

A IMPORTÂNCIA DOS EXAMES DE IMAGEM NO DIAGNÓSTICO E ESTADIAMENTO DO CÂNCER DE MAMA

TEMPLATE THE IMPORTANCE OF TESTS IN THE DIAGNOSIS AND STAGING OF BREAST CANCER

GABRIEL, Camila¹; GODOY, Vitória²;

¹Professor Mestre Carlos Antonio Gouveia do Curso de Biomedicina da Universidade São Francisco;

camilagabriel2021@gmail.com

vivi.nincao19@gmail.com

RESUMO. O câncer de mama é o tumor mais comum em mulheres, representando aproximadamente 30% de todos os tipos de câncer. Em todo o mundo, é a principal causa de morte por câncer em mulheres. Embora seja raro em mulheres mais novas já existem evidências que um aumento gradual de caso em mulheres com menos de 35 anos, um diagnóstico precoce auxilia no bom prognóstico, para isso acontecer é necessário o uso dos exames de imagem para o rastreio e monitoramento da doença, podendo ser utilizado mamografia, ressonância magnética e ultrassonografia, usando a escala de Bi-rads para classificação assim auxiliando os próximos passos. As campanhas de tratamento e prevenção presentes no SUS como a campanha do outubro rosa que frisa bem a importância do autoexame e a orientação de buscar um médico para o diagnóstico precoce.

Palavras-chave: Neoplasia; Mama; Imagem

ABSTRACT. Breast cancer is the most common tumor in women, representing approximately 30% of all cancer types. Worldwide, it is the leading cause of cancer death in women. Although rare in younger women, there is evidence of a gradual increase in cases in women under 35. Early diagnosis assists in a good prognosis, and for this to happen, the use of imaging exams for screening and disease monitoring is necessary. Mammography, magnetic resonance imaging, and ultrasound can be used, using the Bi-RADS scale for classification to assist in the next steps. Treatment and prevention campaigns present in the public health system, such as the Pink October campaign, emphasize the importance of self-examination and guidance to seek a doctor for early diagnosis.

Keywords: Neoplasia; Breast; Imaging.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é a principal causa de morte em mulheres no Brasil, e em nível mundial perde o posto apenas para o câncer de pulmão, representando um grande problema de saúde pública no mundo. O CM é raro antes dos 35 anos, porém há referência de que a doença vem atingindo um número maior de mulheres jovens. (Silva, Mineiro et al. 2023)

Com isso os diagnósticos precoce deve ser frisado nas mulheres com menos de 40 anos, pois estudos mostram que a incidência do câncer de mama nessa faixa etária pode chegar a 6,5%, e a taxa de mortalidade (46,9%) é maior do que em mulheres entre 40 e 50 anos (26,9%). (Lima, Maranhão et al. 2023).

A detecção precoce contempla duas estratégias: o diagnóstico precoce, direcionado a mulheres com sinais e sintomas suspeitos de câncer de mama, e o rastreamento, voltado às mulheres assintomáticas elegíveis.(INCA 2022)

As ações para detecção precoce não estão inseridas em um programa específico, mas em políticas públicas, tais como a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher e a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer, além de estarem estabelecidas em documentos oficiais do Ministério da Saúde, como as ‘Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil’, que tem a finalidade de estabelecer as ações e serviços que devem ser desenvolvidos nos diferentes pontos da Rede de Atenção à Saúde (RAS), levando em conta o nível de evidências científicas para a definição de benefícios e danos dos mesmos.(Krann and Colussi 2023).

Apesar das melhorias no tratamento do CM, mais de 8,2 milhões de pessoas ainda morrem todos os anos devido à falta de um método confiável para detectar precocemente a doença e monitorar eficazmente a resposta à terapia; por exemplo, em radiologia, detecção de ultrassom e exames de ressonância magnética. (Oncol Res. 2023;)

Uma pesquisa da OMS realizada em 2020 indicou que o tratamento contra o câncer havia sido interrompido em mais de 40% dos países pesquisados durante a pandemia. Os achados da pesquisa foram apoiados por estudos publicados indicando que atrasos no diagnóstico são comuns, enquanto interrupções e abandono da terapia aumentaram significativamente. Enquanto isso, a matrícula em ensaios clínicos e a produção de pesquisa diminuíram.(Boletim ano 12 2021)

Na maioria dos casos tem evolução lenta e gradual, podendo ser diagnosticada precocemente com exames de rastreamento usando os marcadores tumorais, que são elementos presentes em tumores, sangue ou outros fluidos biológicos, produzidos em primeiro momento pelo tumor ou posteriormente pelo paciente em resposta à neoplasia. (Veiga, Pernambuco et al. 2023)

Os principais fatores de risco para a doença, é idade avançada da primeira gestação, baixa paridade e amamentar por períodos curtos, são menos passíveis a intervenções de saúde pública, principalmente nas sociedades modernas onde as mulheres têm aumentado sua participação profissional e social. Outros fatores conhecidamente de risco para a doença (o uso de álcool, o excesso de peso e a inatividade física após a menopausa) já são alvo de ações de prevenção. Dessa forma, a detecção e tratamento precoces são geralmente considerados os meios mais efetivos para a redução da mortalidade por câncer de mama. (Migowski, Silva et al. 2023)

Objetivo geral

Identificar marcadores tumorais com auxílio dos exames de imagens. Compreender os motivos do avanço de faixa etária dos indivíduos acometidos pelo câncer de mama correlacionando a necessidade de um diagnóstico precoce associado ao prognóstico da doença.

Objetivo específico

- Identificar o método de classificação dos exames de imagens
- Conhecer as campanhas de prevenção do SUS
- Concluir a necessidade diagnóstico precoce
- Padronizar a necessidade dos exames de imagens, como a ressonância magnética associada a mamografia

Justificativa

O câncer de mama é o câncer que mais mata mulheres no Brasil, apesar de ser raro em mulheres com menos de 40 anos, há referência que a doença vem acometendo mulheres mais novas. Essa revisão de literatura irá avaliar a necessidade de um diagnóstico precoce usando os exames de imagens para melhorar o prognóstico da doença. Esperamos atrair a atenção para uma prevenção voltada também para as mulheres com menos de 40 anos, assim diminuindo a mortalidade da doença.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa para uma atualização da tese abordada. Foi realizada uma pesquisa na busca sistemática na base de dados PubMed, Periódicos Capes, Inca, OMS e Scielo. Foram selecionados artigos originais, revisões, ensaios clínicos, revisões sistemáticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com INCA (2023), o carcinoma de mama não tem uma causa específica. Diversos fatores corroboram para o aumento de risco de desenvolvimento da doença, assim como: idade, fatores endócrinos/história reprodutiva, fatores comportamentais/ ambientais e fatores genéticos/ hereditários.

Em estudos realizados pelo ministério da saúde (2023), o câncer de mama no é o tipo mais comum em mulheres no mundo e no Brasil, perdendo apenas para o câncer de pele não melanoma. O câncer de mama é atualmente responsável por aproximadamente 28% dos novos casos de câncer em mulheres. O câncer da mama também afeta os homens, mas é raro, representando menos de 1% de todos os casos de câncer da mama. É relativamente raro antes dos 35 anos e a incidência aumenta gradualmente após os 35 anos, especialmente após os 50 anos.

As estatísticas mostram que a incidência aumentou tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento. Existem muitos tipos de câncer de mama. Alguns evoluem rapidamente, outros não. O prognóstico é bom na maioria dos casos. É o tipo de câncer mais temido pelas mulheres, por sua alta frequência e efeitos psicológicos, tais como: alterações da sexualidade e da imagem corporal, medo de recidivas, ansiedade, dor e baixa autoestima. (Silva, Mineiro et al. 2023)

Para a investigação, além do exame clínico das mamas, exames de imagem podem ser recomendados, como mamografia, ultrassonografia ou ressonância magnética. A confirmação diagnóstica só é feita, porém, por meio da biópsia, técnica que consiste na retirada de um fragmento do nódulo ou da lesão suspeita por meio de punções (extração por agulha) ou de uma pequena cirurgia. O material retirado é analisado pelo patologista para a definição do diagnóstico. (Saúde 2023)

Na década de 1970, quando os primeiros mamógrafos chegaram ao Brasil, o modelo de atenção à saúde se voltava apenas para as ações individuais, de caráter curativo. Segundo as Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama, a mamografia de rastreamento é indicada para mulheres de 50 a 69 anos sem sinais e sintomas de câncer de mama, uma vez a cada dois anos. O procedimento mamografia tem finalidade diagnóstica e é indicado

principalmente para avaliar alterações mamárias suspeitas em qualquer idade, em mulheres e homens. (Porto, Teixeira et al. 2013)

Em 2022, foram realizadas 4.239.253 mamografias em mulheres no SUS, sendo 382.658 mamografias e 3.856.595 mamografias de rastreamento. (Câncer 2023)

Criada em 1990, a Campanha Outubro Rosa surgiu com o objetivo de conscientizar as mulheres sobre prevenção e controle do câncer de mama. (Minas 2023)

Outubro Rosa é um movimento internacional de conscientização para o controle do câncer de mama, criado no início da década de 1990 pela Fundação Susan G. Komen for the Cure. A data, celebrada anualmente, tem o objetivo de compartilhar informações e promover a conscientização sobre a doença; proporcionar maior acesso aos serviços de diagnóstico e de tratamento e contribuir para a redução da mortalidade. (Alves 2023)

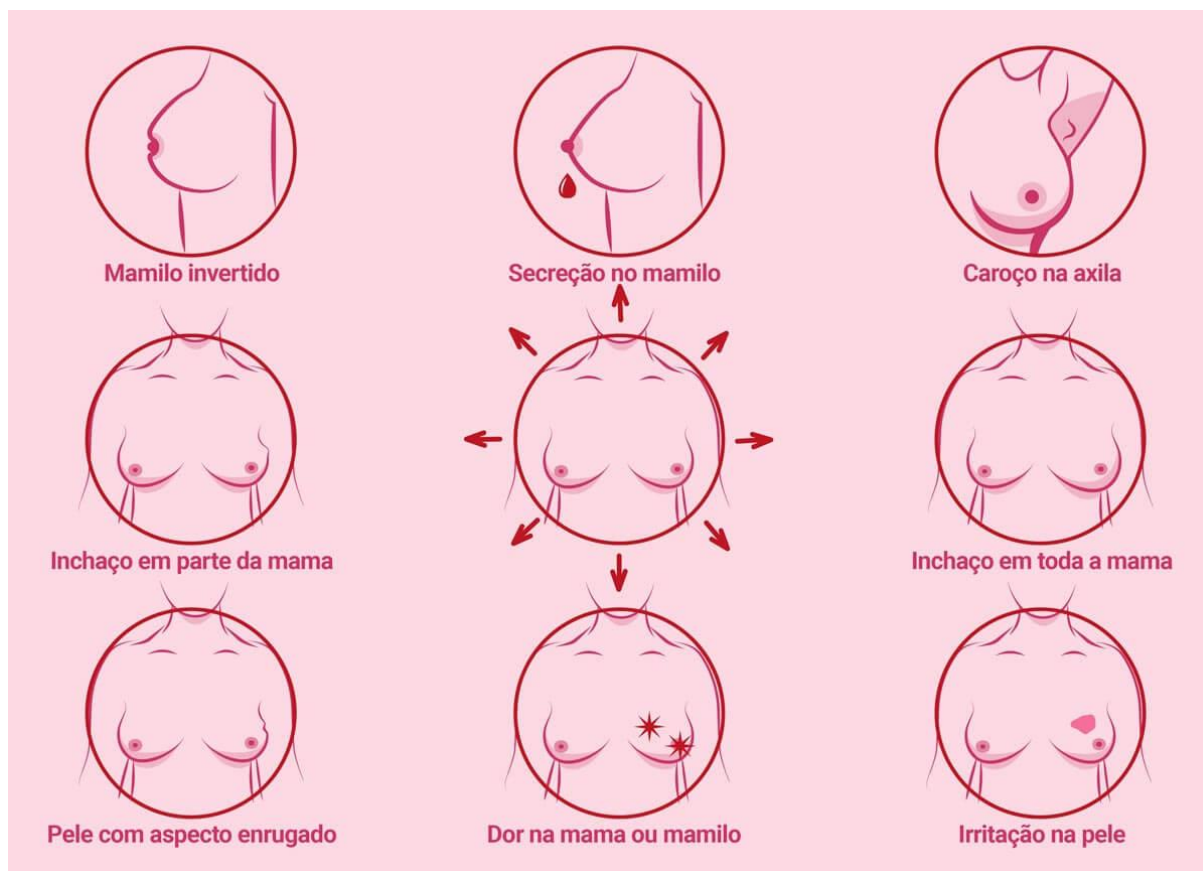
O movimento popular internacionalmente conhecido como Outubro Rosa é comemorado em todo o mundo. O nome remete à cor do laço rosa que simboliza, mundialmente, a luta contra o câncer de mama e estimula a participação da população, empresas e entidades. Este movimento começou nos Estados Unidos, onde vários Estados tinham ações isoladas referente ao câncer de mama e ou mamografia no mês de outubro, posteriormente com a aprovação do Congresso Americano o mês de Outubro se tornou o mês nacional (americano) de prevenção do câncer de mama. (Rosa 2023).

Sinais e sintomas

O sintoma mais comum do câncer de mama é o aparecimento de um nódulo ou massa. Um nódulo sólido, indolor e com bordas irregulares é muito provável que seja um tumor maligno, mas os cânceres de mama podem ser sensíveis ao toque, macios ou redondos. Eles podem até ser dolorosos. Por esse motivo, é importante que qualquer nova massa, nódulo ou alteração na mama seja examinada por um médico. (Oncoguia 2023)

- Caroço (nódulo) fixo, endurecido e geralmente indolor. É a principal manifestação da doença.
- Saída espontânea de líquido de um dos mamilos.
- Pequenos nódulos no pescoço ou na região embaixo dos braços (axilas).
- Pele da mama vermelha ou parecida com casca de laranja.

A figura abaixo representa os sinais de alerta no corpo da mulher



Fonte: (Oncoguia, 2020. Sinais e Sintomas do Câncer de Mama)

Método de classificação dos exames de imagens

Padrão BI-Rads

Bi-Rads é um sistema de padronização de laudos de exames de imagem da mama (mamografia, ultrassonografia e ressonância magnética), no qual o resultado de cada exame é classificado em uma categoria que determina qual é o risco desse exame evidenciar um câncer de mama. Esse sistema não evidencia o tipo de tumor de mama, nem seu potencial de crescimento: ele projeta a chance de ser ou não câncer. (Bussolotti 2022)

Sistema BI-Rads: Condutas

O uso de uma classificação pressupõe um compromisso com o diagnóstico. O diagnóstico correto e o mais precoce possível, com condutas padronizadas, melhora as possibilidades de cura do câncer de mama.

Tabela 1 – Condutas

BI-RADS CATEGORIAS	CONDUTA
0	NOVOS EXAMES
1	RASTREIO ANUAL
2	RASTREIO ANUAL
3	CONTROLE SEMESTRAL
4	BIÓPSIA
5	BIÓPSIA
6	TRATAMENTO ADEQUADO

Fonte: (Fiocruz 2018)

Mamografia

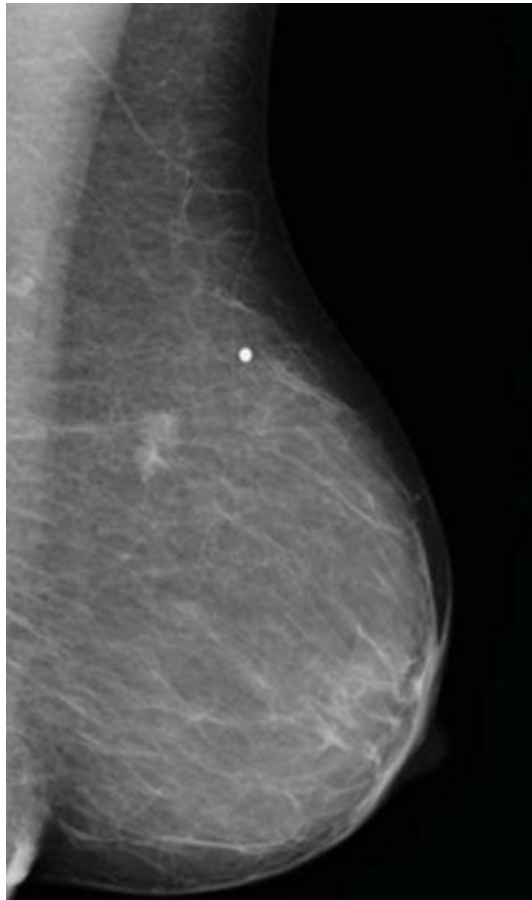
Projeto Piloto de Qualidade em Mamografia 2007-2008

O Projeto Piloto foi implantado, de março de 2007 a agosto de 2008, em 53 serviços de mamografia do SUS no estado da Paraíba e nas cidades de Belo Horizonte, Goiânia e Porto Alegre. A escolha desses locais obedeceu aos seguintes critérios: identificar um local em pelo menos uma região do país onde já existem iniciativas de qualidade de mamografia; ter um compromisso dos gestores de saúde com a qualidade da mamografia e a disponibilidade de taxas de incidência e mortalidade por câncer de mama relativamente altas para a região. (INCA 2022)

Os resultados desse projeto demonstraram a necessidade de um instrumento legal estabelecendo a obrigatoriedade do controle de qualidade nos serviços de mamografia do país. O Projeto-Piloto se tornou, em 2009, o PQM/INCA em parceria com o CBR5 e, três anos depois, foi criado o PNQM/MS por meio de uma Portaria Ministerial 6. A partir desse momento, o rastreamento oportunístico do câncer de mama no país passou a ter um instrumento legal estabelecendo a obrigatoriedade do controle da qualidade em mamografia. (Araújo, Peixoto et al. 2017)

A mamografia pode identificar alterações mamárias relacionadas a calcificações, áreas anormais relacionadas a massas e outros sinais de suspeita de câncer. Calcificações são depósitos de cálcio no tecido mamário, que podem ser macrocalcificações e microcalcificações dependendo do seu tamanho. As massas podem ser massas císticas ou sólidas benignas, relacionadas ao câncer. A densidade mamária é determinada pela distribuição dos tecidos fibrosos e glandulares, em comparação com a quantidade de tecido adiposo neles. (Finlay, 2021)

Na imagem abaixo foi confirmado um nódulo irregular, hiperdenso e de contornos espiculados no quadrante superior externo



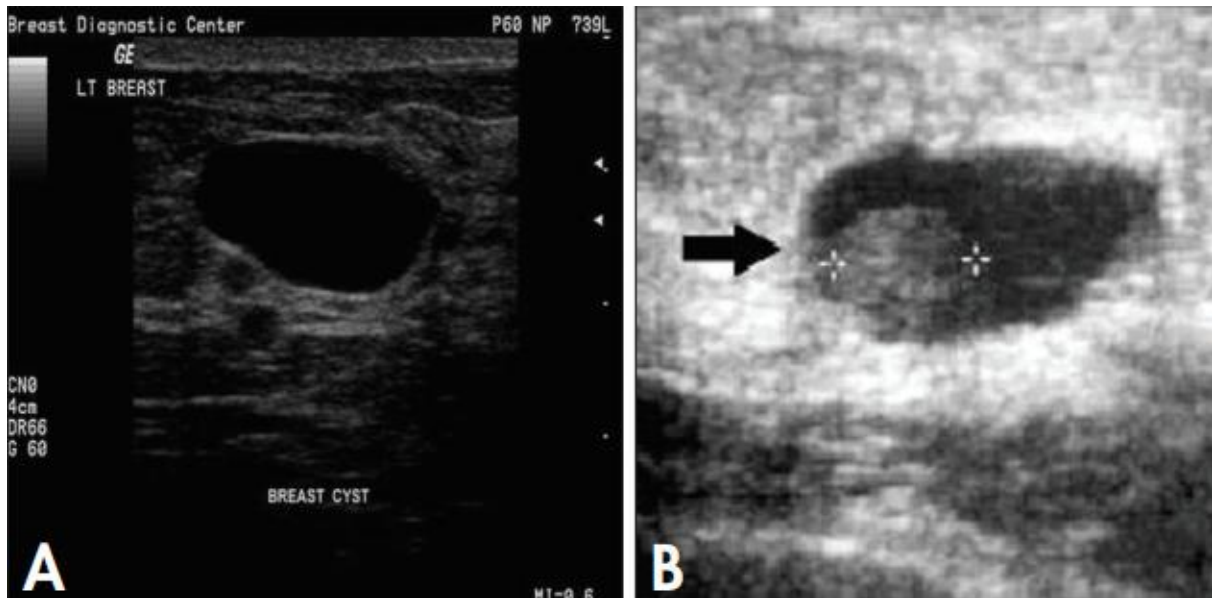
Fonte: (Pardal, Abrantes et al. 2013)

Ultrassonografia

A ultrassonografia ou ecografia mamária é um importante exame na avaliação do câncer de mama. Trata-se de um exame sem radiação, dependente de um radiologista experiente na avaliação mamária. Em geral, é complementar a mamografia, por isso identifica muitas vezes alterações não visualizadas no exame mamográfico. Também é muito útil para realização de biópsias de nódulos guiados. (Pimentel 2020)

É um procedimento suplementar da mamografia, empregado na avaliação das pacientes com mamas densas e na diferenciação entre nódulo sólido e cisto. Possui sensibilidade de aproximadamente 33% e especificidade de 91%. Entretanto, não deve ser utilizada como exame substituto a mamografia, em razão de suas limitações na detecção e caracterização de calcificações, distorções arquiteturais e nódulos localizados em áreas nas quais predominem tecido adiposo. A limitação da ultrassonografia para detectar microcalcificações é muito relevante, pois esta é a forma de apresentação mais comum dos carcinomas ductais “in situ”. (Santana 2015)

Aspecto ultrassonográfico dos cistos mamários. A) Cisto simples - imagem anecóica, com reforço acústico posterior; B) Cisto complexo - no interior do cisto, observa-se imagem nodular sólida (seta).



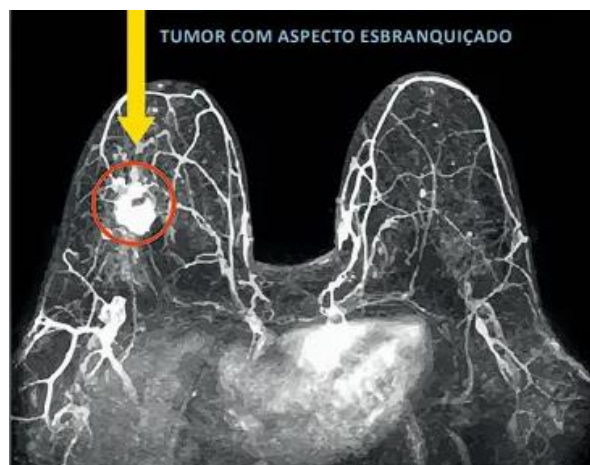
Fonte: (Santos 2023)

Ressonância Magnética

Em 1986, a ressonância magnética (RM) foi utilizada pela primeira vez no estudo da mama e, a partir de então, este método diagnóstico passou por significativos avanços, revelando-se promissor na investigação do câncer mamário. (Alvares, Campinas et al. 2023)

A ressonância magnética é utilizada principalmente em mulheres que já foram diagnosticadas com câncer de mama para determinar, com mais precisão, o tamanho do tumor e a existência (ou não) de outros tumores na mama. A ressonância magnética de mama é recomendada junto com a mamografia anual para diagnóstico do câncer de mama em mulheres com alto risco da doença. A ressonância magnética não é indicada como um exame de rastreamento de forma isolada porque pode perder alguns tipos de câncer que poderiam ser diagnosticados através da mamografia. (Oncoguia 2020)

A ressonância magnética da mama direita mostra um tumor com aspecto esbranquiçado. As linhas curvas presentes nas duas mamas são vasos sanguíneos normais.



Fonte: (Martins 2022)

CONCLUSÃO

Pode se analisar do presente estudo que o método de classificação dos exames de imagens para câncer de mama é a escala de Bi-rads, onde será analisada a possibilidade da presença de neoplasia ou não, verificando também a possibilidade de novos exames, compreendemos a importância das campanhas como a do outubro rosa para incentivar o autoexame e a procura ao médico em caso de suspeita de alguma irregularidade.

A necessidade de um diagnóstico precoce para um bom prognóstico da doença, é necessário visto que o câncer quando presente em mulheres mais jovens se apresenta de forma mais letal do que quando presente em mulheres mais velhas, descobrir a neoplasia no começo auxilia para que os tratamentos tenham uma boa resposta. Os exames de imagens, são importantes no início da doença tanto no diagnóstico quanto no seu estadiamento, melhorando a proposta terapêutica.

REFERÊNCIAS

- Lima, A. L. P. d., et al. (2023). "Rastreamento oportunístico do câncer de mama entre mulheres jovens no Estado do Maranhão, Brasil." Cadernos de Saúde Pública **27**: 1433-1439.
- Migowski, A., et al. (2023). "Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. II - Novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias." Cadernos de Saúde Pública **34**.
- Silva, P. A. d., et al. (2023). "Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce." Revista Brasileira de Enfermagem **64**: 1016-1021.

Veiga, R. K. d. A., et al. (2023). "Avaliação digital comparativa da expressão tecidual da proteína cerbB-2 em mulheres portadoras de doenças tumorais da mama." Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial **45**: 131-137.

Krann, R. and C. F. Colussi (2023). "Estudo de avaliabilidade das ações para detecção precoce do câncer de mama na atenção primária." Saúde em Debate **47**: 101-115.

Instituto Nacional de Câncer – Rio de Janeiro: INCA (2022). "Parâmetros técnicos para detecção precoce do câncer de mama."

Parâmetros técnicos para detecção precoce do câncer de mama

(2018). "Câncer de mama: vamos falar sobre isso?".

Folheto da série "A informação pode salvar vidas". Câncer de mama: vamos falar sobre isso?

Araújo, P. B., et al. (2023). "Dosagem sérica do marcador tumoral CA 15.3 em cadelas portadoras de neoplasias mamárias pelo método de eletroquimioluminescência." Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia **72**: 290-294.

Boletim ano 12, n. o., Julho/Dezembro de 2021 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)/Ministério da Saúde (2021). "Informativo Detecção Precoce nº 2 - 2021."

(Oncol Res. 2023;). Células tumorais circulantes e DNA tumoral circulante no diagnóstico e monitoramento do câncer de mama.

Oncoguia, E. d. I. (2023). "Sinais e Sintomas do Câncer de Mama."

Bezerra., A. L. d. A. O. F. T. V. (2023). "Marcadores tumorais para diagnóstico do câncer." from <https://tcc.fps.edu.br/jspui/bitstream/fpsrepo/1439/1/Marcadores%20tumorais%20para%20diagn%C3%B3stico%20do%20c%C3%A2ncer.pdf>.

Oncoguia, E. d. I. (2020). "Sinais e Sintomas do Câncer de Mama." from <http://www.oncoguia.org.br/>.

Rev. Finlay vol.11 no.4 Cienfuegos Out.-Dez. 2021 Epub 30 de dezembro de 2021 "Contribuição dos Estudos de Imagem no Diagnóstico do Câncer de Mama"

Santana, N. P. P. B., Alex Rodrigo (2015). "2015.19EXAMES DE IMAGEM NO RASTREIO E DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE MAMA: RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DAS MAMAS EM FACE DA MAMOGRAFIA." from <https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php/buscadador-primo.html>.

INCA, I. N. d. C.-. (2022). "Histórico do projeto piloto de qualidade em mamografia." Informações sobre o projeto piloto do Programa de Qualidade em Mamografia do Instituto Nacional de Câncer (PQM/INCA), com objetivos e resultados

Araújo, A. M. C. d., et al. (2017). "O Controle de Qualidade em Mamografia e o INCA: Aspectos Históricos e Resultados."

Pardal, R. C., et al. (2013). "Rastreio de lesões mamárias: estudo comparativo entre a mamografia, ultrassonografia modo-B, elastografia e resultado histológico." Radiologia Brasileira **46**: 214-220.

INCA, I. N. d. C.-. (2023). "Fatores de risco." Fatores relacionados ao aumento do risco de desenvolver o câncer de mama.

Saúde, M. d. (2023). "Câncer de mama - diagnóstico."

Teixeira Porto, M. A. (2013). "Aspectos Históricos do Controle do Câncer de Mama no Brasil." Revista Brasileira de Cancerologia **59**(3)

Câncer, I. N. d. (2023). "Mamografias no SUS. Apresenta dados de incidência do câncer de mama no Brasil, regiões e estados.

Minas, S. d. E. d. S. d. (2023). "Saúde da Mulher - 2023." from <https://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/page/1956-saude-da-mulher-2023>.

Alves, B. O. O.-M. (2023). "Outubro Rosa – Mês de Conscientização Sobre o Câncer de Mama | Biblioteca Virtual em Saúde MS."

Rosa, O. (2023). "História Inicial - Outubro Rosa."

Pimentel, D. F. (2020). "Ultrassonografia Mamária na avaliação do Câncer de Mama. – Dr. Pimentel - Mastologista."

Alvares, B. R., et al. (2023). "O uso da ressonância magnética na investigação do câncer mamário." Radiologia Brasileira **36**: 373-378.

Oncoguia (2020). "Ressonância Magnética das Mamas."

Martins, L. (2022). "Exames da Mama - Dra. Leiliane Martins." from <https://draleilianemartins.com.br/exames-da-mama/>.

Santos, M. V. (2023). "Resumo de nódulos benignos da mama: diagnóstico, tratamento e mais!". Os nódulos benignos da mama mais comuns incluem cistos mamários, fibroadenoma, tumor filóides, lipoma, ectasia ductal e o hamartoma.

Fiocruz (2018). "SISTEMA BI-RADS: CONDUTAS." from https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/29924/SISTEMA%20BI-RADS_CONDUTAS.pdf.

Bussolotti, D. R. M. (2022). "Bi-Rads: entenda esta classificação que estima os riscos de um câncer de mama | A.C.Camargo Cancer Center.