

A TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA NO ESTADIAMENTO E SEGUIMENTO DO CANCER DE MAMA

Ronaldo A. Souza¹, Mariele Picka²

1 Graduando do Curso de Radiologia – FATEC Botucatu. re.open@hotmail.com

2 Docente do Curso de Radiologia FATEC – Botucatu. Av. José Ítalo Bacchi, S/N - Jd. Aeroporto CEP: 18606-851 - Botucatu-SP

RESUMO

O câncer de mama é o tipo de câncer mais comum em mulheres, e representa uma das maiores causas de morte por essa neoplasia. Sua progressão em indivíduos portadores desta doença pode levar ao aparecimento de metástase. O objetivo do presente trabalho é demonstrar o uso da tomografia computadorizada na avaliação das alterações extra mamárias detectadas no estadiamento e seguimento de pacientes com câncer de mama. Apesar da tomografia computadorizada não ser o método de escolha para a avaliação do parênquima mamário, sua utilização no estadiamento e acompanhamento de pacientes com câncer de mama desempenha papel significativo no prognóstico e tratamento, sendo considerado um método fundamental na busca por qualquer indicio de metástase, destacando que, quanto mais precoce for o diagnóstico, maiores serão as chances de cura.

Palavras-chave: Alterações extra mamárias; Câncer de mama; Estadiamento; Tomografia computadorizada.

1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama (CM) é causado pela multiplicação desordenada das células da mama, gerando células que resultam em um tumor (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2018). É uma doença complexa e heterogênea histologicamente e em termos de resposta terapêutica (PRAT et al., 2010).

No mundo, o CM é o mais incidente entre as mulheres, excluindo-se os cânceres de pele não melanoma. É considerado a causa mais frequente de morte por câncer entre as mulheres no Brasil e no mundo. Em 2017, o número de mortes foi de 16.724 e estimados 59.700 novos casos em 2018, o que corresponde a cerca de 29,5% dos cânceres femininos, com risco estimado de 56,33 casos a cada 100 mil mulheres (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2018).

Os principais fatores de risco que podem levar ao desenvolvimento deste tipo de câncer são o sexo, o histórico familiar de câncer de ovário ou mama, a menopausa tardia, a obesidade, primeira gestação tardia e predisposição genética. Outro fator de risco que compõe é a idade. Apenas 0,3% das mulheres com a faixa etária menor que 30

anos apresentam CM (THULER, 2003).

A maioria das mulheres com tumores no seu estágio inicial não apresenta sintomas e, quando estes aparecem, muitas vezes a doença já está em estágio avançado. O diagnóstico precoce ainda é considerado a maior arma para diminuição da mortalidade pelo CM. Por isso, a importância da atenção ao aparecimento de quaisquer sintomas, como vermelhidão na pele, alterações no formato do mamilo e mama, nódulos axilares e mama, secreções e pele enrugada, muitas vezes podendo aparecer feridas na região (MARSICANO, 2015). O autoexame das mamas pode ajudar a identificar tumores, mas não deve ser o principal método de rastreamento. A mamografia é a técnica de imagem mais utilizada para a avaliação, detecção, diagnóstico e conduta para a maiorias das alterações e doenças clínicas mamarias (CHALA; BARROS, 2007).

Apesar dos avanços relacionados a detecção precoce, 10% dos pacientes com CM possuem metástase no momento do diagnóstico; além disso, de 20 a 30% apresentam no estágio inicial, recorrência na forma de metástase à distância (BRUM et al., 2017). No câncer invasivo, as células cancerígenas se espalham para as outras camadas celulares do órgão, atingindo a corrente sanguínea e/ou linfática e se disseminando para outras partes do corpo. Essa capacidade de invasão e disseminação que os tumores malignos apresentam leva ao surgimento de outros tumores, em outras partes do corpo. Essas novas formações são chamadas de metástases (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

O estadiamento avalia o grau de disseminação do tumor. Assim, é de extrema importância a classificação de cada caso de acordo com suas diferentes variáveis, refletindo não apenas a taxa de crescimento e a extensão da doença, mas também o tipo de tumor e sua relação com o hospedeiro (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2018). A tomografia computadorizada (TC) vem se destacando como método de escolha no estadiamento e seguimento de pacientes com CM (MIRANDA et al., 2012).

O prognóstico para as mulheres com CM depende da extensão, característica e estágio da doença. Quando diagnosticado no início, o tratamento tem melhores resultados. As modalidades terapêuticas disponíveis atualmente são: a cirúrgica e a radioterapia para o tratamento loco-regional, a hormonioterapia e a quimioterapia para o tratamento sistêmico. Em casos de metástase o tratamento tem por objetivo prolongar a sobrevivência do paciente (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2018).

O objetivo do presente trabalho é demonstrar o uso da TC na avaliação das alterações extra mamárias detectadas no estadiamento e acompanhamento de pacientes

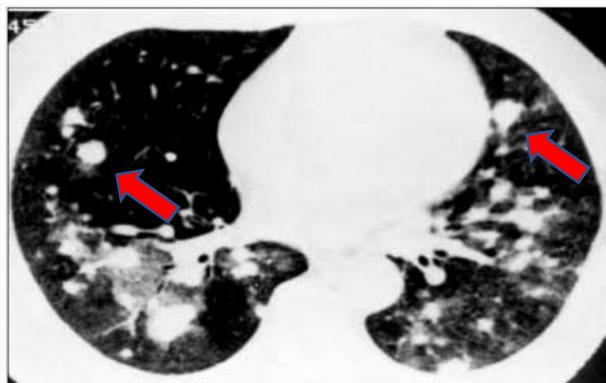
com CM.

2 DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO

A TC tem proporcionado a realização de exames com cortes mais finos e mais rápidos, melhorando significativamente a qualidade das imagens adquiridas, com uso das reformatações multiplanares e reconstruções tridimensionais (ALMEIDA et al., 2018). Dessa forma, este método tem apresentado um papel fundamental no estadiamento do CM que costuma dar metástase mais frequentemente em ossos, pulmão, pleura e fígado e tem papel fundamental na determinação da abordagem terapêutica (PINHEIRO et al., 2013).

A pleura é frequentemente o alvo da metástase em paciente com CM onde o derrame pleural tem a manifestação mais comum, por provável disseminação sistêmica do tumor (MIRANDA et al., 2012). Quando comparada a radiografia de tórax, a TC é muito mais sensível na detecção de nódulos pulmonares devido à alta resolução do contraste e a ausência de sobreposições no plano axial. Também pode demonstrar melhor as lesões na parede do tórax, linfadenopatia, envolvimento pleural ou achados acidentais em abdome superior (FIGURA 1) (DAVIS, 2017).

Figura 1. TC de tórax, mostrando múltiplos nódulos pulmonares (seta) em paciente com adenocarcinoma de mama.



Fonte: BODANESE, 2002.

A metástase óssea é o segundo tipo mais frequente de metástase a distância e causa um alto índice de morbidade devido ao aparecimento de dor, fraturas patológicas, compressão de estruturas nervosas, hipercalcemia ou supressão da função da medula óssea (MIRANDA et al., 2012).

Vários exames estão disponíveis para avaliação de metástase ósseas em paciente com CM. A cintilografia óssea é sugerida como a primeira técnica de imagem para pacientes assintomáticos, pois a alta sensibilidade na detecção de metástase óssea permite uma melhor avaliação óssea (MIRANDA, et al., 2012). No entanto, a combinação das técnicas de TC ou a Tomografia por Emissão de Positrões (PET) tem um alto valor na detecção e avaliação de vários processos malignos, destruição óssea, no esclarecimento de achados cintigráficos ou de casos de discordância destes com a clínica (MENDES, 2012). A Figura 2 mostra uma TC de uma paciente com CM e metástase em colunas torácica e lombar.

Figura 2. TC em janela óssea, evidenciando metástases ósseas (seta) em coluna em paciente com CM.

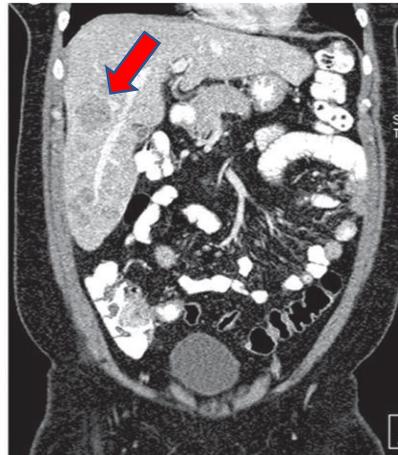


Fonte: MIRANDA, 2012.

Cerca da metade das mulheres com CM metastático apresenta metástase hepática. São conhecidas como as de pior prognóstico quando comparadas a outras, podendo ocorrer em até 15% dos pacientes com CM (NETO et al., 2014).

Radiograficamente, as metástases hepáticas podem estar como lesões “em alvo” na ultrassonografia e como lesões hipoatenuantes na fase portal da TC, devido à hipovascularização (FIGURA 3). Geralmente são lesões nodulares não calcificadas, que podem apresentar calcificações depois do tratamento quimioterápico (MIRANDA et al., 2012).

Figura 3. TC no plano coronal evidenciando metástases hepáticas (seta) em paciente com CM.

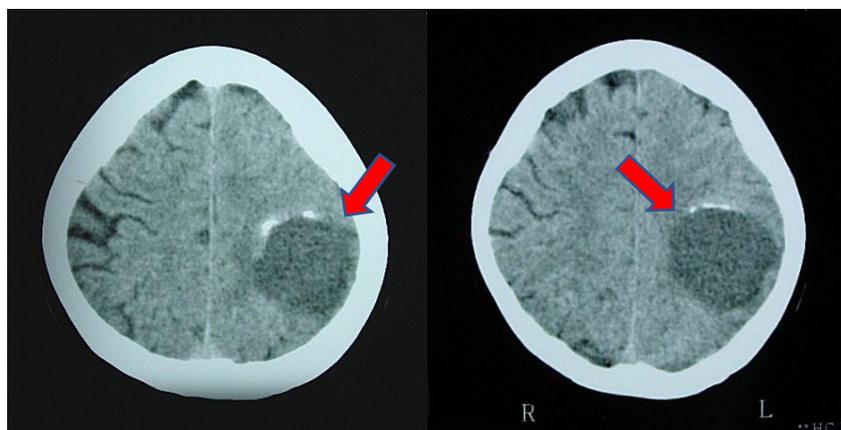


Fonte: MIRANDA, 2012.

O CM é denominado como uma das principais neoplasias que podem causar o envolvimento secundário cerebral. A incidência total de metástases cerebrais sintomáticas em pacientes com CM varia entre 4 e 10%. O risco do desenvolvimento vai depender do estágio da doença na data do diagnóstico (CAMPO; LIMA; DIAS, 2012).

O número de diagnósticos de metástase é altamente dependente da técnica de imagem utilizada. Sabe-se que 47% dos pacientes com diagnóstico inicial de metástases cerebrais são identificados pela TC (FIGURA 4) (FERNANDEZ, 2012). É o método de escolha para a abordagem inicial das doenças cerebrais e amplamente utilizado no estadiamento do CM, devido à sua acessibilidade (BISPO; NASCIMENTO, 2013; GASPAR et al., 2017)

Figura 4. TC plano axial evidenciando metástase cerebral (seta).



Fonte: RADPAT, 2019.

Observa-se que a TC desempenha um papel fundamental, de grande importância nos pacientes com CM, permitindo avaliar e localizar o tumor primário, a invasão vascular, a extensão loco-regional e a metastização à distância (PINHEIRO, et al., 2013) (CORREA; BERENCHTEIN, 2015). Quanto mais precoce o câncer for diagnosticado melhor a ação terapêutica e o prognóstico da doença (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2018).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As alterações extra mamárias relacionadas ao CM desempenham papel significativo no prognóstico e tratamento, sendo fundamental a realização do diagnóstico correto e exames complementares em busca de qualquer sinal e acompanhamento de metástases, e apesar da TC não ser o método de escolha para a avaliação do parênquima mamário, sua utilização tem sido importante no estadiamento e acompanhamento de pacientes com CM ressaltando que, quanto mais precoce for o diagnóstico, maiores serão as chances de cura.

4 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. F. A. et al. Tomografia computadorizada com protocolo gástrico e de gastroscopia virtual no estadiamento do câncer gástrico. **Radiol Bras.** v.51, n.4. p. 212, 2018. Disponível em:<
http://www.scielo.br/pdf/rb/v51n4/pt_0100-3984-rb-51-04-0211.pdf> Acesso em: 21 mai. 2019.

BISPO, G. A; NASCIMENTO, D. T. Metástase cerebral como apresentação inicial de adenocarcinoma papilífero de pulmão. **Radiol. Bras.** v. 46, n.5. p.313, 2013 Disponível Acesso em :<
http://www.scielo.br/pdf/rb/v46n5/pt_0100-3984-rb-46-05-313.pdf> Acesso em: 21 mai. 2019.

BODANESE, L. et al. Metástases pulmonares atípicas: apresentações tomográficas. **Radiol. Bras.** v.35, n.2, p, 101. São Paulo, 2002. Disponível em:<
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842002000200010> Acesso em: 02 mai.2019.

BRUM, I. V. et al. Câncer de mama metastático: aspectos clinicopatológicos e sobrevida segundo o sítio de metástase. **Rev. FMRP. Usp.** v.150, n.3. Ribeirão Preto, 2017. Disponível acesso em:<
<http://revista.fmrp.usp.br/2017/vol150n3/AO2-Cancer-de-mama-segundo-o-sitio-metastatico.pdf>> Acesso em: 16 de jun. 2019.

CAMPOS, S; LIMA, T; DIAS, M. Tratamento cirúrgico de metástases cerebrais de cancro da mama **Acta Obstet Ginecol Port** Coimbra, v.6, n.3, p.111-112, 2012. Disponível acesso em:<
http://www.fspog.com/fotos/editor2/1_ficheiro_606.pdf> Acesso em: 22 mai. 2019.

CHALA, L. F; BARROS, N. Avaliação das mamas com métodos de imagem. **Radiol. Bras.** v. 40, n. 1, p. 4. São Paulo, 2007. Disponível acesso em: <
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842007000100001 >. Acesso em: 02 mai. 2019.

- CORREA, C; BERENCHTEIN, B. Comparação da Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética Na Avaliação de Metástase Hepática De Câncer Colorretal. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**. v.12, n.27, abr/jun, p.79-83, 2015. Disponível em:<<http://revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/view/390>> Acesso em: 21 mai. 2019.
- DAVIS, S. D. et al. Rastreamento de metástases pulmonares. **Radiol. Bras.** v.2, n.11. p. 768, 2017. Disponível Acesso em :<https://cbr.org.br/wp-content/uploads/2017/06/01_11v2.pdf> Acesso em: 21 mai. 2019.
- FERNANDEZ, G. S. Impacto da radioterapia na qualidade de vida dos doentes com metastização cerebral. 2012 Tese (mestrado em cuidados paliativos) – Faculdade de medicina de Lisboa, universidade de Lisboa. **FMUL Lisboa**, p.14, 2018.Disponível acesso em:<http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/10745/1/694346_Tese.pdf> Acesso em: 22 mai. 2019.
- GASPAR, L. E. et al. Avaliação pré-irradiação e tratamento de metástase cerebral. **Radiol. Bras.** p.1122, 2017. Disponível acesso em :< https://cbr.org.br/wp-content/uploads/2017/06/07_01.pdf > Acesso em: 22 mai. 2019.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Ministério da Saúde. Estimativa 2011. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**. p. 1-111. Rio de Janeiro, 2011. Disponível Acesso em: <http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf >. Acesso em: 21 mai. 2019.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Ministério da Saúde. Estimativa 2018. **Incidência de Câncer no Brasil**. p. 1-130. Rio de Janeiro, 2018. Disponível Acesso em: <<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-incidencia-de-cancer-no-brasil-2018.pdf> >. Acesso em: 01 mai. 2019.
- MARSICANO, A. P et al. Câncer de Mama. **Revista do Curso de Enfermagem**. Curitiba, PR. v. 4, n. 4, 2015. Disponível em: <http://ojs.santacruz.br/index.php/Revenf/article/view/1038/952>. Acesso em: 03 mai. 2019.
- MENDES, G. A. P. J. **Metástases ósseas - contributo da medicina nuclear para a sua detecção**. p. 8-17, Coimbra, 2012. Disponível Acesso em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/81003>> Acesso em: 21 mai. 2019.
- MIRANDA, C. M. N. R et al. A tomografia computadorizada multislice é ferramenta importante para o estadiamento e seguimento do câncer de mama? **Radiol. Bras.**v.45, n. 2, p.105. São Paulo, 2012. Disponível Acesso em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842012000200009&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 01 mai. 2019.
- NETO, O. C. L. F. Metástases hepáticas Abordagem atual. **Radiol. Bras.** v. 1, n.2. p. 31-32, Pernambuco, 2014. Disponível Acesso em < <http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2014/v102n2/a4192.pdf> > Acesso em: 22 mai. 2019.
- PINHEIRO, A. B. et al. Câncer de Mama em Mulheres Jovens: Análise de 12.689 **Rev. Bras. de Canc.** v.3, n.59. p. 351-359, 2013. Disponível em:< http://www1.inca.gov.br/rbc/n_59/v03/pdf/05-artigo-cancer-mama-mulheres-jovens-analise-casos.pdf> Acesso em: 21 mai. 2019.
- PRAT, A; PEROU, C. M. CASTANHEL, F. D; LIBERALI, R. Desconstruindo os retratos moleculares do câncer de mama. **Mol oncol** v. 5, n. 1, p.5 Chapel Hill, 2010. Disponível acesso em: < <https://febs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1016/j.molonc.2010.11.003> >. Acesso em: 06 abr. 2019.
- RADPAT**. Metástase cerebral de carcinoma da mama. 2019, São Paulo: Universidade Estadual de Campinas. Disponível em:<<http://anatpat.unicamp.br/radmetastase11.html>> Acesso em: 08 set. 2019
- THULER, L. C. et al. Considerações sobre a prevenção do câncer de mama feminino. **Rev Bras Cancerol**, v. 49, n. 4, p. 227-38, 2003. Disponível em:< http://www1.inca.gov.br/rbc/n_49/v04/pdf/REVISAO1.pdf >Acesso em: 02 mai.2019.