**Ultrassonografia em Ginecologia e Obstetrícia**

**A IMPORTÂNCIA DA ULTRASSONOGRAFIA TRIDIMENSIONAL NO DIAGNÓSTICO DE PATOLOGIAS UTERINAS**

**THE IMPORTANCE OFTHREE-DIMENSIONAL ULTRASOUND IN THE DIAGNOSIS OF UTERINE PATHOLOGIES**

Thaiz Ferreira Galvão – Centro Universitário de Maceió UNIMA/Afya – thaiz\_fg@hotmail.com

Rayara Fernanda Duarte Euzebio – Centro Universitário de Maceió UNIMA/Afya –fernandarayara@gmail.com

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS:A ultrassonografia tridimensional (3D) na área da ginecologia e obstetrícia é um progresso relevante no diagnóstico por imagem, visto que fornece diversas imagens simultâneas dos órgãos pélvicos femininos nos planos desejados (BENACERRAF, 2019). Em aplicações ginecológicas, a ultrassom supera as modalidades de ressonância magnética (RM) e tomografia computadorizada (TC) (GRIGORE, *et al* 2021). Em decorrência da elevada precisão diagnóstica, essa ferramenta tem sido proposta como padrão ouro para a investigação de malformações e anomalias uterinas (WANG, *et al* 2022). Este trabalho tem por finalidade apresentar a relevância de realizar a ultrassonografia 3D para o diagnóstico adequado de patologias uterinas. MÉTODO**:** A pesquisa foi realizada na base de dados PUBMED, utilizando os descritores: “Ultrasonography”, “Imaging, Three-Dimensional”, “Uterine Anomalies” e o operador booleano AND,obtendo-se vinte e oito estudos, dos quais quatro artigos foram selecionados para embasamento da vigente pesquisa, com ênfase em estudos que abordaram sobre a necessidade da ultrassonografia tridimensional no diagnóstico das anomalias uterinas. DISCUSSÃO E APRESENTAÇÃO DAS IMAGENS**:** A ultrassonografia tradicional trasabdominal e transvaginal não fornece uma adequada visualização da pele feminina e é muito dependente do operador, o qual faz a aquisição manual de uma imagem por vez. Em contrapartida, a imagem tridimensional proporciona a exibição de planos reconstruídos com a visão coronal que é a mais eficaz para a análise do útero e sua cavidade, ovários e trompas e, consequentemente, contribui para um diagnóstico fidedigno. Um estudo transversal realizado em 200 pacientes submetidas a exames ginecológicos em 2D e 3D revelou que a imagem tridimensional acrescentou informações fundamentais e reforçou o diagnóstico em 53 casos (26,5%) constituídos das seguintes indicações: introdução de DIU, hemorragia, infertilidade, anomalias congênitas, miomas submucosos e adenomiose. Ademais, outras pesquisas serão realizadas para averiguar a sensibilidade da imagem 3D em associação com exames histológicos para a análise de patologias endometriais menores. CONCLUSÃO:Por conseguinte, a imagem 3D é um progresso relevante na ultrassonografia moderna, com prospectivas de substituição de outras modalidades de imagem pélvica transversal. Faz-se necessário que a ultrassonografia tridimensional com, no mínimo, reconstrução da visão coronal uterina seja utilizada na maior parte dos exames pélvicos realizados atualmente.

**Palavras-chave:** Anomalias uterinas;Exame ginecológico;Ultrassonografia.

INTRODUCTION AND OBJECTIVES: Three-dimensional (3D) ultrasound in the area of ​​gynecology and obstetrics is a relevant progress in imaging diagnosis, as it provides several simultaneous images of the female pelvic organs in the desired planes (BENACERRAF, 2019). In gynecological applications, ultrasound surpasses magnetic resonance imaging (MRI) and computed tomography (CT) modalities (GRIGORE, et al 2021). Due to its high diagnostic accuracy, this tool has been proposed as the gold standard for the investigation of uterine malformations and anomalies (WANG, et al 2022). This work aims to present the relevance of performing 3D ultrasound for the adequate diagnosis of uterine pathologies. METHOD: The search was carried out in the PUBMED database, using the descriptors: “Ultrasonography”, “Imaging, Three-Dimensional”, “Uterine Anomalies” and the Boolean operator AND, obtaining twenty-eight studies, of which four articles were selected to support current research, with an emphasis on studies that addressed the need for three-dimensional ultrasound in the diagnosis of uterine anomalies. DISCUSSION AND PRESENTATION OF IMAGES: Traditional transabdominal and transvaginal ultrasound does not provide adequate visualization of female skin and is very dependent on the operator, who manually acquires one image at a time. On the other hand, the three-dimensional image provides the display of reconstructed planes with the coronal view, which is the most effective for analyzing the uterus and its cavity, ovaries and tubes and, consequently, contributes to a reliable diagnosis. A cross-sectional study carried out on 200 patients undergoing 2D and 3D gynecological examinations revealed that the three-dimensional image added fundamental information and reinforced the diagnosis in 53 cases (26.5%) consisting of the following indications: insertion of IUD, hemorrhage, infertility, anomalies congenital fibroids, submucosal fibroids and adenomyosis. Furthermore, other research will be carried out to investigate the sensitivity of 3D imaging in association with histological examinations for the analysis of minor endometrial pathologies. CONCLUSION: Therefore, 3D imaging is a relevant advancement in modern ultrasound, with prospects of replacing other transverse pelvic imaging modalities. It is necessary that three-dimensional ultrasound with, at least, reconstruction of the uterine coronal view be used in most pelvic examinations currently performed.

**Keywords**: Gynecological exam; Ultrasonography; Uterine Anomalies.

**REFERÊNCIAS**

BENACERRAF. B.R. Three-Dimensional Volume Imaging in Gynecology. **Obstetetrics and Gynecology Clinics of North** **America**, v. 46(4), pp.755-781, 2019.

GRIGORE, M. *et al.* The added value of three-dimensional ultrasonography in uterine pathology. **Experimental and Therapeutic Medicine**, v. 22(5), pp.126, 2021.

JONAITYTE, G. *et al*. How to do a 3D uterus ultrasound? **Arch Gynecology and Obstetrics**, v. 307(6), pp.1839-1845, 2023.

WANG, L. *et al*. Preliminary application of three-dimensional printing in congenital uterine anomalies based on three-dimensional transvaginal ultrasonographic data. **BMC Womens Health**. v. 22(1), pp. 290, 2022.