

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NO ATENDIMENTO
MULTIDISCIPLINAR PARA O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR
DAS CRIANÇAS COM MIELOMENINGOCELE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

THE IMPORTANCE OF PHYSIOTHERAPY IN MULTIDISCIPLINARY CARE
FOR THE NEUROPSYCHOMOTOR DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH
MYELOMENINGOCELE:
AN INTEGRATIVE REVIEW

Michele Breansini¹, Cinara Vieira dos Santos Batistello²

¹Docente do Curso de Graduação em Fisioterapia – Unidade Central de Educação FAI Faculdades – UCEFF/Chapecó-SC, Brasil.

² Acadêmica do Curso de Graduação em Fisioterapia – Unidade Central de Educação FAI Faculdades – UCEFF/Chapecó-SC, Brasil.

Autor correspondente: michelebreansini@hotmail.com

RESUMO

A Mielomeningocele é uma malformação congênita que afeta a coluna vertebral e a medula espinhal. As causas são desconhecidas e multifatoriais, os fatores genéticos e ambientais são considerados fatores de risco para essa condição clínica. O prognóstico depende do nível da lesão e resulta em comprometimentos neurológicos e neurofuncionais. A pesquisa adotou uma abordagem de revisão bibliográfica integrativa, para examinar a importância da fisioterapia no atendimento multidisciplinar para o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças com Mielomeningocele. Artigos foram selecionados na base de dados National Library of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Google Acadêmico a partir do ano de 2018. O atendimento multidisciplinar é indispensável para abordar as múltiplas necessidades das crianças com Mielomeningocele. O fisioterapeuta como parte integrante dessa equipe, deve trabalhar de forma integrada, visando alcançar os melhores resultados dentro da sua competência. Elaborar a partir de uma avaliação detalhada e criteriosa, um plano personalizado para cada paciente, visando minimizar os efeitos deletérios da Mielomeningocele. Crianças que recebem cuidados multidisciplinares têm melhores resultados em termos de independência funcional, qualidade de vida e integração social. Os resultados indicaram que intervenções específicas, permitem maximizar os benefícios terapêuticos e melhorar a qualidade de vida dessas crianças. A fisioterapia integrada a um modelo de atendimento multidisciplinar é essencial para um tratamento eficiente e o profissional fisioterapeuta,

junto à outros profissionais de saúde, deve escolher condutas adequadas para promover decisões assertivas na reabilitação e no cuidado em todas as fases do desenvolvimento.

Palavras-Chaves: Mielomeningocele; Fisioterapia; intervenções fisioterapêuticas; desenvolvimento neuropsicomotor; atendimento multidisciplinar.

ABSTRACT

Myelomeningocele is a congenital malformation that affects the spine and spinal cord. The causes are unknown and multifactorial, genetic and environmental factors are considered risk factors for this clinical condition. The prognosis depends on the level of the injury and results in neurological and neurofunctional impairments. The research adopted an integrative literature review approach to examine the importance of physiotherapy in multidisciplinary care for the neuropsychomotor development of children with Myelomeningocele. Articles were selected from the National Library of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (Scielo) and Google Scholar data bases from the year 2018. Multidisciplinary care is essential to address the multiple needs of children with Myelomeningocele. The physiotherapist, as an integral part of this team, must work in an integrated manner, aiming to achieve the best results within his competence. Develop, based on a detailed and careful assessment, a personalized plan for each patient, aiming to minimize the harmful effects of Myelomeningocele. Children who receive multidisciplinary care have better results in terms of functional independence, quality of life and social integration. The results indicated that specific interventions allow maximizing therapeutic benefits and improving the quality of life of these children. Physiotherapy integrated into a multidisciplinary care model is essential for efficient treatment and the physiotherapist, together with other health professionals, must choose appropriate behaviors to promote assertive decisions in rehabilitation and care at all stages of development.

Keywords: Myelomeningocele; Physiotherapy; physiotherapeutic interventions; neuropsychomotor development; multidisciplinary care.

INTRODUÇÃO

A Mielomeningocele uma forma grave de espinha bífida, é uma malformação congênita que afeta a coluna vertebral e a medula espinhal. Esta condição resulta de um fechamento incompleto do tubo neural durante as primeiras semanas de desenvolvimento embrionário, levando a uma falha, onde parte da medula espinhal e suas meninges ficam expostas (Machado, Almeida, Gerzson, 2019).

Os mesmos autores Machado, Almeida e Gerzson 2019, destacam que a prevalência global da Mielomeningocele varia, mas estima-se que afete aproximadamente 1 em cada 1.000 nascidos vivos, e conforme dados recentes da Organização Mundial da Saúde - OMS, o Brasil está em quarto lugar em

taxa de incidência, sendo 1,139 a cada 1000 nascidos vivos.

As causas da Mielomeningocele são desconhecidas e multifatoriais. Os fatores genéticos e ambientais têm grande relevância nessa condição complexa. Estudos apontam que a exposição a pesticidas, baixo status socioeconômico, idade materna extremamente jovem (inferior a 19) ou avançada (superior a 40), diabetes, obesidade materna, certos medicamentos usados durante a gravidez e principalmente a falta de ácido fólico estão entre os principais fatores de risco (Sousa *et al.*, 2024).

Em relação ao diagnóstico da Mielomeningocele pode ser feito durante a gestação, o que permite um tratamento precoce. Após o nascimento é recomendada uma intervenção cirúrgica corretiva, a fim de reduzir complicações e possíveis sequelas futuras (Machado, Almeida e Gerzso, 2019).

O prognóstico do desenvolvimento neuropsicomotor da criança com Mielomeningocele depende do nível da lesão. Essa classificação determina o comprometimento neurológico e as complicações neurofuncionais desses pacientes. Os déficits serão caracterizados da seguinte forma, quanto mais alta a região afetada, maior o dano (Sousa *et al.*, 2024).

Conforme Nunes *et al.* 2023, existem três níveis de comprometimento na Mielomeningocele, torácico, lombar ou sacral, e é isso que determina a gravidade da formação. Se a região comprometida for a mais alta, as perdas sensoriais, cognitivas e motoras são maiores.

De acordo com Souza *et al.* 2024, a condição está associada a significativas morbidades, incluindo disfunções motoras, sensoriais, hidrocefalia, distúrbios urológicos, vesicais e intestinais, ainda problemas ortopédicos, déficits cognitivos e dificuldades de locomoção e até mesmo ausência de movimentos nos membros inferiores.

Segundo os autores Machado, Almeida e Gerzson 2019, crianças com esse diagnóstico ainda podem apresentar, paralisia dos membros inferiores, atrofia e redução de força muscular, perda de sensibilidade, fatores estes que interferem na ortostase, deambulação e de acordo com o nível de comprometimento na medula, podem determinar o grau de dependência do

paciente.

Sendo assim conforme os autores Souza *et al.* 2024, destacam, o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com Mielomeningocele pode ser gravemente impactado devido às anomalias neurológicas associadas.

Frequentemente apresentam paralisia parcial ou completa das extremidades inferiores, perda de sensibilidade, dificuldades em controlar a bexiga e os intestinos. Essas limitações físicas podem, por sua vez, afetar o desenvolvimento cognitivo e emocional, uma vez que a mobilidade e a independência são fundamentais para a exploração do ambiente e a interação social durante a infância. Portanto, intervenções precoces e contínuas são essenciais para maximizar o potencial de desenvolvimento dessas crianças (Machado, Almeida e Gerzson, 2019).

Conforme Castanho; Novakoski e Schactae 2021, para o desenvolvimento da criança é essencial que logo após o diagnóstico, um plano de ação seja elaborado de acordo com a disponibilidade do sistema de saúde ao qual os pais têm acesso. Seja primeiramente pela cirurgia intrauterina, ou o procedimento cirúrgico pós-parto, nas 48 horas após o nascimento do bebê.

É importante destacar que mesmo com intervenção rápida, o tempo de exposição da medula espinhal pode resultar em sequelas, exigindo tratamento coordenado por uma equipe multidisciplinar, com ênfase na fisioterapia (Nunes *et al.*, 2023).

Mesmo não existindo cura para a Mielomeningocele, os pacientes podem ter um ótimo prognóstico, através de tratamentos eficazes, iniciados precocemente e mantidos de forma consistente. Para isso, é essencial uma avaliação abrangente e multidisciplinar, que identifique as condições sensoriais, motoras, cognitivas e linguísticas, permitindo a criação de um plano terapêutico interdisciplinar centrado no bebê e na família (Silva *et al.*, 2023).

A fisioterapia tem um papel fundamental no tratamento das crianças com Mielomeningocele. A estimulação precoce, com métodos e técnicas especializadas, promove a funcionalidade, independência e qualidade de vida desses pacientes. Com exercícios terapêuticos, treino de marcha, minimiza

limitações motoras e sensoriais, permitindo assim maior potencial de evolução, diminuindo as incapacidades resultantes dessa patologia (Souza *et al.*, 2024).

Diante disso, surge a seguinte pergunta de pesquisa: Qual a importância da abordagem fisioterapêutica no atendimento multiprofissional para o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças com Mielomeningocele?

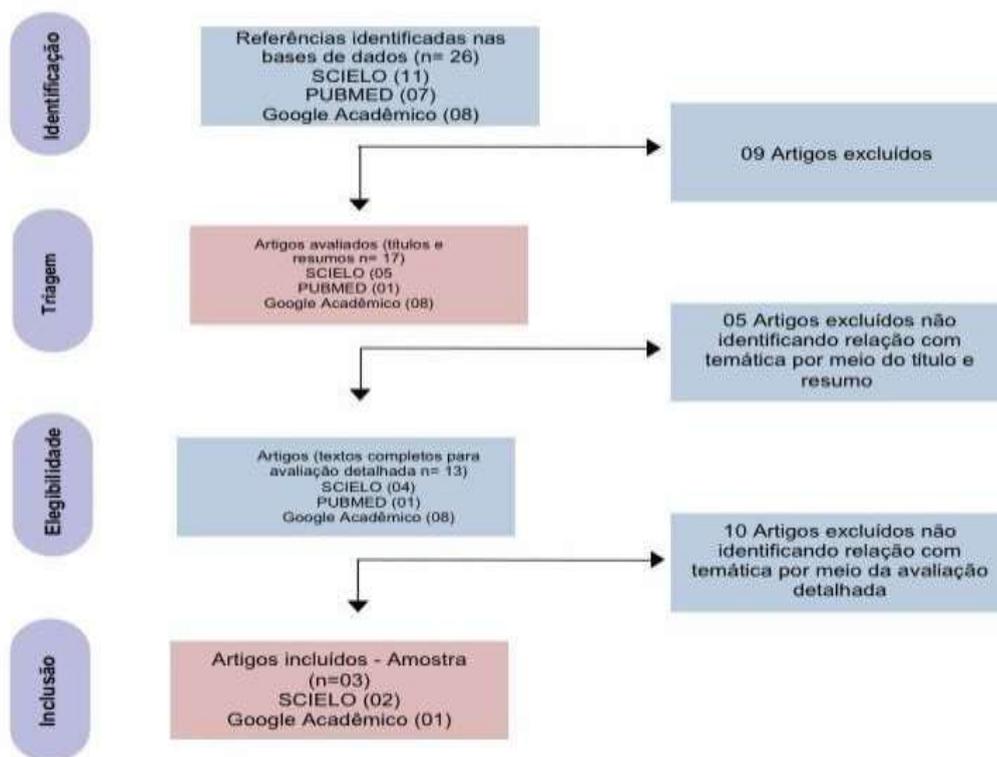
MÉTODOS

Essa pesquisa adotou uma abordagem de revisão bibliográfica integrativa para examinar a importância da fisioterapia no contexto do atendimento multidisciplinar para o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com Mielomeningocele. Os artigos foram inicialmente selecionados com base nos títulos e resumos. Em seguida, os textos completos dos artigos selecionados foram avaliados para confirmar sua relevância e qualidade metodológica. A análise dos dados envolveu a extração de informações relevantes sobre as intervenções fisioterapêuticas e a colaboração multidisciplinar, bem como a avaliação dos desfechos reportados nos estudos. As informações foram sintetizadas de maneira a destacar as principais intervenções e seus impactos no desenvolvimento neuropsicomotor das crianças.

Os artigos foram selecionados na base de dados National Liberty of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Google Acadêmico. Os critérios de inclusão abrangeram estudos publicados nos últimos 06 anos, nacionais e internacionais, que respondessem à pergunta da pesquisa. Os critérios de exclusão incluíram artigos e estudos envolvendo outras condições neurológicas, com ano inferior a 2018 e que não respondessem à pergunta da pesquisa.

Utilizou os seguintes descritores: Mielomeningocele, fisioterapia, intervenções fisioterapêuticas, equipe multidisciplinar e desenvolvimento neuropsicomotor.

FLUXOGRAMA



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

RESULTADOS

A amostra da pesquisa contemplou 3 artigos, dos quais cumpriram os critérios de inclusão e exclusão elencados para o estudo, sendo da base de dados da Scielo e Google Acadêmico, representados no quadro a seguir:

Quadro 1 – Amostra da Pesquisa

Procedência	Título do Artigo	Autores	Ano	Considerações da Temática
SCIELO	Versão brasileira da classificação funcional de mielomeningocele (MMFC): Tradução, adaptação cultural e propriedades psicométricas	Tedesco, A. P.; Dias, L.; Panisson, R. D.	2023	Estudo de Validação com tradução, adaptação cultural e avaliação das propriedades psicométricas
SCIELO	Independência funcional de crianças de um a quatro anos com mielomeningocele	Ferreira, F. R; <i>et al.</i>	2018	Estudo que avaliou a independência funcional e o nível de lesão de crianças de 1 a anos com Mielomeningocele
GOOGLE ACADÊMICO	Associação entre objetivo funcional e nível de lesão na Mielomeningocele	Scontri <i>et al.</i>	2019	Fisioterapia aquática como intervenção para o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças com MMC

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

DISCUSSÃO

O atendimento multidisciplinar é indispensável para abordar as múltiplas necessidades das crianças com Mielomeningocele. Este modelo de cuidado, envolve a colaboração de diversos profissionais de saúde, principalmente os fisioterapeutas, que tem papel fundamental no estímulo à independência funcional (Ferreira *et al.*, 2018).

Segundo Tedesco, Dias e Panisson 2023, é essencial antecipar as intervenções e tratamentos necessários, levando em consideração a classificação funcional de cada indivíduo, para determinar o prognóstico quanto ao grau de independência na vida diária.

As intervenções fisioterapêuticas são focadas na otimização do desenvolvimento neuropsicomotor, para potencializar e ativar a musculatura preservada e promover ganhos motores. Isso engloba diversas técnicas de alongamento, estabilização das articulações, posicionamentos adequados, orientações a família e cuidadores (Scontri *et al.*, 2019).

Corroborando com a ideia dos autores, Ferreira *et al.* 2018, reforça que a fisioterapia desempenha um papel imprescindível no manejo das crianças com Mielomeningocele, focando na potencialização da função motora, na prevenção de deformidades e na promoção da independência funcional.

Nesse contexto multidisciplinar, a função do fisioterapeuta é possibilitar qualidade de vida em todas as fases do desenvolvimento da criança com Mielomeningocele (Ferreira *et al.*, 2018).

Portanto, a integração entre esses profissionais é essencial para desenvolver e implementar um plano de tratamento abrangente que contemple as especificidades dessa condição de saúde, proporcionando assim a máxima independência possível. Crianças que recebem cuidados multidisciplinares têm melhores resultados em termos de independência funcional, qualidade de vida e integração social.

Conforme Scontri *et al.* 2019, todas as intervenções visam melhorar a qualidade de vida e a capacidade funcional, prevenindo complicações secundárias, esses são os objetivos da fisioterapia dentro da equipe multidisciplinar.

Levando em consideração o que dizem os autores, o tratamento fisioterapêutico deve ser elaborado a partir de uma avaliação detalhada dos profissionais envolvidos na reabilitação, para criar um plano personalizado para cada indivíduo, visando reduzir os efeitos deletérios da Mielomeningocele. O fisioterapeuta deve trabalhar de forma integrada com uma equipe multidisciplinar visando alcançar os melhores resultados dentro da sua competência.

A relevância deste tema é reforçada pela necessidade contínua de estratégias de intervenções eficazes e coordenadas, de forma específica, para lidar com as complexas necessidades dessas crianças, respeitando as especificidades/ individualidades de cada uma.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo revisou a importância da Fisioterapia dentro do atendimento multidisciplinar no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com

Mielomeningocele. Os resultados indicaram que intervenções específicas, elaboradas após uma avaliação criteriosa e detalhada por parte dos profissionais fisioterapeutas envolvidos na reabilitação, criadas a partir de um plano de tratamento voltado as necessidades de cada indivíduo, permite maximizar os benefícios terapêuticos e melhorar a qualidade de vida dessas crianças.

A fisioterapia integrada a um modelo de atendimento multidisciplinar é essencial para o tratamento eficiente das crianças com Mielomeningocele. A integração entre fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos e outros profissionais de saúde é fundamental para atender às diversas necessidades desses pacientes e promover um cuidado holístico e eficaz.

A análise dos dados levantados na pesquisa, serve como indicadores importantes na escolha de condutas adequadas, para determinar uma tomada de decisão assertiva do fisioterapeuta e da equipe multidisciplinar na reabilitação de pacientes diagnosticados com Mielomeningocele.

Por se tratar de um assunto complexo e de certa forma escasso em relação a conteúdo científico, esse trabalho fica como contribuição, incentivo e reflete a necessidade de mais estudos nessa área.

REFERÊNCIAS

CASTANHO, E. A.; NOVAKOSKI, M. R.; SCHAETAE, A. L. Funcionalidade de crianças com mielomeningocele comparando a cirurgia intra-utero e pós-parto. **Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais - CESCAGE**, 2021.

FERREIRA, F. R. *et al.* Independência funcional de crianças de um a quatro anos com mielomeningocele. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 25, p. 196-201, 2018.

MACHADO, F. Z; GERZSON, L. R; ALMEIDA, C. S. Início da marcha na mielomeningocele: uma revisão integrativa. **Rev. Aten. Saúde**, 17(61): 93-104,2019.

NUNES, F. M. *et al.* Abordagens Fisioterapêuticas No Tratamento De Crianças Com Mielomeningocele. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 8, n. 1, 16 ago. 2023.

SCONTRI, C. M. C. B.; BRAGA, D.; GOUVÊA, J. X. M.; WERNECK, M. S. Associação entre objetivo funcional e nível de lesão na Mielomeningocele. **Revista CIF BrBasil**,11(1):17-31, 2019.

SILVA, D. M. *et al.* Fisioterapia neonatal em bebês com mielomeningocele: uma revisão de literatura. **Revista coleta científica**, Vol. VII, n.14, 2023.

SOUSA, L. C. *et al.* Atuação fisioterapêutica no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças nascidas com mielomeningocele, **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.7, n.1, p.1184-1196, jan/fev., 2024.

TEDESCO, A. P.; DIAS, L.; PANISSON, R. D. N. Versão brasileira da classificação funcional de Mielomeningocele (MMFC): Tradução, adaptação cultural e propriedades psicométricas. **Revista brasileira de ortopedia**, volume 58, 2023.