

EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Gabriel Pereira Esteves¹ ; Francielle Vieira de Azevedo¹ ; Rafaela Sousa da Silva¹ ; Jason Silva de Almeida Junior² ; Melina Laise Nascimento dos Santos² ; Edylene Marinho de Andrade² ;

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

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

gpereiraesteves1@gmail.com

RESUMO: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) afeta a comunicação, a interação social e as habilidades motoras. Crianças com TEA apresentam déficits motores, comportamentais e sociais, sendo a fisioterapia aquática uma terapêutica promissora para abordar a condição, utilizando propriedades da água para favorecer o movimento, coordenação e socialização. O método Halliwick destaca-se por abordagem progressiva e inclusiva, melhorando capacidades físicas, interação social e qualidade de vida, além de reduzir comportamentos estereotipados. Estudos mostram benefícios adicionais como aumento da autoconfiança, atenção, contato visual e redução da ansiedade. A intervenção aquática, portanto, pode apresentar grandes resultados não só para a aquisição e melhoria de habilidades motoras, como também de habilidades não motoras, demandando mais pesquisas para otimizar sua aplicação em crianças com TEA.

INTRODUÇÃO: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento complexa e caracterizada por dificuldades de comunicação e interações sociais. O Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) sugere que o diagnóstico de TEA está aumentando a uma taxa entre 10% e 17% ao ano (Vodakova *et al.*, 2022). Esse transtorno é mais provavelmente afetado por deficiências sócio-cognitivas, com uma estrutura e função cerebral distintas, possuindo quatro vezes mais probabilidades de desenvolvimento em meninos do que em meninas (Tayyar Iravanlou *et al.*, 2021). Crianças com TEA frequentemente apresentam déficits de habilidades, como atrasos nos marcos motores, déficits na marcha, no controle postural e no planejamento motor, o que afeta negativamente sua participação em atividades físicas. Esses baixos níveis de atividade física, associado a comportamentos sedentários, desempenham um papel significativo em suas consequências para a saúde durante a infância (Vodakova, *et al.*, 2022). Suas limitações motoras, somadas a comportamentos motores e sensoriais repetitivos, déficits de força, de equilíbrio e de coordenação de movimentos e dificuldades com distrações, comunicação, exigem intervenção precoce de diversas modalidades de profissionais da saúde, devido ao risco de apresentarem deficiências motoras clinicamente significativas (Camilo e Santos, 2024). Com isso, os relatos dos problemas motores em crianças com TEA incluem: marcha desajeitada, tônus muscular deficiente, déficit de equilíbrio, de praxia, de controle motor e de destreza manual. A aquisição do repertório motor tem relevância para outras habilidades, como linguagem, comunicação e oralização, estando relacionadas ao funcionamento e domínios sociais, emocionais, comportamentais e, posteriormente, à fluência da fala (Güeita-Rodríguez *et al.*, 2021). Sendo assim, embora não haja cura para o TEA, há intervenções terapêuticas em constante aprimoramento que buscam atingir o potencial funcional e padrões de qualidade de vida máximos dos indivíduos com essa condição (Camilo e Santos, 2024). Entre as intervenções terapêuticas para melhorar habilidades motoras e comportamento social, está a fisioterapia aquática. Ela possui um ambiente enriquecido e com vantagens consideráveis devido às propriedades da água, como: pressão hidrostática, temperatura da água, viscosidade e flutuabilidade.

De acordo com a literatura, essa abordagem pode ser benéfica para crianças com TEA, que precisam de forte estimulação sensorial (Güeita-Rodríguez *et al.*, 2021). Além disso, a flutuabilidade, turbulência e resistência da água proporcionam uma sensação de liberdade das restrições da terra e permitem o movimento livre das articulações do corpo, facilitando as habilidades motoras fundamentais (Vodakova *et al.*, 2022).

OBJETIVO: Analisar os efeitos da fisioterapia aquática no desenvolvimento de crianças com TEA, considerando aspectos motores, comportamentais e sociais.

METODOLOGIA: Trata-se de uma revisão da literatura pela consulta nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), por meio dos descritores em saúde “fisioterapia”, “transtorno do espectro autista” e “fisioterapia aquática”, bem como seus correlatos em inglês. Os critérios de inclusão foram: textos completos e gratuitos, publicados nos últimos cinco anos, nos idiomas português, inglês e espanhol, excluindo os trabalhos que abordassem a terapêutica aquática em adultos. Inicialmente, foram encontrados 30 artigos na plataforma PubMed e 23 na BVS. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, leitura dos títulos e resumos e subtração de trabalhos duplicados entre as plataformas, foram selecionados 5 artigos para análise final e elaboração do resumo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: Para Vodakova *et al.* (2022), a prática de exercícios aquáticos pode reduzir espasmos e dores musculares, aumentar a amplitude de movimento das articulações, fortalecer os músculos e melhorar a circulação sanguínea, a função pulmonar, o equilíbrio, a coordenação e a postura. Além disso, para esse autor, tal modalidade pode ajudar crianças com TEA a melhorar a fala, habilidades sociais, autoestima e processamento cognitivo. Dentre as abordagens, o método Halliwick se destaca por suas características holísticas e conteúdo progressivo, conseguindo incluir e abordar diversos indivíduos com dificuldades físicas ou de aprendizagem. Esse método é baseado nos princípios da hidrostática, hidrodinâmica e mecanismos corporais, com efeitos positivos para melhorar habilidades motoras em crianças com TEA, tais como: equilíbrio, flexibilidade, destreza, habilidades motoras finas e, especificamente, orientação no ambiente aquático. Associado a isso, também pode ser reduzida a quantidade de movimentos autistas estereotipados (girar, balançar e ecolalia tardia). Em estudo com programa específico de sete semanas com o método, crianças com TEA obtiveram melhora da capacidade funcional, da adaptação mental, do controle da respiração na água e também da função motora grossa (Vodakova, *et al.*, 2022). Em concordância com o exposto, Güeita-Rodríguez *et al.* (2021) afirma que o conceito Halliwick é um tratamento promissor para melhorar interações sociais e de comportamento nesse público. Em estudo sobre a aplicação do método em crianças autistas com abordagem mista, documentando tanto aspectos qualitativos quanto quantitativos, foram observados não só melhorias motoras mensuráveis, como também as opiniões e relatos positivos dos pais. Houve alterações de: melhora da qualidade de vida, subdomínios de função física, aspectos emocionais e sociais e aspectos escolares; relato de melhora de humor nos dias de atividade na piscina; aumento estatisticamente significativo da competência física percebida e melhora clinicamente significativa em interações e comportamentos sociais (compostos pela aceitação dos pares do estudo e dos pais). Outros benefícios em potencial da fisioterapia aquática incluem melhor tolerância ao contato físico, estimulação e vocalização da linguagem, aumento do contato visual, da concentração e da atenção e melhor autoconfiança. Além disso, há aumento das habilidades aquáticas e dos movimentos de natação. Sendo assim, com essa intervenção foram apontadas diminuição de comportamentos agressivos, antissociais e disruptivos (Güeita-Rodríguez *et al.*, 2021). Além dos déficits motores, Tayyar Irvanlou *et al.* (2021) aborda sobre os distúrbios do sono apresentados por parcela significativa de crianças com TEA (de 38 a 44%), incluindo latência do sono, sono agitado e acordar frequentemente durante a noite. Com isso, em estudo com exercícios aquáticos por quatro semanas em crianças com autismo, observou-se que, após a intervenção, o público adormeceu mais rápido,

acordou menos à noite e aumentou a duração de seu sono. Já para Ogonowska-Slodownik *et al.* (2024), em extensa revisão da literatura sobre o impacto da abordagem aquática em autistas, foram observadas melhorias significativas nas competências físicas, nas habilidades aquáticas, no funcionamento escolar, no desempenho funcional e em domínios fisiológicos e psicossociais. Outrossim, Camila e Santos (2024) abordam sobre as sensações de acolhimento, leveza, liberdade e segurança proporcionadas às crianças com TEA, com redução do estresse, relaxamento muscular e a facilitação do movimento, contribuindo para o desenvolvimento da coordenação motora fina e grossa, autorregulação e autonomia. Essa estimulação sensorial também pode auxiliar na redução de achados comuns nesse grupo, como ansiedade, comportamentos estereotipados e hiperatividade. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Conclui-se, portanto, que assim como o TEA não é identificado por apenas um sintoma, suas terapêuticas não devem abordar apenas um objetivo. Nesse sentido, a abordagem de crianças com TEA, por meio da fisioterapia aquática, conta com diversos benefícios e extenso repertório e embasamento na literatura, devido à possibilidade de proporcionar um ambiente dinâmico e acolhedor para a criança. Esse tratamento, enquanto terapêutica complementar, pode apresentar grandes resultados para aquisição e melhorias de habilidades motoras, tais como equilíbrio, coordenação e postura, e de capacidades não motoras, como autorregulação, interação social e redução do estresse. Dentre as aplicações, o método Halliwick se destaca por sua progressão, inclusão e potencial para melhora de diferentes variáveis e aspectos da qualidade de vida nesse público. Assim, sugere-se mais estudos robustos para definir a aplicação mais eficaz do método.

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

EIXO TEMÁTICO: Fisioterapia neurofuncional;

REFERÊNCIAS

CAMILO, J. V., SANTOS, G. L., A eficiência da Fisioterapia Aquática no tratamento no Transtorno Espectro Autista. Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas à FAIT. 2024. Disponível em: <https://revista.fait.edu.br/pub/2574>

GÜEITA-RODRIGUEZ, J., et al. Effects of Aquatic Therapy for Children with Autism Spectrum Disorder on Social Competence and Quality of Life: A Mixed Methods Study. International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 18, n. 6, p. 3126, mar., 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18063126>

OGONOWSKA-SLODOWNIK, A., et al. Aquatic Therapy in Children and Adolescents with Disabilities: A Scoping Review. Children, v. 11, n. 11, p. 1404, nov., 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/children11111404>

TAYYAR IRANVANLOU, F., et al. Non- Pharmacological Approaches on the Improvement of Sleep Disturbances in Patients with Autism Spectrum Disorder (ASD). Iranian Journal of Child Neurology, v. 15, n. 1, p. 79–91, jan., 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22037/ijcn.v15i2.25539>

VOVADOKA, E., et al. The Effect of Halliwick Method on Aquatic Skills of Children with Autism Spectrum Disorder. International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 19, n. 23, p. 16250, dec., 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph192316250>