

PARECER SOBRE A SEGURANÇA DO USO DE MEIOS DE CONTRASTE A BASE DE GADOLÍNIO EM EXAMES DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DAS MAMAS.

Os meios de contraste à base de gadolínio são amplamente utilizados por via intravenosa em exames de ressonância magnética (RM) desde sua aprovação pela *U.S. Food and Drug Administration* (FDA) em 1988. São considerados meios de contraste seguros, apresentando risco extremamente baixo de reações adversas agudas, que são descritas em cerca de 0,079% das aplicações, das quais mais de 90% são reações leves. Com exceção dos contrastes hepatoespecíficos, que também são eliminados pela via biliar, os contrastes à base de gadolínio são quase que exclusivamente excretados por via renal. Em pacientes com função renal normal, mais de 95% do contraste é eliminado pela urina nas primeiras 24 horas. Este tipo de contraste é contraindicado apenas em pacientes com disfunção renal grave.

Em 2014, foram relatados alguns casos de depósitos de gadolínio no encéfalo (e ainda mais raramente em outros órgãos) em um pequeno número de pacientes submetidos a RM com contraste, particularmente naqueles com exames múltiplos. Esta observação gerou estudos em vários países do mundo sobre o tema, tanto em pacientes como em modelos animais, que confirmaram a segurança destes meios de contraste. Sabe-se atualmente que os depósitos de gadolínio são dose-dependentes e estão mais associados a tipos específicos de contraste, que foram progressivamente substituídos por outros ainda mais seguros. Vale ressaltar que mais de 300 milhões de pessoas já utilizaram meios de contraste à base de gadolínio no mundo inteiro, e nunca foram comprovados sintomas clínicos ou qualquer dano à saúde naqueles indivíduos com deposição tecidual do contraste. Desta forma, as agências regulatórias internacionais consideram que os benefícios relacionados ao uso dos meios de contraste, que permitem o diagnóstico e o acompanhamento de diferentes patologias, superam em muito os potenciais riscos da sua deposição nos tecidos.

No contexto específico do rastreamento para o câncer de mama, a RM com contraste é o método mais sensível para a detecção precoce e diagnóstico, sendo recomendada para mulheres com risco elevado para desenvolvimento da doença ao longo da vida (> 20%), tanto pelas sociedades médicas brasileiras (Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, Sociedade Brasileira de Mastologia e FEBRASGO), assim como mundiais (*American College of Radiology, American Society of Breast Surgeons, American Cancer Society, American Society of Clinical Oncology, European Society of Breast Imaging*, entre outras). Neste cenário, é importante

ênfatizar que o diagnóstico precoce de câncer de mama através da RM supera consideravelmente os potenciais riscos relacionados ao uso do contraste necessário para o exame. O câncer de mama é a neoplasia maligna mais comum e a principal causa de morte por câncer em mulheres em todo o mundo. Um diagnóstico precoce permite a realização de tratamentos mais eficazes e menos agressivos, o que não só aumenta a sobrevivência, mas também melhora a qualidade de vida das pacientes.

REFERÊNCIAS:

- ACR. ACR Manual on Contrast Media 2023. Available at: https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Clinical-Resources/Contrast_Media.pdf
- Dutra BG, Bauab Jr T (ed.). Meios de contraste : conceitos e diretrizes. 1ª ed. São Caetano do Sul, SP : Difusão Editora, 2020.
- Jung JW, Kang HR, Kim MH, et al. Immediate hypersensitivity reaction to gadolinium-based MR contrast media. *Radiology* 2012;264(2):414–422.
- Ramalho J, Semelka RC, Ramalho M, Nunes RH, AlObaidy M, Castillo M. Gadolinium-based contrast agent accumulation and toxicity: an update. *AJNR Am J Neuroradiol* 2016;37(7):1192–1198.
- McDonald RJ, Levine D, Weinreb J, et al. Gadolinium retention: a research roadmap from the 2018 NIH/ACR/RSNA workshop on gadolinium chelates. *Radiology* 2018;289(2):517–534.
- Neal CH. Screening Breast MRI and Gadolinium Deposition: Cause for Concern? *J Breast Imaging* 2022;4(1):10-18.
- Urban LABD, Chala LF, Paula IB, et al. Recomendações do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, da Sociedade Brasileira de Mastologia e da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia para o rastreamento do câncer de mama no Brasil. *Radiol Bras.* 2023;56(4):207–214.

Comissão de Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética do CBR
setembro de 2023