



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín del Hospital Clínico para sus graduados en provincia**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de Ciencias Médicas**. Este tiene el propósito de evidenciar la evolución del contenido y poner a disposición de nuestra audiencia documentos académicos originales que han impulsado nuestra revista actual, sin embargo, no necesariamente representa a la línea editorial de la publicación hoy en día.

## B O C I O S   D I F U S O S

Dr. José Manuel López M.

El enfermo con bocio es una consulta frecuente para el médico general. Este paciente plantea la necesidad de un diagnóstico y una orientación terapéutica que las más de las veces parece más compleja de lo que realmente es.

En las líneas que siguen trataré de enfocar desde un punto de vista eminente práctico lo que concierne a los Bocios Difusos, señalando los elementos clínicos y de laboratorio usuales y útiles para alcanzar una correcta solución del problema, como asimismo una somera reseña de los fundamentos fisiopatológicos.

Ante un paciente que consulta por un crecimiento cervical que parece ser la manifestación de un bocio, la primera interrogante que surge es si realmente el crecimiento aludido corresponde a la glándula tiroides. Aunque parezca extraño, se gastan recursos, horas médicas y medios de transporte derivando a una interconsulta endocrinológica pacientes que no tienen bocio. Es un hecho cierto, propio no sólo de pacientes obesos, que la presencia de un rodete adiposo pretiroideo puede llevar al diagnóstico erróneo de bocio. Debe quedar aclarado por lo tanto que no todo aumento de volumen cervical, por muy simétrico y ajustado en posición infracricoides, es el exponente de un bocio.

Es la palpación la que permite diferenciar claramente estos pacientes pseudobociosos. Puede evidenciarse que el rodete adiposo descrito es de disposición horizontal, generalmente forma pliegues en la piel, se extiende en el sentido

lateral más allá de los músculos esternocleidomastoideos, y fundamentalmente no presenta modificación posicional en relación a la deglución. Puede por último identificarse su integración al tejido subcutáneo con la simple maniobra de pinzamiento con los dedos, que a su vez permite destacar a la palpación la glándula subyacente.

Antes de entrar a analizar los diferentes cuadros clínicos que pueden manifestarse a través de un Bocio Difuso, se precisó hacer algunas breves consideraciones respecto del examen semiológico del tiroides.

El paciente debe colocarse cómodo, de preferencia sentado, con su cabeza en posición erguida, sin hiperextensión; el médico, después de la inspección, deberá palpar por detrás del paciente con sus dedos índices y medios de ambas manos sobre los lóbulos tiroideos correspondientes, manteniendo los pulgares apoyados en la región cervical posterior del paciente. Después de tener una impresión sobre el tamaño, la consistencia y las características de la superficie glandular, se hace deglutir al enfermo para apreciar el movimiento de la glándula y los hechos significativos de los polos inferiores, que al ascender durante el acto deglutorio favorecen una mayor fineza de examen que la permitida en la posición de reposo.

Es útil, a través de la presión de los dedos índice y medio de una mano sobre el lóbulo de ese lado, hacer más fácil y accesible el examen del lóbulo contralateral.

Decir que el peso de una glándula tiroides normal es alrededor de 25 grs. no tiene un mayor sentido práctico, ya que es indudable que el criterio para determinar un crecimiento incipiente del tiroides estará fundamentado en una experiencia de examen, que puede y debe hacerse a través de la palpación de rutina en pacientes sin patología tiroidea.

Una vez que a través de un acucioso examen físico se haya determinado que existe un crecimiento tiroideo, hay dos hechos básicos a dilucidar :

- a) El estado funcional de esa glándula tiroides.
- b) Las características palpatorias de la glándula en cuanto a la regularidad o irregularidad de su superficie (difusa o nodular).

### FUNCIONALIDAD TIROIDEA

El estudio funcional depende en gran medida de la orientación que se obtiene a través de una historia dirigida y un examen físico diligente. Puesto que el órgano efector de la hormona tiroidea es prácticamente todo el organismo, los hechos que deben investigarse están ampliamente repartidos y pertenecen a los más diversos sistemas.

Es sugerente, ( no específico ), de hipofunción tiroidea la confluencia de algunos datos que la historia puede aportar :

- 1.- Intolerancia al frío, que aunque atenuada persiste en verano.
- 2.- Ausencia o clara disminución de la transpiración.
- 3.- Hábito intestinal constipado.
- 4.- Decaimiento, falta de ánimo y menor agudeza auditiva y de memoria.
- 5.- Menstruaciones abundantes ( hipermenorrea )
- 6.- Pelo sin brillo que se cae con frecuencia.
- 7.- Uñas frágiles de lento crecimiento.
- 8.- Voz grave, sin causa local, especialmente en mujeres.
- 9.- Cefalea sin explicación clara.

10.- Síndrome anémico.

11.- Tendencia al aumento de peso corporal; este hecho tiene menos significación que lo que en la práctica clínica se le atribuye,

12.- Secreción láctea a la expresión de los pezones; ( este es un hecho infrecuente ).

El examen físico en la hipofunción tiroidea constata; peso corporal normal o aumentado, piel seca, gruesa, áspera, descamada y fría. Infiltración de la piel de la frente y cuero cabelludo. Uñas frágiles, pelo seco y grueso. Ausencia o tendencia a caída de la cola de las cejas y del vello axilar. En forma infrecuente se pesquisa codostro a la expresión de las mamas.

Sólo en casos avanzados que no ofrecen mayor problema diagnóstico se hace evidente la macroglosia y la facie típica del mixedematoso.

En la hiperfunción tiroidea la historia señala:

- 1.- Intolerancia al calor y muy buena tolerancia al frío.
- 2.- Transpiración excesiva.
- 3.- Astenia y fatigabilidad fácil.
- 4.- Irritabilidad y nerviosismo.
- 5.- Temblor de extremidades que el enfermo objetiviza a través de la imposibilidad de enhebrar una aguja, o de mantener el equilibrio de un vaso lleno de líquido sobre un plato.
- 6.- Diarreas, polidefecaciones, o cambio hacia un hábito intestinal más frecuente.
- 7.- Menstruaciones de poca cantidad ( hipomenorrea )
- 8.- Baja de peso con apetito normal o exagerado.

9.- Pelo fino, suave y sedoso. Uñas de crecimiento rápido.

Al examen físico del paciente con hiperfuncionalidad tiroidea se constata: adelgazamiento, piel suave, húmeda y caliente. Pelo fino, suave. Taquicardia sin explicación clara. Dermografismo especialmente en región sérvicopectoral. Frémito, soplo y circulación superficial cervical. Temblor fino al extender los dedos de las extremidades superiores. Mirada brillante, algunas veces con quemosis, exoftalmo variable. Signos de Graeffe y Moebius positivos. Mixedema pretibial.

En lo que al laboratorio respecta, él sólo debe estar dirigido a confirmar una sospecha adquirida a través de la historia y el examen físico.

Me referiré a las metódicas disponibles en los centros médicos de provincia, no haciendo hincapié en las técnicas de mayor especialización.

#### METABOLISMO BASAL

Este es un examen de amplia utilidad en términos generales, pero que tiene numerosos factores que mal interpretados pueden engañar al médico y dar resultados discordantes. Esto se explica porque el metabolismo basal es una medida muy indirecta del funcionalismo tiroideo, ya que sólo mide consumo de oxígeno, amén de que sobre este consumo de oxígeno hay ingerencias de numerosos parámetros ajenos a la glándula tiroidea.

No es del caso en este momento hacer un análisis sobre la validez y las variables de este examen, pero en términos muy generales puede decirse que un metabolismo basal con un valor bajo de lo normal, es más confiable que uno sobre lo normal, ya que los hechos que pudieran desviar erróneamente en el primer sentido son fácilmente detectables desde el punto de vista clínico (ej: edema, ascitis, obesidad, etc.)

Los valores aceptados como normales, con todas las limitaciones del caso, fluctúan alrededor de más de 10 y menos 10.

### COLESTEROLEMIA

En lo que atañe a este examen puede hacerse la misma crítica que en el caso anterior, respecto a su inespecificidad y su multideterminación. Los valores normales son variables dependiendo de la técnica usada en su cuantificación, observándose un alza de ellos en los estados hipofuncionales del tiroides y una baja en el caso inverso.

### CAPTACION DE $I^{131}$

Aunque en forma más restringida en varios centros de provincia se dispone de esta posibilidad exploratoria. Lo primero que el médico debe tener en consideración es si el enfermo ha recibido yodo por cualquier vía, ( medicamentos: lugol, pectorales, antidiarreicos, etc., medios de contraste radiológicos, etc. ) que interferirán una correcta interpretación del examen.

La captación de  $I^{131}$  es también una medida indirecta, que sólo revela la primera etapa de la biosíntesis de la hormona tiroidea y no la tasa de producción real de ella. Por esto no hay que considerar que una captación de  $I^{131}$  baja no es sinónimo de hipofunción tiroidea, como así mismo una captación alta no lo es de hiperfunción tiroidea.

Otros métodos diagnósticos tales como PBI, BEI, niveles plasmáticos de tiroxina o de triyodotironina, reflexograma, anticuerpos antitiroideos, etc., no se consideran por no estar al alcance de las disponibilidades corrientes en nuestro país.

Las características palpatorias permitirán dividir claramente aquellos crecimientos difusos de la glándula respecto a aquellos de tipo circunscrito o nodular.

Contando con estos elementos de historia, examen físico y laboratorio puede entonces dilucidarse el problema que nos plantea el Bocio Difuso. Enfrentado el médico ante un paciente portador de un Bocio Difuso, las etiologías que debe considerar son:

- a) Bocio Simple.
- b) Bocio de la enfermedad de Basedow Graves.
- c) Bocio que aparece o se magnifica con el uso de drogas antitiroideas.
- d) Bocio de algunas tiroiditis.
- e) Bocio del Cretinismo Tirogénico.

### BOCIO SIMPLE

Patología mucho más frecuente en mujeres, es lejos la que agrupa el mayor porcentaje de Bocios Difusos. Puede presentarse en forma endémica en lugares donde la explicación de una carencia de yodo es clara, y en forma esporádica cuando existen factores que favorecen un mayor requerimiento tiroideo, y/o defectos enzimáticos parciales en la hormonogénesis que se hacen más evidentes en las circunstancias anteriores.

Son exponentes de esta categoría el Bocio Juvenil y el de la mujer embarazada.

Desde el punto fisiopatológico existe inicialmente una leve disminución del aporte de hormona tiroidea en relación a la necesidad del organismo, determinándose una leve hipofunción sin manifestaciones clínicas. El mecanismo del feedback hipofisiario de la tirotrópina detecta esta disminución produciéndose un aumento en la secreción del TSH que: a) estimulará una mayor captación de yodo por parte de la glándula



tiroidea; b) estimulará la hormogénesis y c) tendrá un efecto trófico positivo sobre la glándula determinando el crecimiento posterior de ella.

Si no logra este mecanismo restablecer el equilibrio entre el aporte y la demanda de hormona tiroidea, determinará toda una evolución en el Bocio de modo que este deja de ser difuso, transformándose en Bocio Nodular, por lo que queda fuera de este análisis.

Clínicamente el Bocio Simple es un proceso lento y progresivo que acentúa su velocidad en las épocas de mayor demanda de hormona tiroidea. No da síntomas compresivos cervicales y su tamaño puede alcanzar niveles importantes.

La historia y el examen físico son sugerentes de eutiroidismo, y el laboratorio anota un metabolismo basal normal o en algunos casos levemente disminuido. La colesteroemia es normal en términos generales. La captación de  $I^{131}$  está en valores altos a las 6 y 24 hrs., (sobre 25% y 50% respectivamente). Debe interpretarse esta captación elevada solamente como el efecto favorecedor que sobre ella ejerce la tirotropina hipofisiaria. Así, como este efecto depende de la TSH, debe hacerse la contraprueba que constituye el test de Sidney-Werner, que a través de aportar al paciente triyodotironina (Cynome<sup>1</sup> R. 25 u, 75 u. al día por 8 días), permite bloquear este efecto de la hormona hipofisiaria. Al octavo día estando recibiendo el paciente la medicación indicada se repite la captación de  $I^{131}$ , la cual debe caer bajo el 35% las 24 hrs., si se trata de un estado normofuncional.

En muchas ocasiones este test de frenación se efectúa espontáneamente, cuando el paciente ha recibido medios yodados de contraste o medicamentos ricos en yodo por varios días; una captación baja en estas circunstancias debe interpretarse en el mismo sentido que el test de Sidney-Werner.

El tratamiento de Bocio Difuso estará dirigido a dar tiroglobulina (Proloid R. 65 mgrs.) o tiroides desecado

(Tiroides P.D. R 65 mgrs.) con lo cual se pretende mantener un aporte adecuado de la hormona tiroidea y a su vez frenar el exceso de TSH. Las dosis habituales fluctúan entre 65 y 130 mgrs. al día, pero hay casos que requieren una mayor. Debe considerarse que con el uso de esta medicación hay un período de latencia de aproximadamente 3 semanas hasta alcanzar un nivel terapéuticamente útil. Pasado este plazo y repitiendo una captación de  $I^{131}$  puede valorarse si la dosis usada está cumpliendo con el objetivo de frenar la TSH; (la captación debe ser inferior a 10% a las 24 hrs.). Clínicamente se observa una reducción del tamaño glandular que debe ser objetivizada a través de la medición periódica de la circunferencia cervical, teniendo cuidado de valorar el peso corporal concomitantemente. El tratamiento debe mantenerse a permanencia.

#### BOCIO DE LA ENFERMEDAD DE BASEDOW GRAVES

En este caso tanto la historia como el examen físico denotan la presencia de una hiperfunción tiroidea.

Fisiopatológicamente existe una estimulación del tiroides a un alto nivel por parte de un exceso de TSH. En forma muy suscita, se establece un equilibrio hipofisario-tiroideo a un nivel mayor, aunque últimamente existen evidencias que en los hipertiroidismo con niveles de TSH normales o bajos la estimulación funcional de la glándula se hace por parte de otro factor extrahipofisiario llamado LATS.

En cuanto al laboratorio se observa un metabolismo basal alto y colesterolemia baja. La captación de  $I^{131}$  es elevada (sobre 25% y 50% a las 6 y 24 hrs. respectivamente), y no responde a la frenación practicada por el test de Sidney-Werner.

El tratamiento no es ya el propio del bocio en sí, sino que corresponde al del hipertiroidismo. No es del caso

comentar aquí cual de los resortes terapéuticos: drogas,  $I^{131}$  o cirugía es el que corresponde y está ampliamente justificada la interconsulta endocrinológica.

### BOCIO EN RELACION AL USO DE DROGAS ANTITIROIDEAS

Es frecuente en pacientes portadores de un hipertiroidismo, que al inicio de su enfermedad tenían una glándula tiroidea normal o moderadamente aumentada de tamaño, (hipertiroidismo simple), con el uso de drogas antitiroideas se despierte o acentúe el crecimiento de la glándula. Esto es predecible y no debe ser motivo de preocupación. Las drogas antitiroideas más corrientemente usadas (propiltiouracilo) bloquean la hormonogénesis en diferentes etapas, pero no alteran la capacidad de captación de yodo por parte del tiroides. Al bloquear la hormonosíntesis disminuye la hormona tiroidea, y por ende, se asiste a una mejoría del cuadro hipertiroides, pero si este bloqueo continúa puede llegarse a un estado de hipofunción; en estas circunstancias la tirotrófica hipofisiaria se desencadena efectuando su efecto trófico sobre la glándula y determinando su crecimiento.

En el laboratorio el metabolismo basal y la colesterolemia dependerán del estado funcional alcanzado en el curso del tratamiento. La captación de  $I^{131}$  será alta aún en presencia de eutiroidismo por los motivos antes señalados.

El tratamiento debe estar dirigido a mantener la terapia antitiroidea y a su vez agregar tiroglobulina en dosis de 65 a 130 mgrs. al día con el ánimo de evitar el hipotiroidismo y el bocio aludido.

### BOCIO DE ALGUNAS TIROIDITIS

En aquellas formas clínicas de curso agudo o subagudo la tiroiditis se manifiesta por la aparición de un Bocio Difuso. Después de un cuadro respiratorio alto el

paciente acusa un crecimiento sensible en la región tiroidea, con dolor que tiene irradiación retroauricular; Al examen físico se detecta crecimiento y la sensibilidad de la glándula; funcionalmente, si asistimos a una etapa temprana de la aparición de esta patología, se detectan signos moderados de hipermetabolismo. La explicación de ello se encuentra en que el daño que afecta a la glándula permite la liberación a la circulación de productos activos. Esta etapa de hiperfuncionalismo cede espontáneamente en un plazo variable de dos a tres semanas junto con la regresión de los signos locales.

El metabolismo es normal o ligeramente alto y la colesterolemia es normal o ligeramente baja.

La captación de  $I^{131}$  inicialmente está decaída en valores muy bajos, explicables por el daño anatómico de la glándula, pero que en un corto plazo se normalizan.

El tratamiento consiste en reposo, régimen blando, analgésicos, antiinflamatorios y una cura corta con corticosteroides durante 10 ó 15 días en casos de existir signos locales de importancia.

Es conveniente seguir el curso alejado de estos pacientes por la presentación a largo plazo de hipofunción tiroidea o nódulos.

#### BOCIO DEL CRETINISMO TIROGENO

Esta es una patología muy rara y congénita. Pertenecen a ella los niños que a pesar de nacer con glándula tiroidea, presentan un defecto enzimático en la hormonogénesis tiroidea de tal magnitud que es incompatible con la formación de la hormona tiroidea. Así, presentan los estigmas de la hipofunción tiroidea severa, además del daño cerebral que se traduce en el cretinismo. Es útil recalcar entre los primeros el retardo estatural marcado que los hace aparecer como enanos.

El interés de citar esta infrecuente patología es el de interesar al médico a pesquisarla a tiempo para prevenir así los estigmas irreversibles e invalidantes señalados.

En el laboratorio el metabolismo basal es difícil de hacerlo en la práctica, más aún si la pesquisa como debiera se efectúa en lactantes. La colesterolemia es alta y la captación de  $I^{131}$  también presenta habitualmente valores elevados. El estudio esquelético (radiografía de rodilla en lactantes o de carpo en los niños mayores) demuestra un franco retardo en la aparición de los núcleos de osificación esquelética.

El tratamiento debe estar dirigido a compensar por vitam. la ausencia de hormona tiroidea, inicialmente con triyodotironina en dosis muy bajas y lentamente crecientes, para posteriormente traspasarlo a tiroglobulina.

La dosis dependerá de la edad, el peso y la situación funcional del paciente, siendo recomendable que ello se haga en manos de un especialista.