

PRINCIPAIS ACHADOS ULTRASSONOGRÁFICO DE MAMAS
MAIN ULTRASONOGRAPHIC FINDINGS OF BREASTVanessa Regina Maciel Uzan de Moraes¹Pedro Carlline Barroso Vicentine¹Raymundo do Espírito Santo Pedreira ²Ronyere Olegário de Araújo²¹ Acadêmicos do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos² Professor do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

RESUMO: O ultrassom da mama tem um papel tanto na modalidade primária quanto na modalidade auxiliar na investigação de anormalidades mamárias, seu principal papel é diferenciar as anormalidades císticas das sólidas e, assim, orientar mais investigação e intervenção. Este estudo verificou a prevalência dos principais achados dos exames ultrassonográficos das mamas realizados em uma clínica particular de Palmas - Tocantins, com intuito de traçar um perfil de diagnósticos. Este estudo retrospectivo foi realizado em 763 pacientes com prontuários completos que visitaram a clínica AKC Diagnósticos para ultrassonografia mamária entre julho de 2018 a julho de 2019. A categoria 2, que representa os achados benignos nos exames, foi o resultado mais frequente (49,47%) e as categorias 4 e 5, que representa os achados sugestivos e fortemente sugestivos de malignidade, foram menos frequentes (1,46% e 0,40%) respectivamente. A análise dos resultados deste estudo em comparação com outras investigações científicas mostra a importância da indicação do exame de ultrassonografia para o diagnóstico de lesões mamárias em mulheres em idade fértil e menopausadas.

Palavras-chave: Mamas. Ultrassonografia de mamas. Lesões não-massas.

ABSTRACT: Breast ultrasound plays a role in both primary and auxiliary modality in the investigation of breast abnormalities, its main role being to differentiate cystic from solid abnormalities and thus to guide further investigation and intervention. This study verified the prevalence of the main findings of the breast ultrasound exams performed in a private clinic in Palmas - Tocantins, in order to draw a diagnostic profile. This retrospective study was performed on 763 patients with complete medical records who visited the AKC Clinic for Breast

Ultrasound Diagnosis from July 2018 to July 2019. Category 2, which represents benign findings on exams, was the most frequent outcome (49.47 %) and categories 4 and 5, which represent findings suggestive and strongly suggestive of malignancy, were less frequent (1.46% and 0.40%) respectively. The analysis of the results of this study compared to other scientific investigations shows the importance of the indication of ultrasound examination for the diagnosis of breast lesions in women of childbearing age and menopausal.

Keywords: Breast; breast ultrasound; non-mass lesion.

1 INTRODUÇÃO

A ultrassonografia mamária ganhou destaque na propedêutica mamária principalmente a partir da década de 90 com o desenvolvimento e modernização dos equipamentos de aquisição e processamento de imagem. Os primeiros avanços aconteceram a partir do desenvolvimento de transdutores lineares com frequências reduzidas, seguidos, atualmente, dos sistemas multifrequenciais, que melhoram substancialmente a qualidade das imagens. Os avanços mais recentes são devido às melhorias tecnológicas na área da informática que aprimoraram a definição das imagens e possibilitaram sua manipulação através de processadores modernos e monitores digitais de alta resolução (GHARENKHANLOO et al., 2018).

Por ser um método sem contra-indicações, relativamente rápido, indolor, sem limitações de idade e não utilizar radiação ionizante ou contraste, a ultrassonografia da mama é uma ferramenta cada vez mais utilizada. Frente a tantos benefícios, por vezes a ultrassonografia mamária é erroneamente vista pela população menos esclarecida como método substituto da mamografia, cabendo à classe médica estabelecer o uso adequado dos recursos diagnósticos disponíveis para avaliação mamária.

Mesmo com o progresso e a sofisticação da ecografia mamária, evidências mostram que dentre suas indicações não se enquadra o rastreamento para câncer de mama, sendo seu uso, neste sentido, restrito apenas à complementação mamográfica, e por obter imagens de alta qualidade e em tempo real, a monitoração de procedimentos invasivos para diagnóstico de

lesões mamárias visíveis ecograficamente é uma de suas principais indicações (WUBULIHASIMU et al., 2018).

Na prática clínica o uso da ecografia mamária baseia-se na busca por realizar diagnósticos cada vez mais precoces, porém, respeitando o uso adequado, limitações e as indicações consagradas deste método. Esta pesquisa verificou a prevalência dos principais achados dos exames ultrassonográficos das mamas realizados em uma clínica particular de Palmas - Tocantins, com intuito de traçar um perfil de diagnósticos. A análise e divulgação destes dados poderá orientar profissionais e pacientes sobre o uso correto e a contribuição deste método de imagem no diagnóstico das principais alterações fisiológicas e patológicas das mamas.

2 METODOLOGIA

Este estudo transversal, retrospectivo, descritivo e quantitativo foi realizado com aprovação do Comitê de Ética (protocolo **CAAE**: 13080518.3.0000.8075) em agosto de 2019. Todos os dados de imagens de mama recuperados para o presente estudo foram coletados de pacientes que se submeteram a exame médico de rotina na Clínica AKC Diagnósticos, Palmas - TO, de maio de 2018 a junho de 2019. Os dados de imagens de mama foram elegíveis para critérios de inclusão nas seguintes circunstâncias: (1) ambos os sexos e qualquer idade; (2) laudos digitalizados no sistema da Clínica AKC Diagnósticos; (3) exames realizados dentro do período de estudo. O critério de exclusão foi: (1) exame ultrassonográfico da mama foi realizado como complemento informal da mamografia.

Foram analisados cerca de 1000 laudos de exames e uma amostra de 763 exames foi selecionada. As avaliações para cada lesão e para cada mama foram registradas nas categorias de avaliação BI-RADS: 0- Exame inconclusivo; 1- negativa; 2- benigno; 3- provavelmente benigno; 4- suspeita; e 5- altamente sugestivo de malignidade (AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY, 2003). Os dados foram analisados no pacote estatístico Epi Info versão 3.2.2, com medidas

de tendência central, distribuição ANOVA e teste não paramétrico de Tukey, considerando estatisticamente significativos aqueles com alfa < 0,05.

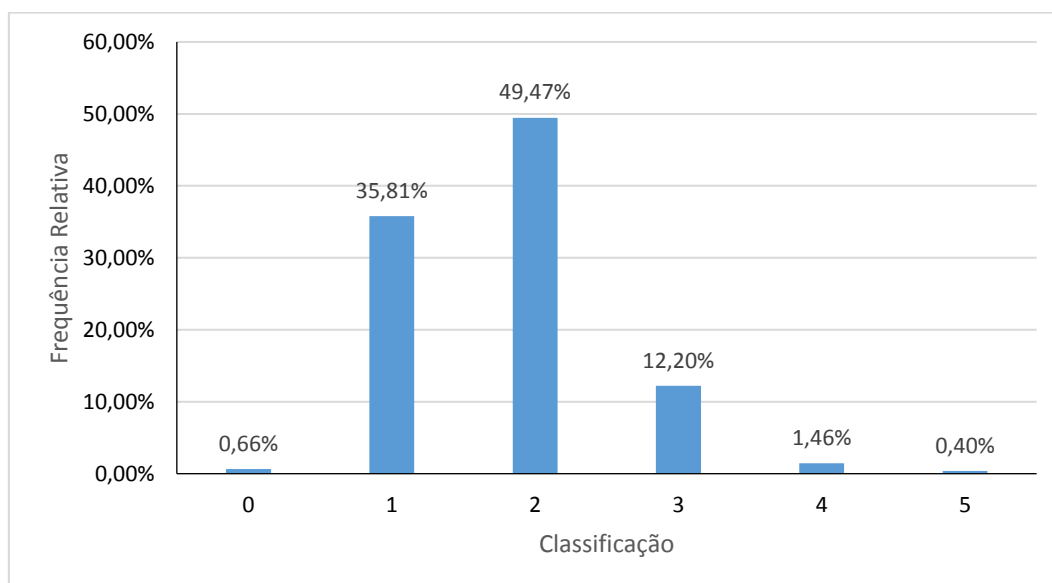
3 RESULTADOS

Durante o período do estudo, 763 laudos de exames foram elegíveis. Sendo 10 laudos de exames do gênero masculino (1,31%) com idade média de $24,7 \pm 8,92$ anos (faixa de 8 a 46 anos) e 753 laudos de exames realizado em mulheres (98,69%) com idade entre 12 e 82 anos com média de $41,0 \pm 6,40$ anos.

Os exames realizados no sexo masculino, normalmente não são classificados pelo sistema BI-RADS e a ginecomastia foi o achado de todos os exames realizados neste grupo.

Os resultados das categorias de avaliação do sistema BI-RADS estão representados no gráfico 1. A categoria 2, que representa os achados benignos nos exames, foi o resultado mais frequente (49,47%) e as categorias 4 e 5, que representam os achados sugestivos e fortemente sugestivos de malignidade, foram menos frequentes (1,46% e 0,40%) respectivamente.

Gráfico 1 – Frequência relativa da Classificação BI-RADS.



Fonte: Autoria própria.

O quadro 1 mostra a distribuição das classes BI-RADS e relação as idades das pacientes e suas médias. A análise de variância (ANOVA) e o teste de Tukey

mostraram associação significativa ($p < 0,01$) entre a média de idade (40 ± 5 anos) e o diagnóstico ultrassonográfico das categorias 2 e 3. Também foi possível verificar a associação significativa ($p < 0,05$) entre a média de idade (41 ± 6 anos) e o diagnóstico das categorias BI-RADS 4 e 5.

Quadro 1 – Distribuição da classificação BI-RADS e a idade.

Sexo	Idade				
	N	Classificação	Min	Max	Méd
Masculino	10	Total	8	46	24,70
Feminino	753	Total	12	82	43,00
		0	33	60	47,40
		1	13	74	41,00
		2	12	82	45,00
		3	17	73	40,40
		4	19	63	41,00
		5	40	50	46,30

Fonte: Autoria própria.

4 DISCUSSÕES

A acurácia do ultrassom no diagnóstico das alterações mamárias foi estimada em 99%, principalmente das lesões malignas, ou seja, todas as lesões malignas palpáveis na mama foram detectadas pelo ultrassom; no entanto, os achados do ultrassom não podem ser usados para descartar malignidades, dada a probabilidade de resultados falso-negativos. Em estudos similares, a sensibilidade e a especificidade do ultrassom para o diagnóstico de câncer de mama foram estimadas em 95,24% e 68,75%, respectivamente (ALZAGHAL e DIPIRO, 2018; GHAREKHANLOO, HASELI e TORABIAN, 2018 e FRANCISCO et al., 2017).

Foi observado uma relação significativa entre idade e achados benignos, de modo que a maioria das lesões mamárias benignas foi observada em mulheres em idade fértil, corroborando com resultados de outros estudos retrospectivos e mostrando a importância da realização deste exame, principalmente quando indicado após a mamografia e o exame físico realizado por um profissional treinado (XU et al., 2019; RONG et al., 2018 e HORVAT et al., 2018).

A associação dos achados sugestivos e fortemente sugestivos de malignidade também foram observados em mulheres em idade fértil, porém este resultado contraria estudos similares, que verificaram estes achados mais frequentemente em mulheres menopausadas (CHESEBRO, RIVES e SHAFFER, 2018; KIM e JUNG, 2018 e DAVIDSON et al., 2018). Os resultados das categorias 4 e 5 BI-RADS do presente estudo podem ser explicados pela amostra restrita e pelo fato do perfil de pacientes que buscam exames em clínica particular.

A tecnologia de ultrassom para imagens de mama melhorou bastante na última década. O valor preditivo negativo dessa técnica pode chegar a 100%, e com essa confiança transmitida, a necessidade de biópsia em pacientes com lesões mamárias será minimizada (GHAREKHANLOO, HASELI e TORABIAN, 2018). A análise dos resultados deste estudo em comparação com outras investigações científicas mostra a importância da indicação do exame de ultrassonografia para o diagnóstico de lesões mamárias em mulheres em idade fértil e menopausadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ultrassom diagnóstico é eficaz para identificar lesões benignas e malignas da mama, principalmente no caso de massas palpáveis, no entanto, a mamografia é a melhor técnica para triagem e identificação de pacientes com lesões mamárias não semelhantes a massa e microcalcificações. A alta taxa de malignidade ressalta a necessidade de programas de educação e treinamento

médico para usar técnicas de imagem eficazes e não invasivas na detecção oportuna e precisa das lesões mamárias.

REFERÊNCIAS

- 1- Alzaghal AA, DiPiro PJ.Applications of Advanced Breast Imaging Modalities. *Curr Oncol Rep.* 2018 May 29;20(7):57. doi: 10.1007/s11912-018-0700-3. Review.
- 2- Chesebro AL, Rives AF, Shaffer K.Male Breast Disease: What the Radiologist Needs to Know. *Curr Probl Diagn Radiol.* 2018 Jul 29. pii: S0363-0188(18)30061-6. doi: 10.1067/j.cpradiol.2018.07.003. [Epub ahead of print] Review.
- 3- Davidson T, Ravid MM, Nissan E, Sklair-Levy M, Nissan J, Chikman B.Correlations Between Core Needle Biopsy and Excisional Biopsy Findings in Suspected Breast Lesions: A Single Center Study. *Isr Med Assoc J.* 2018 Jul;20(7):401-404.
- 4- Francisco J, Jales RM, de Oliveira ADB, Arguello CHF, Derchain S. Variations in the sonographic measurement techniques of BI-RADS 3 breast masses. *J Clin Ultrasound.* 2017 Jun;45(5):252-260. doi: 10.1002/jcu.22475. Epub 2017 Apr 4.
- 5- Gharekhanloo F, Haseli MM, Torabian S Value of Ultrasound in the Detection of Benign and Malignant Breast Diseases: A Diagnostic Accuracy Study. *Oman Med J.* 2018 Sep;33(5):380-386. doi: 10.5001/omj.2018.71.
- 6- Horvat JV, D'Alessio DD, Bernard-Davila B, Martinez DF, Morris EA.Second opinion interpretation of breast ultrasound images-Is it worth another look? *Clin Imaging.* 2018 Jun 28;52:79-87. doi: 10.1016/j.clinimag.2018.06.012. [Epub ahead of print]
- 7- Kim HR, Jung HK. Histopathology findings of non-mass cancers on breast ultrasound. *Acta Radiol Open.* 2018 May 29;7(6):2058460118774957. doi: 10.1177/2058460118774957. eCollection 2018 Jun.
- 8- Rong X, Zhu Q, Jia W, Ma T, Wang X, Guo N, Ji H. Ultrasonographic assessment of male breast diseases. *Breast J.* 2018 Jul;24(4):599-605. doi: 10.1111/tbj.12982. Epub 2018 Jan 8.
- 9- Xu Y, Wang Y, Yuan J, Cheng Q, Wang X, Carson PL. Medical breast ultrasound image segmentation by machine learning. *Ultrasonics.* 2019 Jan;91:1-9. doi: 10.1016/j.ultras.2018.07.006.
- 10- Wubulihassimu M, Maimaitusun M, Xu XL, Liu XD, Luo BM.The added value of contrast enhanced ultrasound to conventional ultrasound in differentiating benign and malignant solid breast lesions: a systematic review and meta-analysis. *Clin Radiol.* 2018 Nov;73(11):936-943. doi: 10.1016/j.crad.2018.06.004. Epub 2018 Jul 6.