ISSN Impresso: 1809-8320
ISSN Online: 2675-2638
http://integracao.unifip.edu.br/

INFLUÊNCIA DA EQUOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE PRATICANTES COM TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 21

INFLUENCE OF RIDING THERAPY ON THE MOTOR DEVELOPMENT OF PRACTITIONERS WITH TRISOMY OF CHROMOSOME 21

Edna Irlanne Pereira Nunes[1]
Josefa Izabele Lopes Batista[2]
Maria Eduarda Dantas Peronico Sobral[3]
Yanne Maria da Costa Anacleto Estrela[4]
Natália Soares Oliveira[5]
Giselle Medeiros da Costa One[6]

RESUMO
O presente estudo avalia os benefícios da equoterapia no desenvolvimento motor de praticantes com Síndrome de Down. Objetivando-se comparar esse método terapêutico com as abordagens tradicionais, destacando suas vantagens físicas, emocionais e sociais. Através de uma revisão narrativa da literatura, analisando artigos da base de dados BVS e SciELO publicados entre 2019 e 2024. Dentre os resultados evidenciou-se melhora do equilíbrio, coordenação motora e tônus muscular em crianças com Síndrome de Down, com efeitos superiores quando combinada com fisioterapia. Além desses benefícios, a equoterapia contribui com o desenvolvimento emocional e psicossocial, elevando a autoestima e a motivação. Ressalta-se que, embora terapias tradicionais sejam eficazes, a equoterapia oferece uma experiência sensorial que complementa essas abordagens. Diante disso, o trabalho sugere que a equoterapia é uma terapia eficaz, capaz de melhorar o desenvolvimento biopsicomotor de crianças com Down, no entanto mais estudos são necessários para integrar completamente essa terapia com outros tratamentos.

Palavras-Chave: Destreza motora; Equoterapia assistida; Pediatria.

ABSTRACT
This study evaluates the benefits of hippotherapy in the motor development of practitioners with Down Syndrome. The aim is to compare this therapeutic method with traditional approaches, highlighting its physical, emotional and social advantages. Through a narrative review of the literature, analyzing articles from the BVS and SciELO

[1] Graduando(a) em Medicina pelo Centro Universitário de Patos. E-mail: ednanunes@med.fiponline.edu.br
[2] Graduando(a) em Medicina pelo Centro Universitário de Patos. E-mail: josefabarista@med.fiponline.edu.br
[3] Graduando(a) em Medicina pelo Centro Universitário de Patos. E-mail: mariasobral@med.fiponline.edu.br
[4] Graduando(a) em Medicina pelo Centro Universitário de Patos. E-mail: yanneestrela@med.fiponline.edu.br
[5] Doutoranda pelo Federal de Campina Grande. E-mail: natalia.soares.prof@gmail.com
[6] Doutora e Docente no Centro Universitário de Patos. E-mail: giselleone@fiponline.edu.br

database published between 2019 and 2024. Among the results, improvement in balance, motor coordination and muscle tone was evidenced in children with Down Syndrome, with superior effects when combined with physiotherapy. In addition to these benefits, hippotherapy contributes to emotional and psychosocial development, increasing self-esteem and motivation. It is noteworthy that, although traditional therapies are effective, hippotherapy offers a sensory experience that complements these approaches. Therefore, the work suggests that hippotherapy is an effective, therapy capable of improving the biopsychomotor development of children with Down Syndrome, however, more studies are needed to fully integrate this therapy with other treatments.

Keywords: Motor dexterity; Equine; Pediatrics.

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down é uma alteração genética que ocorre durante a divisão embrionária, caracterizada por uma trissomia do cromossomo 21 e que resulta em alterações fisiológicas, favorecendo o desenvolvimento da síndrome (Czarniecki *et al.,* 2021). Segundo Chaves e Almeida (2018), pacientes com Síndrome de Down apresentam como características as pregas palpebrais oblíquas para cima; epicanto; base nasal plana; face aplanada; protrusão lingual; palato ogival; orelhas de implantação baixa; pavilhão auricular pequeno; cabelo fino; clinodactilia do 5º dedo da mão; braquidactilia; afastamento entre o 1º e o 2º dedos do pé; pé plano; prega simiesca; hipotonia; frouxidão ligamentar; excesso de tecido adiposo no dorso do pescoço; retrognatia; diástase dos músculos dos retos abdominais e hérnia umbilical.

Além disso, esses pacientes ainda podem apresentar condições mais graves, como alterações neurológicas, motoras e cardiopatias. Embora apresentem várias patologias associadas, com os progressos significativos no tratamento a sobrevida de pessoas com Síndrome de Down aumentou consideravelmente ao longo dos anos. Isso é resultado direto dos profissionais e pesquisadores que estão em constante busca por mais qualidade de vida desses indivíduos, promovendo cuidados mais específicos e personalizados, bem como, nas intervenções terapêuticas mais eficazes (Paula *et al.*, 2024; Portaro *et al.*, 2020).

Como forma de melhorar ou minimizar as alterações motoras de pacientes com Síndrome de Down, pode-se mencionar a utilização de equinos como método terapêutico, que vem sendo amplamente utilizado nos dias atuais. A Equoterapia como é denominada, consiste em uma modalidade terapêutica multidisciplinar e educacional, que utiliza equinos (cavalos) como ferramenta cinesioterapêutica, combinando os aspectos físicos e emocionais. Além de envolver alimentação, cuidados pessoais ou simplesmente a presença física do cavalo durante a sessão de terapia, o que ajuda a manter uma conexão única e profunda entre paciente/praticante e animal (Portaro *et al.*, 2020).

Essa terapia viabiliza o desenvolvimento da atenção, foco e controle emocional, trazendo benefícios também na diminuição do estresse e da ansiedade. Estudos mostram que

essa terapia também beneficia no desenvolvimento motor, neurológico e muscular, melhorando a postura, a percepção do movimento e o equilíbrio. Além de poder auxiliar no controle da respiração, circulação, consciência corporal, bem como, no fortalecimento e alongamento muscular. Por meio, do cavalo que é treinado em seu habitat natural para ter um comportamento mais dócil para desenvolver a afetividade, autoestima, confiança e potencializar a inclusão social desses indivíduos (Czarniecki *et al.,* 2021).

Embora a equoterapia oferece benefícios significativos no desenvolvimento motor, é importante considerar que as terapias tradicionais também desempenham um papel crucial na abordagem de déficits específicos, articulações e habilidades motoras globais. Uma abordagem terapêutica abrangente que combina equoterapia com métodos tradicionais pode fornecer os benefícios mais holísticos para indivíduos com síndrome de Down (Paula *et al.*, 2024). No entanto, a literatura apresenta-se escassa quando abordada em áreas específicas relacionadas à Síndrome de Down, como controle postural e biopsicomotor.

Deste modo, o presente estudo tem como objetivo elencar os principais aspectos da influência da equoterapia no desenvolvimento motor de praticantes com SD e identificar as vantagens da equoterapia na promoção do desenvolvimento motor de praticantes com SD em comparação com as terapias tradicionais. Sendo assim, esta revisão integrativa será empregada para compilar e sintetizar evidências existentes sobre como a equoterapia influencia positivamente aspectos físicos, emocionais e sociais, com a finalidade de oferecer um panorama abrangente das contribuições da equoterapia.

MÉTODO

O presente artigo foi elaborado a partir de uma revisão narrativa da literatura, sendo realizado por meio de uma busca nas plataformas online: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Incluindo artigos publicados sem distinção de tempo; publicados na íntegra, com idiomas inglês e português. E que abordassem os aspectos motores dos praticantes com Síndrome de Down. Sendo excluídos os trabalhos que não atendessem aos critérios de inclusão citados anteriormente.

Inicialmente a busca dos artigos, ocorreu por meio dos Descritores em Saúde (DeCS): “Horse-Assisted Therapy” “Down Syndrome” e “Motor Dexterity”, interligados pelo operador booleano “and”. Tendo como pergunta norteadora: “Quais são as principais vantagens da equoterapia para o desenvolvimento motor de praticantes com Síndrome de Down?”. Sendo incluídos e analisados 12 artigos que apresentarem relevância e profundidade para discutir sobre a temática. As informações extraídas abordaram intervenções comportamentais para gerar diferentes estímulos, além de considerar o impacto das alterações cognitivas sobre o tratamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A equoterapia têm mostrado benefícios significativos no desenvolvimento motor de indivíduos com diversas condições clínicas, incluindo a Síndrome de Down (SD), essa prática, que combina o movimento do cavalo com estímulos sensoriais, oferece uma abordagem única e eficaz. Embora a maioria dos estudos se concentre em outras condições, como o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e a Paralisia Cerebral, as evidências científicas e clínicas sugerem que a equoterapia pode ser uma ferramenta valiosa para melhorar o desenvolvimento motor em crianças com SD, ajudando também no equilíbrio, na coordenação e na promoção da autonomia dessas crianças em atividades diárias (Santos; Mascarenhas; de Oliveira, 2021)

Os principais aspectos da influência da equoterapia no desenvolvimento motor de praticantes com SD são a melhoria do equilíbrio e coordenação, em decorrência dos movimentos tridimensionais realizados pelo cavalo, que estimulam as respostas sensoriais e neuromusculares, promovendo configurações posturais e melhorando a coordenação motora, além da altura e postura adotados ao longo das sessões. Estudos indicam que as intervenções de equoterapia, quando combinadas com fisioterapia convencional podem desenvolver essas habilidades de forma mais eficaz e rápidas (Rodrigues *et al.*, 2023).

Outra influência positiva foi observada por Paula *et al.* (2024) no desenvolvimento de habilidades motoras em crianças com TEA, onde a equoterapia resultou em melhoras significativas nas habilidades motoras, como a coordenação dos membros e a força muscular, o que sugere que benefícios semelhantes podem ser esperados em crianças com SD. Corroborando assim, com Chaves, Tomazelli e Romanovitch (2022) que verificaram que a prática regular da equoterapia pode ajudar a reduzir o atraso motor, uma característica comum em crianças com SD, além de promover o desenvolvimento de habilidades motoras globais e contribuir para maior autonomia nas atividades diárias.

O impacto psicossocial e emocional também foi observado como um aspecto em que a equoterapia é capaz de influenciar no desenvolvimento motor de praticantes com SD. Também foram evidenciados benefícios físicos associados ao desenvolvimento emocional e social, como parte dos aspectos que são frequentemente desafiadores para crianças com SD. Os autores ressaltam que a interação constante com o cavalo e o ambiente terapêutico pode melhorar a autoestima, confiança e a motivação, fatores essenciais que influenciam diretamente o desenvolvimento motor e facilitam a superação de barreiras comportamentais presentes no dia-a-dia (Chaves; Tomazelli; Ramanovitch, 2022).

Quanto às vantagens da equoterapia na promoção do desenvolvimento motor de praticantes com SD em comparação com as terapias tradicionais, a evidências que a estimulação sensório-motora é um dos principais pontos a serem observados e que a equoterapia fornece movimentos tridimensionais realizados por meio do "passo do equino" (marcha do cavalo), o que estimula os sistemas sensoriais e neuromusculares através da formação de novas sinapse e estímulos (Costa *et al*., 2017). Reforçando ainda que essa estimulação é crucial para melhorar o desenvolvimento motor global e a aquisição de habilidades cognitivas em crianças com SD. De acordo com Pierobon e Galetti (2008) o movimento rítmico e repetitivo do cavalo auxilia nos ajustes biomecânicos e tônicos, sendo assim, benéficos para o tratamento de várias sequelas patológicas associadas à SD.

Espindula *et al.* (2014) apontam o recrutamento muscular e a otimização do tônus como uma vantagem, analisada ao longo do estudo pela utilização de eletromiografia que demonstrou que materiais e posições de pilotagem específicos que o modo de utilização do cobertor de equitação com os pés fora do estribo, podem otimizar o tônus muscular em crianças com SD. Essa configuração melhora particularmente o recrutamento dos músculos do tronco, o que é vital para melhorar a postura, estabilidade e obter melhoras na coordenação motora. Os indivíduos com SD que participaram da equoterapia apresentaram resultados significativos na coordenação motora global em comparação com aqueles que não participaram. O estudo destacou um melhor desempenho em tarefas como caminhada por trave, saltos simples e saltos laterais, indicando habilidades motoras aprimoradas. Os benefícios na coordenação motora foram quantificados usando o teste de Korperkoordinations fur Kinder (KTK), onde o grupo de equoterapia obteve uma pontuação significativamente maior do que o grupo controle (Costa *et al.*, 2017).

Outras pesquisas identificaram o aumento do controle de tronco relacionado ao posicionamento e a percepção corporal dos indivíduos quando utilizado selas e/ou mantas sobre os cavalos ao longo das sessões de equoterapia, especialmente da musculatura posterior, quando comparados com os grupos de não praticantes. Também foram analisados o equilíbrio, controle do tronco e corporal através de saltos simples e laterais realizados por crianças com Síndrome de Down que participaram dos grupos intervenção e controle, resultando não apenas no equilíbrio, mas também no desenvolvimento da coordenação motora e na qualidade de vida das crianças com Down (Rodrigues *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2017).

As intervenções motoras tradicionais, embora benéficas, geralmente mostram um progresso limitado em áreas como habilidades motoras finas e desenvolvimento da linguagem. Essas terapias se concentram em tarefas motoras estruturadas, mas podem não fornecer a

entrada sensorial dinâmica que a equoterapia oferece (Santos; Weiss; Almeida, 2010). Um estudo com pacientes com paralisia cerebral, que compartilhavam alguns desafios motores com indivíduos com síndrome de Down, descobriu que as sessões de equoterapia levaram a um melhor controle postural ao regularizar o deslocamento do Centro de Pressão (COP) durante atividades dinâmicas. Os autores também sugerem que os benefícios identificados podem ser semelhantes para indivíduos com síndrome de Down (Viruega *et al.*, 2019).

Estudos adicionais são necessários para explorar plenamente os benefícios específicos da equoterapia para esta população e para entender melhor como ela pode ser integrada a outras intervenções terapêuticas para maximizar os resultados. Pesquisas mais detalhadas podem avaliar o impacto da frequência das sessões, a duração e os tipos específicos de exercícios utilizados durante a prática terapêutica. Além disso, é fundamental investigar como a equoterapia pode complementar outras abordagens convencionais de tratamento, como a fisioterapia e a terapia ocupacional, ampliando assim, os benefícios para o desenvolvimento motor, cognitivo e emocional de indivíduos com Síndrome de Down (Viruega *et al.*, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se por meio deste estudo, que a equoterapia apresenta-se como um método terapêutico eficaz para o desenvolvimento biopsicomotor de indivíduos com SD. Tais resultados são associados a melhora da coordenação motora global; redução dos atrasos motores; elevação da autoestima, autonomia, confiança e motivação; estimulação da linguagem, sensorial e das habilidades cognitivas; ativação muscular; ajustes de tônus e outros, através do movimento tridimensional e dos estímulos proporcionados pelo cavalo.

Com relação a comparação entre os métodos terapêuticos, ressalta-se que as terapias tradicionais quando realizadas de forma isoladas podem gerar resultados menos eficazes em algumas áreas específicas da motricidade. Isso ocorre em decorrência da natureza dinâmica da equoterapia, que proporciona experiências sensoriais que podem complementar os demais tratamentos e melhorar significativamente as capacidades motoras globais dos indivíduos com SD. No entanto, são necessárias mais pesquisas para aprofundar a compreensão dos benefícios da Equoterapia para crianças e indivíduos em geral com Síndrome de Down.

REFERÊNCIAS

CHAVES, L. O.; ALMEIDA, R. J. Os benefícios da equoterapia em crianças com Síndrome de Down. **Rev. Bras. Ciênc. Mov.**, v.26, p. 153–159, 2018.

CHAVES, S.; TOMAZELLI, C. A.; ROMANOVITCH, R. D. I. Benefícios da equoterapia no desenvolvimento psicomotor de uma criança com espectro autista. **Cadernos da Escola de Saúde**, v. 21, n. 2, 2022.

COSTA, V. S. DE F. *et al.* Effect of hippotherapy in the global motor coordination in individuals with Down Syndrome. **Fisioterapia em Movimento**, v. 30, n. suppl 1, p. 229–240, 2017.

CZARNIECKI, B. *et al*. Dança e Síndrome de Down: Uma revisão sistemática da literatura. **Conexões,** v.19, p. 1-7, 2021

ESPINDULA, A. P. et al. Material de montaria para equoterapia em indivíduos com síndrome de Down: estudo eletromiográfico. **ConScientiae Saúde**, v. 13, n. 3, p. 349–356, 2014.

PAULA, N.S. *et al.* Benefícios da equoterapia no tratamento de pessoas com transtorno do espectro autista. **Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde**, v. 7, n. 1, p. 46–54, 2024.

PIEROBON, J. C. M.; GALETTI, F. C. Estímulos Sensório-Motores Proporcionados Ao Praticante De Equoterapia Pelo Cavalo Ao Passo Durante a Montaria. **Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. XII, n. 2, p. 63–79, 2008.

PORTARO, S. *et al*. Can Individuals with Down Syndrome Benefit from Hippotherapy? An Exploratory Study on Gait and Balance. **Dev Neurorehabil**, v.23, p. 337–342, 2020.

RODRIGUES, I. R. *et al.* Autocuidado e função social de crianças com síndrome de Down submetidos à equoterapia: Funcionalidade e síndrome de Down. **Editora Científica Digital eBooks**, p. 206–219, 2023.

SANTOS, A. P. M. DOS; WEISS, S. L. I.; ALMEIDA, G. M. F. DE. Avaliação e intervenção no desenvolvimento motor de uma criança com Síndrome de Down. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 16, p. 19–30, 2010.

SANTOS, G. T.; MASCARENHAS, M. S.; DE OLIVEIRA, E. C. A contribuição da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 21, n. 1, p. 129–143, 2021.

VIRUEGA, H. *et al*. Short- and Mid-Term Improvement of Postural Balance after a Neurorehabilitation Program via Hippotherapy in Patients with Sensorimotor Impairment after Cerebral Palsy: A Preliminary Kinetic Approach. **Brain Sciences**, v. 9, n. 10, p. 261, 2019.