

# Benefícios da Equoterapia no Desenvolvimento motor da criança com Síndrome de Down

## Benefits of hippotherapy on motor development of children with Down Syndrome

### Beneficios de la hipoterapia en el desarrollo motor de niños con síndrome de Down

Maria Fernanda Rocha Proença<sup>1</sup>, Clóvis Monteiro dos Santos Filho<sup>2</sup>, Matheus Rocha Nery<sup>3</sup>, Lucas Monteiro Lima<sup>4</sup>,  
Amilton Lopes Bastos<sup>5</sup>, Iel Marciano de Moraes Filho<sup>6</sup>

**Como citar:** Proença MFR, Santos-Filho CM, Nery MR, Lima LM, Bastos AL, Moraes-Filho IM. Benefícios da Equoterapia no Desenvolvimento motor da criança com Síndrome de Down. REVISA. 2020;9(3):357-61. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n3.p357a361>

# REVISA

1. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires. Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0002-3877-5691>
2. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires. Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0003-4893-8500>
3. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires. Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0001-7826-1022>
4. Universidade Federal de Goiás. Goiânia, Goiás, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0001-6446-7572>
5. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires. Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0003-1916-5852>
6. Universidade Paulista, Campus Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0002-0798-3949>

Recebido: 20/04/2020  
Aprovado: 20/06/2020

A Síndrome de Down (SD) é uma condição genética causada pela trissomia do cromossomo 21 e que leva a uma distribuição cromossômica inadequada durante a fase de meiose. Cada célula do indivíduo normal possui 46 cromossomos, estes estão divididos em 23 pares; no portador da SD, o par de números 21 possui um cromossomo a mais, resultando em 47 cromossomos.<sup>1-2</sup>

Outrossim a SD também se caracteriza como uma condição genética cuja trissomia na banda cromossômica 21q22 é a sua alteração mais frequente, em cerca de 95% dos casos. Os outros 5% incluem translocação, mosaicismo ou duplicação gênica. A SD causa comprometimento intelectual com graus variáveis de dificuldades físicas e cognitivas, além disso, outros problemas de saúde podem ocorrer no portador da SD tais como: cardiopatia congênita; hipotonia; problemas de audição; visão; alterações na coluna cervical; distúrbios da tireoide; problemas neurológicos; obesidade e envelhecimento precoce.<sup>2</sup>

Desta forma é esperado atraso no desenvolvimento motor em indivíduos com SD. Assim em indivíduos considerados normais, ao nascimento, o Sistema Nervoso Central (SNC) ainda não está completamente desenvolvido, portanto ele é capaz de perceber o mundo apenas por meio dos sentidos; nesse caso, os estímulos do meio externo são capazes de alterar o SNC, permitindo a evolução do indivíduo em um processo de aprendizagem que oportuniza melhor adaptação ao meio em que vive. Já no indivíduo com SD, esse desenvolvimento depende da biologia, do comportamento e do ambiente e não apenas da maturação do SNC.<sup>3</sup>

O diagnóstico pré-natal permite detectar durante a gravidez se o feto é acometido pela síndrome, tendo como indicações para o diagnóstico: idade materna acima dos 35 anos de idade, filho anterior com SD, um dos pais portadores de translocação cromossômica envolvendo o cromossomo 21, malformações fetais diagnosticadas pelo ultrassonografia e testes de triagem pré-natais alterados. Nem sempre as crianças com a SD apresentam todos os sinais e sintomas, algumas apresentam um retardo mental de leve a moderado grau, outras não apresentam retardo e se situam entre as faixas limítrofes e médias baixas e ainda podem apresentar o retardo mais severo.<sup>4</sup>

A Lei 13830/19 reconhece a Equoterapia como um método terapêutico e educacional que utiliza o cavalo dentro de uma abordagem interdisciplinar, nas áreas de saúde, educação e equitação, buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com deficiência. Ela trabalha em consonância com as práticas fisioterapêuticas, reconhecida pela Resolução 348/2008 do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), como um recurso terapêutico, de caráter não corporativo, transdisciplinar aos tratamentos utilizados pelos Fisioterapeutas e pelos Terapeutas Ocupacionais inseridos no campo das práticas integrativas e complementares.<sup>5-7</sup>

Logo trabalhando a parte motora, os aspectos sociais e afetivos, cumprindo dessa maneira os objetivos da reabilitação global e reintegração social, favorecendo o contato do indivíduo com outros pacientes, com a equipe e com o animal, aproximando-o dessa maneira, cada vez mais da sociedade onde convive.<sup>7</sup>

Pesquisas sobre os aspectos de desenvolvimento infantil da SD focam nos fatores que influenciam nas aquisições motoras da criança, revelando que estas apresentam um atraso significativo no desenvolvimento das habilidades motoras e no controle postural, comparado com as crianças típicas. Os aspectos sugeridos como causa do atraso das aquisições dos marcos motores são: fraqueza muscular e hipotonia assim sendo consideradas como as principais causas dessas diferenças.<sup>8</sup>

O tratamento fisioterapêutico está voltado para a elaboração de propostas que estejam de acordo com as necessidades do paciente e com os problemas referentes aos ajustes posturais frequentes na SD, como os atrasos motores, principalmente o sentar e o ficar em pé. Dessa maneira, a fisioterapia se propõe realizar treino de marcha, mudanças transposturais, equilíbrio estático e dinâmico mediante técnicas e recursos específicos em solo.<sup>8-9</sup>

Na equoterapia, os movimentos tridimensionais proporcionados pela andadura do cavalo despertam no corpo do praticante portador de necessidades especiais, uma grande quantidade de estímulos sensoriais e neuromusculares que vão interferir diretamente no desenvolvimento global e na aquisição de habilidades motoras, facilitando a construção de uma vida social produtiva, por meio da realização independente das atividades de vida diária, laborais, de lazer e esportivas.<sup>10</sup>

Cavalgar é por si só um estímulo para o equilíbrio, mas algumas manobras podem ser utilizadas para aumentar a quantidade de estímulos: pode-se pedir ao praticante que feche os olhos, retire os pés do estribo, faça exercícios com os membros superiores; fique de pé sobre o estribo; fique ajoelhado em decúbito dorsal ou ventral sobre o dorso do cavalo, realize um volteio ou faça o cavalo andar e parar várias vezes.<sup>10</sup>

Outrossim a fisioterapia está voltada a elaboração de propostas que estejam de acordo com as necessidades do paciente e com problemas referentes

aos ajustes posturais frequentes na SD, como os atrasos motores.<sup>8</sup> O paciente é posicionado de acordo com os objetivos da estimulação, e essa função cabe ao fisioterapeuta bem como, a escolha dos acessórios para a montaria e nas transferências do cavalo para o solo.<sup>6-8</sup> O movimento tridimensional realizado durante a andadura do cavalo é similar em ângulos com a marcha humana assim, move passivamente a pelve da criança e causa perturbações no centro de gravidade e ajustes tônico-posturais. O praticante da equoterapia é guiado a acompanhar os movimentos do cavalo, devendo manter o equilíbrio e a coordenação motora para movimentar simultaneamente o tronco, braços, ombros, cabeça e o restante do corpo, dentro de seus limites.<sup>3-4</sup>

Mesmo parado o cavalo realiza movimentos que promovem os ajustes tônicos como: mexer a cabeça para os lados, para cima e para baixo, e quando realizada a troca de patas ou mesmo quando abana o rabo. Durante o deslocamento a passo serão gerados de 1 a 1,25 movimentos por segundo, sendo assim em 30 minutos, o praticante executa de 1.800 a 2.250 ajustes tônicos.<sup>11</sup>

O praticante deverá seguir os movimentos realizados pelo cavalo tendo que manter o equilíbrio, o estímulo favorecerá as facilitações de equilíbrio pela estimulação dos pontos chaves. A posição sentada sobre o cavalo com deslocamento a passo provoca informações proprioceptivas em regiões musculares, periarticulares e tendinosas, permitindo a criação de novos esquemas corporais, tratando-se de uma técnica de reeducação neuromuscular. Ainda durante o deslocamento a passo, os ajustes tônicos ritmados realizam uma mobilização ósteo-articular, que facilita as informações proprioceptivas para que o praticante se adapte aos movimentos é necessária a contração e descontração simultânea dos músculos agonistas e antagonistas.<sup>11-12</sup>

O déficit de equilíbrio pode ser explicado pelo fato das crianças com SD oscilarem por causa da dificuldade em captar as informações sensoriais de propriocepção, que determinam a posição do corpo no espaço e a velocidade com que o corpo está se movendo. Em um estudo de revisão sistemática a respeito do controle postural em equilíbrio em indivíduos com Paralisia Cerebral observaram que a maior parte das crianças estudadas apresentou alteração visual, assim comprovando este fato, sabe-se que para um bom controle postural é necessária a integração harmônica dos três sistemas (visual, vestibular e somatossensitivo), e no estudo evidenciou-se que essa interação, em crianças com SD, não estava ocorrendo.<sup>10</sup>

Em momentos que a informação visual não estava disponível, a criança com SD apresentou maior oscilação, quando comparada com a condição onde a visão estava preservada. Alguns estudos apontaram um aumento da oscilação corporal quando a informação sensorial é retirada ou manipulada.<sup>13</sup>

O déficit de equilíbrio pode perdurar até a adolescência e em comparação com resultados pré e pós-intervenção de equoterapia houve melhora, porém, não alcançando o que seria normal para a idade cronológica da amostra. Exercícios para estimularem o equilíbrio dos praticantes, realizando a flexão anterior de tronco, para acariciar a cabeça do animal e realizar a extensão do mesmo, deitando sobre o dorso do animal, esses exercícios devem ser feitos primeiramente com o cavalo parado, para o praticante criar estratégias para se manter em cima do animal e após essa habituação, a terapia pode ser dificultada, realizando esses movimentos com o animal em movimento.<sup>7,10</sup>

Durante a prática da equoterapia também são estimulados os sistemas proprioceptivos, vestibular e sensomotores auxiliando na melhora da postura e

da força muscular. Autores relataram a fraqueza muscular nesses indivíduos, de acordo com o déficit de força em MMSS e MMII, obtendo melhora em ambos após a intervenção com equoterapia, porém, em membros superiores não chegou ao grau de normalidade e em membros inferiores ocorreu o restabelecimento total.<sup>2,4</sup>

Desta forma a equoterapia estimula a força muscular, principalmente de músculos de membro inferior, para proporcionar esse fortalecimento muscular, durante a terapia é pedido ao praticante que utilize o estribo para ficar na posição ortostática, além disso, o fortalecimento muscular ocorre também no final da terapia quando o praticante auxilia a desmontar os acessórios do animal, tendo um ajuste no comportamento muscular.<sup>13</sup>

Faz se necessário a melhora da coordenação motora pois ela é essencial para o aperfeiçoamento do equilíbrio sendo este eficiente para desenvolver um melhor padrão de marcha. Logo até um simples ato como: pentear a crina do cavalo, direcionar o praticante a pegar objetos lúdicos ou naturais (plantas) suspensos, estimulará a coordenação motora global do paciente.<sup>12</sup>

A Equoterapia também atua de forma positiva na melhora da marcha, nas reações de equilíbrio e na transferência de peso. Os benefícios na melhoria da marcha se dão devido ao movimento tridimensional do cavalo que vai gerar cursos mais complexos de rotação e translação. As informações proprioceptivas são interpretadas por órgãos sensoriais do equilíbrio e postura exigindo assim o ajuste da criança, os passos do cavalo vão estimular as reações de equilíbrio proporcionando a restauração do centro de gravidade dentro da base de sustentação.<sup>12</sup>

A fisioterapia quando colocada em prática por meio da Equoterapia influenciara diretamente na aquisição motora em portadores de SD; havendo melhora nesse aspecto, sendo esse recurso mais notável quando associado ao tratamento fisioterapêutico.<sup>9</sup>

Assim a equoterapia exerce um impacto positivo sobre a melhora do desenvolvimento motor de crianças com SD. Inúmeros são os benefícios da técnica, devendo-se a isso ao fato de serem estimulados diversos sistemas, como proprioceptivo, somatossensorial, vestibular e visual, desencadeando assim, em uma melhora geral do equilíbrio. A manutenção da força muscular e da coordenação motora são imprescindíveis para uma boa execução da marcha, sendo a equoterapia uma importante aliada para a obtenção de ambos.

A técnica promove a participação do corpo inteiro, contribuindo, assim, para o relaxamento muscular, conscientização do próprio corpo e logo resultando no aperfeiçoamento da coordenação motora, tendo como benefícios a mobilização pélvica, da coluna lombar, das articulações do quadril, e da postura, desenvolvendo a coordenação de movimentos entre tronco, membros e visão, estimulando a sensibilidade tátil, visual, auditiva, olfativa, melhorando de maneira efetiva a integração sensorial e motora.<sup>1</sup>

## Referências

1. Silva AC, Sousa CS. A utilização da equoterapia no tratamento da síndrome de down: uma revisão sistemática. *Getec*. 2014;3(6):68-77.
2. Araruna EBT, Lima SRG, Prumes M. Desenvolvimento Motor Em Crianças Portadoras Da Síndrome De Down Com O Tratamento De Equoterapia. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*. 2015; 5(2):143-152.

3. Silva Filho JÁ, Gadelha MSN, Carvalho SMCR. Síndrome De Down: Reação das Mães Frente à Notícia e a Repercussão na Intervenção Fisioterapêutica da Criança, *Revista Brasileira de ciências da saúde*. 2017;21(2): 157-164
4. Trindade AS, Nascimento MA. Avaliação do Desenvolvimento Motor em Crianças com Síndrome de Down. *Rev. Bras. Ed. Esp.* 2016;22(4):577-588.
5. Brasil. Lei n. 13830, de 13 de maio de 2019. Dispõe sobre a prática da equoterapia. *Diário Oficial da União*. 19 maio 2019.
6. Coffito. Resolução n. 348/2008, de 27 de março de 2008. Dispõe sobre o reconhecimento da Equoterapia como recurso terapêutico da Fisioterapia e da Terapia Ocupacional e dá outras providências. COFFITO27 de mar. de 2008.
7. Mello EMCL, Silva GLS, Trigueiro RZ, Oliveira ALS. A influência da equoterapia no desenvolvimento global na paralisia cerebral: revisão da literatura. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*. 2018; 18(2):12-27.
8. Prieto AV, Silva FC, Silva, Santos JAT, Gutierrez Filho PJB. A equoterapia na reabilitação de indivíduos com paralisia cerebral: uma revisão sistemática de ensaios clínicos. *Cad. Bras. Ter. Ocup.* 2018; 26(1): 207-18.
9. Tavares KNF, Moreira LA, Silva LN, Silva LN, Nascimento Júnior AS. O Papel Do Fisioterapeuta Na Equoterapia, Bem Como A Importância De Sua Atuação No Estado Do Pará E Demais Estados Brasileiros. *Anais do III Congresso de Educação em Saúde da Amazônia (COESA)*, 2014.
10. MORAES AG, SILVA M, COPETTI F, ABREU AC, DAVID AC. Equoterapia no controle postural e equilíbrio em indivíduos com paralisia cerebral: revisão sistemática. *Rev Neurocienc.* 2015;23(4):546-554
11. Leite JC, Neves JCJ, Vitor LGV, Fujisawa DS. Controle Postural em Crianças com Síndrome de Down: Avaliação do Equilíbrio e da Mobilidade Funcional. *Rev. Bras. Ed. Esp.* 2018;(2):173-182.
12. Alves DB. Reflexões Sobre A Prática Da Equoterapia E O Desenvolvimento De Crianças Com Paralisia Cerebral. Monografia [Graduação em Pedagogia] - Universidade do estado do Rio de Janeiro; 2014.
13. FRança LR, Teixeira MMR, Souza OC, Oliveira OS, Castilho NGR, Lira JJ. Síndrome De Down: Aplicação Da Equoterapia Como Recurso Terapêutico. *Rev Saberes*. 2018;8(2):1-17.

**Autor de Correspondência**

Iel Marciano de Moraes Filho  
Universidade Paulista, Departamento de Enfermagem.  
Quadra 913, Bloco B - Asa Sul. CEP: 70390-130. Brasília,  
Distrito Federal, Brasil.  
[ielfilho@yahoo.com.br](mailto:ielfilho@yahoo.com.br)