

Ultrassonografia em ginecologia e obstetrícia

A EFICÁCIA DA ULTRASSONOGRAFIA PRÉ-NATAL NA DETECÇÃO DO NÍVEL DE LESÃO NEUROLÓGICA EM FETOS COM MIELOMENINGOCELE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

THE EFFECTIVENESS OF PRENATAL ULTRASOUND IN DETECTING THE LEVEL OF NEUROLOGICAL INJURY IN FETUS WITH MYELOMENINGOCELE: AN INTEGRATIVE REVIEW

OLIVEIRA, M.L.C.N.; SILVA, L.M.; TRINDADE, M.V.N.O.L.; OLIVEIRA, A.M.N.

INTRODUÇÃO: A mielomeningocele é uma exposição das meninges, medula e raízes nervosas, comumente no primeiro trimestre gestacional, por malformação congênita da coluna vertebral. Assim, visto que o nível segmentar de lesões neurológicas é preditor final da capacidade de andar dos pacientes, o diagnóstico pré-natal com essa informação é importante para avaliar possíveis limitações motoras. Portanto, a ultrassonografia pode ser um método viável para essa finalidade. **OBJETIVOS:** Analisar a eficácia da ultrassonografia pré-natal na detecção do nível da lesão neurológica em fetos com meningomielocoele. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão sistemática integrativa, de abordagem quantitativa e profundidade descritiva. Buscas foram realizadas até 17 de março de 2024, no banco de dados Pubmed, utilizando os descritores “Ultrasonography, Prenatal” e “Meningomyelocoele”. **DISCUSSÃO:** Dos 3 estudos observacionais selecionados, 2 comparam o nível de lesão percebido pela ultrassonografia com a função motora pós-natal. O primeiro comparou o nível espinhal da ultrassonografia com o déficit motor avaliado em fisioterapia pós-natal, obtendo 65% de concordância dos casos. O segundo obteve 62% de concordância ao comparar o nível anatômico da lesão no feto e o exame neurológico após o nascimento. No entanto, este último também avaliou o nível neurológico da lesão utilizando a avaliação ultrassonográfica pré-natal dos movimentos dos membros inferiores.

A concordância observada entre as avaliações pré-natal e pós-natal do comprometimento neurológico teve maior acurácia do que a do nível anatômico, visto que a primeira foi de 91,7% (lado direito) e 88,9% (lado esquerdo). Ademais, o primeiro estudo citado expôs que em 79% de 70 casos há correlação da ultrassonografia pré-natal com radiografias espinhais pós-natais. O terceiro estudo mostrou boa aplicabilidade da técnica de avaliação do nível neurológico da mielomeningocele por meio da análise de movimentos dos membros inferiores. **CONCLUSÃO:** Ainda faltam pesquisas que avaliem a concordância entre a análise do comprometimento neurológico pela ultrassonografia pré-natal e a função motora logo após o nascimento, sem correção prévia da mielomeningocele. Mas, os estudos encontrados mostraram a ultrassonografia como um método eficaz em 63,5% dos casos (nível anatômico) e em 90,3% (nível neurológico), tendo potencial para ser usada no prognóstico do feto.

Palavras-chave: Ultrasonography, Prenatal; Meningomyelocele; Neural Tube Defects.

INTRODUCTION: Myelomeningocele is an exposure of the meninges, spinal cord and nerve roots, commonly in the first trimester of pregnancy, due to congenital malformation of the spine. Thus, since the segmental level of neurological lesions is a final predictor of patients' ability to walk, prenatal diagnosis with this information is important to evaluate possible motor limitations. Therefore, ultrasound may be a viable method for this purpose. **OBJECTIVES:** To analyze the effectiveness of prenatal ultrasound in detecting the level of neurological damage in fetuses with meningomyelocele. **METHODOLOGY:** This is an integrative systematic review, with a quantitative approach and descriptive depth. Searches were carried out until March 17, 2024, in the Pubmed database, using the descriptors "Ultrasonography, Prenatal" and "Meningomyelocele". **DISCUSSION:** Of the 3 observational studies selected, 2 compared the level of injury perceived by ultrasound with postnatal motor function. The first compared the spinal level on ultrasound with the motor deficit assessed in postnatal physiotherapy, obtaining 65% agreement in the cases. The second obtained 62% agreement when comparing the anatomical level of the lesion in the fetus and the neurological examination after birth. However, the latter also assessed the neurological level of the injury using prenatal ultrasound assessment of lower limb movements. The agreement observed between prenatal and postnatal assessments of neurological

impairment was more accurate than that of the anatomical level, as the former was 91.7% (right side) and 88.9% (left side). Furthermore, the first study cited showed that in 79% of 70 cases there is a correlation between prenatal ultrasound and postnatal spinal radiographs. The third study showed good applicability of the technique for assessing the neurological level of myelomeningocele through analysis of lower limb movements. **CONCLUSION:** There is still a lack of research evaluating the agreement between the analysis of neurological impairment by prenatal ultrasound and motor function immediately after birth, without prior correction of myelomeningocele. However, the studies found showed ultrasound to be an effective method in 63.5% of cases (anatomical level) and in 90.3% (neurological level), with the potential to be used in the prognosis of the fetus.

Keywords: Ultrasonography, Prenatal; Meningomyelocele; Neural Tube Defects.

REFERÊNCIAS

Carreras, E. *et al.* Prenatal ultrasound evaluation of segmental level of neurological lesion in fetuses with myelomeningocele: development of a new technique.

Ultrasound Obstet Gynecol. V. 47, n. 2, p. 162-7, 2016. Disponível em:

<https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/uog.15732>. Acesso em: 15 Mar, 2024.

Maroto, A. *et al.* Ultrasound functional evaluation of fetuses with myelomeningocele: study of the interpretation of results. **J Matern Fetal Neonatal Med.** V. 30, n. 19, p. 2301-2305, 2017. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14767058.2016.1247262>. Acesso em: 15 Mar, 2024.

Sherrod, B. *et al.* A comparison of the accuracy of fetal MRI and prenatal ultrasonography at predicting lesion level and perinatal motor outcome in patients with myelomeningocele. **Neurosurg Focus.** V.47, n.4. 2019. Disponível em:



VI JORNADA ALAGOANA

DE ULTRASSONOGRAFIA E
MEDICINA FETAL **SBUS /SAUS**

2024

HOTEL JATIÚCA
MACEIÓ (AL), BRASIL



<https://thejns.org/focus/view/journals/neurosurg-focus/47/4/article-pE4.xml>. Acesso em: 15 Mar, 2024.