

Avaliação linfonodal em pacientes com câncer de mama inicial: papel atual dos métodos de imagem

Lymph node assessment in patients with early-stage breast cancer: the current role of imaging methods

Sandra Regina Campos Teixeira^{1,2,a}, Almir Galvão Vieira Bitencourt^{3,4,b}

O acometimento linfonodal axilar é a principal via de disseminação do câncer de mama, precedendo metástases a distância na maioria dos casos⁽¹⁾. Tradicionalmente, o estadiamento linfonodal sempre foi um dos principais fatores utilizados para definir o prognóstico e tratamento das pacientes com câncer de mama. No entanto, o manejo cirúrgico da axila tem sido modificado bastante nos últimos anos, com tendência crescente de descalonamento do tratamento cirúrgico, principalmente em pacientes com tumores iniciais e axila clinicamente negativa⁽²⁾. Após estudos randomizados como o ACOSOG Z0011⁽³⁾, o NSABP B-32⁽⁴⁾ e, mais recentemente, o SOUND⁽⁵⁾, em muitos pacientes que anteriormente necessitariam esvaziamento axilar passou-se a realizar apenas a pesquisa do linfonodo sentinela, ou mesmo, nenhuma intervenção cirúrgica em casos selecionados. Com isso, o papel dos diferentes métodos de imagem tem sido ainda mais importante para adequado estadiamento e planejamento terapêutico⁽⁵⁾.

Em trabalho recentemente publicado na **Radiologia Brasileira**, Batista et al.⁽⁶⁾ avaliaram o desempenho da ressonância magnética (RM) para detectar metástases axilares em pacientes com carcinomas mamários invasivos em estágio inicial (T1 ou T2) e axila clinicamente negativa. Foram avaliados 119 pacientes que realizaram RM pré-operatória e abordagem cirúrgica da axila, dos quais 20 (16,5%) tinham metástase axilar confirmada histologicamente. Os resultados mostraram que a RM apresenta baixa sensibilidade (35%), especialmente para o diagnóstico de micrometástases, mas alta especificidade (81,2%) e alto valor preditivo negativo (86,3%). Os autores destacam que, nesta população de pacientes com tumores iniciais, a carga tumoral linfonodal geralmente é menor, com

pouca ou nenhuma alteração morfológica, prejudicando a avaliação pelos métodos de imagem.

A mamografia (com ou sem contraste) apresenta grande limitação na avaliação axilar, por mostrar apenas parte do nível I na incidência mediolateral oblíqua, muitas vezes sendo necessárias incidências adicionais, como a incidência axilar. Métodos multiplanares como a RM, a tomografia computadorizada (TC), a tomografia por emissão de pósitrons/TC (PET/TC) e a PET/RM têm como vantagem a avaliação tridimensional e alta resolução anatômica, mas importantes limitações, como alto custo, disponibilidade variável e ser dependente de condições socioeconômicas. A RM das mamas tem algumas limitações para avaliação dos linfonodos axilares, principalmente pelo campo de visão do exame, que pode não incluir totalmente as axilas ou apresentar baixa relação sinal-ruído, prejudicando a avaliação de linfonodos nas porções superiores da axila, níveis II e III. A TC de tórax e a PET/TC também podem ser utilizadas para avaliação linfonodal com boa acurácia, mas geralmente são indicadas apenas em pacientes com estádios avançados, tendo como desvantagem adicional o uso de radiação ionizante⁽⁷⁻⁹⁾.

A ultrassonografia é o método de imagem mais custo-efetivo e com maior acurácia para avaliação do comprometimento linfonodal axilar, superior à RM e à PET/TC⁽¹⁰⁾. Além disso, uma das grandes vantagens apontadas é a capacidade de guiar biópsias, se necessárias, o que não é possível nos demais métodos pelas características anatômicas, com risco de lesões vasculares e/ou pleuropulmonares. No entanto, é importante que o exame seja realizado com protocolo padronizado, por profissional treinado para este tipo de avaliação⁽¹¹⁾. As alterações morfológicas consideradas suspeitas na ultrassonografia são espessamento cortical > 3 mm ou assimétrico, deslocamento ou perda do hilo adiposo, formato globoso ou irregular e margens indistintas⁽⁸⁾. Para o estadiamento atual, é importante que sejam descritos ainda o número de linfonodos suspeitos e os níveis axilares acometidos. Trabalhos recentes sugerem que pacientes com tumores iniciais sem linfonodos axilares suspeitos na ultrassonografia podem ser poupados da realização de pesquisa de linfonodo sentinela, sem prejuízo na sobrevida livre de doença⁽⁵⁾.

1. Departamento de Radiologia, Hospital Unimed Campinas, Campinas, SP, Brasil. 2. Subdivisão de Oncologia Ginecológica e Mamária do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM-Unicamp), Campinas, SP, Brasil. 3. Departamento de Imagem, A.C.Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil. 4. DASA, São Paulo, SP, Brasil.

Correspondência: Dr. Almir Galvão Vieira Bitencourt. A.C.Camargo Cancer Center, Departamento de Imagem. Rua Professor Antônio Prudente, 211, Liberdade. São Paulo, SP, Brasil, 01509-010. E-mail: almir.bitencourt@accamargo.org.br.

a. <https://orcid.org/0000-0002-2143-3214>; b. <https://orcid.org/0000-0003-0192-9885>.

Em conclusão, a avaliação linfonodal por imagem será cada vez mais importante no estadiamento pré-operatório de pacientes com câncer de mama inicial. A RM das mamas apresenta acurácia limitada nesta população, sendo a ultrassonografia ainda o método de escolha para identificação de linfonodos suspeitos, com impacto significativo no planejamento terapêutico.

REFERÊNCIAS

1. Bitencourt A, Saccarelli CR, Morris EA, et al. Regional lymph node involvement among patients with de novo metastatic breast cancer. *JAMA Netw Open*. 2020;3:e2018790.
2. Williams AD, Weiss A. Recent advances in the upfront surgical management of the axilla in patients with breast cancer. *Clin Breast Cancer*. 2024;24:271–7.
3. Giuliano AE, Ballman KV, McCall L, et al. Effect of axillary dissection vs no axillary dissection on 10-year overall survival among women with invasive breast cancer and sentinel node metastasis: The ACOSOG Z0011 (Alliance) Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2017;318:918–26.
4. Krag DN, Anderson SJ, Julian TB, et al. Sentinel-lymph-node resection compared with conventional axillary-lymph-node dissection in clinically node-negative patients with breast cancer: overall survival findings from the NSABP B-32 randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol*. 2010;11:927–33.
5. Gentilini OD, Botteri E, Sangalli C, et al. Sentinel lymph node biopsy vs no axillary surgery in patients with small breast cancer and negative results on ultrasonography of axillary lymph nodes: The SOUND Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol*. 2023;9:1557–64.
6. Batista TC, Lauar MCV, Federicci EEF, et al. Magnetic resonance imaging evaluation of axillary lymph nodes in patients with early-stage invasive breast cancer. *Radiol Bras*. 2024;57:e20240030.
7. Sun SX, Moseley TW, Kuerer HM, et al. Imaging-based approach to axillary lymph node staging and sentinel lymph node biopsy in patients with breast cancer. *AJR Am J Roentgenol*. 2020;214:249–58.
8. Chung HL, Le-Petross HT, Leung JWT. Imaging updates to breast cancer lymph node management. *Radiographics*. 2021;41:1283–99.
9. Ecanow JS, Abe H, Newstead GM, et al. Axillary staging of breast cancer: what the radiologist should know. *Radiographics*. 2013;33:1589–612.
10. Le Boulc'h M, Gilhodes J, Steinmeyer Z, et al. Pretherapeutic imaging for axillary staging in breast cancer: a systematic review and meta-analysis of ultrasound, MRI and FDG PET. *J Clin Med*. 2021;10:1543.
11. Cocco G, Ricci V, Ricci C, et al. Ultrasound imaging of the axilla. *Insights Imaging*. 2023;14:78.

