

Controle postural dinâmico de crianças com transtorno do espectro autista e relação com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde: revisão sistemática e análise de qualidade

Mylena Oliveira Viana¹, Ana Luiza dos Santos Fiebrantz¹, Marina Gardinal¹, Silvia Letícia Pavão Rago¹

¹Universidade Federal do Paraná

Palavras chave: Transtorno do Espectro Autista, Equilíbrio Postural, Criança, Percepção

INTRODUÇÃO

A prática clínica em disfunções do neurodesenvolvimento, como o Transtorno do Espectro Autista (TEA), demanda uma abordagem baseada em evidências científicas, sendo o controle postural (CP) uma área crucial. Este estudo visa revisar sistematicamente a literatura sobre o CP dinâmico em crianças com TEA, explorando sua relação com os domínios de saúde da CIF e avaliando a qualidade metodológica desses estudos.

OBJETIVO

Realizar uma revisão sistemática dos estudos que investigaram o CP dinâmico em crianças com TEA, sua associação com os domínios de saúde da CIF e avaliar a qualidade metodológica desses estudos.

MÉTODO

Utilizando o protocolo PRISMA, foi conduzida uma busca nas bases de dados PubMed, Web of Science, SCOPUS e EMBASE, com critérios de inclusão para estudos publicados entre 2000 e novembro de 2022 que avaliaram o CP dinâmico em crianças com TEA. A qualidade metodológica foi avaliada usando um checklist adaptado.

RESULTADOS

A busca inicial resultou em 1438 estudos, dos quais 10 foram selecionados para a presente revisão. Embora oito estudos tenham apresentado boa qualidade metodológica e dois qualidades metodológica moderada, nenhum deles descreveu o tipo de amostragem utilizada e pouquíssimos relataram sobre a taxa de perda amostral. Oito estudos pontuaram no item 14, dos quais alguns buscaram relacionar seus resultados com outras populações e em sua maioria apontaram para possíveis direcionamentos futuros e a necessidade do olhar de novas áreas do conhecimento, o que demonstra potencial oportunidade de ampliar e aprofundar a pesquisa científica no que diz respeito ao CP na população com TEA.

Todos os estudos usaram delineamento transversal para avaliar o CP dinâmico e todos avaliaram pelo menos um componente dos domínios de saúde da CIF, dentre eles estrutura e função do corpo e atividade. No entanto, nenhum estudo avaliou fatores ambientais e os que avaliaram fatores pessoais utilizaram apenas a idade. A maioria dos estudos investigou o CP dos participantes por meio da avaliação da oscilação corporal utilizando dados do

centro de pressão (COP). Alguns artigos avaliaram o CP dos participantes considerando o alinhamento entre seus segmentos corporais, por meio da análise cinemática e a plataforma de força. Outros componentes do domínio de estrutura e função do corpo avaliados nos estudos incluídos foram QI, nível de severidade do TEA, componentes do sistema visual, força muscular em membros inferiores, índices de altura e massa corporal e funções de comunicação e interação social. Contudo, nem todos os componentes avaliados foram associados ao CP.

CONCLUSÃO

O CP dinâmico em crianças com TEA é influenciado por diversos fatores, incluindo déficits neuromotores e demandas posturais. No entanto, há lacunas na análise dos domínios de saúde da CIF e na consideração de fatores sensoriais. Recomenda-se que estudos futuros abordem essas lacunas para melhorar a relevância clínica e a confiabilidade dos resultados.

REFERÊNCIAS

- Bojanek EK, Wang Z, White SP, Mosconi MW. Postural control processes during standing and step initiation in autism spectrum disorder. *J Neurodev Disord.* 2020;12(1):1. Doi: [10.1186/s11689-019-9305-x](https://doi.org/10.1186/s11689-019-9305-x)
- Chen LC, Su WC, Ho TL, Lu L, Tsai WC, Chiu YN, et al. Postural Control and Interceptive Skills in Children With Autism Spectrum Disorder. *Phys Ther.* 2019;99(9):1231-1241. Doi: [10.1093/ptj/pzz084](https://doi.org/10.1093/ptj/pzz084)
- Fisher A, Engel C, Geist R, Lillie K, Lutman S, Travers BG. Brief Report: Postural Balance and Daily Living Skills in Children and Adolescents with Autism. *J Autism Dev Disord.* 2018;48(9):3210-3215. Doi: [10.1007/s10803-018-3558-1](https://doi.org/10.1007/s10803-018-3558-1)
- Funahashi Y, Karashima C, Hoshiyama M. Compensatory postural sway while seated posture during tasks in children with autism spectrum disorder. *Occup Ther Int.* 2014;21(4):166-75. Doi: [10.1002/oti.1375](https://doi.org/10.1002/oti.1375)
- Miller HL, Templin TN, Fears NE, Sherrod GM, Patterson RM, Bugnariu NL. Movement smoothness during dynamic postural control to a static target differs between autistic and neurotypical children. *Gait Posture.* 2023;99:76-82. Doi: [10.1016/j.gaitpost.2022.10.015](https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2022.10.015)
- Miller HL, Caçola PM, Sherrod GM, Patterson RM, Bugnariu NL. Children with Autism Spectrum Disorder, Developmental Coordination Disorder, and typical development differ in characteristics of dynamic postural control: A preliminary study. *Gait Posture.* 2019;67:9-11. Doi: [10.1016/j.gaitpost.2018.08.038](https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.08.038)
- Organização Mundial da Saúde. CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. 2 ed. São Paulo: EDUSP; 2015.
- Perin C, Valagussa G, Mazzucchelli M, Gariboldi V, Cerri CG, Meroni R, et al. Physiological Profile Assessment of Posture in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder and Typically Developing Peers. *Brain Sci.* 2020;10(10):681. Doi: [10.3390/brainsci10100681](https://doi.org/10.3390/brainsci10100681)
- Vernazza-Martin S, Martin N, Vernazza A, Lepellec-Muller A, Rufo M, Massion J, et al. Goal directed locomotion and balance control in autistic children. *J Autism Dev Disord.* 2005;35(1):91-102. Doi: [10.1007/s10803-004-1037-3](https://doi.org/10.1007/s10803-004-1037-3)