

A HIDROCINESIOTERAPIA COMO RECURSO AUXILIAR AO APRIMORAMENTO MOTOR DE PACIENTES COM TEA

Leonidio Lins de Almeida Neto¹

Adênio de Almeida Leite Junior²

Rosália Maria Lins Araujo³

Paula Fracilene Mota Soares da Silva⁴

Ágata Brendel Pessoa Veloso⁵

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) ocasiona alterações motoras, comunicativas e sociais. Objetivou-se prover, com a hidroterapia, a melhoria motora funcional de pacientes com TEA. Tratou-se de um estudo observacional, descritivo, em uma série de casos, sendo selecionados três pacientes da APAE-JP que apresentaram diagnóstico do TEA. As intervenções foram feitas semanalmente, por quatro meses, sendo relevante a sua aplicação, indicando ampla melhoria das habilidades motoras e sociais.

Palavras-chave: TEA. Hidroterapia. Reabilitação.

ABSTRACT

Autistic Spectrum Disorder (ASD) causes motor, communicative, and social changes. The study aimed to provide functional motor improvement to patients with ASD through hydrotherapy. It was an observational, descriptive case series study, with three patients from APAE-JP who were diagnosed with ASD. Weekly interventions were conducted over four months, demonstrating significant motor and social skills improvement.

Keywords: ASD. Hydrotherapy. Rehabilitation.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), descrito cientificamente pela primeira vez por Lea Kanner, médico psiquiatra infantil nos Estados Unidos, em 1943, é definido, atualmente, como:

um transtorno do neurodesenvolvimento, que se manifesta precoce durante a infância, é invasivo e abrange alterações rigorosas, como o comprometimento social, cognição, dificuldade na comunicação verbal e não verbal, comportamentos repetitivos e estereotipados, interesse em atividades restritas e muitas vezes comportamentos agressivos e aumento da sensibilidade (Azevedo, 2016).

1 Fisioterapeuta pós graduado em fisioterapia neurofuncional adulto e pediátrico.

2 Fisioterapeuta especialista em fisioterapia em UTI, urgência e emergência.

3 Fisioterapeuta especialista em fisioterapia em gerontologia.

4 Psicóloga infantil.

5 Fonoaudióloga com expertise em linguagem.

É caracterizado pela presença de dois sintomas centrais: déficits na comunicação e na interação social, em múltiplos contextos, e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (Association et al., 2014).

O diagnóstico de TEA aumentou dramaticamente nas últimas décadas. O Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) estimou, em 2018, a prevalência de TEA em 16,8 por 1000 crianças com idade de 8 anos (Baio et al., 2018). Esses números evidenciam o TEA como uma das desordens do neurodesenvolvimento mais frequentes, representando uma grande preocupação em saúde pública (Baxter et al., 2015; Brentani et al., 2013).

A hidroterapia utiliza os efeitos físicos, fisiológicos e cinesiológicos, advindos da imersão do corpo em uma piscina, como recurso auxiliar na reabilitação ou na prevenção de alterações funcionais (Cunha, 2017). Essa é uma atividade altamente prazerosa e com benefícios para a criança com TEA. A sua aplicação gera diversos efeitos ao paciente, trabalhando a estimulação motora, sensorial, afetiva, social, confiança e autoestima das crianças com autismo (Soares, 2017).

O objetivo do trabalho foi proporcionar, pela hidroterapia, o aprimoramento dos padrões motores funcionais de pacientes com TEA.

MATERIAIS E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo observacional, descritivo, em uma série de casos, em que foram selecionados três pacientes da APAE-JP que apresentaram diagnóstico de TEA, com faixa etária de 8, 12 e 40 anos, do gênero masculino. Foi utilizado como critério de inclusão os pacientes que compreendessem ordens/comandos e que apresentassem comprometimentos motores grossos e/ou finos.

Foi usado como critério de exclusão pacientes que apresentassem agravos de saúde que pudessem comprometer ou limitar a realização da conduta, como cardiopatias implicando em instabilidade hemodinâmica, infecções tegumentares e urinárias e pacientes que apresentassem crises convulsivas recorrentes.

As intervenções foram realizadas uma vez por semana, com duração de trinta minutos, durante quatro meses. As sessões incluíram o aquecimento de 0 a 5 minutos, utilizando atividades de condicionamento cardiorrespiratório e exercícios de mobilidade, seguido de atividades direcionadas ao aprimoramento do equilíbrio, coordenação motora e força, utilizando também o relaxamento, juntamente a estímulos sensoriais, concluindo com o resfriamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostraram uma melhoria na capacidade funcional, mobilidade, força muscular e resistência, como também no âmbito social, apresentando melhoria do humor e relações com a família e colegas.

Esses resultados corroboram com Zanobini (2019), relatando a melhoria das habilidades motoras funcionais de indivíduos com TEA após atividades em meio aquático, perdurando por seis meses após o término e Pereira (2017), que afirma sobre os ganhos na socialização, interagindo melhor e conseguindo aprimorar os conhecimentos.

É muito importante a continuidade do tratamento para que o indivíduo apresente os ganhos motores e sociais, visto que algumas horas de terapia apresentam resultados mais expressivos no âmbito motor, não demonstrando quaisquer mudanças nas habilidades sociais (Alaniz, 2017).

As citocinas, como o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), IL-1 β , IL-6 e fator de transformação do crescimento beta (TGF- β), são capazes de modular a atividade neuronal (Onore;

Careaga; Ashwood, 2012). A TNF α , IL6, IL1b e IFN γ são citocinas pró-inflamatórias, ou seja, quanto maior a concentração destas (em especial o TNF α e IFN γ), maior a severidade dos sintomas centrais de autismo (Saghazadeh et al. 2019).

Atualmente, não existem medicamentos aprovados pela Food and Drug Administration (FDA) para tratar os sintomas centrais do autismo, sendo a farmacoterapia utilizada somente para amenizar os sintomas, tais como hiperatividade, impulsividade, desatenção, agressividade, irritabilidade e ansiedade (Kaplan; Mccracken, 2012; Leclerc; Easley, 2015; Mead; Ashwood, 2015; Tchaconas; Adesman, 2013). Esses agentes, contudo, têm eficácia limitada e desencadeiam importantes efeitos adversos (Wink et al., 2016). O tratamento com o antipsicótico Risperidona, por exemplo, aumenta o risco de sobrepeso (hoekstra et al., 2010).

O indivíduo obeso apresenta uma maior secreção de adipocinas pró-inflamatórias (TNF- α , IL-6, IL-8, IL-1) e menor das anti-inflamatórias (IL-10 e AdipoQ), causando assim, grande impacto em diversas funções corporais, ocasionando o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV), resistência à insulina, hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia e câncer (OLIVEIRA, 2020), fator este, agravante em combinação ao TEA, devido a maior concentração de citocinas pró-inflamatórias (Saghazadeh et al. 2019).

Sabendo que os distúrbios do sono impactam a criança com TEA, Ansari (2021) examinou a eficácia dos exercícios aquáticos sobre hábitos de sono e citocinas relacionadas ao sono entre Crianças com TEA de 6 a 14 anos. As avaliações foram realizadas antes e após a intervenção. 40 meninos com autismo (de 6 a 14 anos) foram recrutados e aleatoriamente designados para um exercício aquático. Os resultados revelaram que os exercícios aquáticos podem melhorar a qualidade do sono e reduzir os níveis séricos de IL-1b e TNF- a em crianças com TEA em comparação ao grupo controle.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, este trabalho demonstrou a relevância da aplicabilidade de recursos da hidroterapia, indicando uma melhoria significativa das habilidades motoras, benefícios esses que ultrapassam o âmbito físico, gerando bons resultados na cognição e na relação socioafetiva, sendo capazes de melhorar significativamente a qualidade de vida das crianças com TEA.

Cabe destacar, também, que, além da melhoria no âmbito físico, a hidroterapia se apresenta como área crescente de pesquisa e como uma área de grandes possibilidades de aplicação no âmbito pediátrico, sendo uma ótima aliada na estimulação e aprimoramento neuropsicomotor, ressaltando a melhoria do comportamento social e regulação emocional, proporcionando uma melhor segurança para a criança com TEA.

REFERÊNCIA

ALANIZ, Michele L. et al. The effectiveness of aquatic group therapy for improving water safety and social interactions in children with autism spectrum disorder: A pilot program. **Journal of autism and developmental disorders**, não informa o local, porém a revista é alemã (Berlim), v. 47, p. 4006-4017, set 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-017-3264-4>. Acesso em: 1 de set de 2023.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Virgínia, EUA: Artmed Editora, 2014. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=QL4rDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT13&dq=AMERICAN+PSYCHIATRIC+ASSOCIATION+et+al.+DSM5:+Manual+diagn%C3%B3stico+e+estat%C3%ADstico+de+transtornos+mentais.+Artmed+Editora,+2014&ots=nR-6BvIvbGZ&sig=k61xEXqZE1iWJDMsw4Ujg447L00>. Acesso em: 01 de set de 2023.

AZEVEDO, Anderson; GUSMÃO, Mayra. A importância da fisioterapia motora no acompanhamento de crianças autistas. **Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde**, Salvador, local, v. 2, n. 2, p. 76-83, jan-jun 2016. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/47958249/A-importancia-da-fisioterapia-motora-no-acompanhamento-de-criancas-autistas-n-3-v-3.pdf>. Acesso em: 01 de set de 2023

BAXTER, Amanda J. et al. The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders. **Psychological medicine**, Cambridge, Inglaterra, v. 45, n. 3, p. 601-613, fev 2015. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/psychological-medicine/article/epidemiology-and-global-burden-of-autism-spectrum-disorders/1F9C6FD6968D8B09231F2C35E70A46E8>. Acesso em: 01 de set de 2023.

BRENTANI, H. et al. Autism spectrum disorders: an overview on diagnosis and treatment. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 35, n. suppl 1, p. S62-S72, Só cita o ano 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/GXxmGC7gqrG8FMhzLB5RcLw/> Acesso em: 03 de set de 2023.

CUNHA, C. F. A. et al. Relato de experiência: natação e atividade motora com TEA Autista. Sem revista, Campina Grande, v. 91, n. 2, p. 1-17, fev 2017. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123-456789/12265>. Acesso em: 03 de set de 2023

FERREIRA, Aline Steffani Leite; FERREIRA, Johnathan Allyson Quariguasi. **Os benefícios da hidroterapia em crianças com transtorno espectro autista (TEA): revisão integrativa**. 2022. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/9988>. Acesso em: 03 de set de 2023.

HOEKSTRA, P. J. et al. Risperidone-induced weight gain in referred children with autism spectrum disorders is associated with a common polymorphism in the 5-hydroxytryptamine 2C receptor gene. **Journal of child and adolescent psychopharmacology**, não informa local, v. 20, n. 6, p. 473-477, dez. 2010. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/cap.2009.0071>. Acesso em: 03 de set de 2023

KAPLAN, G.; MCCracken, J. T. Psychopharmacology of Autism Spectrum Disorders. **Pediatric Clinics of North America**, USA, v. 59, n. 1, p. 175-187, fev. 2012. Disponível em: [https://www.pediatric.theclinics.com/article/S0031-3955\(11\)00140-4/abstract](https://www.pediatric.theclinics.com/article/S0031-3955(11)00140-4/abstract). Acesso em: 6 de set de 2023.

LECLERC, S.; EASLEY, D. Pharmacological therapies for autism spectrum disorder: a review. **P & T: A Peer-Reviewed Journal for Formulary Management**, EUA, v. 40, n. 6, p. 389-397, jun 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4450669/>. Acesso em: 6 de set de 2023.

MEAD, J.; ASHWOOD, P. Evidence supporting an altered immune response in ASD. **Immunology Letters**, Lisboa v. 163, n. 1, p. 49-55, Jan 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165247814002600>. Acesso em: 6 de set de 2023

OLIVEIRA, Carla Braga Campelo de et al. Obesidade: inflamação e compostos bioativos. **Journal of Health & Biological Sciences**, Fortaleza, v. 8, n. 1, p. 1-5, Jan 2020. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/2785>. Acesso em: 08 de set de 2023

ONORE, C.; CAREAGA, M.; ASHWOOD, P. The role of immune dysfunction in the pathophysiology of autism. **Brain, Behavior, and Immunity**, março, v. 26, n. 3, p. 383-392, mar.2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21906670/>. Acesso em: 08 de set de 2023

PEREIRA, Deyliane Aparecida de Almeida; ALMEIDA, Angélica Leal de. Processos de Adaptação de crianças com transtorno do espectro autista à natação: um estudo comparativo. **Revista Educação Especial em Debate**, Varginha, n. 4, p. 79-91, dez 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/reed/article/view/18776>. Acesso em: 08 de set de 2023

SAGHAZADEH, Amene et al. A meta-analysis of pro-inflammatory cytokines in autism spectrum disorders: Effects of age, gender, and latitude. **Journal of psychiatric research**, New York, v. 115, p. 90-102, ago 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022395619301542>. Acesso em: 10 de set de 2023

SOARES, Estefania et al. Estratégias de aprendizagem utilizadas no ensino da natação para autistas. **Revista Valore**, Duque de Caxias, v. 2, n. 2, p. 317-328, nov 2017. Disponível em: <https://valore.homologacao.emnuvens.com.br/valore/article/view/82>. Acesso em: 15 de set de 2023

TCHACONAS, A.; ADESMAN, A. Autism spectrum disorders: a pediatric overview and update. **Current Opinion in Pediatrics**, não informa, v. 25, n. 1, p. 130-144, fev. 2013. Disponível em: https://journals.lww.com/copeditrics/Fulltext/2013/02000/Autism_spectrum_disorders__a_pediatric_overview.20.aspx. Acesso em: 16 de set de 2023

WINK, L. K. et al. A randomized placebo-controlled pilot study of N-acetylcysteine in youth with autism spectrum disorder. **Molecular Autism**, Indianópolis, v. 7, p. 26, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13229-016-0088-6>. Acesso em: 23 de set de 2023

ZANOBINI, Mirella; SOLARI, Silvano. Effectiveness of the program “Acqua mediatrice di comunicazione” (Water as a mediator of communication) on social skills, autistic behaviors and aquatic skills in ASD children. **Journal of autism and developmental disorders**, não informa o local, porém a revista é alemã (Berlim), v. 49, p. 4134-4146, julho 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-019-04128-4>. Acesso em: 25 de set de 2023.