

**O PAPEL DA ULTRASSONOGRRAFIA NA DETECÇÃO DE NEOPLASIAS
EM MAMAS DENSAS**

**THE ROLE OF ULTRASONOGRAPHY IN DETECTING NEOPLASMS
IN DENSE BREAST**

Letícia Rabêlo Ferreira, Gabriela Melo Rocha Pinto, Giovanna Maria Nogueira Sarmiento^{1,2},
Jaim Simões Oliveira³

Resumo: OBJETIVOS: Analisar a aplicabilidade e eficiência da ultrassonografia na detecção de neoplasias mamárias em pacientes com mamas densas. METODOLOGIA: Trata-se de uma revisão bibliográfica fundamentada em pesquisas na base de dados *Pubmed*, usando os descritores: “Ultrasonography”, “Breast neoplasm” e “Diagnosis” com o operador “booleano AND” e filtro de 5 anos, onde foram encontrados 20 (vinte) artigos, selecionados 7 (sete), excluído 1 (um), após leitura por não ter relação direta com o tema. RESULTADOS: Dada a menor sensibilidade da mamografia com tecido mamário denso em paralelo com outras categorias de densidade mamária, as mulheres podem se favorecer de exames complementares com modalidades de imagem alternativas e mais sensíveis, como ultrassonografia (ultrassom portátil, ultrassonografia automatizada de mama inteira). No entanto, nenhuma modalidade de imagem suplementar é considerada padrão para mulheres com mamas densas e, além disso, as diretrizes da sociedade clínica não são claras quanto à modalidade suplementar ideal.

1 Graduanças de Medicina da UNIMA - Centro Universitário de Maceió, Maceió, AL.

2 Emails: Gabimrochap@gmail.com; Giovannasarmiento1@gmail.com; leticiarabelo26@gmail.com.

3 Orientador, Prof. Dr. da UNIMA - Centro Universitário de Maceió, Maceió, AL.

Palavras-chave: “Ultrassonografia”¹; “Neoplasias mamárias”²; “Diagnóstico”³.

Abstract: OBJECTIVES: To analyze the applicability and efficiency of ultrasound in detecting breast neoplasms in patients with dense breasts. METHODOLOGY: This is a bibliographical review based on research in the databases: Pubmed, using the descriptors: “Ultrasonography” , “Breast neoplasms” and “Diagnosis” with the Boolean operator AND and a 5-year filter, where 20 articles were found, 7 selected, 1 excluded after reading as it was not directly related to the topic. RESULTS: Given the lower sensitivity of mammography with dense breast tissue in parallel with other categories of breast density, women may benefit from complementary examinations with alternative and more sensitive imaging modalities, such as: ultrasound (portable ultrasound, automated ultrasound of whole breast). However, no supplemental imaging modality is considered standard for women with dense breasts, and furthermore, clinical society guidelines are unclear as to the ideal supplemental modality.

Keywords: “Ultrasonography”¹; “Breast neoplasms”²; “Diagnosis”³.

1. INTRODUÇÃO

O câncer mais comum nas mulheres e a principal causa de mortes por câncer e anos de vida ajustados por incapacidade, é o câncer de mama (CM). A sobrevida relativa em 05 (cinco) anos para pacientes com CM é > 99% (maior que noventa e nove por cento) para doença em estágio I, 93% (noventa e três por cento) para estágio II, 75% (setenta e cinco por cento) para estágio III, e 29% (vinte e nove por cento) para estágio IV. Portanto, o diagnóstico e tratamento precoce são as chaves para melhor prognóstico e redução da mortalidade.

A mamografia é o principal método de rastreio do câncer da mama. No entanto, a densidade do tecido mamário pode reduzir significativamente a detecção mamográfica de doenças em estágio inicial. Nesse cenário, adicionar o exame ultrassonográfico é fundamental.

A ultrassonografia pode avaliar a morfologia, orientação, estrutura interna e margens de lesões em múltiplos planos com alta resolução tanto em mamas predominantemente gordurosas quanto em estruturas glandulares densas. Entre essas características, tecido circundante, formato, contorno da margem, limite da lesão e acústica posterior são fatores significativos a serem considerados ao classificar uma lesão.

A ultrassonografia tem sido usada para classificar lesões sólidas e benignas com um valor preditivo negativo de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento) (Stavros, et al. 1995). Sendo assim, a ultrassom é um método de rastreamento crucial para detecção de câncer de mama em pacientes com mamas densas.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica fundamentada em pesquisas na base de dados: *Pubmed*, usando os descritores: “Ultrasonography”, “Breast neoplasms” e “Diagnosis”, combinados com o operador “booleano AND” e filtro de 5 anos. Foram encontrados 20 (vinte) artigos, selecionados 7 (sete) para a leitura do texto completo, excluído 1 (um) após leitura, por não ter relação direta com o tema.

3. DESENVOLVIMENTO

Embora a mamografia seja considerada padrão para o rastreamento do câncer de mama, bem como tenha demonstrado reduzir a mortalidade daquela doença, esta modalidade não é tão sensível na detecção de câncer da mama em tecido mamário mamograficamente denso, em comparação com as demais classificações de densidade mamária.

A densidade mamária trata-se da proporção de tecido fibroglandular radiodenso visto pela mamografia, e é classificada como mama densa por tecido heterogêneo ou extremamente denso, seguindo o sistema BI-RADS do American College of Radiology (ACR). Ter mamas densas é um relevante fator de risco independente para câncer de mama, associado a um risco até 4,6 vezes maior em comparação com mulheres com mamas não densas. Assim como está relacionado ao aumento de resultados falso-negativos na mamografia.

Dada a menor sensibilidade da mamografia com tecido mamário denso em paralelo com outras categorias de densidade mamária, as mulheres podem se favorecer de exames complementares com modalidades de imagem alternativas e mais sensíveis, como ultrassonografia ultrassom portátil [HHUS] e ultrassonografia automatizada de mama inteira [ABUS]. No entanto, nenhuma modalidade de imagem suplementar é considerada padrão para mulheres com mamas densas e, além disso, as diretrizes da sociedade clínica não são claras quanto à modalidade suplementar ideal.

4. DISCUSSÃO

A mamografia tem baixa sensibilidade em mulheres com mamas densas, que podem ter maior risco de câncer de mama do que aquelas sem mamas densas. Estudos propõem que a ultrassonografia (US) é sensível para identificar cânceres de mama ocultos na mamografia em mamas densas, especialmente em mulheres mais jovens com idade entre 30 (trinta) e 39 (trinta e nove) anos.

Ademais, US e a mamografia adjuvantes em mulheres com mamas densas aumenta significativamente na taxa de detecção do cancro em comparação com a mamografia isolada. A US difere massas císticas de sólidas e demonstra as características das massas sólidas que denotariam a massa como suspeita e justificativa de biópsia.

A ultrassonografia é útil em tecido mamário denso, identificando cânceres de mama obscurecidos na mamografia. Além disso, se for preciso biópsia, a ultrassonografia é a ferramenta de imagem ideal para nortear procedimentos subsequentes, agregando ainda mais utilidade no diagnóstico do câncer de mama.

5. CONCLUSÃO

Portanto, a ultrassonografia complementa o rastreamento mamográfico, sendo vantajoso em mamas densas, grupos específicos de mulheres propensas a ter tecido mamário denso, e mulheres em sistemas de saúde com poucos recursos.

6. REFERÊNCIAS

GUO, Rongrong et al. Ultrasound Imaging Technologies for Breast Cancer Detection and Management: A Review. **Ultrasound in medicine and biology**, [S. l.], v. Vol 44, n. 1, p. 37-70, 26 out. 2017. DOI <https://doi.org/10.1016/j.ultrasmedbio.2017.09.012>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6169997/>. Acesso em: 13 março 2024.

LOBIG, Franziska *et al.* Performance of Supplemental Imaging Modalities for Breast Cancer in Women With Dense Breasts: Findings From an Umbrella Review and Primary Studies Analysis. **Clinical Breast Cancer**, Clinical Breast Cancer, v. 23, n. 5, p. 1-13, 5 jul. 2023. DOI 10.1016/j.clbc.2023.04.003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37202338/>. Acesso em: 11 mar. 2024.

SOOD, Rupali et al. Ultrasound for Breast Cancer Detection Globally: A Systematic Review and MetaAnalysis. **J Glob Oncol**, [S. l.], v. Vol 5, p. 1-17, 27 ago. 2019. DOI <https://doi.org/10.1200/JGO.19.00127>. Disponível em: <https://ascopubs.org/doi/10.1200/JGO.19.00127>. Acesso em: 11 mar. 2024.

YANG, Lei et al. Performance of ultrasonography screening for breast cancer: a systematic review and meta-analysis. **BMC Cancer**, [S. l.], p. 1-15, 1 jun. 2020. DOI <https://doi.org/10.1186/s12885-020-06992-1>. Disponível em: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-020-06992-1>. Acesso em: 12 mar. 2024.

YUAN, Wei-Hsin. Supplemental breast cancer-screening ultrasonography in women with dense breasts: a systematic review and meta-analysis. **British Journal of Cancer**, v. 123, n. 4, p. 1-16, 12 jun. 2020. DOI [10.1038/s41416-020-0928-1](https://doi.org/10.1038/s41416-020-0928-1). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32528118/>. Acesso em: 12 mar. 2024.

ZHANG, Haoyu et al. A systematic review and meta-analysis comparing the diagnostic capability of automated breast ultrasound and contrast-enhanced ultrasound in breast cancer. **Front. Oncol**, [S. l.], v. Vol 13, p. 1-10, 8 jan. 2024. DOI <https://doi.org/10.3389/fonc.2023.1305545>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/oncology/articles/10.3389/fonc.2023.1305545/full>. Acesso em: 11 mar. 2024.