, aquellas formas ligeras, que ya hemos estudiado bajo el nombre de basedowoides y que consisten en una intensificación periódica de una disposición constitucional.

Tampoco deben operarse los casos de hipertiroidismo yódico, pues éstos, aún los más graves mejoran siempre y corresponden a inflamaciones nudosas o coloideas basedowificadas. Finalmente, no debe intervenir quirúrgicamente en los casos de hipertiroidismo leve, consecuencia final de un hipertiroidismo grave, como también en todos aquellos casos que se deban tratar por los rayos X.

Naturalmente antes de la operación se someterá al enfermo a un tratamiento médico preliminar.

Refiriéndose Anderson al tratamiento a que deben someterse los hipertiroideos antes de la operación, dice lo siguiente:

- 1o.—Reposo absoluto en cama.
 - 2o.—Dieta simple en alto valor calórico.
 - 3o.—Suministro de tres mil cc. de líquidos al día.
 - 4o.—Solución de Lugol: 5 gotas tres veces al día.
 - 5o.—Sedantes: luminal o bromuros de preferencia; la morfina puede ser empleada en casos de mucha inquietud o insomnio rebelde.
 - 6o.—En casos de insuficiencia cardíaca deben disminuirse los líquidos a 1000 cc. y administrar digital.
- En caso de fibrilación auricular, Anderson administra más digital y le agrega clorhidrato de amonio, y novasurol por vía venosa 0.5 a 1 cc. cada tres o cuatro días.

Utiliza también la quinidina en la fibrilación auricular, sobre todo en los casos en que después de la operación persiste el ritmo irregular, que, como se sabe, tarda a veces para volver a la normalidad 1, 2 o 3 meses, lo cual ocurre sobre todo en ciertos casos en que la fibrilación es de data antigua y en ocasiones anterior al hipertiroidismo.

La ligadura previa de una q de las dos arterias tiroideas superiores ha sido preconizada por algunos autores como de mucho valor en los hipertiroidismos operables de forma grave.

En cuanto a la resección del simpático cervical insinuada por Jaubouley y ejecutada por Jonesco, no ha dado los resultados deseados, como también las inyecciones en el tiroides, de agua caliente, glicerina, yodo, ergotina, prácticas que no sólo son ineficaces sino algunas veces dañosas.

CONCLUSIONES

- 1o. El hipertiroidismo es un síndrome mucho más común de lo que actualmente se diagnostica. Muchos casos calificados de histerismo, neurastenia, etcétera, no son más que formas frustradas de este proceso.
- 2o. La medición del metabolismo básico contribuye de manera indispensable al diagnóstico de las formas leves y frustradas.
- 3o. El tratamiento médico debe instituirse en todos los casos, especialmente como sintomático y coadyuvante de los tratamientos Roentgenerápico y quirúrgico.
- 4o. Se recurrirá al tratamiento quirúrgico únicamente en los casos en que no esté indicada la Roentgenterapia.
- 5o.—Todo tratamiento debe ser controlado por mediciones sucesivas del metabolismo básico.

A. RIG. DE LEON.

Vº Bº
F. Mora

Imprimase,
E. Lizarralde.

BIBLIOGRAFIA

Testut.—Anatomie Descriptive.

Hedón.—Physiologie.

Abelous, Argaud, Garnier, etc.—Traité de Physiologie Normale et Pathologique. Tome IV. Les secretions internes.

Bauer.—Fisiología, Patología y Clínica de las secreciones internas.

Marañón.—Problemas actuales de la doctrina de las secreciones internas.

Marañón.—Gordos y flacos.

Zondek.—Die Krankheiten der endokrinen Drüsen.

Lenormant, etc.—Précis de Pathologie Chirurgicale. Tome III.

Collet.—Précis de Pathologie Interne.

Sergent.—Traité de Pathologie Medicale et de Thérapeutique Appliquée.

Claude Gautier et René Wolff.—Le Métabolisme Basal. Ses applications en clinique.

Martinet.—Diagnostic clinique.

Martinet.—Thérapeutique clinique.

Manquat.—Thérapeutique.

Gálvez Asteguieta Ramiro.—Consideraciones Generales sobre los trastornos funcionales de las glándulas tiroideas, etc. Tesis de 1925.

Cluzet.—Précis de Physique Medicale.

Gazette des Hopitaux.—28 septembre 1932.

PROPOSICIONES

Anatomía Descriptiva	Del tiroides
Anatomía Patológica	Del tiroides en la enfermedad de Basedow.
Botánica Médica	Quina.
Bacteriología	Estreptococo.
Clínica Quirúrgica	Punción lumbar.
Clínica Médica	Permeabilidad renal.
Farmacología	Tinturas.
Física Médica	Acción de los rayos X sobre el organismo.
Fisiología	Del tiroides.
Ginecología	Quistes del ovario.
Higiene	Del hipertiroideo.
Histología	Del tiroides.
Medicina Legal	Examen de las manchas de sangre.
Medicina Operatoria	Ligadura de la lingual.
Obstetricia	Placenta previa.
Patología Externa	Tiroiditis.
Patología Interna	Bocio exoftálmico.
Patología General	Metabolismo basal.
Química Médica Inorgánica	Yodo.
Química Médica Orgánica	Glicerina.
Terapéutica	Digital.
Toxicología	Intoxicación por el mercurio.
Zoología Médica	Onchocerca cœcutiens.