

O-RADS: a evolução do sistema de classificação de lesões ovarianas

O-RADS: the evolution of the ovarian lesion classification system

Jorge Elias Jr.^{1,a}, Luis Ronan Marquez Ferreira de Souza^{2,b}

O sistema de classificação O-RADS do American College of Radiology (ACR) apresentou rápida aceitação entre os radiologistas, principalmente devido à associação dos descritores dos achados nos exames de ultrassonografia (US), originados das descrições do grupo internacional de estudo em tumores ovarianos, com achados relevantes da ressonância magnética (RM), como também à caracterização da vascularização das lesões na avaliação dinâmica após a injeção de contraste intravenoso por RM⁽¹⁾. O O-RADS RM foi validado, com base em grande estudo multicêntrico, como sistema eficaz na atribuição de risco de malignidade de lesões anexiais indeterminadas na US^(2,3). No entanto, a definição na orientação de conduta para cada escore deve ser considerada individualmente, principalmente para o O-RADS RM, pois ainda aguarda os resultados de estudos que estão em andamento, dos quais virão subsídios para completar o sistema, à semelhança do que ocorre nos demais léxicos RADS^(1,4).

A US é o principal método, e muitas vezes o único necessário, no diagnóstico de lesões expansivas anexiais, com altas sensibilidade e especificidade⁽⁵⁻⁷⁾. Enquanto a US é utilizada mais amplamente na rotina clínica, seja para rastreamento ativo dinâmico ou favorecendo a identificação de lesões anexiais incidentais, a RM é utilizada principalmente como exame complementar para auxílio na definição dos casos em que os achados da US são indeterminados ou suspeitos e para estadiamento. Isto fica evidente quando se compara o valor preditivo positivo (VPP) para o diagnóstico de câncer ovariano dos achados indeterminados pela US (7% a 50%) com a avaliação por RM (71%), além do fato de a RM apresentar alto valor preditivo negativo (VPN) (98%)⁽⁸⁾.

O léxico ACR O-RADS RM, conforme apresentado em 2021, é composto por sete categorias de descritores de massas anexiais, derivadas por consenso de especialistas em

imagem da pelve feminina⁽⁹⁾. Desse modo, a caracterização das lesões anexiais é baseada principalmente na combinação de sua morfologia com seu comportamento nas sequências ponderadas em difusão e no estudo dinâmico pós-contraste (perfusão). A caracterização do realce pós-contraste de componentes sólidos da lesão em comparação com o miométrio, mediante análise de curvas de intensidade de sinal, é fundamental para prever malignidade⁽⁹⁾. O conhecimento do léxico e de seus descritores é fundamental para a obtenção da mais correta classificação O-RADS RM.

O artigo de Pereira et al.⁽¹⁰⁾, publicado no número anterior da **Radiologia Brasileira**, apresenta os resultados de estudo prospectivo da acurácia do O-RADS RM no diagnóstico de 287 massas anexiais (243 mulheres), encontrando sensibilidade de 91,11% (IC 95%: 83,23–96,08), especificidade de 94,92% (IC 95%: 90,86–97,54), VPP de 89,13% (IC 95%: 81,71–93,77), VPN de 95,90% (IC 95%: 92,34–97,84) e acurácia de 93,73% (IC 95%: 90,27–96,24)⁽¹⁰⁾. Esses resultados reforçam o papel da RM na avaliação das lesões anexiais utilizando a classificação O-RADS, principalmente para os casos em que a US mostra achados indeterminados⁽¹⁰⁾.

Um aspecto abordado pelos autores, já demonstrado na literatura, é a importância do estudo dinâmico pós-contraste na classificação O-RADS RM para a definição dos escores 4 e 5, por meio das curvas de realce de componentes sólidos lesionais, considerando que se não for possível a obtenção do estudo dinâmico deve-se valorizar a análise visual na fase única, comparando-se o realce pós-contraste com o do miométrio⁽¹⁰⁾. De todo modo, estudo recente mostra que a acurácia da classificação O-RADS RM é maior com a obtenção da curva de intensidade pós-contraste quando comparada com a avaliação visual (AUC ROC: 0,87 [IC 95%: 0,83, 0,90] vs 0,73 [IC 95%: 0,68, 0,78]; $p = 0,001$), reforçando sua utilidade⁽¹¹⁾. No entanto, conforme considerado por Vargas et al.⁽¹²⁾, na discussão desses achados, o benefício do uso da técnica dinâmica pós-contraste pode ser pequeno ao se considerar outros fatores (requisitos técnicos, disponibilidade, variabilidade interobservador e o uso concomitante de imagens ponderadas em difusão como parte de um protocolo de RM multiparamétrico

1. Departamento de Imagens Médicas, Hematologia e Oncologia Clínica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: jejuniior@fmrp.usp.br.

2. Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil. E-mail: luisronan@gmail.com.

a. <https://orcid.org/0000-0002-1158-1045>; b. <https://orcid.org/0000-0002-4634-8972>.

de rotina). Ou seja, espera-se que mais estudos direcionados para este tema possam contribuir para o esclarecimento do papel da técnica dinâmica pós-contraste, incluindo a possibilidade de indicação em casos restritos, como complemento a exames de RM multiparamétrica sem injeção de contraste ou a exames com contraste sem estudo dinâmico.

Considerando que o próprio programa ACR-RADS aprovou recentemente proposta direcionada para melhoria da consistência, transparência e supervisão administrativa dos RADS, que inclui estrutura de governança para permitir sucesso sustentado⁽¹³⁾, espera-se que ocorra revisão e atualização dos RADS, incluindo o O-RADS, o que deve promover consolidação ainda maior de seu uso na rotina clínica.

REFERÊNCIAS

1. Levine D. MRI O-RADS: learning about the new risk stratification system. *Radiology*. 2022;303:48–50.
2. Thomassin-Naggara I, Poncelet E, Jalaguier-Coudray A, et al. Ovarian-Adnexal Reporting Data System Magnetic Resonance Imaging (O-RADS MRI) score for risk stratification of sonographically indeterminate adnexal masses. *JAMA Netw Open*. 2020;3:e1919896.
3. Wong VK, Kundra V. Performance of O-RADS MRI score for classifying indeterminate adnexal masses at US. *Radiol Imaging Cancer*. 2021;3:e219008.
4. Andreotti RF, Timmerman D, Strachowski LM, et al. O-RADS US risk stratification and management system: a consensus guideline from the ACR Ovarian-Adnexal Reporting and Data System Committee. *Radiology*. 2020;94:168–85.
5. Andrade Neto F, Palma-Dias R, Costa FS. Ultrasonography of adnexal masses: imaging findings. *Radiol Bras*. 2011;44:59–67.
6. Timmerman D, Planchamp F, Bourne T, et al. ESGO/ISUOG/IOTA/ESGE Consensus Statement on pre-operative diagnosis of ovarian tumors. *Int J Gynecol Cancer*. 2021;31:961–82.
7. Strachowski LM, Jha P, Chawla TP, et al. O-RADS for ultrasound: a user's guide, from the AJR Special Series on Radiology Reporting and Data Systems. *AJR Am J Roentgenol*. 2021;216:1150–65.
8. Sadowski EA, Thomassin-Naggara I, Rockall A, et al. O-RADS MRI risk stratification system: guide for assessing adnexal lesions from the ACR O-RADS Committee. *Radiology*. 2022;303:35–47.
9. Reinhold C, Rockall A, Sadowski EA, et al. Ovarian-adnexal reporting lexicon for MRI: a white paper of the ACR Ovarian-Adnexal Reporting and Data Systems MRI Committee. *J Am Coll Radiol*. 2021;18:713–29.
10. Pereira PN, Yoshida A, Sarian LO, et al. Assessment of the performance of the O-RADS MRI score for the evaluation of adnexal masses, with technical notes. *Radiol Bras*. 2022;55:137–144.
11. Wengert GJ, Dabi Y, Kermarrec E, et al. O-RADS MRI classification of indeterminate adnexal lesions: time-intensity curve analysis is better than visual assessment. *Radiology*. 2022;303:566–75.
12. Vargas HA, Woo S. Quantitative versus subjective analysis of dynamic contrast-enhanced MRI for O-RADS? *Radiology*. 2022;303:576–7.
13. Davenport MS, Chatfield M, Hoang J, et al. ACR-RADS programs current state and future opportunities: defining a governance structure to enable sustained success. *J Am Coll Radiol*. 2022;19:782–91.

