

Elastofibroma dorsi. Citología por impronta en estudio transoperatorio

Leticia del Carmen Baena Ocampo,* Norma Marín Arriaga,** Luis Miguel Linares González,***
María Delia Pérez Montiel Gómez****

RESUMEN

El elastofibroma dorsi es una neoplasia benigna de tejidos blandos poco frecuente que se localiza generalmente en la región subescapular. Sus características citológicas ya se han descrito. Este artículo comunica un caso de elastofibroma para evaluar la utilidad del diagnóstico citológico en el estudio transoperatorio con el uso de frotis por impronta. El caso corresponde a una mujer de 52 años de edad, con tumor dorsal en el ángulo inferior de la escápula, el cual fue resecado después del diagnóstico específico en el estudio transoperatorio.

Palabras clave: elastofibroma dorsi, impronta.

ABSTRACT

Elastofibroma dorsi is an uncommon soft-tissue benign neoplasm, localized generally at subescapular region. Its cytologic characteristics have been already described. This paper reports the case of elastofibroma to assess the usefulness of the cytologic diagnosis in the transoperatorial study with imprinta frotis. The case corresponds to a 52-year-old female, with dorsal tumor in the inferior angle of the scapula, which was resected after specific diagnosis during the transoperatorial study.

Key words: elastofibroma dorsi, impronta.

El elastofibroma dorsi es un proceso pseudoneoplásico de los tejidos blandos de presentación poco frecuente y etiopatogenia desconocida. Su presentación clínica es característica; predomina en el sexo femenino en la quinta década de la vida y su localización es generalmente subescapular. Algunos autores atribuyen su patogénesis a un fenómeno de elastogénesis anormal. Desde el punto de vista histológico, se caracteriza por una cantidad variable de fibras de colágeno e intensa proliferación de fibras elásticas a manera de discos aserrados y mezclados con

estroma mixocolagenoso, así como tejido adiposo. Los frotis citológicos son típicamente hipocelulares, pero las características de las fibras elásticas son identificables, estas características morfológicas son únicas por lo que es fácilmente diagnosticable en material citológico por aspiración, por impronta de tejido fresco y en cortes histológicos por congelación.

COMUNICACIÓN DEL CASO

Se comunica el caso de una paciente de 52 años de edad con tumor en la región dorsal en el ángulo inferior de la escápula de 10 meses de evolución. La lesión era móvil, de bordes bien definidos, de 4 cm de diámetro y dolorosa a la palpación.

En la radiografía simple de tórax se observó aumento del grosor y radioopacidad de los tejidos blandos del borde lateromedial de la parrilla costal derecha, sin erosión ni moldeamiento de las estructuras óseas. Los estudios de resonancia magnética de la región torácica derecha con secuencias potenciadas a T1 en orientación coronal, T2 en orientación axial y sagital, T2 con técnica de saturación grasa, en orientación axial y sagital mostraron un tumor en forma de huso, adyacente a la parrilla costal derecha,

* Servicio de Anatomía Patológica.

** Servicio de Radiología.

*** Servicio de Tumores Óseos.

Instituto Nacional de Rehabilitación.

**** Servicio de Anatomía Patológica, Instituto Nacional de Oncología.

Correspondencia: Dra. Leticia del Carmen Baena Ocampo. Tlacotalpan 59, consultorio 1701, Torre Platino, Roma Sur, 06760, México, DF. Correo electrónico: lcbaena@yahoo.com

Este artículo debe citarse como: Baena-Ocampo LC, Marín-Arriaga N, Linares-González LM, Pérez-Montiel-Gómez MD. Elastofibroma dorsi. Citología por impronta en estudio transoperatorio. Patología Rev Latinoam 2011;49(1):53-56.

de bordes regulares y bien definidos, que desplazaban lateralmente al músculo serrato anterior. En T1 y en T2 la lesión era hipodensa con algunas zonas lineales hiperintensas que aumentaban de señal en la saturación grasa (Figura 1). Las estructuras óseas no mostraron alteración.

En estudio transoperatorio se recibió un fragmento de tejido de 1 X 1.5 cm, cuya superficie de corte era blanquecina fibrosa, con áreas amarillo claro de aspecto adiposo. Se realizó impronta del tejido fresco por raspado, las cuales fueron teñidas con técnica de hematoxilina y eosina (HE).

Los frotis mostraron fondo con material mixoide, fragmentos de tejido adiposo maduro y células fusiformes de aspecto fibroblástico con citoplasma eosinófilo escaso con núcleos pequeños redondos y ovals (Figura 2), así como estructuras globulares y filiformes ramificadas de bordes aserrados, las cuales se tiñeron de color rosado púrpura en tinción de HE (Figura 3). Con tinción de Verhoeff, las estructuras globulares y ramificadas se tiñeron de color negro intenso, positivas para fibras elásticas (Figura 4).

El espécimen de resección recibido para estudio definitivo correspondió a una lesión no encapsulada de bordes irregulares, mal delimitados de 10 X 6 X 3 cm. La superficie de corte era sólida, blanca y de aspecto fibroso, con áreas de tejido adiposo mezclado (Figura 5). El tejido fue fijado en formol a 10%, y procesado de manera estándar para cortes incluidos en parafina; los cortes fueron teñidos con HE y observados por microscopia de luz. En los

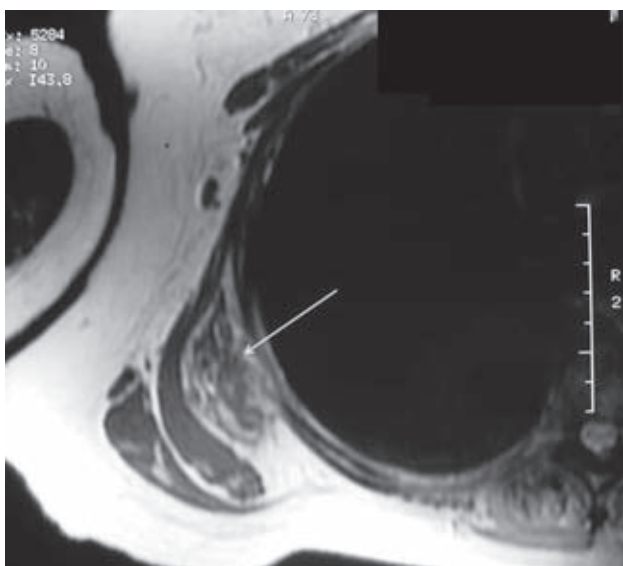


Figura 1. Resonancia magnética con saturación grasa. Tumor adyacente a la parrilla costal (flecha).

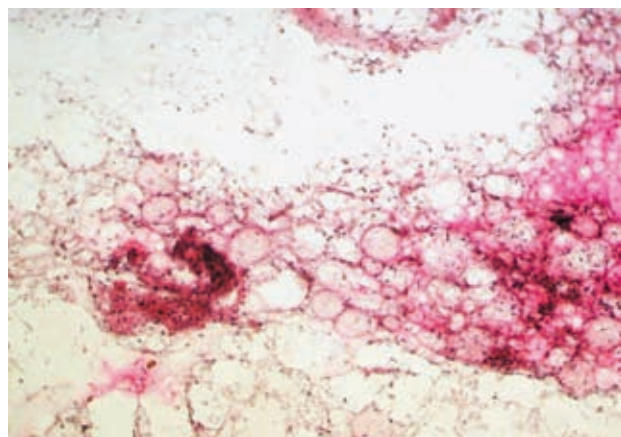


Figura 2. Frotis que muestra componente fibroadiposo y grupos de fibras elásticas anormales. Las figuras de este artículo aparecen a color en el anexo 7 de este número.

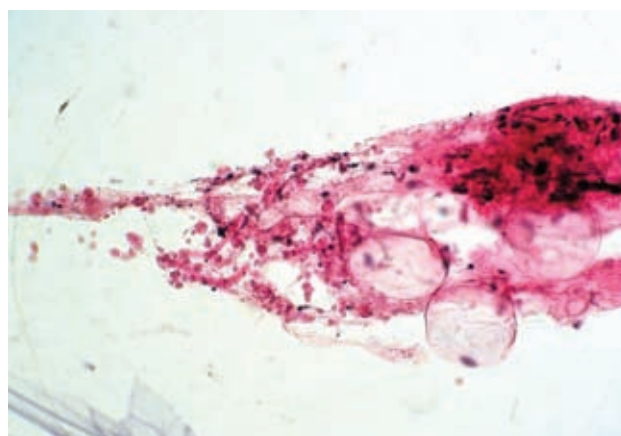


Figura 3. Material de impronta; se identifican fibras elásticas anormales, vista longitudinal en forma de "gusano" y vista transversal en forma de "cuerpos globulares" y "floretes".

cortes histológicos se identificaron áreas colagenizadas mezcladas con áreas mixoides y tejido adiposo maduro. La lesión mostraba también fibras de colágena gruesas entre las que se hacían aparentes estructuras globulares y alargadas de bordes aserrados con ocasionales ramificaciones, las cuales se tiñeron intensamente con la tinción de Verhoeff (Figura 6).

DISCUSIÓN

El elastofibroma dorsi es un tumor benigno poco frecuente de los tejidos blandos, descrito inicialmente por Jarvi y Saxen en 1961.¹ Se han sugerido diferentes patogénesis para esta lesión; sin embargo, su origen es motivo de con-

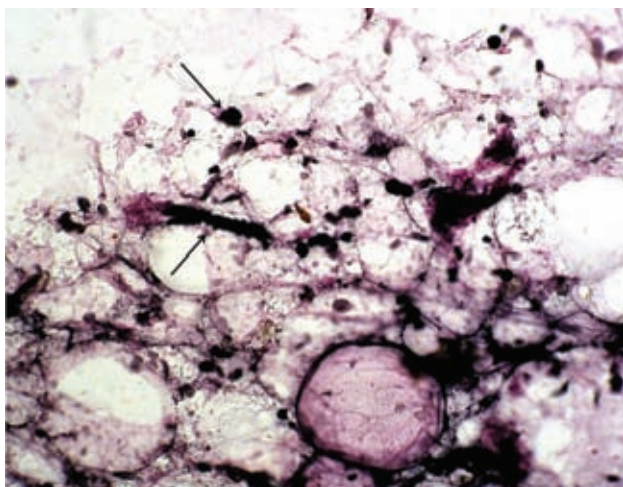


Figura 4. Frotis con tinción de Verhoeff que muestra fibras elásticas anormales en forma de "cuerpos globulares" y "floretes" (flechas).

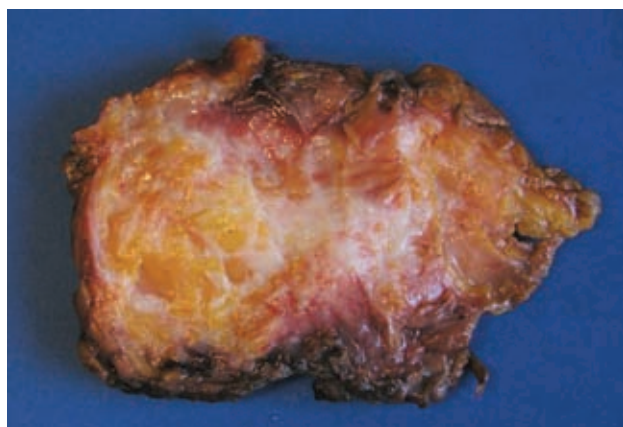


Figura 5. Vista macroscópica de la lesión que muestra límites mal definidos, sin cápsula, de aspecto sólido y fibroadiposo.

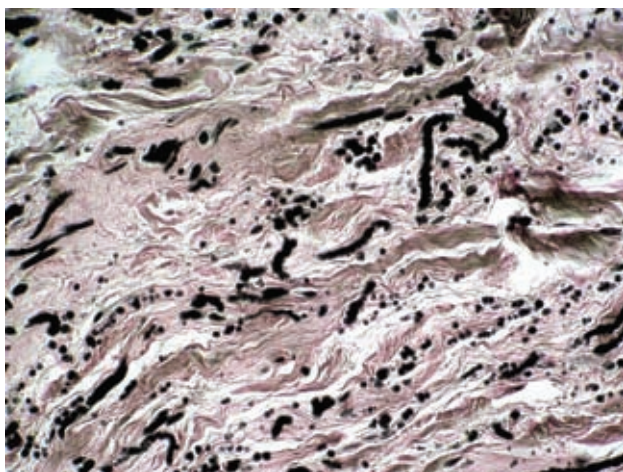


Figura 6. Corte histológico. Tinción de Verhoeff. Se identifican fibras elásticas de color oscuro.

troveria. Se ha sugerido que es una lesión asociada con traumatismo repetitivo, con proliferación tisular de tipo reactivo,² lo cual no se ha podido sustentar. También se ha relacionado con elastogénesis anormal^{3,4} que se ha confirmado en estudios ultraestructurales que demuestran que las estructuras globulares del elastofibroma representan una producción excesiva o cambios degenerativos en las fibras elásticas preexistentes, con afección de las fibras en su componente de elastina y microfilamentos.⁵ El elastofibroma es una lesión que característicamente se manifiesta en la región subscapular, aunque también se han reportado casos en los pies,^{6,7} como nódulos subcutáneos múltiples,⁸ la mucosa oral,⁹ el estómago,¹⁰ el colon,¹¹ el recto¹² y el árbol traqueobronquial.¹³ Además de ser localizado, puede ser bilateral,¹⁴⁻¹⁷ o presentarse en forma familiar.^{2,18} Predomina en el género femenino, de la tercera a la quinta década de la vida. Sin embargo, algunos autores refieren series con 80% de pacientes del género masculino.¹⁹ Las características radiológicas e histológicas del elastofibroma las han descrito diferentes autores, quienes coinciden en que es una lesión de características típicas en estudios de imagen y hallazgos clínicos.^{2,16,20,21}

Desde el punto de vista macroscópico, es una lesión de tamaño variable que mide de 1 a 5 cm de diámetro, aunque hay casos reportados hasta de 10 cm. Presenta límites mal definidos, no está encapsulado, es sólido y de consistencia ahulada con superficie de corte irregular marrón gris de aspecto fibroadiposo.

En términos microscópicos, se identifican fibras elásticas inmersas en un estroma fibroso y adiposo en el que predominan las fibras de colágena, fibroblastos y adipocitos maduros. Sus características microscópicas se han descrito ampliamente.²²⁻²⁵ Se caracteriza por fibras de elastina dispuestas en forma de glóbulos y filamentos ramificados de bordes aserrados, en un estroma de tejido fibrocolagenoso y adiposo. Estas estructuras son de tamaño variable, como glóbulos cristaloides, cuerpos globulares, florecillas, o estructuras alargadas ramificadas en "forma de gusano" o filiformes con borde de aspecto radiado.

Citológicamente son estructuras globulares y fibras elásticas peculiares; la tinción especial para fibras elásticas ayuda a establecer el diagnóstico específico. Sin embargo, en algunos casos predominan las fibras de colágena y los fibroblastos, lo que obliga a establecer el diagnóstico diferencial con lesiones de células fusiformes, entre ellas fascitis nodular, miositis proliferativa y fibromatosis

extraabdominal,^{23,24} sin embargo, en estas afecciones no se observan las estructuras globulares características del elastofibroma. Su correlación radiológica, tomográfica y por resonancia magnética son de gran utilidad, ya que con estos estudios podemos observar características distintivas del elastofibroma; en el plano radiográfico podemos observar elevación de la escápula y aumento de la densidad de los tejidos blandos de la región subescapular y periescapular. En la tomografía computada se observa una masa heterogénea de tejidos blandos en la que se evidencia infiltración local y márgenes escasamente delimitados, sin afección ósea. En estudio de resonancia magnética los hallazgos en imágenes ponderadas de T1 consisten en señales de intensidad altas e intermedias de regiones lineales y curvilíneas. En imágenes ponderadas T2 no existe aumento posterior en la intensidad de señal. Esta apariencia corresponde con áreas de tejido conectivo fibroso denso intercalado con áreas de grasa.^{14,16}

CONCLUSIÓN

El elastofibroma tiene características histológicas bien definidas, así como características clínico-radiológicas peculiares. Los frotis citológicos por impronta son un método útil y adecuado para orientar el diagnóstico en el estudio intraoperatorio del elastofibroma dorsi. Es interesante reconocer que la tinción de Verhoeff para fibras elásticas puede ser utilizada en material citológico.

REFERENCIAS

- Jarvi OH, Saxen E. Elastofibroma dorsi. *Acta Pathol Microbiol Scand* 1961;51(Suppl 144):83.
- Nagamine N, Nohara Y, Ito E. Elastofibroma in Okinawa. A clinicopathologic study of 170 cases. *Cancer* 1982;50:1794-1805.
- Dixon AY, Lee SH. An ultrastructural study of elastofibromas. *Hum Pathol* 1980;11:257-262.
- Fukuda Y, Miyake H, Masuda Y, Masugi Y. Histogenesis of unique elastophilic fibers of elastofibroma: Ultrastructural and immunohistochemical studies. *Hum Pathol* 1987;18:424-429.
- Mojica WD, Kuntzman T. Elastofibroma dorsi: elaboration of cytologic features and review of its pathogenesis. *Diagn Cytopathol* 2000;23:393-396.
- Cross DL, Mills SE, Kulund DN. Elastofibroma arising in the foot. *South Med J* 1984;77:1194-1196.
- Geddy PM, Campbell P, Goulesbrough DR. Elastofibroma of the forefoot. *J Foot Ankle Surg* 1994;33:472-474.
- Shimizu S, Yasui C, Tateno M, Sato H, et al. Multiple elastofibromas. *J Am Acad Dermatol* 2004;50:126-129.
- Potter TJ, Summerlin DJ, Rodgers SF. Elastofibroma: the initial report in the oral mucosa. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004;97:64-67.
- Sant-Paul MC, Musso S, Cardot-Leccia N, Chevallier A, et al. *Pathology Research and Practice*. Jena 2003;199:637-641.
- Sakatani T, Shomopr K, Adach H, Ito H. Elastofibroma of the sigmoid colon. *Pathol Res Pract* 2000;796:205-207.
- Goldblum J, Beal T, Weiss S. Elastofibromatous change in de rectum. A lesion mimicking amyloidosis. *Am J Pathol* 1992;16:793-795.
- Schiffman R. Elastofibromatous lesion. *Am J Surg Pathol* 1993;17:951-954.
- Zembsch A, Schick S, Trattng S, Walter J, et al. Elastofibroma dorsi. Study of two cases and magnetic resonance imaging findings. *Clin Orthop Relat Res* 1999;364:213-219.
- Briccoli A, Casadei R, Di Renzo M, Favale L, et al. Elastofibroma dorsi. *Surg Today* 2000;30:147-152.
- Abe S, Miyata N, Yamamoto Y, Yamaguchi T, Tamakawa M. Elastofibroma dorsi: CT, MRI, and pathologic findings. *Plastic Reconstr Surg* 1999;104:2121-2126.
- Tansel OD, Öztürk A, Özardaly Y, Baktýrodlu L, Andaç HA. Bilateral elastofibroma dorsi: case report. *Türk Gödüs Kalp Damar Cer Derg* 2004;12:199-201.
- Schepel JA, Wille J, Seldenrijk CA, van Ramshorst B. Elastofibroma: a familial occurrence. *Eur J Surg* 1998;164:557-558.
- Chandrasekar CR, Grimer RJ, Carter SR, Tillman RM, et al. Elastofibroma dorsi: an uncommon benign pseudotumour. *Sarcoma* 2008;2008:756565
- Malghem J, Baudrez V, Lecouvet F, Lebon C, et al. Imaging study findings in elastofibroma dorsi. *Joint Bone Spine* 2004;71:536-541.
- Zembsch A, Schick S, Trattng S, Walter J, et al. Elastofibroma dorsi. Study of two cases and magnetic resonance imaging findings. *Clin Orthop Relat Res* 1999;364:213-219.
- Nakamura Y, Ohta Y, Itoh S, Haratake A, et al. Elastofibroma dorsi: Cytologic, histologic, immunohistochemical and ultrastructural studies. *Acta Cytol* 1992;36:559-562.
- Pisharodi LR, Cary D, Bernacki EG Jr. Elastofibroma dorsi: Diagnostic problems and pitfalls. *Diagn Cytopathol* 1994;10:242-244.
- Domanski HA, Carlén B, Sloth M, Rydholm A. Elastofibroma dorsi has distinct cytomorphologic features, making diagnostic surgical biopsy unnecessary: cytomorphologic study with clinical, radiologic, and electron microscopic correlations. *Diagn Cytopathol* 2003;29:327-333.
- Kobayashi H, Hirokawa M, Shimizu M, Kanahara T, et al. Scrape cytology of elastofibroma. Report of a case with diagnostic cytologic features. *Acta Cytol* 1999;43:485-488.