

# FASCIÍTE NODULAR: UM CASO SIMULANDO PATOLOGIA SUSPEITA À ULTRASSONOGRRAFIA

## NODULAR FASCIITIS: A CASE SIMULATING SUSPICIOUS PATHOLOGY AT ULTRASONOGRAPHY

ANA CAROLINA SILVA<sup>1,2</sup>, LUIZA CAIXETA<sup>1,2</sup>, GABRIEL TOFANI<sup>1,2</sup>, LAIO RASPANTE<sup>1,2</sup>, ELIZABETH DE AYUB<sup>2</sup>, LETICIA AZEREDO<sup>2</sup>, LEONARDO PEREIRA<sup>2</sup>, CARLOS HENRIQUE SILVA<sup>2</sup>

### RESUMO

A fasciíte nodular é um tumor benigno que acomete os tecidos subcutâneos, cuja etiologia ainda não foi completamente elucidada. Acomete predominantemente as extremidades superiores de pacientes que se encontram entre a segunda e quarta décadas de vida. Sua apresentação clínica e imaginológica pode se assemelhar a um tumor maligno, especialmente devido ao seu crescimento rápido, tornando-se assim um desafio diagnóstico. O tratamento usualmente é a exérese cirúrgica da lesão. O objetivo deste estudo é relatar um caso de fasciíte nodular, que se apresentou em localização não habitual e simulou tumoração suspeita ao ultrassom, além de fazer uma breve revisão de literatura sobre esta patologia e seus aspectos ultrassonográficos.

**PALAVRAS-CHAVE:** FASCIÍTE NODULAR, ULTRASSONOGRRAFIA, ELASTOGRAFIA, RESSONÂNCIA MAGNÉTICA, NÓDULO.

### ABSTRACT

Nodular fasciitis is a benign tumor of the subcutaneous tissue, and its etiology has not yet been truly elucidated. It predominantly affects the upper extremities of patients between the second and fourth decades of life. The clinical and imaging features of this entity can resemble those of malignant tumors, especially due to the rapid growth, thus, becoming a diagnostic challenge. Treatment usually consists of surgical removal of the lesion. The objective of this study is to report a case of a patient with nodular fasciitis of unusual location and simulated suspect tumor at ultrasonography and to briefly review current literature about this pathology and its sonographic characteristics.

**KEYWORDS:** NODULAR FASCIITIS, ULTRASONOGRAPHY, ELASTOGRAPHY, MAGNETIC RESONANCE IMAGING, NODULE.

### INTRODUÇÃO

A fasciíte nodular (FN) é uma condição benigna em que ocorre proliferação autolimitada de fibroblastos e miofibroblastos e que foi descrita pela primeira vez em 1955, por Konwaler et. al<sup>1</sup>. Caracteristicamente apresenta crescimento rápido, alta celularidade e elevada atividade mitótica<sup>1-3</sup>, podendo, então, ser confundida com tumores malignos como os sarcomas<sup>1-5</sup>.

Acomete preferencialmente adultos jovens, entre 20 e 45 anos, sem predileção de gênero<sup>2,6</sup>. As regiões anatômicas de maior acometimento segundo a literatura são os membros superiores, principalmente os antebraços<sup>1,2,7</sup>. Frequentemente se localiza na região subcutânea, mas há relatos de

serem identificados em planos mais profundos como os intramusculares e intra-articulares<sup>4,6</sup>.

### RELATO DE CASO

Paciente de 30 anos, sexo feminino, negra, foi encaminhada ao serviço de ultrassonografia devido ao surgimento de nódulo palpável, localizado abaixo da fúrcula esternal, com relato de crescimento rápido e progressivo.

Ao exame físico, evidenciou-se lesão nodular endurecida, medindo aproximadamente 5mm. O exame ultrassonográfico de partes moles com Doppler revelou nódulo de limites precisos, contornos irregulares, espiculado, marcadamente hipocóico, com discreto aumento da ecogenicidade dos te-

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

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

cidos circunjacentes, localizado no plano subcutâneo, mostrado na figura 1. O nódulo mediu aproximadamente 6 x 3 x 5mm (figura 2), com seu centro distando 4mm do plano da pele e 26mm inferiormente à fúrcula esternal (figura 3). Durante o estudo com Doppler colorido, o nódulo apresentou vascularização interna de fácil captação e o estudo com Doppler espectral revelou fluxo pulsátil, com padrão arterial de baixa resistência (IR: 0,61), evidenciados na figura 4. Em estudo complementar com elastografia dinâmica por compressão (strain elastography), o nódulo apresentou-se duro, com uma rigidez cerca de 5,3 vezes superior à dos tecidos circunjacentes (figura 5).

Após a realização do estudo ultrassonográfico, a paciente foi encaminhada ao serviço de cirurgia plástica, que procedeu à exérese da lesão. Tal procedimento foi realizado sem intercorrências e a peça cirúrgica foi encaminhada ao laboratório de anatomia patológica. A análise anatomopatológica revelou proliferação fusocelular relativamente monomórfica, sem atipias significativas e com extravasamento de hemácias, mostrado nas lâminas da figura 6.

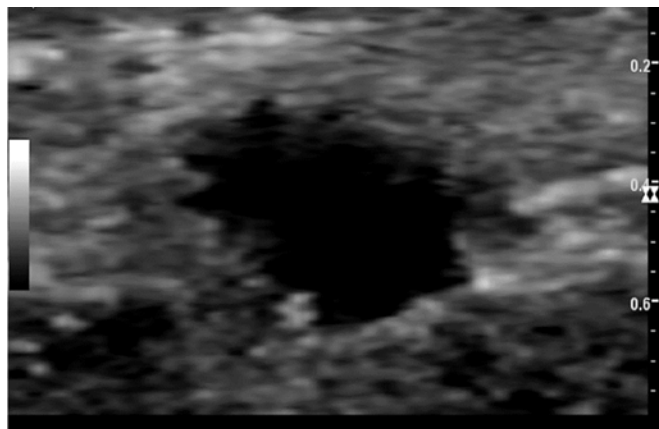


Figura 1: Nódulo sólido, marcadamente hipoeecico, de contornos irregulares e limites pouco precisos.

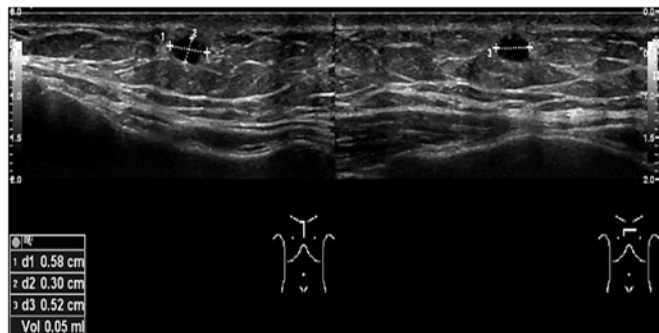


Figura 2: Medidas do nódulo nos planos longitudinal (esquerda) e transversal (direita), com volume estimado em 0,05cm<sup>3</sup>.

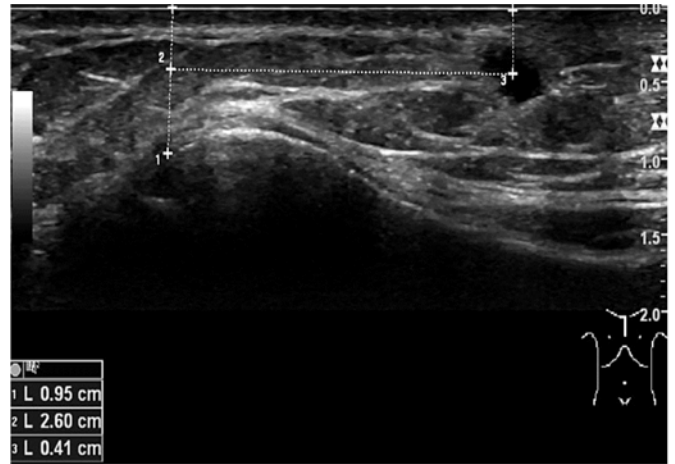


Figura 3 - O centro da lesão dista aproximadamente 4mm da pele e 26mm caudal à fúrcula esternal.

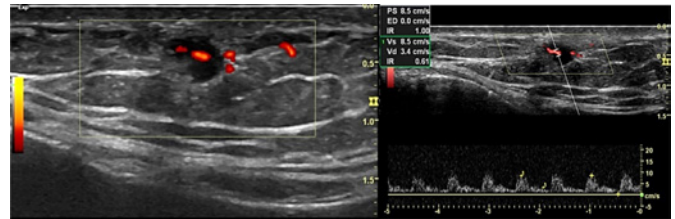


Figura 4 - O nódulo exibe fácil captação de fluxo central ao estudo Power Doppler (esquerda), com padrão de fluxo arterial de baixa resistência ao estudo Doppler Espectral (direita).

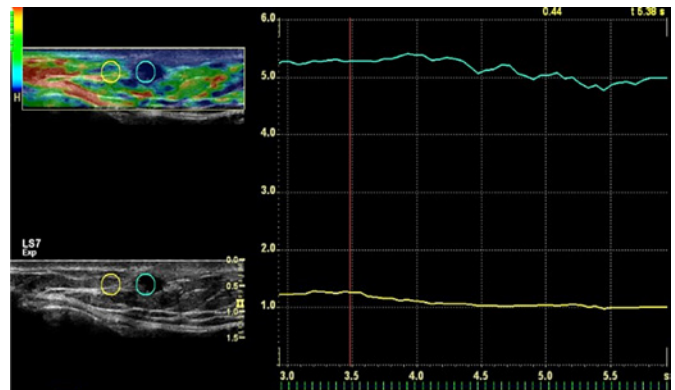
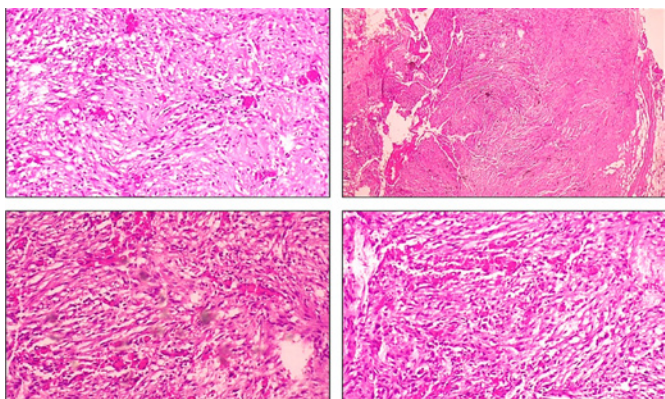


Figura 5 - Elastografia por compressão evidenciou rigidez do nódulo (círculo azul)



**Figura 6 - Proliferação fusocelular relativamente monomórfica, sem atipias significativas e com extravasamento de hemácias.**

## DISCUSSÃO

A fasciíte nodular é uma lesão benigna, caracterizada pela proliferação de fibroblastos e constantemente confundida histologicamente com sarcomas<sup>1-5</sup>.

Sua etiologia não foi completamente esclarecida, mas Velagaleti et al., revisaram publicações apontando o envolvimento de anormalidades clonais nos mecanismos de reparação tecidual relacionados com o gene FGR7 (fator de crescimento de fibroblastos) localizado no cromossomo 15<sup>8</sup>. Já Oliveira, AM e Chou, MM. (2013) observaram elevada expressão de RNAm do gene USP6 (protease ubiquitina-específica) nessas lesões e levantaram a hipótese de um mecanismo oncogênico envolvendo rearranjos genômicos no locus desse gene<sup>6</sup>.

A FN comumente se apresenta como um nódulo único, de crescimento rápido (2 a 4 semanas), com diâmetro que raramente excede 5cm<sup>6,7,9</sup> e pode ou não vir acompanhada de dor<sup>4,7</sup>. Há relatos de associação com trauma local em 10 a 15% dos casos<sup>1,2,6</sup>. As regiões anatômicas mais acometidas são as extremidades superiores e o tronco, seguidos da cabeça e pescoço e extremidades inferiores<sup>1,2,4,7,9</sup>, mas podem acometer qualquer parte do corpo<sup>1,9</sup>. Já na população pediátrica, a cabeça e pescoço são as regiões mais afetadas<sup>1,2</sup>. Sintomas como dormência, parestesia e irradiação de dor são infrequentes e denotam compressão de nervos periféricos<sup>4</sup>.

Ela pode assumir três formas principais, que são baseadas na sua localização anatômica: a forma subcutânea (que é a mais comum); a forma intramuscular (que mimetiza lesões malignas) e a forma fascial<sup>2,4</sup>.

Microscopicamente, a FN basicamente consiste em fibroblastos arranjados em feixes curtos e fascículos espalhados dentro de um estroma mixoide ou fibroso<sup>6</sup>. Baseado na composição histológica predominante, a lesão pode ser: fibrosa, mixoide ou celular<sup>6</sup>. Células gigantes osteoclasto-símile podem estar presentes, assim como um infiltrado de

linfócitos e extravasamento de eritrócitos, sem depósito de hemossiderina<sup>2</sup>. Apresenta grande variação de padrão morfológico e frequentemente pode ser mista, constituída de células fusiformes, delgadas, semelhantes a fibroblastos<sup>7</sup>. No caso descrito, a macroscopia da lesão demonstrou-se predominantemente fibrosa.

A ultrassonografia usualmente evidencia achados bastante inespecíficos, tais como massa sólida, bem definida, ovoide ou lobulada, isoecogênica ou hipoeecogênica<sup>1</sup>. Em alguns casos, pode também apresentar sombra acústica posterior<sup>2</sup>.

À semelhança dos achados ultrassonográficos, a FN habitualmente se apresenta, na ressonância magnética, como lesão bem delimitada, arredondada ou ovalada, porém sem um padrão específico de intensidade de sinal nas diferentes sequências<sup>4,9</sup>. Na sequência ponderada em T1, a FN geralmente se apresenta com aumento de sinal em relação ao tecido muscular adjacente e levemente heterogênea. Já na ponderação em T2 as lesões são relativamente homogêneas e hiperintensas em relação ao tecido adiposo subcutâneo<sup>4</sup>. Contudo, a depender dos componentes histológicos das lesões, estas podem se apresentar ligeiramente hipointensas em todas as sequências<sup>9</sup>. Devido a este fato, alguns autores<sup>9</sup> advogam que os subtipos mixoide e celular mostram sinal mais intenso do que o do músculo em T1 e são também hiperintensas em relação à gordura nas sequências ponderadas em T2, enquanto que no subtipo fibroso, a lesão se apresenta hipointensa em relação ao tecido muscular em todas as ponderações. Tais propriedades dos diferentes subtipos histológicos e a localização da lesão vão influenciar o padrão de realce ao meio de contraste com gadolínio<sup>9</sup>. Alta celularidade e densa vascularização estão relacionados a um realce precoce após injeção intravenosa de gadolínio que se mostrou homogêneo principalmente quando a lesão estava localizada na topografia do subcutâneo<sup>9</sup>. Tendo em vista apenas aspectos de imagem, os diagnósticos diferenciais são diversos e incluem fibromatose agressiva, adenomegalia, dermatofibroma, fibrossarcoma e fibrohistiocitoma maligno<sup>2,4</sup>. Dessa forma, o diagnóstico de FN não pode ser firmado usando apenas os resultados dos exames de imagem<sup>2</sup>.

A elastografia por compressão (strain elastography) é uma técnica ultrassonográfica baseada na deformação estática de um material linear, isotrópico e elástico<sup>10,11</sup>. De maneira mais simples, ela pode descrever o deslocamento (compressão) ou rigidez de determinado tecido em resposta a aplicação de uma força no local e com isso tecidos rígidos tendem a se deformar menos e apresentam menor tensão do que os tecidos complacentes quando a mesma força é aplicada<sup>12</sup>.

Estudos recentes evidenciam que a elastografia tem alta sensibilidade e especificidade para diferenciação de lesões benignas de malignas, quando a técnica é aplicada adequadamente<sup>13</sup>.

O tratamento de escolha é a excisão cirúrgica da le-

são<sup>2,4,7</sup>, mas alguns autores sugerem alternativas como observação e injeção de corticóides no interior da lesão<sup>4</sup>. A recorrência é bastante rara, sendo reportada em torno de 1-2% até 10%<sup>2,4,7</sup>, provavelmente por ressecção incompleta<sup>2</sup>. Nesta paciente o tratamento oferecido foi a exérese cirúrgica completa da lesão, sem necessidade de tratamento complementar.

A fasciíte nodular é um tumor benigno relativamente infrequente, com apresentação clínica e imaginológica pouco características, com diversos diagnósticos diferenciais, inclusive com patologias de natureza maligna.

A ultrassonografia pode ser considerada como método inicial para avaliação destas lesões devido a sua ampla acessibilidade, disponibilidade e o não uso de radiação ionizante, podendo oferecer informações valiosas para a elaboração de uma hipótese diagnóstica. Ferramentas como Doppler colorido, Doppler pulsado e elastografia são úteis para aumentar a sensibilidade da ecografia em modo B.

O diagnóstico final é feito após realização de biópsia ou exérese cirúrgica da lesão. A peça retirada é encaminhada para análise anatomopatológica e em algumas situações o estudo imuno-histoquímica deve ser realizado para confirmação diagnóstica.

## REFERÊNCIAS

1. 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.
2. Roberti A, Roberti MdRF, Carneiro SdS, rapoport A, Dedivitis RA. Fasciíte nodular em região cervical: relato de caso. *Revista Paraense de Medicina*. 2007; 21: 41-4.
3. 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.
4. Leung LY, Shu SJ, Chan AC, Chan MK, Chan CH. Nodular fasciitis: MRI appearance and literature review. *Skeletal radiology*. 2002; 31(1): 9-13.
5. Wirman JA. Nodular fasciitis, a lesion of myofibroblasts: an ultrastructural study. *Cancer*. 1976; 38(6): 2378-89.
6. Oliveira AM, Chou MM. USP6-induced neoplasms: the biologic spectrum of aneurysmal bone cyst and nodular fasciitis. *Human pathology*. 2014; 45(1): 1-11.
7. Souza LS, Almeida Wld, Costa ALD, Silva APS, Souza LLd. Fasciíte nodular. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço*. 2009; 38(4): 274-5.
8. 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.
9. 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.
10. Ophir J, Céspedes 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.
11. 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.
12. Choi YJ, Lee JH, Baek JH. Ultrasound elastography for evaluation of cervical lymph nodes. *Ultrasonography*. 2015; 34(3): 157-64.
13. 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.