

**Comunicação breve****A Fisioterapia Neurofuncional no Tratamento Sensorio Motor de Crianças
com Transtorno do Espectro Autista*****Neurofunctional Physiotherapy in the Sensorimotor Treatment of Children
with Autism Spectrum Disorder***

Ana Paula Fagundes Coutrim¹; Giulliano Gardenghi²

1. *Fisioterapeuta no setor de Neurologia no Instituto Neuro-Ortopédico Goiano e na Clínica de Reabilitação Multidisciplinar Infantil (CLINIKIDS); Pós-graduanda em Fisioterapia Neurofuncional pela Faculdade CEAFI, Goiânia/GO.*
2. *Editor chefe da Revista Eletrônica Saúde e Ciência (RESC); Coordenador científico da Faculdade CEAFI –Goiânia/GO Coordenador científico do Hospital ENCORE – Aparecida de Goiânia/GO; Consultor técnico do Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital e Maternidade São Cristóvão, São Paulo/SP.*

Endereço eletrônico: coordenacao.cientifica@ceafi.edu.br

O transtorno do espectro autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento¹ e de acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª Edição (DSM-5), caracteriza-se por déficits persistentes na comunicação social e na interação social, e nos padrões repetitivos e restritos que se aplicam, tanto a comportamentos quanto a interesses e atividades. Há déficits na reciprocidade social, em comportamentos não verbais de comunicação e em habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos, que estão presentes desde o início da infância. O que causa prejuízos no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes do cotidiano².

Além disso, há também a presença de respostas atípicas a estímulos sensoriais, com hiper ou hipo-responsividade aos estímulos, que se estendem por



toda a vida do indivíduo³. Essas manifestações vem sendo cada vez mais observadas na área da fisioterapia, devido às alterações motoras presentes nessas crianças, que em certos casos são consequências dessa responsividade alterada².

O desenvolvimento motor está interligado à maturação do sistema nervoso central e aos estímulos ofertados durante a interação com o ambiente⁴. Com as alterações sensoriais da criança com TEA, esses estímulos podem ser pouco ofertados, causando prejuízos motores significativos, com marcha atípica, falta de coordenação motora e outros sinais motores anormais².

A fisioterapia neurofuncional apresenta um leque de possibilidades para o tratamento das crianças com TEA, com terapias que visam melhorar a funcionalidade e o desempenho psicomotor da criança⁵. Podemos citar alguns exemplos, como a equoterapia, a psicomotricidade e a terapia aquática.

A equoterapia é a aplicação consciente, planejada e controlada do cavalo e da equitação, atuando na prevenção, melhora e cura de sintomas de deficiência, podendo ser aplicada individualmente ou em grupos. Ela exerce efeitos multidisciplinares sobre o tônus muscular, melhora da sensação, funções motoras, esquema corporal, equilíbrio, coordenação e controle dos movimentos da cabeça e do tronco. Além da melhora da atenção e da cognição, a ampliação da experiência, o aumento da autoconfiança, e a melhora da autoexpressão e da independência. Para mais, a equoterapia traz oportunidades às pessoas com TEA no mundo social do esporte. Ela melhora as funções psicológicas como sensação, percepção, memória, atenção e pensamento, além de ajudar na integração sensorial, na consciência corporal, do espaço e do tempo⁶.

A psicomotricidade também demonstra resultados positivos nas habilidades dos pacientes através de suas intervenções. Para tal, é imprescindível o conhecimento das alterações motoras dos pacientes com TEA, para permitir os potenciais motores, compensar as limitações funcionais e prevenir uma maior deterioração das suas habilidades. Contudo, de acordo com estudos, a maior dificuldade com as pesquisas, é a padronização dos protocolos, mesmo possuindo uma gama de possibilidades de tratamento. Entretanto, sabe-se que a exploração do ambiente por meio do corpo e dos movimentos, auxilia no desenvolvimento



infantil e no processo de expressar as emoções. O tratamento com a psicomotricidade atua em melhorias no equilíbrio estático e em tarefas de velocidade e ritmo, na consciência e controle corporal, noção espacial, coordenação motora, parte sensorial, tônus muscular, força, agilidade, cognição e motricidade global. Além disso, são trabalhados também outros aspectos com o tratamento da psicomotricidade, como a autoconfiança, melhora no funcionamento executivo, melhora da emoção, na regulação do comportamento, na socialização com outros colegas, na qualidade de vida global e aumento da sua independência⁴.

Segundo estudos, a terapia aquática auxilia na redução de espasmos musculares e dores, no aumento da amplitude de movimento, no fortalecimento muscular, no aumento da circulação sanguínea, da função pulmonar, equilíbrio, coordenação e na postura global. Além disso, as atividades na água podem ajudar na melhora da fala, nas habilidades sociais, autoestima e no processamento cognitivo. De acordo com os princípios da água, a flutuabilidade, a turbulência e a resistência da água, proporcionam uma sensação de liberdade e permitem a livre movimentação das articulações do corpo, o que auxiliam nas habilidades motoras. Pesquisadores defendem também que atividades aquáticas melhoram as habilidades sensoriais, cognitivas e físicas das crianças com TEA, além dos efeitos dos programas nas habilidades de natação e função motora grossa. Um exemplo é o método Halliwick, que concentra-se principalmente nas dificuldades físicas ou de aprendizagem, auxiliando os pacientes à se movimentar de forma independente na água e a nadar. De acordo com a literatura, o método Halliwick possui efeito positivo nas crianças com TEA, ajudando nas habilidades motoras como equilíbrio, destreza, habilidades motoras finas, flexibilidade e orientação no ambiente aquático⁷.

É notável que a fisioterapia abrange técnicas capazes de oferecer um tratamento eficaz para as alterações sensório-motoras dos pacientes com TEA. Mas os profissionais devem sempre se lembrar que são diversas as alterações que essas crianças podem apresentar, havendo a necessidade de um tratamento multidisciplinar para a melhor evolução do seu trabalho.



Referências

1. Vidal JP, Pinheiro PC, Lima VA, Andrade SR, Andrade LD, Silva KC, et al. Aplicabilidade de técnicas da fisioterapia no tratamento da perturbação postural da criança com Transtorno do Espectro Autista. *Revista Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás- RRS-FESGO*. Vol.04, n.1, pp.102-109 (Jan – Jul 2021). ISSN online: 2596-3457.
2. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 5. ed. American Psychiatric Association. Porto Alegre: Artmed, 2014.
3. De Domenico C, Di Cara M, Piccolo A, Settimo C, Leonardi S, Giuffrè G, et al. Exploring the Usefulness of a Multi-Sensory Environment on Sensory Behaviors in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Clinical Medicine*. 2024 Jul 16;13(14):4162–2. <https://doi.org/10.3390/jcm13144162>
4. De Brum EF, Cardoso GC, Carvalho RO, Chiquetti EM. Intervenções psicomotoras em indivíduos com Transtorno do Espectro Autista: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2022 Mar 22;29(3). DOI: <https://doi.org/10.31501/rbcm.v29i3.13255>
5. Ribeiro FO, Pimentel GC, Moraes NO, Blois LV. Os efeitos da equoterapia em crianças com autismo. *Fisioterapia Brasil*. 2019 Oct 24;20(5):684–91. <https://doi.org/10.33233/fb.v20i5.2703>
6. Steiner H, Kertesz Z. Effects of therapeutic horse riding on gait cycle parameters and some aspects of behavior of children with autism. *Acta Physiologica Hungarica*, Volume 102 (3), pp. 324–335 (2015). DOI: 10.1556/036.102.2015.3.10. PMID: 26551748 DOI: 10.1556/036.102.2015.3.10
7. Vodakova E, Chatziioannou D, Jesina O, Kudlacek M. The Effect of Halliwick Method on Aquatic Skills of Children with Autism Spectrum Disorder. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022 Dec 5;19(23):16250. <https://doi.org/10.3390/ijerph192316250>