

BOCIO

Aumento de tamaño de la glándula tiroides. Se traduce externamente por una tumoración en la parte antero-inferior del cuello justo debajo de la laringe. Como consecuencia de ello se produce una alteración en la migración y síntesis de hm.tiroidea.

↓ Síntesis hm → ↑ liberación TSH → Evoluciona hacia 2 opciones:

- Bocio con hipotiroidismo: El tiroides responde al TSH de forma insuficiente produciendo insuficiente hm.tiroidea
- Bocio con hipertiroidismo: Responde bien a TSH, y se produce suficiente hm tiroidea.

❖ BOCIOS HIPOTIROIDEOS

1. Bocio endémico

Carencia de yodo ambiental. En áreas deficitarias de yodo como Asturias, Galicia y Leon, hay una gran correlacion con disminución de yodo ambiental y aumento de esta patología, además en estas áreas con tratamientos profilácticos vemos que disminuye esta situación de crecimiento del tiroides.

La mayoría son hipotiroideos, este a veces es subclínico, viendo solo que tenemos menos hormona tiroidea mediante analíticas.

Diagnostico final es anatomopatologico, que nos muestra la respuesta del tiroides dando aumento de TSH aunque el tiroides no responda, esto a a dar una serie de cambios, dando tres tipos de cuadros, siendo la misma entidad clínica:

- Bocio parenquimatoso: aquel que desde el punto de vista AP pone de manifiesto hipertrofia e hiperplasia de células foliculares.
- Bocio coloide : acumulo de coloide en ciertas áreas del tiroides o en su generalidad.
- Bocio multinodular: situaciones con ciclos de hipertrofia seguidos de ciclos de involución, dando este aspecto.

→ Clínica:

Como hipotiroidismo que muchas veces es subclínico, cuando es clínica tendremos alteraciones físicas como astenia, cansancio, apatía... o psicológicas dando incluso cuadros de depresión.

Desde el punto de vista quirúrgico debemos resaltar que se produce un aumento del diámetro cervical por el aumento de la gl tiroides. En ocasiones, sobretodo en el multinodular, pueden suceder situaciones de hemorragia intratiroidea dando DOLOR.

El tiroides va aumentando de tamaño, pero no solo a nivel cervical sino que puede ser a nivel retroesternal, dando incluso síndromes compresivos, en este momento es cuando la cirugía tienen su mayor campo, podemos tener:

- Compresión de vísceras como esófago
- Compresión de nervios laríngeos recurrentes
- Compresión de la tráquea dando disnea
- Podemos tener compresión yugular, viendo una ingurgitación de las venas yugulares.

→ **Tratamiento:**

El tratamiento fundamental es el tratamiento profiláctico dando yodo en las zonas endémicas, debemos de administrar la cantidad suficiente.

También se administra yodo aunque ya tengan bocio, porque el ambiente sigue siendo deficitario. Si tratamos de forma precoz el bocio parenquimatoso podemos conseguir que remita o que no progrese, pero esto no va a suceder en los otros dos tipos.

El tercer tratamiento que debemos de administrar es hormona tiroidea, si administrando yodo, el paciente sigue con hipotiroidismo.

El tratamiento quirúrgico se queda relegado a los síndromes compresivos o bien en los bocio que crecen muy rápidamente o incluso bocios que desde el punto de vista estético el paciente reclama la cirugía.

2. Cretinismo endémico:

En lugares donde encontramos bocio endémico, áreas por tanto con disminución de yodo ambiental, se distingue del anterior porque en este es frecuente que ambos progenitores tengan bocio.

Se debe a carencia de hormona tiroidea en vida fetal o postnatal precoz.

3. Bocio familiar:

Desde el punto de vista del diagnóstico final es difícil diferenciar estas tres entidades, lo que parece que hay es un defecto genético de la biosíntesis hormonal, hay una transmisión de rasgos autonómicos recesivos, es decir que el padre y la madre tienen genes alterados y transmiten el defecto a la descendencia, no tiene por qué tener la patología todos los descendientes, pero para padecerlo deben de tener el defecto los dos progenitores (HAR).

Se piensa que esta alteración genética produce cuatro tipos diferentes de defectos:

- Defecto de la bomba de yoduro, haya o no yodo, produce una disminución de la captación de yodo.
- Defecto de la fijación orgánica de yodo, una vez este ha sido captado

- Alteraciones del acoplamiento de la yodo tirosina, dando disminución de producción de T3 y T4
- En ocasiones se ven secreciones anormales de yodo proteína.

Estas anomalías se pueden encontrar en su totalidad o solo alguna de ellas, o únicamente una. Si se dan todas, el grado de hipotiroidismo será mucho mayor.

Por lo tanto esto da defectos de la síntesis hormonal.

Clínica y tratamiento es igual al endémico.

❖ **BOCIO SIN HIPOTIROIDISMO O BOCIO SIMPLE O NO TOXICO O ESPORADICO:**

Las tres denominaciones corresponden a la misma entidad

Aumenta la TSH y hay una respuesta compensadora.

No hay hipotiroidismo, se puede dar en cualquier lugar no en zonas endémicas y tenemos diversos factores patogénicos, teniendo que separarlo del déficit de yodo ambiental.

Los factores patogénicos pueden ser múltiples, se pueden asociar o pueden ser independientes, si se asocian va a ser mucho mas grave la clínica o el crecimiento. Puede darse en situaciones con:

- Ingreso anormal de fluor
- Contaminación de agua con E.coli
- Agua rica en calcio
- Fármacos que tienen acción antitiroidea
- Comedores de sustancias o productos con boitrina que determina el crecimiento tiroideo (coles, nabos, soja, nueces...)

El cuadro AP es casi igual que el del bocio endémico, en la respuesta compensadora podemos encontrar:

- Bocio parenquimatoso
- Bocio coloide
- Bocio multinodular: en esta situación, cuando el bocio esporádico de larga evolución no es infrecuente que vire a bocio hipertiroideo, y esta situación se da mas frecuentemente en el multinodular. Esto se da sobretodo por tanto en los de larga evolución y multinodulares

→ **Clínica:**

Alteración estética, no hay hipotioridismo, si hay hemorragia puede haber dolor y si el crecimiento es muy importante podemos encontrar compresión (nervios recurrentes, esófago y tráquea)

→ **Tratamiento:**

Buscar la causa concreta pero esto es difícil, debemos de tratar retirando el ambiente adecuado que creamos que es el causante y administraremos hormona tiroidea, porque si lo que ocurre es un estímulo para que el tiroides mande hormona tiroidea de manera adecuada, si nosotros administramos la hormona, el tiroides se quedará en reposo, evitando a su sobrecarga de estímulo por TSH y evitaremos el aumento de tamaño

Cirugía: estética, compresiva... igual que el endémico.

CUANDO SE OPERA UN BOCIO TANTO HIPO COMO NORMO TIROIDEO:

El tratamiento definitivo siempre es el quirúrgico, porque quitamos la glandula, una glandula que ha aumentado de tamaño.

Los tratamientos quirúrgicos serán con indicaciones muy variables y flexibles:

- Depende de la actividad activa o pasiva en el tratamiento del paciente.
- Criterio del internista, si es este quien lo trata
- Criterio del cirujano, porque acuden directamente o por otra patología y se le descubre un bocio.

Por lo tanto las indicaciones quirúrgicas son muy variables:

- Criterio medico
- Criterio del paciente (sin tratamiento quirúrgico, debe de tener revisiones frecuentemente, con cirugía necesitamos revisión porque ponemos tratamiento sustitutivo de hormona tiroidea, pero solucionamos el problema estético del paciente
- Indicaciones evidentes:
 - Sospecha de **malignidad**, no siempre llegaremos a un diagnostico cierto en el preoperatorio, si el diagnostico de malignidad esta hecho no hay duda a discusión, pero si solo tenemos sospecha debemos de tener en cuenta que un tumor de tiroides alrededor del 8% asientan en un bocio multinodular, por lo que un bocio multinodular sea o no hipertiroideo debemos de saber que hasta el 8% tiene en su seno un acarcinoma, esto es mas frecuente en mujeres y jóvenes, por lo que son los propios pacientes los que a vces piden la extirpación, pero la opinión quirúrgica con estet tipo de bocio multinodular debe de estar alerta y hacer cirugía ante cualquier duda.
 - **Síndrome compresivo** (alteración del habla, del tránsito esofágico, respiratoria o compresión venosa). Da igual el tipo que sea, se da sobretodo cuando el crecimiento es retro esternal (intratoracico) es un espacio estrecho.
 - Cuando se desarrolla un **hipertiroidismo**, mas frecuente en el bocio **multinodular** que ha mutado, porque vemos muchos nódulos, pero no

sabemos cual de todos los nódulos produce el hipotiroidismo por lo que haremos cirugías algo mas agresivas

Metodología de la cirugía:

Estudio preoperatorio para ver su estado y una preparación específica, si los pacientes que van a quirófano con hipertiroidismo, debemos de ponerlos en situación de eutiroidismo, dando hormonas tiroideas para que este hipertiroidismo se detenga, esto es para evitar crisis tirotóxicas en el postoperatorio.

En muchas ocasiones debemos de realizar una laringoscopia, porque la lesión de los nervios recurrentes puede ser frecuente, si queremos saber si la cuerdas vocales están alteradas le haremos la laringoscopia preoperatoria, no se hace en todos, principalmente en los que tienen síndrome compresivo tengan o no tengan alteración de la voz y sobretodo en las situaciones de reintervención tiroidea, donde el riesgo de lesión de los nervios recurrentes es mayor.

De forma común a todas las formas se hace una incisión transversal anterior cervical, es la incisión de COGER??? que se hace a unos 4 cm del torax, levantaremos la piel, en la línea media separamos los músculos pretiroideos y llegamos a la glándula. En bocios no muy grandes se puede solo con la separación, si este es muy grande podemos cortar los músculos en sentido transversal. (esto es un poco mal)

Tras esto conviene localizar las glándulas paratiroides, suelen estar detrás del tiroides dos en el polo superior y dos en el inferior, pero podemos encontrarlas encapsuladas dentro del tiroides. Debemos de evitar su extracción.

Identificar laríngeo superior que esta en el polo inferior de tiroides y en el polo posterior del tiroides tenemos el nervio recurrente laríngeo, si lesionamos el laríngeo superior el déficit puede ser compensado, si lesionamos el inferior podemos provocar una parálisis de la cuerda vocal definitiva. Si hacemos tiroidectomía total y lesionamos los dos nervios laríngeos recurrentes avocamos al paciente a una traqueostomía permanente porque no va a poder respirar. (esto es un poco mal)

Parálisis recurrente se da en el 0.5-3% de las tiroidectomías. Puede llegar al 4-10% en las reintervenciones y también cuando los bocios son muy grandes y hay síndromes compresivos (a mas grande mas distorsión anatómica).

Tiroidectomías totales, en los dos espacios de tiroides dejaremos un espacio que debe de ser bien coagulado (hacer una buena hemostasia) y dejar un drenaje (que no fracase) porque podemos encontrar en un postoperatorio muy inmediato hematomas cervicales que comprimen la tráquea y dan un síndrome asfíctico que produce la muerte del paciente rápidamente, por lo que debemos de tratarlo rápidamente.

En tercer lugar si nos llevamos por delante las **paratiroides**, colocamos al paciente en una situación de hipoparatiroidismo, esto es una situación grave, dando una hipocalcemia y por tanto tetania, estos cuadros pueden suceder en el postoperatorio inmediato dando problemas muy serios. En ocasiones en el postoperatorio se hacen analíticas de calcio 24-48 h siguientes porque aunque no las hayamos quitado pueden tener un colapso funcional debido a la cirugía.

Esta situación es mucho más frecuente en tiroidectomía total, por lo que a veces las cogemos y las autotrasplantamos en otra zona, donde se revasculariza la paratiroides y esto suplementa o complementa la lesión anatómica que hemos realizado.

El **laríngeo superior** esta en los vértices o polos superiores del tiroides, podemos lesionarlos, es menos grave que la lesión de los recurrentes, la clínica será cansancio de la voz y los sonidos agudos.

Hoy día ha posibilidad de diferentes tipos de intervenciones, pero la tendencia es a realizar la tiroidectomía total porque:

- Suprime de manera definitiva la enfermedad, así evitamos posibles recidivas, por lo que es de elección.
- También es de elección en el hipertiroidismo porque podemos tener un cáncer que puede estar oculto, más frecuente en el multinodular.
- Además las reintervenciones si deben de realizarse son extremadamente complicadas.