

## Leiomioma metastático benigno solitário: aspectos de imagem e achados anatomopatológicos

Solitary benign metastasizing leiomyoma:  
imaging features and pathological findings

Bernardo Corrêa de Almeida Teixeira, Kássia Mahfouz, Dante Luiz Escuissato,  
Ana Flávia Cardoso Buarque Costa, Lúcia de Noronha

### Ao Editor:

Uma mulher de 51 anos de idade apresentou dispneia aos esforços, tosse seca, dislipidemia, diabetes tipo 2 e esteatose hepática. Vinte anos antes, a paciente havia sido submetida a hysterectomia e ooforectomia unilateral por causa de leiomiomas uterinos.

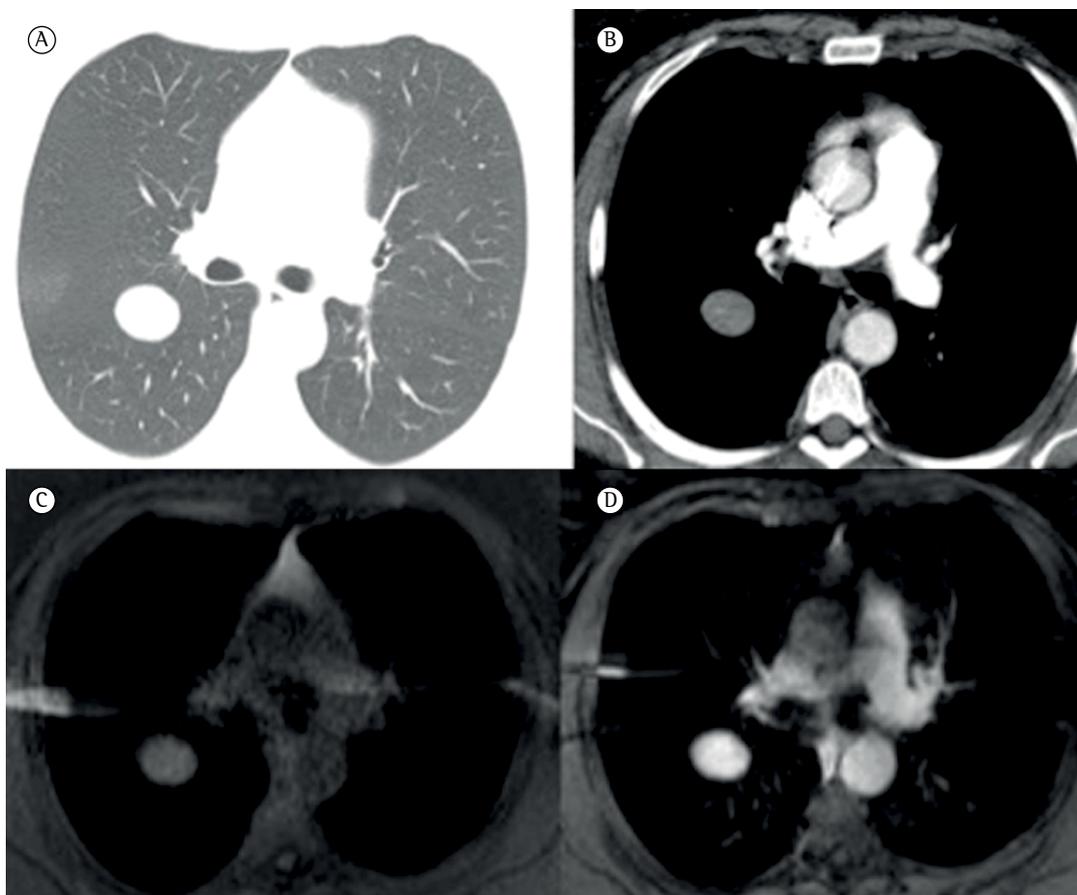
A radiografia de tórax mostrou um nódulo pulmonar solitário no lobo superior direito. O nódulo era oval e media aproximadamente 24 mm x 30 mm. A TC de tórax confirmou que a lesão era um nódulo solitário bem circunscrito, com margens regulares, localizado no segmento posterior do lobo superior direito. Como se pode observar nas Figuras 1A e 1B, o realce da lesão após a administração do contraste tardou (50 UH antes da injeção do contraste, 55 UH 25 s após a injeção do contraste e 100 UH 5 min após a injeção do contraste). Na ressonância magnética com contraste, o nódulo apresentou sinal de intensidade levemente alto e realce homogêneo nas imagens ponderadas em T1 (Figuras 1C e 1D). A lesão mostrou sinal de intensidade semelhante à intensidade muscular nas imagens ponderadas em T2. As sequências de imagem *in-phase* e *out-of-phase*, com saturação de gordura e ponderada em difusão não propiciaram achados adicionais. A radiografia de tórax realizada três anos antes não revelou nenhuma lesão.

Como os achados de imagem foram inconclusivos e havia risco de malignidade, a paciente foi submetida a videotoracoscopia para a ressecção do nódulo. O exame anatomopatológico revelou uma proliferação nodular composta por células musculares lisas sem atipia e áreas de hialinização, um achado consistente com leiomioma (Figura 2A). A análise imuno-histoquímica da lesão revelou positividade para receptores de estrógeno e progesterona; fez-se o diagnóstico de leiomioma metastático benigno (LMB), não

obstante a apresentação atípica, isto é, um nódulo pulmonar solitário (Figuras 2B e 2C).

O LMB é um processo neoplásico raro no qual há metástase de leiomiomas do útero para sítios distantes, mais comumente os pulmões.<sup>(1,2)</sup> O LMB é geralmente assintomático, e o diagnóstico baseia-se em achados incidentais de imagem de múltiplos nódulos pulmonares ou, mais raramente, de um único nódulo. O termo fibroleiomioma metastático do útero foi introduzido por Steiner em 1939 para descrever múltiplos nódulos de células musculares lisas que se proliferavam no pulmão de mulheres com história de hysterectomia.<sup>(2)</sup> Foram propostos diferentes mecanismos de disseminação de leiomiomas uterinos. Sugeriu-se que as células musculares lisas disseminam-se para os pulmões após a extensão do útero para os canais venosos pélvicos; que tumores ganham acesso venoso a partir de trauma cirúrgico durante a hysterectomia e que as lesões representam focos metastáticos provenientes de leiomiossarcomas de baixo grau.<sup>(3,4)</sup>

Em casos de LMB, nódulos pulmonares podem ser vistos de 3 a 240 meses após a hysterectomia ou mesmo antes do procedimento. O tamanho dos nódulos pode variar (de milímetros a centímetros), e eles podem estar aleatoriamente distribuídos no parênquima pulmonar.<sup>(3,4)</sup> Um nódulo solitário, como o que foi encontrado em nossa paciente, é uma apresentação muito rara de LMB. Em geral, os nódulos pulmonares não calcificam e podem permanecer inalterados ou até mesmo regredir espontaneamente. Tanto a TC como a ressonância magnética podem ser usadas para caracterizar nódulos pulmonares em pacientes com LMB; tais nódulos têm aparência inespecífica e geralmente apresentam realce homogêneo após a administração de contraste.<sup>(3,5)</sup> A eficácia da tomografia por emissão de pósitrons com 18F fluordesoxiglicose (FDG-PET, do inglês



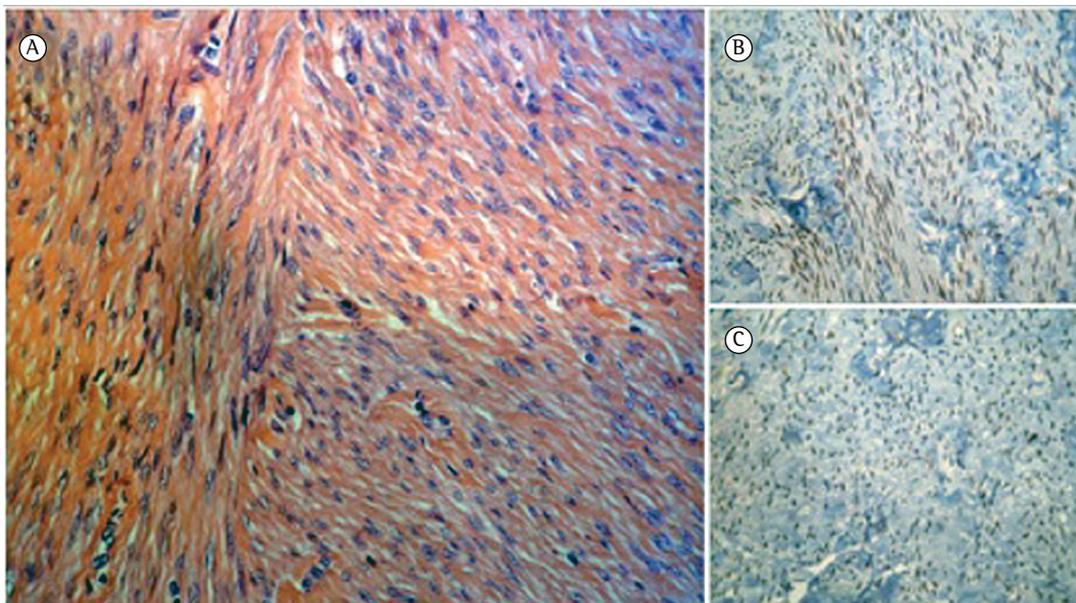
**Figura 1** - TC e ressonância magnética de tórax. Em A e B, TC de tórax (em A, janela para o pulmão; em B, janela para o mediastino) mostrando um nódulo oval com densidade homogênea, margens bem definidas e realce após a administração de contraste. Em C e D, imagens ponderadas em T1 com supressão de gordura (em C, antes da injeção de contraste paramagnético; em D, após a injeção de contraste paramagnético), nas quais o nódulo está ligeiramente hiperintenso e homoganeamente realçado.

*18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography*) com TC (FDG-PET/TC) no que tange à detecção de leiomiomas uterinos é controversa. Nos poucos relatos existentes na literatura, a FDG-PET/TC não detectou LMB.<sup>(6)</sup> No caso aqui relatado, a FDG-PET/TC não foi realizada.

Macroscopicamente, os nódulos pulmonares são ovoides, bem circunscritos e homoganeamente brancos. O exame microscópico revela proliferação de células fusiformes bem diferenciadas e de aparência benigna, com citoplasma eosinofílico e grau moderado de vascularização, atipia nuclear insignificante, atividade mitótica, anaplasia, necrose, invasão vascular ou resposta inflamatória do tecido hospedeiro. A presença de receptores de estrógeno e progesterona em casos de LMB está bem documentada e é prova de que o LMB provém da musculatura lisa uterina. Leiomiomas extrauterinos são uniformemente negativos para

receptores de estrógeno. Por outro lado, a maioria dos LMB é positiva para receptores de estrógeno.<sup>(4)</sup> O curso da doença varia e parece depender do estado estrogênico de cada paciente. Em mulheres na pós-menopausa, a doença é indolente (e o óbito comumente se dá em virtude de um processo de doença não relacionado), ao passo que em mulheres na pré-menopausa a progressão da doença pode resultar em óbito.<sup>(1,3)</sup>

Como o LMB é uma doença rara, com poucos casos relatados, não há nenhum protocolo de tratamento estabelecido. Como o LMB é um tumor que responde a hormônios, o prognóstico é favorável.<sup>(1,3)</sup> O tratamento inclui histerectomia, ooforectomia bilateral e terapia hormonal em longo prazo. A conduta expectante e a ressecção dos nódulos pulmonares também são opções terapêuticas. Há uma relação entre a menopausa e a regressão da lesão.



**Figura 2** – Fotomicrografias do nódulo pulmonar. Em A, nota-se que o nódulo consiste em tecido muscular liso disposto em feixes multidirecionais, sem atipia ou mitose (H&E; aumento: 400x). Em B, nota-se positividade para receptores de progesterona (imuno-histoquímica; aumento: 100x). Em C, nota-se positividade para receptores de estrogênio (imuno-histoquímica; aumento: 100x).

**Bernardo Corrêa de Almeida Teixeira**  
Médico Residente em Radiologia e  
Diagnóstico por Imagem, Hospital de  
Clínicas da Universidade Federal do  
Paraná, Curitiba (PR) Brasil

**Kássia Mahfouz**  
Graduanda em Medicina, Universidade  
Federal do Paraná, Curitiba (PR) Brasil

**Dante Luiz Escuissato**  
Professor Adjunto de Radiologia,  
Universidade Federal do Paraná,  
Curitiba (PR) Brasil

**Ana Flávia Cardoso Buarque Costa**  
Médica Residente em Anatomia  
Patológica, Hospital de Clínicas da  
Universidade Federal do Paraná,  
Curitiba (PR) Brasil

**Lúcia de Noronha**  
Professora Adjunta de Patologia,  
Universidade Federal do Paraná,  
Curitiba (PR) Brasil

## Referências

1. Maredia R, Snyder BJ, Harvey LA, Schwartz AM. Benign metastasizing leiomyoma in the lung. *Radiographics*. 1998;18(3):779-82. <http://dx.doi.org/10.1148/radiographics.18.3.9599398>
2. Steiner PE. Metastasizing fibroleiomyoma of the uterus: Report of a case and review of literature. *Am J Pathol*. 1939;15(1):89-110.7.
3. Abramson S, Gilkeson RC, Goldstein JD, Woodard PK, Eisenberg R, Abramson N. Benign metastasizing leiomyoma: clinical, imaging, and pathologic correlation. *AJR Am J Roentgenol*. 2001;176(6):1409-13. <http://dx.doi.org/10.2214/ajr.176.6.1761409>
4. Jautzke G, Müller-Ruchholtz E, Thalmann U. Immunohistological detection of estrogen and progesterone receptors in multiple and well differentiated leiomyomatous lung tumors in women with uterine leiomyomas (so-called benign metastasizing leiomyomas). A report on 5 cases. *Pathol Res Pract*. 1996;192(3):215-23. [http://dx.doi.org/10.1016/S0344-0338\(96\)80224-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0344-0338(96)80224-X)
5. Fasih N, Prasad Shanbhogue AK, Macdonald DB, Fraser-Hill MA, Papadatos D, Kielar AZ, et al. Leiomyomas beyond the uterus: unusual locations, rare manifestations. *Radiographics*. 2008;28(7):1931-48. <http://dx.doi.org/10.1148/rg.287085095>
6. Lin X, Fan W, Lang P, Hu Y, Zhang X, Sun X. Benign metastasizing leiomyoma identified using 18F-FDG PET/CT. *Int J Gynaecol Obstet*. 2010;110(2):154-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2010.03.017>

Recebido para publicação em: 20/8/2013. Aprovado, após revisão, em: 27/8/2013.