

Caso aislado

Tumor carcinoide psamomatoso del apéndice cecal

M. Medina Pérez¹ y J.L. Gollonet Carnicero²

¹FEA Anatomía Patológica; ²FEA Cirugía General, Hospital de la Merced, Osuna, Sevilla.

SUMMARY

Background: A 74 year-old man presented with abdominal subocclusive syndrome, and was found to had an adenocarcinoma of the sigmoid colon. Sigmoidectomy and appendectomy were performed. Material and Methods: The standard anatomopathological study and immunohistochemistry were performed. Results: It was found to have an incidental appendicular carcinoid tumor, with numerous psammoma bodies, and prominent areas of glandular differentiation. The carcinoid tumor expressed cromogranin, but overexpression of p53 was absent. Conclusions: The carcinoid tumor need to be included in the differential diagnosis of psammomatous tumors, and the histochemical analysis of cromogranin and p53 may be hepful.

Key words: Carcinoid tumor - Psammoma bodies - Appendix

RESUMEN

Planteamiento: Un varón de 74 años fue intervenido por un cuadro abdominal suboclusivo. Se resecaaron el colon sigmoide y el apéndice cecal. Material y Métodos: Se realizó estudio anatomopatológico habitual y estudio inmunohistoquímico. Resultados: Se encontró un tumor carcinoide apendicular, que mostraba un patrón glandular predominante, con abundantes cuerpos de psamoma, y expresión de cromogranina, pero no de p53. El adenocarcinoma de sigma mostraba un patrón convencional, con expresión de p53. Conclusiones: Hay que incluir a los tumores carcinoide apendiculares psamomatosos en el diagnóstico diferencial de las neoplasias con cuerpos de psamomas, siendo útil la determinación de cromogranina y de p53.

Palabras clave: Tumor carcinoide - Cuerpos de psamoma - Apéndice cecal

INTRODUCCIÓN

Los tumores apendiculares se encuentran aproximadamente en el 0,5% de las piezas de apendicectomía, siendo su detección preoperatoria rara (1). Los tumores carcinoide representan más del 80% de todas las neoplasias apendicu-

lares (2). Mientras que los tumores carcinoide de otras localizaciones son considerados neoplasias malignas de bajo grado, la mayoría de los apendiculares siguen un curso clínico benigno (3). Frecuentemente son incidentales y de menos de 1 cm de diámetro (4). La asociación con neoplasias de otra naturaleza está perfectamente documentada (4),

como es nuestro caso. Los cuerpos de psamoma representan un hallazgo raro y, a menudo, asociado a neurofibromatosis de Von Recklinghausen (5, 6).

Presentamos un caso de tumor carcinoide psamomatoso (TCS) del apéndice cecal, coexistente con un adenocarcinoma sigmoideo convencional, como hallazgo incidental después de la resección quirúrgica del colon sigmoideo y del apéndice cecal.

HISTORIA CLÍNICA

La historia corresponde a un varón de 74 años que estaba siendo estudiado por sintomatología abdominal suboclusiva. Se diagnosticó de un adenocarcinoma sigmoideo, por lo que fue intervenido practicándole sigmoidectomía. En la misma intervención, y por cuestiones técnicas, se resecó el apéndice cecal. El paciente continúa asintomático 15 meses después de ser intervenido.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se tallaron dos bloques de la punta del apéndice cecal y seis más del resto. El material se fijó en formol al 10% y se incluyó en parafina. Igualmente se procesó la pieza de sigmoidectomía. Se realizaron cortes de 4 micras, y se tiñeron con hematoxilina-eosina. Además se prepararon cortes histológicos en portas silanizados para estudio inmunohistoquímico. Los anticuerpos utilizados fueron cromogranina prediluida (Dako) y p53 (Concepta), a dilución 1:100. Antes de la incubación del anticuerpo primario se realizó la agitación con microondas en tampón citrato (7). Se estudió la expresión de ambos antígenos en los dos tumores. El sistema de visualización utilizado fue el de estreptavidina-peroxidasa, con DAB como cromógeno (Dako, LSAB).

RESULTADOS

Descripción macroscópica

Las piezas resecadas correspondían a sigma y a apéndice cecal. El primero presentaba una neoplasia úlcero-vegetante en la flexura, de 4 cm de diámetro principal, infiltrante. El apéndice mostraba un nódulo de 0,2 cm, blanquecino, en la punta (Fig. 1), que no parecía afectar a su serosa; su apariencia macroscópica era de fibrosis apical.

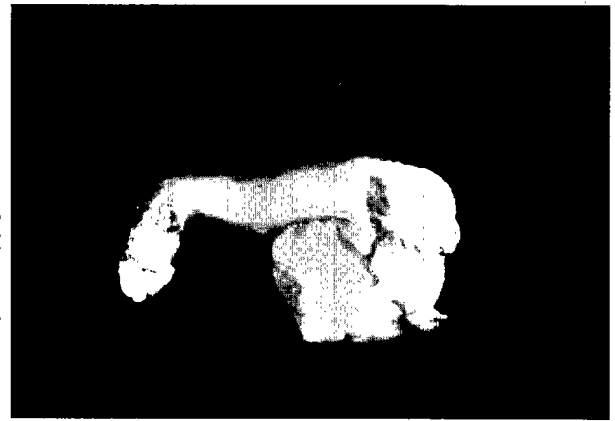


Figura 1. Imagen macroscópica del apéndice cecal que muestra el tumor carcinoide en la punta.

Descripción microscópica

El nódulo apendicular estaba constituido por una proliferación de células dispuestas en cordones y, mayoritariamente, formando estructuras glandulares (Fig. 2). Se observaban numerosos cuerpos de psamoma, sobre todo en las luces glandulares (Fig. 3); algunos parecían localizarse en el citoplasma celular. El índice de mitosis era bajo, y no había necrosis.

En el estudio inmunohistoquímico, las células del tumor apendicular mostraban intensa positividad citoplásmica para cromogranina (Fig. 4), pero no expresaban p53.

En cuanto al tumor sigmoideo, correspondía a un adenocarcinoma bien diferenciado (Fig. 5), ulcerado, que infiltraba hasta el tejido adiposo perisigmoideo, con metástasis en cinco ganglios linfáticos peritumorales. No mostraba cuerpos de psamoma. El estudio inmunohistoquímico



Figura 2. Imagen histológica del tumor carcinoide a bajo aumento (hematoxilina-eosina, x40).

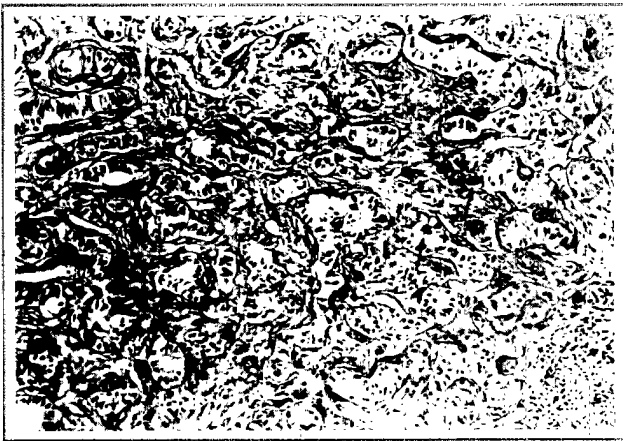


Figura 3. Patrón glandular y en cordones con abundantes cuerpos de psamoma (flechas) (hematoxilina-eosina, $\times 100$).

reveló expresión de oncoproteína p53 nuclear, mientras que no se detectó actividad de cromogranina.

DISCUSIÓN

Los tumores carcinoides se originan a lo largo de todo el tracto gastrointestinal. Salvo los apendiculares, el resto son considerados potencialmente malignos. Clásicamente se han dividido en tres grupos: los de estómago y duodeno, los de intestino delgado y colon proximal, y los de colon distal y recto. Los más frecuentes son los que se localizan en el íleon y apéndice cecal (2, 4). También se encuentran en otros órganos: cérvix uterino, ovario, timo, tracto biliar, páncreas, parótida, hígado, mama, pulmones, etc.

Los cuerpos de psamoma son estructuras laminares que contienen calcio, y que afectan a tejidos sanos y neoplási-



Figura 5. Imagen microscópica del adenocarcinoma sigmoideo (hematoxilina-eosina, $\times 100$).

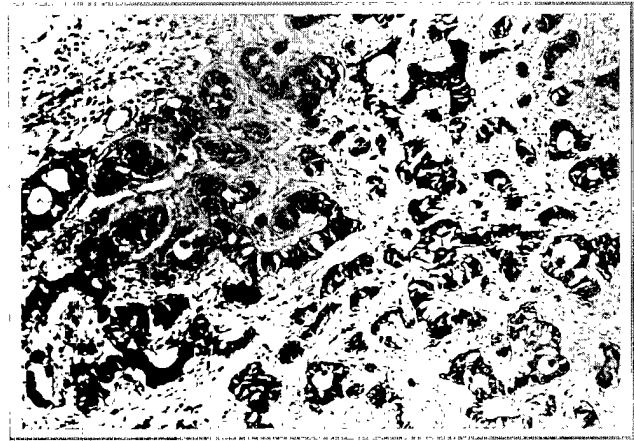


Figura 4. Expresión de cromogranina citoplasmática (inmuno-peroxidasa contrateñida con hematoxilina, $\times 100$).

cos. Entre los primeros se encuentran las meninges, los plexos coroideos, las lesiones reparativas del ovario, los oviductos y el endometrio, y entre las neoplasias, el adenocarcinoma ovárico, endometrial, el carcinoma tiroideo, de pulmón, mesoteliomas, carcinoma de mama, gástrico, meningiomas, de pelvis renal y de páncreas.

Presentamos un caso de tumor carcinoides apendicular con abundantes cuerpos de psamoma, hasta la fecha raramente informado (5, 8, 9). Algunos de los publicados son de otras localizaciones, asociados con neurofibromatosis (5, 6) y ligados a la producción de somatostatina. Goddard (3), en su serie de 22 carcinoides apendiculares, no incluye ninguno con patrón psamomatoso. Greider (8), en una excelente revisión, publica este hallazgo en 3 de los 70 tumores carcinoides apendiculares de su serie. Al igual que en los casos recogidos en la literatura (8, 9), el patrón psamomatoso se asocia a una disposición glandular o tubular, lo que en un principio nos hizo pensar que se tratara de una metástasis del carcinoma de colon (esta confusión diagnóstica está documentada en algunos artículos [10]). Sin embargo, observamos que la expresión de cromogranina era fuerte en el tumor carcinoides e inexistente en el carcinoma de sigma. La expresión de p53 fue inversa, nula en el carcinoides e intensa en el carcinoma. Las células de éste eran más displásicas que las del carcinoides, y el recuento de mitosis superior. Además, aunque el patrón predominante era el glandular, se advertía también disposición en cordones, que no mostraba el tumor de sigma. El patrón inmunohistoquímico fue discriminativo en nuestro caso, y similar al encontrado por otros autores (11).

En cuanto a la génesis de los cuerpos de psamoma, algunos autores piensan que se debe a la necrosis celular (calcificaciones distróficas), mientras que otros creen que

corresponden a calcificaciones de las secreciones de las células neoplásicas. Otros autores hablan de agregados intracitoplásmicos de hidroxapatita, que se liberarían de las células como cristales de apatita hacia el espacio extracelular.

En resumen, hemos considerado interesante aportar un nuevo caso de TCS apendicular, haciendo hincapié en el patrón glandular predominante, así como en su asociación a un adenocarcinoma sigmoideo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Deans, G.T., Spence, R.A. *Neoplastic lesions of the appendix*. Br J Surg 1995; 82(3): 299-306.
2. Godwin, J. *Carcinoid tumors. An analysis of 2837 cases*. Cancer 1975; 36: 560-569.
3. Goddard, M.J., Lonsdale, R.N. *The histogenesis of appendiceal carcinoids tumors*. Histopathology 1992; 20: 345-349.
4. Marshall, J.B., Bodnarchuk, G. *Carcinoid tumors of the gut. Our experience over three decades and review of the literature*. J Clin Gastroenterol 1993; 16(2): 123-129.
5. Burke, A.P., Sobin, L.H., Federspiel, B.H., Shekitka, K.M. *Appendiceal carcinoids: Correlation of histology and immunohistochemistry*. Mod Pathol 1989; 2(6): 630-637.
6. Burke, A.P., Federspiel, B.H., Sobin, L.H., Shekitka, K.M., Helwig, E.B. *Carcinoids of the duodenum. A histologic and immunohistochemical study of 65 tumors*. Am J Surg Pathol 1989; 13(10): 828-837.
7. Medina, M. *Combinación de presión y microondas en inmunohistoquímica*. Patología (en prensa).
8. Greider, M.H., DeSchryver-Kecskemeti, K., Kraus, F.T. *Psammoma bodies in endocrine tumors of the gastroenteropancreatic axis: A rather common occurrence*. Sem Diagn Pathol 1984; 1(1): 19-29.
9. Caya, J.G., Tieu, T.M., Wollenberg, N.J., Soergel, K., Anderson, T. *Psammoma bodies in malignant carcinoid tumor metastases*. Am J Clin Pathol 1984; 81: 372-377.
10. Attanoos, R., Williams, G.T. *Epithelial and neuroendocrine tumors of the duodenum*. Sem Diagn Pathol 1991; 8(3): 149-162.
11. O'Dowd, G., Gosney, J.R. *Absence of overexpression of p53 protein by intestinal carcinoids tumours*. J Pathol 1995; 175(4): 403-404.