

DIRETRIZ PARA CINTILOGRAFIA DE MAMAS

Autor: Katia Koga¹

Revisor: Bárbara Juarez Amorim²

Colaboradores: Elaine Bortoleti de Araújo³, Solange Nogueira⁴, Marissa Rivera⁵

1. Médica Nuclear Docente do Serviço de Medicina Nuclear da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Botucatu-SP

2. Médica Nuclear do Serviço de Medicina Nuclear da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas-SP e Diretora da SBMN*

3. Gerente de Garantia da Qualidade, Centro de Radiofarmácia, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), São Paulo-SP

4. Biomédica do Hospital Albert-Einstein, São Paulo-SP e Coordenadora do Departamento de Biomédicos e Tecnólogos da SBMN*

5. Divisão de Aplicações Médicas e de Pesquisa, Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), Rio de Janeiro-RJ

*SBMN – Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear – gestão 2015-2016

Ano de Publicação: 2016

Informações gerais sobre o exame: exame de imagem diagnóstico que fornece informações sobre a viabilidade e celularidade das lesões mamárias.

Indicações:

Importante lembrar que a mamografia é a principal técnica de imagem diagnóstica para avaliar o câncer de mama. A cintilografia das mamas tem indicação nas seguintes situações:

- Detecção do câncer de mama quando a mamografia é duvidosa, não diagnóstica ou com dificuldade na interpretação (microcalcificações duvidosas, distorção arquitetural, tecido cicatricial pós-cirúrgico ou pós-biópsia, mamas densas, mamas com implantes);
- Identificação de câncer de mama bilateral, multifocal ou multicêntrico;
- Avaliação e predição da resposta tumoral à quimioterapia.

Contraindicações relativas:

- Amamentação (descontinuar a amamentação por 24 horas após a administração do radiofármaco)
- Gravidez (ponderar os benefícios em detrimento da exposição à radiação)

Duração do exame: aproximadamente 1 hora

Preparo:

- Não é necessário preparo antes da chegada ao serviço;
- Retirar joias/metas e roupas acima da cintura;
- Utilizar camisola com abertura frontal.

Informações pertinentes à realização do procedimento:

- Exame físico das mamas e axilas;
- Sinais e sintomas da paciente, procedimentos cirúrgicos anteriores e tratamentos prévios, como quimioterapia ou radioterapia;
- Mamografia, ultrassonografia de mamas e ressonância magnética de mamas prévios, realizados a menos de 3 meses.
- Cintilografia de mamas deve ser realizada com os intervalos:
 - 2 semanas após punção aspirativa por agulha fina;
 - 4 semanas após biópsia excisional/insional ou biópsia por agulha grossa (*core biopsy*);
 - 2 meses após cirurgia ou radioterapia.

Radiofármaco: sestamibi-^{99m}Tc ou tetrofosmina-^{99m}Tc

Marcação e controle de qualidade: deve ser sempre realizado, de acordo com as normas do fabricante, entretanto, deve-se respeitar os critérios de aceitação farmacopeicos para o sestamibi-^{99m}Tc (pH 5,0 – 6,0 e pureza radioquímica $\geq 90\%$) e tetrofosmin-^{99m}Tc (pH 7,5 – 9,0 e pureza radioquímica $\geq 90\%$)

Dose adulto: 740-1110 MBq (20-30 mCi)

Aquisição:

Colimador: alta resolução

Energia: janela de 15% em 140 keV

Posicionamento: paciente deitada em posição prona com braços elevados sobre colchão especial com orifícios para encaixe da mama, de modo que fiquem pendulares. Enquanto realiza-se a aquisição de um lado da mama, a mama contralateral deverá ficar comprimida sobre o colchão, afim de evitarmos transmissão da radiação desta mama para a estudada.

Início das imagens: 10 minutos após a administração do radiofármaco

Tempo de aquisição: 10 minutos por imagem

Matriz 128x128 ou maior

Imagens estáticas: projeções laterais de mamas e anterior de tórax, e se necessárias oblíquas posteriores direita e esquerda de mamas (detector é angulado a 30° da posterior para a lateral).

Zoom: 2,0 (campo de visão deve conter mama, axila e parede torácica anterior)

1º realizar estática lateral da mama comprometida e, se necessário, oblíqua posterior ipsilateral;

2º realizar estática lateral da mama não comprometida e, se necessário, oblíqua posterior ipsilateral;

3º por último, anterior de tórax: paciente deitada em posição supina com braços elevados; sem zoom (campo de visão deverá contemplar as mamas e axilas, se não for possível dividir a aquisição em anterior de tórax direita e esquerda)

Imagens opcionais:

- Estática lateral de mama com marcador radioativo sob a lesão palpável ou mamilo que deverão ser fixados após posicionamento da paciente em posição prona;
- Estática lateral tardia da mama comprometida deverá ser adquirida nas mesmas condições, 1 hora após administração do radiofármaco para avaliação de resistência a drogas;
- Imagens tomográficas (SPECT): SPECT 360°, órbita circular, 20 segundos/step; 60 steps e matriz 64x64 ou maior.

Referências bibliográficas:

1. Bombardieri E, Aktolun C, Baum RP, Bishof-Delaloye A, Buscombe J, Chatal JF, Maffioli L, Moncayo R, Mortelmans L, Reske SN. Breast scintigraphy: procedure guidelines for tumour imaging. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2003; 30:BP107–BP114.
2. Khalkhali I, Diggle LE, Taillefer R, Vandestreek PR, Peller PJ, Abdel-Nabi HH. Procedure guideline for breast scintigraphy. *J Nucl Med* 1999; 40:1233-1235.
3. Khalkhali I, Caravaglia G, Abdel-Nabi HH, Peller PJ, Taillefer R, Vandestreek PR, Van de Wiele C. Society of Nuclear Medicine Procedure Guideline for Breast Scintigraphy. SNMMI [procedure standards]. 2004 [acesso em 10/3/2016]; Disponível em: http://snmmi.files.cms-plus.com/docs/Breast_v2.0.pdf