

FASCITIS NODULAR: UN CASO SIMULANDO PATOLOGÍA SOSPECHOSA A ULTRASONOGRAFÍA

ANA CAROLINA SILVA^{1,2}, LUIZA CAIXETA^{1,2}, GABRIEL TOFANI^{1,2}, LAIO RASPANTE^{1,2}, ELIZABETH DE AYUB², LETICIA AZEREDO², LEONARDO PEREIRA², CARLOS HENRIQUE SILVA²

RESUMEN

La fascitis nodular es un tumor benigno que afecta los tejidos subcutáneos, cuya etiología aún no fue completamente elucidada. Afecta predominantemente las extremidades superiores de los pacientes que se encuentran entre la segunda y cuarta décadas de la vida. Su presentación clínica y a través del diagnóstico por imagen puede parecerse a un tumor maligno, especialmente debido a su rápido crecimiento, convirtiéndose así en un desafío para su diagnóstico. El tratamiento suele ser la escisión quirúrgica de la lesión. El objetivo de este estudio es relatar un caso de fascitis nodular, que se presentó en una ubicación inusual y simuló un tumor sospechoso en la ultrasonografía, además de hacer una breve revisión de la literatura sobre esta patología y sus aspectos ecográficos.

PALABRAS CLAVE: FASCIITIS NODULAR, ULTRASONOGRAFÍA, ELASTOGRAFÍA, RESONANCIA MAGNÉTICA, NÓDULO.

INTRODUCCIÓN

La fascitis nodular (FN) es una afección benigna en la que existe una proliferación autolimitada de fibroblastos y miofibroblastos, que fue descrita por primera vez en 1955 por Konwaler et. al¹. Característicamente, presenta un rápido crecimiento, alta celularidad y alta actividad mitótica¹⁻³, que luego puede ser confundida con tumores malignos como los sarcomas¹⁻⁵.

Preferentemente afecta a adultos jóvenes, entre 20 y 45 años, sin predilección de género^{2,6}. Las regiones anatómicas más afectadas según la literatura son los miembros superiores, especialmente los antebrazos^{1,2,7}. A menudo se encuentra en la región subcutánea, pero hay relatos de haber sido identificados en planos más profundos como los intramusculares e intraarticulares^{4,6}.

RELATO DE CASO

Paciente de 30 años de edad, sexo femenino, negra, fue derivada al servicio de ultrasonografía debido a la aparición de un nódulo palpable, ubicado debajo de la fúrcula esternal, con un informe de crecimiento rápido y progresivo. En el examen físico, se encontró una lesión nodular endurecida, midiendo aproximadamente 5 mm.

El examen ultrasonográfico de tejidos blandos con Doppler reveló un nódulo con límites precisos, contornos irregulares, espiculado, marcadamente hipoeoico, con un ligero aumento en la ecogenicidad de los tejidos circundantes, ubicados en el plano subcutáneo, mostrado en la figura 1. El nódulo midió aproximadamente 6 x 3 x 5 mm (figura 2), con su centro a 4 mm del plano de la piel y 26 mm por debajo de

la fúrcula esternal (figura 3). Durante el estudio con Doppler color, el nódulo mostró vascularización interna de fácil captura y el estudio con Doppler espectral reveló flujo pulsátil, con patrón arterial de baja resistencia (IR: 0,61), como muestra la figura 4. En un estudio complementario con elastografía dinámica por compresión (strain elastography), el nódulo se evidenció duro, con una rigidez aproximadamente 5,3 veces mayor que la de los tejidos circundantes (figura 5).

Después de la realización del estudio ultrasonográfico, la paciente fue derivada al servicio de cirugía plástica, que procedió a extirpar la lesión. Este procedimiento se realizó sin complicaciones y la muestra quirúrgica se envió al laboratorio de anatomía patológica. El análisis anatomopatológico reveló una proliferación fusocelular relativamente monomórfica, sin atipia significativa y con extravasación de glóbulos rojos, como mostrado en las láminas de la figura 6.

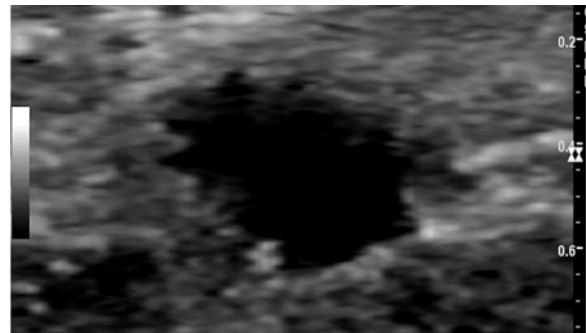


Figura 1: Nódulo sólido, marcadamente hipoeoico, con contornos irregulares y límites poco precisos.

1 Ciências Médicas de Minas Gerais (PGCM-MG) –
Fundação Educacional Lucas Machado (FELUMA).
2 Rede Mater Dei de Saúde

Dirección para correspondencia:
Ana Carolina de Faria e Silva
Rua Venezuela, 610, apt.404 - Sion
Belo Horizonte - CEP 30.315-250
E-mail: sfaria.carol@gmail.com

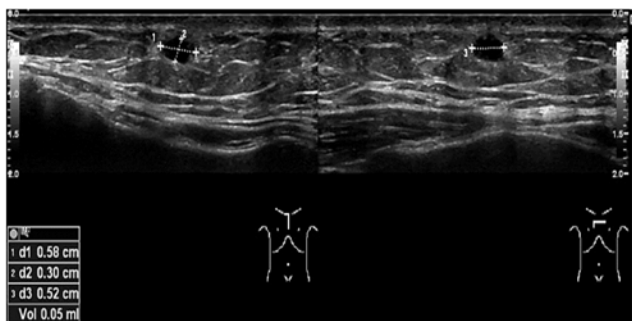


Figura 2: Medidas del nódulo en los planos longitudinal (izquierda) y transversal (derecha), con un volumen estimado de 0,05cm³.

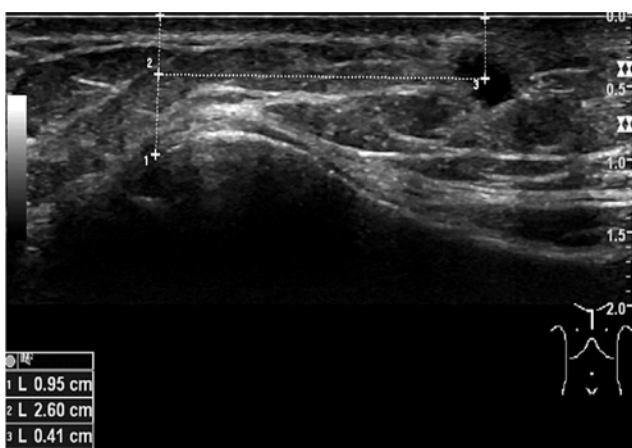


Figura 3: el centro de la lesión se encuentra aproximadamente a 4 mm de la piel y 26 mm caudal a la fúrcula esternal.

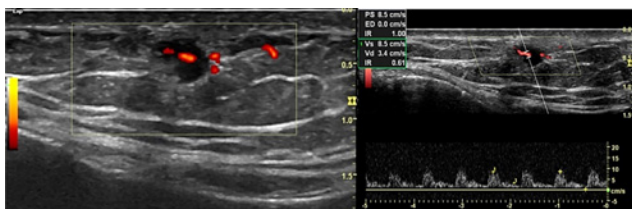


Figura 4: el nódulo muestra una fácil captación del flujo central en el estudio Power Doppler (izquierda), con un patrón de flujo arterial de baja resistencia al estudio Doppler Espectral (derecha).

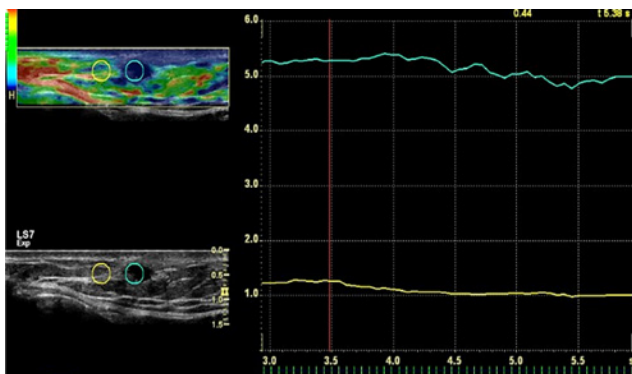


Figura 5 - La elastografía de compresión mostró la rigidez de nódulo (círculo azul)

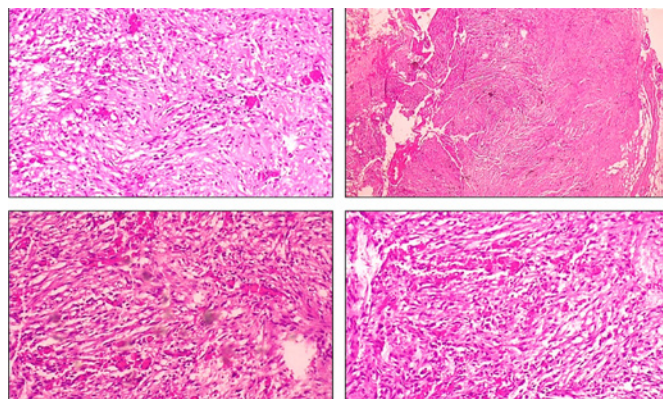


Figura 6 - Proliferación fusocelular relativamente monomórfica, sin atipia significativa y con extravasación de glóbulos rojos.

DISCUSIÓN

La fascitis nodular es una lesión benigna, caracterizada por la proliferación de fibroblastos y constantemente confundida histológicamente con sarcomas¹⁻⁵.

Su etiología no se ha aclarado por completo, pero Vela-galeti et al., revisaron publicaciones que señalan la participación de anomalías clonales en los mecanismos de reparación de tejidos relacionados con el gen FGR7 (factor de crecimiento de fibroblastos) ubicado en el cromosoma 15⁸. Ya Oliveira, AM y Chou, MM. (2013) observaron una alta expresión de ARNm del gen USP6 (proteasa específica de ubiquitina) en estas lesiones y plantearon la hipótesis de un mecanismo oncogénico que implica reordenamientos genómicos en el locus de este gene⁶.

La FN se presenta comúnmente como un nódulo único de rápido crecimiento (2 a 4 semanas), con un diámetro que raramente excede los 5cm^{6,7,9} y puede o no estar acompañado de dolor^{4,7}. Hay relatos de asociación con trauma local en 10 a 15% de los casos^{1,2,6}. Las regiones anatómicas más afectadas son las extremidades superiores y el tronco, seguidas de la cabeza y el cuello y las extremidades inferiores^{1,2,4,7,9}, pero pueden afectar cualquier parte del cuerpo^{1,9}. En la población pediátrica, en cambio, la cabeza y el cuello son las regiones más afectadas^{1,2}. Los síntomas como entumecimiento, parestesia e irradiación de dolor son poco frecuentes y denotan la compresión de los nervios periféricos⁴.

Puede tomar tres formas principales, que se basan en su ubicación anatómica: la forma subcutánea (que es la más común); la forma intramuscular (que simula lesiones malignas) y la forma fascial^{2,4}.

Microscópicamente, la FN consiste básicamente en fibroblastos dispuestos en haces cortos y fascículos diseminados dentro de un estroma mixoide o fibroso⁶. Según la composición histológica predominante, la lesión puede ser: fibrosa, mixoide o celular⁶. Células gigantes de hábito osteoclastico pueden estar presentes, así como una infiltración de linfocitos y extravasación de eritrocitos, sin depósito de hemoderina². Tiene una amplia variación en el patrón morfo-

lógico y a menudo puede ser mixta, constituida por células fusiformes, delgadas, similares a los fibroblastos⁷. En el caso descrito, la macroscopia de la lesión resultó ser predominantemente fibrosa.

La ultrasonografía generalmente muestra hallazgos bastante inespecíficos, como una masa sólida, bien definida, ovoide o lobulada, isoecogénica o hipoecogénica¹. En algunos casos, también puede presentar un tono acústico posterior². Al igual que con los hallazgos de la ecografía, la FN generalmente se presenta, en la resonancia magnética, como una lesión bien definida, redondeada u ovalada, pero sin un patrón específico de intensidad de señal en las diferentes secuencias^{4,9}. En la secuencia ponderada en T1, la FN generalmente se presenta con una señal aumentada en relación con el tejido muscular adyacente y ligeramente heterogénea. Ya en la ponderación T2, las lesiones son relativamente homogéneas e hiperintensas en relación con el tejido adiposo subcutáneo⁴. Sin embargo, dependiendo de los componentes histológicos de las lesiones, estas pueden ser ligeramente hipointensas en todas las secuencias⁹. Debido a este hecho, algunos autores⁹ defienden que los subtipos mixoides y celulares muestran una señal más intensa que el músculo en T1 y también son hiperintensos en relación con la grasa en secuencias potenciadas en T2, mientras que en el subtipo fibroso, la lesión es hipointensa en relación con el tejido muscular en todas las ponderaciones. Tales propiedades de los diferentes subtipos histológicos y la ubicación de la lesión influirán en el patrón de realce al medio de contraste con el gadolinio⁹. La alta celularidad y la vascularización densa están relacionadas con un realce precoz después de la inyección intravenosa de gadolinio, que se mostró homogénea principalmente cuando la lesión estaba localizada en la topografía del subcutáneo⁹. Considerando solo aspectos de imagen, los diagnósticos diferenciales son diversos e incluyen fibromatosis agresiva, adenomegalia, dermatofibroma, fibrosarcoma y fibrohistiocitoma maligno^{2,4}. Por lo tanto, el diagnóstico de FN no puede ser realizado usando apenas los resultados de los exámenes de imagen².

La elastografía de compresión (strain elastography) es una técnica ultrasonográfica basada en la deformación estática de un material lineal, isotrópico y elástico^{10,11}. De una manera más simple, la misma puede describir el desplazamiento (compresión) o la rigidez de un determinado tejido en respuesta a la aplicación de una fuerza en el local y con ella los tejidos rígidos tienden a deformarse menos y presentan menos tensión que los tejidos blandos cuando la misma fuerza es aplicada¹².

Estudios recientes muestran que la elastografía tiene una alta sensibilidad y especificidad para diferenciar las lesiones benignas de las malignas, cuando la técnica se aplica adecuadamente¹³.

El tratamiento de elección es la escisión quirúrgica de la lesión^{2,4,7}, pero algunos autores sugieren alternativas como la observación y la inyección de corticoides en la lesión⁴. La recurrencia es bastante rara, siendo reportada en 1-2% a 10%^{2,4,7}, probablemente debido a una resección incom-

pleta². En esta paciente, el tratamiento ofrecido fue la extirpación quirúrgica completa de la lesión, sin necesidad de tratamiento adicional.

La fascitis nodular es un tumor benigno relativamente infrecuente, con características clínicas y de imagen poco comunes, con varios diagnósticos diferenciales, que incluyen patologías de naturaleza maligna.

La ultrasonografía puede ser considerada como un método inicial para evaluar estas lesiones debido a su amplia accesibilidad, disponibilidad y no utilización de radiación ionizante, pudiendo ofrecer información valiosa para la elaboración de una hipótesis diagnóstica. Las herramientas como el Doppler color, el Doppler pulsado y la elastografía son útiles para aumentar la sensibilidad de la ecografía en modo B.

El diagnóstico final es realizado después de una biopsia o escisión quirúrgica de la lesión. La muestra extraída se envía para análisis anatomopatológico y, en algunas situaciones, el estudio inmunohistoquímico debe ser realizado para la confirmación del diagnóstico.

REFERENCIAS

- Di Serafino M, Maurea S, Vallone G. Nodular fasciitis of the chest: case report of a rare presentation. *Musculoskeletal surgery*. 2011; 95(3): 251-3.
- Roberti A, Roberti MdRF, Carneiro SdS, rapoport A, Dedivitis RA. Fasciite nodular em região cervical: relato de caso. *Revista Paraense de Medicina*. 2007; 21: 41-4.
- Aydin O, Oztuna V, Polat A. Three cases of nodular fasciitis: primary diagnoses by fine needle aspiration cytology. *Cytopathology: official journal of the British Society for Clinical Cytology*. 2001; 12(5): 346-7.
- Leung IY, Shu SJ, Chan AC, Chan MK, Chan CH. Nodular fasciitis: MRI appearance and literature review. *Skeletal radiology*. 2002; 31(1): 9-13.
- Wirman JA. Nodular fasciitis, a lesion of myofibroblasts: an ultrastructural study. *Cancer*. 1976; 38(6): 2378-89.
- Oliveira AM, Chou MM. USP6-induced neoplasms: the biologic spectrum of aneurysmal bone cyst and nodular fasciitis. *Human pathology*. 2014; 45(1): 1-11.
- Souza LS, Almeida Wld, Costa ALD, Silva APS, Souza LLd. Fasciite nodular. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço*. 2009; 38(4): 274-5.
- Velagaleti GV, Tapper JK, Panova NE, Miettinen M, Gatalica Z. Cytogenetic findings in a case of nodular fasciitis of subclavicular region. *Cancer genetics and cytogenetics*. 2003; 141(2): 160-3.
- Wang XL, De Schepper AMA, Vanhoenacker F, De Raeve H, Gielen J, Aparisi F, L Rausin, Somville J. Nodular fasciitis: correlation of MRI findings and histopathology. *Skeletal radiology*. 2002; 31(3): 155-61.
- Ophir J, Cespedes I, Ponnekanti H, Yazdi Y, Li X. Elastography: a quantitative method for imaging the elasticity of biological tissues. *Ultrasonic imaging*. 1991; 13(2): 111-34.
- Gao L, Parker KJ, Lerner RM, Levinson SF. Imaging of the elastic properties of tissue—a review. *Ultrasound in medicine & biology*. 1996; 22(8): 959-77.
- Choi YJ, Lee JH, Baek JH. Ultrasound elastography for evaluation of cervical lymph nodes. *Ultrasonography*. 2015; 34(3): 157-64.
- Qiong Xie, Yi Bing Li, Haoping Li, Hongli Ji. Elastography for the differentiation of benign and malignant cervical lymph node: a meta-analysis. *Int J Clin Exp Me*. 2016; 9(8): 16094-101.