

MICROCALCIFICAÇÕES SUSPEITAS E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA - HÁ ALGUM BENEFÍCIO COM ESTA ASSOCIAÇÃO?

Calcificações são alterações extremamente frequentes, observadas em 80% das mamografias. Na sua grande maioria significam processo benigno e não possuem relação com câncer. No entanto quando se apresentam em pequenas partículas (microcalcificações), agrupadas e polimórficas, podem estar associadas à malignidade. A mamografia é sem dúvida o principal instrumento na avaliação desta alteração. A ressonância magnética (RM), por sua vez, vem demonstrando dados animadores no diagnóstico do câncer de mama, entretanto a sua função na avaliação de microcalcificações permanece em estudo. Colocamos nesta 5ª edição do MamaNews as evidências mais atuais sobre a relação entre a ressonância magnética e as microcalcificações suspeitas.

O que são microcalcificações:

À medida que o tumor cresce no interior dos ductos há o comprometimento de sua vascularização, instalando-se processo de hipóxia. As células ficam sem suprimento sanguíneo, necrosam e alteram o pH no interior dos ductos. Em decorrência deste processo, há o depósito de sais de cálcio e que são identificados na mamografia como calcificações.

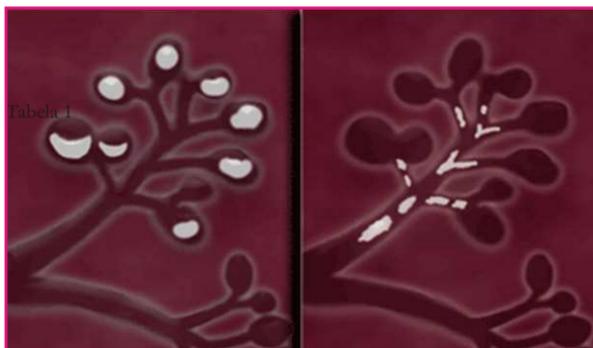


Figura 1: A- Calcificações lobulares benignas (redondas, puntiformes e em "leite de cálcio").

B- Calcificações malignas (intraductais, pleomórficas e irregulares)

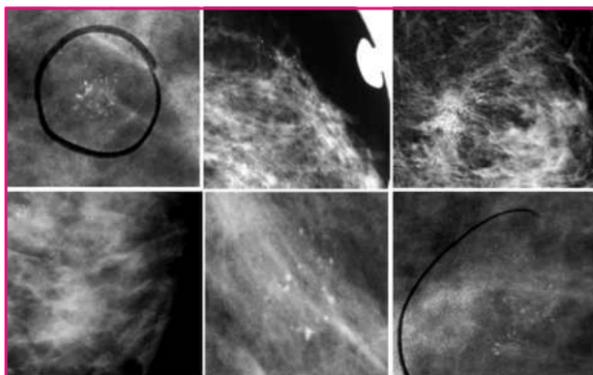


Figura 2: diversas formas de apresentação das microcalcificações suspeitas.

Qual é o princípio da ressonância magnética:

É baseada no aumento de intensidade de sinal das lesões malignas, obtido com a administração intravenosa de meio de contraste. As neoplasias apresentam neovascularização com a permeabilidade aumentada. A concentração do contraste nestas áreas é a base para o diagnóstico das lesões mamárias na RM.



Figura 3: Ressonância magnética demonstrando realce nodular.

Qual é o benefício esperado com o acréscimo da RM na avaliação de microcalcificações suspeitas

Os pesquisadores que avaliaram este tema propunham evitar a biópsia nos casos de microcalcificações suspeitas que não apresentavam neovascularização à RM. Portanto baseavam-se na especificidade e no valor preditivo negativo do método. Ao mesmo tempo avaliaram a capacidade da RM em identificar as microcalcificações malignas entre todas aquelas categorizadas como BI-RADS 4 ou 5 na mamografia. Neste ponto a sensibilidade e o valor preditivo positivo estavam sendo analisados. A avaliação do estudo multicêntrico conduzido por Bazzocchi (tabela 1) revelou dados desapontadores acerca do acréscimo diagnóstico da RM no estudo das microcalcificações suspeitas. Em sete casos a RM

revelou-se benigna frente ao achado histológico de malignidade. Da mesma forma, entre as 37 microcalcificações que resultaram benignas, a RM revelou achados suspeitos em 12 (32%) delas. A sensibilidade, isto é, a capacidade do método em identificar os doentes, foi de 90%. Já a especificidade, capacidade do método em identificar os sadios, foi de 68%. Outro estudo conduzido por Cilotti et al em 2006 avaliando a RM em 55 casos de microcalcificações suspeitas revelaram dados semelhantes. Observaram sensibilidade de 73% e especificidade de 76%, concluindo contra o uso rotineiro da RM na avaliação de microcalcificações.

Por quê a ressonância magnética falha na avaliação de microcalcificações?

Em primeiro lugar devido à boa performance da mamografia na identificação destes achados, aliado à um custo-benefício factível para os serviços de saúde. Do ponto de vista histopatológico, observamos que as lesões de baixo grau apresentam escassa angiogênese, o que dificulta a sua identificação pela RM. Da mesma forma, observamos muitas vezes que as lesões in situ apresentam tecido sadio entremeadado à áreas tumorais, situação aonde a RM apresenta frequentes resultados falso-negativos.

Tabela 1

AVALIAÇÃO DA RM EM MICROCALCIFICAÇÕES SUSPEITAS DIAGNOSTICADAS NA MMG			
	Microcalcificações Suspeitas (MMG) - Malignas	Microcalcificações Suspeitas (MMG) - Benignas	TOTAL
RM + (BI-RADS 4 ou 5)	68	12	80
RM - (BI-RADS 1, 2 ou 3)	7	25	32
TOTAL	75	37	112

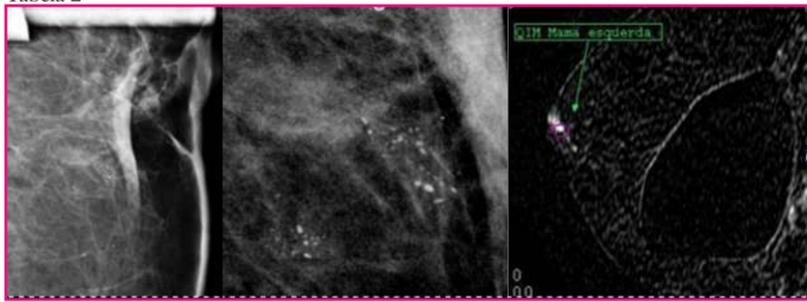


Figura 4: microcalcificações suspeitas cuja biópsia revelou carcinoma ductal in situ. A ressonância magnética demonstrou realce ductal em direção à papila.

INDICAÇÃO DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DAS MAMAS

Câncer oculto de mama

Avaliação da extensão tumoral em pacientes com câncer de mama

Avaliação de resposta à quimioterapia neo-adjuvante

Rastreamento de pacientes com alto risco

Investigação de achados indeterminados nos outros métodos diagnósticos (exame clínico, mamografia e ultrassonografia)

The American Society of Breast Surgeons, 2007



Conclusão: a RM é método extremamente útil na avaliação diagnóstica de lesões mamárias, contanto que seja bem indicada. A mamografia permanece como o principal método na avaliação de microcalcificações, e a biópsia deve ser indicada sempre que houver suspeita. O resultado de benignidade na RM não afasta malignidade em

microcalcificações devido à elevada taxa de falso-negativo observada neste contexto. Portanto não temos recomendado o uso rotineiro da RM na avaliação de microcalcificações suspeitas, salvo casos extremamente selecionados.



Autora: **Dra. Giselle Guedes Netto de Mello**
Doutora em radiologia pela UNIFESP/EPM
Coordenadora médica do setor de mamografia do Fleury
Título de especialista em diagnóstico por imagem pelo CBR

Referências:

1. Uematsu T, Yuen S, Kasami M, Uchida Y. Dynamic contrast-enhanced MR imaging in screening detected microcalcification lesions of the breast: is there any value? *Breast Cancer Res Treat* (2007) 103:269–281
2. Bazzocchi M, Zuiani C, Panizza P, Del Frate C, Soldano F, Isola M, Sardanelli F, Giuseppetti GM, Simonetti G, Lattanzio V. Contrast-Enhanced Breast MRI in Patients with Suspicious Microcalcifications on Mammography: Results of a Multicenter Trial *AJR Am J Roentgenol*. 2006 Jun;186(6):1723-32.
3. Cilotti A, Iacconi C, Marini C, Moretti M, Mazzotta D, Traino C, Naccarato AG, Piagneri V, Giaconi C, Bevilacqua G, Bartolozzi C. Contrast-enhanced MR imaging in patients with BI-RADS 3-5 microcalcifications. *Radiol Med*. 2007 Mar;112(2):272-86
4. Schnall, M, Orel, S. Breast MR Imaging in the Diagnostic Setting. *MagnReson Imaging Clin N Am* 14 (2006) 329–337
5. The American Society of Breast Surgeons, Inc [internet site]. Official Statements: Consensus statement on the use of magnetic resonance imaging in breast oncology [cited in May, 6th, 2007]. Available in: <http://www.breastsurgeons.org>;
6. Kuhl CK, Schrading S, Bieling HB, Wardelmann E, Leutner CC, Koenig R, Kuhn W, Schild HH. MRI for diagnosis of pure ductal carcinoma in situ: a prospective observational study. *Lancet*. 2007; 370(9586):485-92;

