

## CONTENIDO

## POSTERS

[Abstract](#)[PDF](#)[Comentarios](#)[Título](#)[Resumen](#)[Introducción](#)[Material](#)[Resultados](#)[Discusión](#)[Conclusiones](#)[Referencias](#)[Imágenes](#)**PUNCIÓN ASPIRACIÓN DE BOCIO AMILOIDE.***Ignacio J. Claros González \**, *Itziar Sáenz de Santamaría Gutiérrez \** y *Eduardo Fuente Martín \***Servicios de Anatomía Patológica del Hospital Carmen y Severo Ochoa de Cangas del Narcea\* y del Hospital de Cabueñas de Gijón \*Asturias, España.*

IV-CVHAP 2001 PÓSTER-E - 020

Fecha recepción: 11/01/2001

Fecha evaluación: 17/01/2001

Fecha publicación: 07/04/2001

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El Bocio Amiloide es una infrecuente complicación de la amiloidosis generalizada que clínicamente simula una neoplasia de tiroides por su crecimiento rápido con posible compresión de estructuras vecinas.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Presentamos un caso diagnosticado por Punción Aspiración con Aguja Fina (PAAF) en un ex-minero silicótico que consultó por disfonía y masa cervical semidura y semiadherida a planos profundos, que era hipercaptante con la gammagrafía tiroidea y analíticamente eutiroides. Le realizamos PAAF, extrayéndose material espeso, difícilmente extensible en los portaobjetos que microscópicamente mostró moderada celularidad folicular en grupos sin atipia, entremezclados con gran cantidad de material amorfo de color violáceo y birrefringente con la luz polarizada, identificable como amiloide, con células fusiformes en su seno pero sin inflamación, destacando la presencia de tejido adiposo maduro, ambas características típicas del bocio amiloide. Posteriormente se le practicó tiroidectomía subtotal que reveló el extenso depósito de material rojo congo positivo sensible al pretratamiento con permanganato potásico, características del amiloide "AA".

**COMENTARIO:** La observación de amiloide asociado a tejido adiposo en el material de PAAF de tiroides son rasgos típicos y casi exclusivos del Bocio Amiloide, debiendo realizarse el diagnóstico diferencial con aquellos procesos que originan el depósito de amiloide en el tiroides, como la infiltración tiroidea en la amiloidosis generalizada, discrasia de células plasmáticas, carcinoma medular de tiroides y carcinoma no medular con presencia de amiloide, con los rasgos celulares típicos, y también con aquellas entidades en las que se asocia la presencia de tejido adiposo en tiroides como la lipomatosis difusa y adenolipoma, y con otras patologías más frecuentes como el bocio adenomatoso, adenoma y carcinoma folicular, carcinoma papilar y tiroiditis linfocitaria que muy raramente muestran tejido adiposo pero en las que no se observa amiloide asociado como en el Bocio Amiloide.

**Palabras clave:** citopatología | cabeza y cuello | tiroides | amiloidosis

## IMÁGENES

Fig. 1. PAAF, vista general con grupos de moderada a rica celularidad de células foliculares

Fig. 1.

Fig. 2. PAAF, grupo de células foliculares cohesivas sobre fondo hemorrágico sin

Fig. 2.

Fig. 3. PAAF, detalle de las células foliculares que se disponen tridimensionalmente,

Fig. 3.

Fig. 14. ROJO CONGO BAJO LUZ POLARIZADA, detalle a mayor aumento.

Fig. 14.

Fig. 4. PAAF, imagen general del material amorfo amilodeo.

**Figura 4**

Fig. 5. PAAF, detalle aumentado del material amiloide.

**Figura 5**

Fig. 6. PAAF, detalle a gran aumento del amiloide con células fusiformes inmersas en él.

**Figura 6**

Fig. 7. PAAF, grupo de adipositos entremezclados con el amiloide.

**Figura 7**

Fig. 8. PAAF, detalle a mayor aumento de los adipositos.

**Figura 8**

Fig. 9. IMAGEN MACROSCÓPICA de la pieza de lobectomía mostrando el tejido carnososo que sustituye al tejido tiroideo normal.

**Figura 9**

Fig. 10. H & E. Imagen general mostrando folículos tiroideos y adipositos atrapados por material eosinófilo denso.

**Figura 10**

Fig. 11. H & E.. Detalle histológico del amiloide en el estroma tiroideo.

**Figura 11**

Fig. 12. TINCIÓN DE ROJO CONGO que muestra extenso material eosinófilo (amiloide).

Fig. 13. ROJO CONGO BAJO LUZ POLARIZADA, mostrando la típica birrefringencia verde manzana del amiloide.

**Figura 12**

**Figura 13**

## INTRODUCCIÓN

Si bien el depósito de material amiloide en la glándula tiroidea en la amiloidosis generalizada es un hecho frecuente, observado hasta en el 80% de las autopsias (1), que este depósito sea tan extenso que determine clínicamente un crecimiento palpable del tiroides que pueda originar problemas compresivos locales, lo es mucho más excepcional. Esta rara complicación de la amiloidosis es conocida en la práctica diaria como **BOCIO AMILOIDE**, desde la acuñación del término por Von Eiselberg en 1904 (2), habiéndose descrito hasta el momento al menos 100 casos

(3). Con la generalización del uso de la P.A.A.F. en el diagnóstico preoperatorio de los nódulos tiroideos, varios han sido los autores que han realizado el diagnóstico de Bocio Amiloide en material citológico (3-9), si bien en la mayor parte de los casos no se llega a tal diagnóstico (11-13). Presentamos un nuevo caso diagnosticado por P.A.A.F. en un paciente con silicosis de 2° grado y sospecha clínica de neoplasia tiroidea

## MATERIAL Y MÉTODOS

Varón de 55 años, jubilado de la minería del carbón por Silicosis de 2° grado que acude a la consulta de Otorrinolaringología por tumoración cervical inferior, central y derecha de crecimiento progresivo con aparición de disfonía, que a la palpación era semidura con adherencia discreta a planos profundos y que se relacionaba con la glándula tiroidea. La exploración con laringoscopia fue normal y no se palparon adenopatías loco-regionales, siendo el resto de la exploración física normal. La gammagrafía mostró imagen hipercaptante focal en el lóbulo tiroideo derecho ecográficamente sólida y con perfil bioquímico de eutiroidismo. Se le realizó P.A.A.F. que fue diagnosticada de Bocio Amiloide. Dada la importante compresión de las estructuras vecinas, se le practicó cervicotomía que demostró un aumento del lóbulo tiroideo derecho, friable, homogéneo en superficie que intraoperatoriamente fue informado de benigno, realizándose lobectomía total derecha, istmectomía y lobectomía parcial izquierda, con conservación de los nervios recurrentes y de las glándulas paratiroides, que tras el estudio histológico, confirmó el diagnóstico de Bocio Amiloide, cursando el paciente con un postoperatorio normal. Tres años después el paciente tuvo que ser reintervenido del otro lóbulo por nuevo episodio similar al referido.

## RESULTADOS

### HALLAZGOS CITOLÓGICOS:

Se le realizaron dos tomas de P.A.A.F. según la técnica habitual con agujas 22 g, extrayéndose material espeso que fue difícilmente extendido sobre los portaobjetos, realizándose tinción de Papanicolau. Las extensiones eran ricamente celulares (Figura 1) con presencia de grupos de células foliculares sin atipia que en general eran de moderado número de elementos sin formación de papilas (Figura 2), con núcleos regulares sin nucleolo llamativo ni alteraciones de su cromatina, con escaso citoplasma, que se disponían sobre un fondo hemorrágico con escaso coloide (Figura 3). Destacaba la presencia de agrupaciones de material amorfo acelular de color rosa o violeta (Figura 4, Figura 5) que se entremezclaba con células fusiformes (Figura 6) con mínima variación morfovolumétrica sin componente inflamatorio relevante asociado. Éste material fue positivo para

la tinción de Rojo Congo y mostró birrefringencia bajo luz polarizada, característica típica del material amiloide. Otro rasgo citológico destacable fue la presencia de excepcional tejido adiposo ([Figura 7](#), [Figura 8](#)). Esta asociación de amiloide y tejido adiposo en ausencia de atipia celular son rasgos diagnósticos del Bocio Amiloide.

### **HALLAZGOS HISTOLÓGICOS:**

La pieza quirúrgica de tiroidectomía subtotal pesaba 68grs., y medía 12x8x6 cm., mostrando un tejido carnoso de patrón difuso sin fenómenos de invasión de la cápsula tiroidea ([Figura 9](#)). Microscópicamente se observaba un extenso depósito de material amiloide que borraba prácticamente la arquitectura normal ([Figura 10](#)) tiroidea, atrapando los folículos tiroideos y mezclándose con grupos de adipocitos maduros ([Figura 11](#)). El material amiloide mostró intensa positividad para la tinción de Rojo Congo siendo sensible al pretratamiento con permanganato

([Figura 12](#)), características típicas de la proteína “AA”, mostrando la típica coloración verde manzana a la observación con luz polarizada ([Figura 13](#), [Figura 14](#)). No se observó ninguna zona de crecimiento papilar ni de carcinoma medular, confirmando el diagnóstico citológico de Bocio Amiloide.

### **DISCUSIÓN**

El Bocio Amiloide es una enfermedad infrecuente en la clínica diaria que se caracteriza histológicamente por un extenso depósito de amiloide en el estroma tiroideo asociado a tejido adiposo maduro, probablemente consecuencia del déficit de vascularización por el depósito amiloide en la pared de los vasos, y que clínicamente se manifiesta por un crecimiento rápido y progresivo de la glándula que puede originar la aparición de problemas compresivos de las estructuras vecinas, muy especialmente disfonía como signo inicial como en nuestro caso, y de hecho, son estas complicaciones compresivas las que hacen necesario el tratamiento quirúrgico. Sin embargo la repercusión del depósito de amiloide en la función tiroidea es muy variable, predominando los casos con normofunción tiroidea, aunque también se han descrito casos de hipotiroidismo, hipotiroidismo transitorio, síndrome de T3 disminuida, hipertiroidismo y casos de pseudotiroiditis subaguda ([4](#)), en el que se produce una tirotoxicosis transitoria clínicamente similar a la tiroiditis subaguda De Quervain.

Esta entidad es una complicación local que puede observarse en los distintos tipos de Amiloidosis Generalizada tanto primarias ([13](#)), como secundarias, si bien es mucho más frecuente en el grupo de las secundarias, habiéndose descrito en asociación a numerosas enfermedades como la Fiebre Mediterránea Familiar ([9](#)), Fibrosis Quística ([11](#)), Síndrome de Muckle-Wells ([14](#)), Enfermedad de Crohn ([15](#)), Artritis Reumatoide ([16](#)), Enfermedad de Still ([17](#)), Lepra ([18](#)), Post-transplante renal ([14](#)), etc. Asimismo se ha observado distinta composición proteínica del amiloide en los casos de Bocio Amiloide, en relación con las distintas etimologías del proceso, habiéndose descrito proteína AL de cadena ligera Kappa o Lambda (Amiloidosis 1<sup>a</sup>), amiloide con procalcitonina (como en el carcinoma Medular), proteína F del amiloide (como en las polineuropatías familiares y amiloidosis senil), beta dos microglobulina (como en la amiloidosis por diálisis), proteína precursora de la amiloide beta, gelsolina, cistatina C, etc.

Con la generalización del uso de la PAAF en el diagnóstico de los nódulos tiroideos, se puede realizar el diagnóstico preoperatorio del Bocio Amiloide, si bien son escasas las referencias ([3-10](#)), algunas de ellas como casos individuales ([4](#), [6](#), [7](#), [9](#), [10](#), [11](#), [13](#)), otros autores presentando dos casos ([5](#), [8](#), [12](#)), siendo la mayor serie la de Nijhawan et al con cuatro casos ([3](#)). Todos estos autores coinciden en las características citológicas típicas como la moderada a rica celularidad de las extensiones, constituida por grupos de células foliculares sin atipia, algunas con vacuolización citoplásmica, destacando sobre manera la presencia en el fondo de material amorfo rosa a violeta con la tinción de Papanicolau que se tiñe positivamente con la tinción de Rojo Congo, mostrando la típica birrefringencia verde manzana bajo la luz polarizada. Asimismo, se menciona la presencia de células fusiformes dentro de los acúmulos del material amorfo y tejido adiposo maduro en muchos casos, dato de especial relevancia para llegar al diagnóstico, dado que la asociación de grasa y amiloide sólo se observa en el Bocio Amiloide y no en los otros casos de depósito de amiloide en el tiroides como en el carcinoma medular ([3](#)). También pueden observarse escasos linfocitos, células gigantes multinucleadas así como coloide.

Por tanto, el diagnóstico diferencial por PAAF del Bocio Amiloide será con todas aquellas entidades que originan depósitos de amiloide en el tiroides así como de aquellas que determinen la presencia de tejido adiposo maduro en la glándula.

Dada la clínica habitual de crecimiento explosivo, el diagnóstico diferencial más importante es con el Carcinoma Medular de Tiroides, si bien la ausencia de células atípicas que se disponen en grupos pequeños, redondas, ovales, alargadas o poligonales, con núcleo excéntrico oval con cromatina gruesa y pequeño nucleolo, con citoplasma abundante con gránulos neurosecretorios y pudiendo observarse inclusiones citoplasmáticas intranucleares, con depósitos homogéneos de amiloide pero sin tejido adiposo, solucionan fácilmente el problema. La presencia de tejido adiposo en los extendidos celulares, cuando hay la fortuna de observarlo, es el hecho diferencial fundamental que nos sirve para realizar el diagnóstico de Bocio Amiloide frente al de infiltración tiroidea por amiloide en el resto de amiloidosis primarias o secundarias que tampoco suelen cursar con la clínica de crecimiento pseudotumoral, en las que, como en las punciones del carcinoma medular, puede observarse la presencia de material amiloide en los extendidos.

La presencia de tejido adiposo en el material de PAAF de un nódulo tiroideo, si bien es un rasgo muy orientador para el diagnóstico de Bocio Amiloide, por supuesto asociado al amiloide, también puede observarse en otras lesiones tiroideas, que hace aumentar el listado teórico de diagnósticos diferenciales. Tejido adiposo maduro ha sido observado en excepcionales casos de Carcinoma Papilar de Tiroides, Carcinoma Folicular de Tiroides con invasión mínima, así como en otras neoplasias benignas como el Adenoma Folicular y el Adenolipoma y también en la Lipomatosis difusa tiroidea, Bocio Adenomatoso y Tiroiditis Linfocitaria, (19-21), todas ellas con carácter excepcional, y en las cuales las características citológicas típicas de los procesos y la ausencia de material amiloide no sirven como claves fundamentales para realizar tal teórica diferenciación.

## CONCLUSIONES

Por todo lo expuesto, en un paciente con riesgo de amiloidosis sistémica con crecimiento rápido del tiroides, debe sospecharse clínicamente la presencia de un Bocio Amiloide, que puede ser confirmado con relativa sencillez con la práctica de una PAAF reconociendo microscópicamente la presencia de material amiloide y tejido adiposo en ausencia de células malignas, lo cual servirá para evitar, salvo complicaciones clínicas de compresión local de estructuras vecinas, la extirpación quirúrgica del tiroides ante la sospecha clínica de proceso neoplásico maligno.

## NOTAS AL PIE DE PÁGINA:

**Correspondencia:** Ignacio Claros González. Hospital Carmen y Severo Ochoa. - Cangas del Narcea - Asturias, España. <mailto:iclaros@hcsso.insalud.es>.

## REFERENCIAS

1. Arean VM, Klein RE. Amyloid goiter. Review of the literature and report of a case. Am J Clin Pathol 1961; 36: 341-355.
2. Von Eiselberg FL. Vebereinen fall von amyloid frops. Arch Klin Chir 1904; 73: 649-655.
3. Nijhawan VS, Marwaha RK, Sahoo M, Ravishankar L. Fine Needle Aspiration Cytology of Amyloid Goiter. A report of four cases. Acta Cytol (Baltimore), 1997; 41: 830-834.
4. Nagay Y, Ohta M, Yokohama H, Takamura T. Amyloid goiter presented as a subacute thyroiditis-like symptom in a patient with hypersensitivity vasculitis. Endocr J 1998; 45: 421-425.
5. Lucas A, Sanmarti A, Salinas I, Llatsós M. Amyloid goiter. Diagnosis by fine-needle aspiration. J Endocrinol Invest 1989; 12: 43-46.
6. Kapila K, Verma K. Amyloid goiter in fine needle aspiration. Acta Cytol 1993; 37: 257-258.
7. Hamed G, Heffess CS, Shmooklar BM, Wenig MB. Amyloid goiter. A clinicopathologic study of

14 cases. *Am J Clin Pathol* 1995; 104:306-312.

8. Gharib M, Goellner JR. Diagnosis of amyloidosis by fine needle aspiration biopsy of the thyroid. *N Engl J Med* 1981; 305:566.

9. Mache CJ, Schwingshanol J, Ring E, Pflieger A. Amyloid goiter in a child with familial Mediterranean fever. *J Pediatr Endocrinol* 1994; 7: 371-372.

10. Kavukçu S, Türkmen M, Eriglu Y, Canda T, Törükoglu K. Renal, gastric and thyroidal amyloidosis due to familial Mediterranean fever. *Pediatr Nephrol* 1997; 11: 210-212.

11. Samuels MH, Thompson N, Leichty D, Ridgway EC. Amyloid goiter in cystic fibrosis. *Thyroid* 1995, 5:213-215.

12. Fontan FJ, Cordido F, Mosquera J, Valbuena L, Atanos A. Amyloid goiter: CT and MR findings. *Clin Radiol* 1995; 50: 409-411.

13. Sinha RN, Plehn JF, Kinlaw WB. Amyloid goiter due to primary systemic amyloidosis: a diagnostic challenge. *Thyroid* 1998; 8: 1051-1054.

14. Schwarz RE, Dralle H, Linke RP, Nathrath WB, Neumann KH. Amyloid goiter and arthritides after kidney transplantation in a patient with systemic amyloidosis. *Am J Clin Pathol* 1989, 92: 821-825.

15. Habu S, Watanobe F, Kimura K, Suda T. A case of amyloid goiter secondary to Crohn's disease. *Endocr J* 1999; 46: 179-182.

16. Gertz MA, Kyle RA. Secondary systemic amyloidosis: response and survival. *Medicine (Baltimore)* 1991; 70:246-256.

17. Pérez-Fontán FJ, Mosquera Osés J, Pombo Felipe F, Rodríguez Sánchez I, Arnaiz Peña S. Amyloid goiter in a child. US, CT and MR evaluation. *Pediatr Radiol* 1992;22: 393-394.

18. Dhopavkar PVL, Lele VR, Kher AV, Kherdekar M, Grover S. Amyloid goiter: a case report. *Indian J Lepr* 1986; 58: 295-298.

19. Gnepp dr, Ogorzalek JM, Heffess CS. Fat-containing lesions of the thyroid. *Am J Surg Pathol* 1989; 13: 605-612.

20. De Rienzo D, Truong L. Thyroid neoplasms containing mature fat: a report of two cases and review of the literature. *Mod Pathol* 1989; 2: 506-510.

21. Schröder S, Böcker W. Lipomatous lesions of the thyroid gland: a review.