

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NO DESENVOLVIMENTO MOTOR E FUNCIONAL DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Rafaela Sousa da Silva¹; Francielle Vieira de Azevedo¹; Camila Nobre de Barros¹; Gabriel Pereira Esteves¹; Dra. Edylena Andrade Marinho²; Jason Silva de Almeida Júnior²

¹ Discente do Instituto Esperança de Ensino Superior-IESPES, Santarém, Pará, Brasil;

² Docente do Instituto Esperança de Ensino Superior-IESPES, Santarém, Pará, Brasil.

sousadadasilvarafaela6@gmail.com

RESUMO: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por déficits na comunicação social, comportamentos repetitivos e alterações motoras e sensoriais. A fisioterapia, por meio de cinesioterapia, fisioterapia aquática, eletroestimulação e atividades lúdicas, desempenha papel relevante na promoção do desenvolvimento motor, funcional e social. Esta revisão de literatura, realizada em abril de 2025 nas bases BVS, PubMed e Google Acadêmico, incluiu artigos de 2019 a 2024 sobre intervenções fisioterapêuticas no TEA pediátrico. Dos oito estudos analisados, observaram-se melhorias no equilíbrio, coordenação, força muscular e autonomia, com destaque para programas estruturados e participação ativa dos cuidadores. Conclui-se que a fisioterapia é eficaz para favorecer habilidades motoras e qualidade de vida, embora sejam necessários mais estudos para ampliar evidências.

INTRODUÇÃO: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por déficits persistentes na comunicação social, comportamentos repetitivos e interesses restritos, bem como alterações no processamento sensorial e padrões motores atípicos (Draudvilienė *et al.*, 2024). A etiologia do TEA é multifatorial, envolvendo fatores genéticos e neurobiológicos, como anomalias anatômicas ou fisiológicas do sistema nervoso central, além da interação entre múltiplos genes, conforme apontado por Nunes *et al.* (2023). Ferreira-Pérez *et al.* (2024) expõem, em seu estudo, que a prevalência do TEA é estimada em aproximadamente 1 a cada 36 crianças entre 3 e 8 anos de idade. Sendo mais comum no sexo masculino, com ocorrência 3,8 vezes maior do que em meninas. Apesar de que historicamente, não tenham sido observadas diferenças significativas entre grupos étnicos ou culturais, dados mais recentes indicam uma prevalência menor entre crianças brancas quando comparadas a outros grupos raciais. O diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista é clínico e fundamentado em dois domínios centrais: déficits na comunicação social e padrões de comportamento repetitivo ou interesses restritos, exigindo a presença de ao menos três sintomas relacionados, como alinhar objetos, girar brinquedos ou apego a itens incomuns. Também são observadas alterações sensoriais, como hiper ou hiporreatividade a estímulos. A confirmação do diagnóstico envolve triagem médica, entrevistas com os pais e exclusão de outras condições. Atualmente, o TEA é classificado em níveis de suporte, conforme a autonomia e intensidade dos sintomas apresentados (Nunes *et al.*, 2021). Diversas manifestações do TEA podem ser observadas de forma precoce, como a dificuldade de comunicação e interação social, sendo observado alterações no desenvolvimento motor e sensorial, como instabilidade postural, dificuldade de coordenação, padrões atípicos de marcha e limitação na realização de tarefas motoras finas e grossas. Essas dificuldades podem interferir na participação da criança em atividades físicas e sociais, impactando negativamente sua

qualidade de vida (Ferreiro-Pérez *et al.*, 2024). Diante disso, as intervenções fisioterapêuticas tornam-se relevantes ao considerar os prejuízos funcionais relacionados ao controle postural, à coordenação motora e à integração sensorial. Sendo baseadas em aprendizagem motora, com foco em repetição de tarefas funcionais, intensidade adequada, progressão de desafios e feedback individualizado, têm demonstrado efeitos positivos na aquisição de habilidades motoras e na promoção da neuroplasticidade. No entanto, o engajamento da criança durante as sessões terapêuticas ainda representa um desafio clínico importante (Draudvilienė *et al.*, 2024).

OBJETIVO: Analisar, com base na literatura científica, os efeitos das intervenções fisioterapêuticas sobre o desenvolvimento motor e funcional de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão de literatura realizada nas bases de Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e Google Acadêmico. Em abril de 2025, realizou-se uma busca nas bases de dados utilizando os descritores em saúde (DeCS/MeSH): “Transtorno do Espectro Autista” AND “Fisioterapia”, bem como seus equivalentes em inglês: “Autism Spectrum Disorder” AND “Physiotherapy” AND “Pediatrics”. Foram incluídos artigos publicados entre os anos de 2019 a 2024, disponíveis gratuitamente com texto completo, nos idiomas português e inglês. Foram excluídos da análise trabalhos que não tratavam exclusivamente de crianças, cuja abordagem estivesse centrada em outras áreas profissionais, e aqueles que abordassem intervenções fisioterapêuticas que não fossem voltadas ao TEA em crianças. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Inicialmente, foram encontrados 39 artigos na plataforma PubMed, 52 na BVS e 196 no Google Acadêmico. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, leitura dos títulos e resumos e subtração de trabalhos duplicados entre as plataformas, foram incluídos 8 artigos para a elaboração do resumo, sendo 2 da PubMed, 2 da BVS e 4 no Google Acadêmico. Entre os trabalhos excluídos, além dos critérios já mencionados, alguns foram descartados por abordarem intervenções multidisciplinares, nas quais a fisioterapia não constituía o principal eixo temático, incluindo outras áreas profissionais, ou por tratarem de públicos com TEA diferentes da população pediátrica, foco deste estudo. A atuação da fisioterapia em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) visa favorecer o desenvolvimento motor, funcional e cognitivo por meio de estímulos direcionados ao equilíbrio, coordenação, força muscular, consciência corporal e integração sensorial. Além de promover autonomia nas atividades da vida diária, o fisioterapeuta contribui para a melhora da interação social e da atenção, utilizando recursos terapêuticos lúdicos e técnicas específicas, como cinesioterapia, fisioterapia aquática e métodos neurofuncionais. Essa abordagem favorece a participação ativa da criança em seu ambiente e orienta familiares e cuidadores para que o progresso seja contínuo e integrado à rotina (Satter, 2022). Nesse contexto, com base na revisão sistemática e meta-análise de Ji *et al.* (2023), foi observado que intervenções com exercícios físicos estruturados são eficazes para melhorar habilidades motoras fundamentais em crianças com TEA, como correr, saltar e arremessar. Os melhores resultados foram observados em programas com mais de 12 semanas de duração, três sessões semanais e intensidade moderada a vigorosa. A participação ativa de pais e cuidadores também potencializou os efeitos das intervenções, favorecendo o engajamento e a continuidade das atividades. A estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) tem se consolidado, nos últimos anos, como uma intervenção terapêutica promissora no tratamento de crianças com TEA. Esse método, de caráter não invasivo, consiste na aplicação de uma corrente elétrica de baixa intensidade sobre áreas específicas do córtex cerebral, visando modular a excitabilidade neuronal e otimizar funções cognitivas e motoras. Segundo Camargo e Rodrigues (2021), a aplicação da ETCC nessa população resultou em melhorias clinicamente significativas em múltiplos domínios, incluindo comportamento, interação social e planejamento motor. Essas evidências reforçam a possibilidade de que a ETCC atue como uma ferramenta eficaz e segura para o aprimoramento de aspectos motores e

cognitivos, oferecendo novas perspectivas de intervenção dentro da reabilitação neurológica pediátrica. Complementando essa abordagem, Nunes *et al.* (2021) ressaltam que a combinação da ETCC com práticas motoras específicas potencializa significativamente os efeitos positivos obtidos. No estudo, foram utilizadas atividades como saltos entre bambolês e caminhadas sobre pranchas de equilíbrio, que demandam controle postural, coordenação e ajustes precisos dos movimentos. Os autores destacam que essa integração de técnicas se mostrou especialmente eficaz para o aprimoramento do desempenho motor, com foco no equilíbrio tanto estático quanto dinâmico. Além disso, na revisão de Mattos-Bernardo *et al.* (2021) os autores destacam que a atividade física aquática é eficaz no tratamento de crianças com TEA, promovendo melhorias na coordenação motora, no equilíbrio e na força muscular. As propriedades da água auxiliam na redução de comportamentos repetitivos e favorecem o relaxamento, contribuindo para o desenvolvimento físico e psicossocial das crianças, além de estimular maior autonomia nas atividades diárias. Por fim, como estratégia de suma importância, a pesquisa de Piva *et al.* (2021) destaca que a integração de elementos lúdicos nas sessões de fisioterapia contribui significativamente para a melhoria das habilidades motoras, cognitivas e sociais dessas crianças. Essas atividades promovem maior engajamento, facilitam a comunicação e incentivam a interação social, aspectos frequentemente desafiadores para indivíduos com TEA. Além disso, o uso de brincadeiras e jogos adaptados às necessidades individuais das crianças com TEA favorece significativamente a motivação e a participação ativa durante as intervenções terapêuticas. Essas atividades lúdicas criam um ambiente acolhedor e estimulante, que promove o interesse contínuo pela terapia e facilita o aprendizado. Como resultado, observa-se um progresso mais consistente e duradouro no desenvolvimento global da criança, abrangendo não apenas as habilidades motoras, mas também os aspectos cognitivos e sociais essenciais para a sua autonomia e qualidade de vida (Piva *et al.*, 2021). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os estudos sugerem que a fisioterapia desempenha um papel fundamental no cuidado de crianças com TEA, contribuindo para o aprimoramento do desenvolvimento motor, da autonomia e da qualidade de vida. Intervenções como exercícios físicos, atividades lúdicas, fisioterapia aquática e eletroestimulação têm demonstrado resultados promissores. Contudo, é imprescindível a realização de mais estudos para aprofundar o conhecimento sobre o tema e fortalecer a prática fisioterapêutica nessa área.

PALAVRAS-CHAVE: Autism Spectrum Disorder; Physical Therapy; Rehabilitation;

EIXO TEMÁTICO: Fisioterapia neurofuncional;

REFERÊNCIAS

- Camargo, A. P. R. (2021). Estimulação transcraniana por corrente contínua no transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática (Dissertação de Mestrado Profissional). Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande. Disponível em: <http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/4508>. Acesso em: 13 abr. 2025.
- Draudvilienė, L., Draudvila, J., Stankevičiūtė, S., & Daniusevičiūtė-Brazaitė, L. (2024). Two physiotherapy methods to improve the physical condition of children with autism spectrum disorder. *Children (Basel)*11(7), 798. <https://doi.org/10.3390/children11070798>
- Ferreiro-Pérez, M., Abuín-Porras, V., Martín-Casas, P., & Ortiz-Gutiérrez, R. M. (2024). Controle postural e processamento sensorial em crianças pré-escolares com transtorno do espectro autista: um estudo transversal. *Children*, 11(3), 303. <https://doi.org/10.3390/children11030303>

Ji, Y. Q., Tian, H., Zheng, Z. Y., Ye, Z. Y., & Ye, Q. (2023). Eficácia da intervenção com exercícios na melhoria das habilidades motoras fundamentais em crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática e meta-análise. **Frontiers in Psychiatry**, 14, 1132074. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1132074>

Mattos-Bernardo, R., *et al.* (2021). Autismo e atividade física aquática como ferramenta terapêutica: uma revisão narrativa. *Revista Brasileira de Terapias e Saúde*, 12(01), 4. <https://doi.org/10.7436/rbts-2021.12.01.04>

Nunes, B. X. B., *et al.* (2021). A atuação da fisioterapia nos transtornos motores em crianças com TEA: uma revisão bibliográfica. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*, 4(11), 1-13. <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i11.4510>

Piva, E. K., Cardoso, J. V. C., & Schwartz, L. N. M. (2021). Ludicidade e o tratamento fisioterapêutico de crianças com autismo: uma revisão de literatura. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 7(3), 1161–1171. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/31>. Acesso em: 14 abr. 2025.

Satter, S. M. The importance of motor physiotherapy in the follow-up of autistic children. 2022. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade Pitágoras, Ipatinga, 2022. Disponível em: https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/58153/1/SIMONE_MARTINS_DE_PAULA_SATTER.pdf. Acesso em: 13 abr. 2025.