



CONEXÃO UNIFAMETRO 2021

XVII SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

EFEITOS DA HIDROTERAPIA EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

Rafaella Sales Bezerra¹

Antônio Patrick da Silva Tota Pinto¹

Isabelle Laurindo Ferreira¹

Joyce Rocha Silveira¹

Rinna Rocha Lopes²

1. Discente - Centro Universitário Fametro – Unifametro.

2. Docente - Centro Universitário Fametro – Unifametro.

rafaella.bezerra@aluno.unifametro.edu.br

Área Temática: Doenças Crônicas Não-transmissíveis

Encontro Científico: IX Encontro de Iniciação à Pesquisa

RESUMO

Introdução: A síndrome de Down (SD), também conhecida como trissomia do cromossomo 21, é a anormalidade cromossômica mais comum entre os nascidos vivos.

A SD é uma combinação de más formações congênicas, que englobam um atraso global no desenvolvimento, incluindo função motora, linguagem e cognitiva. A fisioterapia por sua vez tem um papel de auxiliar no desenvolvimento, contribuir para uma melhora significativa na saúde geral e aumentar a capacidade das crianças nas atividades diárias. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo geral identificar os efeitos da intervenção fisioterapêutica em crianças com Síndrome de Down (SD) e verificar quais as melhores técnicas e os seus respectivos resultados.

Métodos: Trata-se de uma revisão bibliográfica. Foram realizadas pesquisas através das plataformas Scielo, PEDrO e PubMed, no período de agosto e setembro do ano de 2021.

Resultados: No total foram encontrados 71 (setenta e um) estudos dos quais após a aplicação dos critérios de exclusão supracitados, compôs 16 artigos para leitura na íntegra e ao final da leitura restaram 5 estudos. **Considerações finais:** Conclui-se que, a fisioterapia com os protocolos compostos por exercícios de respiração, fortalecimento muscular, em esteiras ou de equilíbrio apresentaram resultados favoráveis em crianças com SD.

Palavras-chave: Síndrome de Down; Fisioterapia; Tratamento.

INTRODUÇÃO

A síndrome de Down (SD), também conhecida como trissomia do cromossomo 21, é a anormalidade cromossômica mais comum, ocorrendo em 1 a cada 800 nascidos. A SD inclui uma combinação de más-formações congênitas, retardo mental, hipotonia muscular, hiper mobilidade das articulações ou frouxidão ligamentar, obesidade leve a moderada, características faciais bem peculiares, problemas cardíacos, aumento de infecções, sistema respiratório e cardiovascular subdesenvolvido, deficiências pulmonares, problemas visuais e auditivos, equilíbrio deficiente, dificuldades perceptivas e outros problemas de saúde (KAFY et al., 2019).

A SD engloba um atraso global no desenvolvimento, incluindo função motora, linguagem e cognitiva. A fisioterapia deve ser oferecida desde o nascimento, para estimular o ganho de habilidades motoras, devido estas crianças apresentarem uma lentidão maior no desenvolvimento quando comparado à criança sem alterações no desenvolvimento. A intervenção precoce é essencial, necessitando ser realizada nos primeiros meses de vida, apresentando os maiores benefícios, tendo em vista que a neuroplasticidade atinge seu pico. (MORAIS et al., 2016).

Devido aos portadores da SD possuírem um histórico de sedentarismo, exercícios de fisioterapia voltados para o treinamento de resistência e treinamento de força contribuem para uma melhora significativa na saúde geral e capacidade de desempenho nas atividades de vida diária (AVD). (HUSSEIN 2017)

O presente estudo tem como objetivo geral identificar os efeitos da intervenção fisioterapêutica em crianças com Síndrome de Down e verificar quais as melhores técnicas e os seus respectivos resultados.

METODOLOGIA

O estudo é do tipo revisão integrativa, onde foram realizadas buscas nas plataformas Scielo, PEDrO e PubMed. Com critérios de inclusão de estudos clínicos randomizados, em que sucedesse artigos na língua portuguesa e inglesa, publicados entre os anos de 2011 até 2021, utilizando os descritores Síndrome de Down, Fisioterapia e Ensaio Clínico Randomizado, crianças com diagnóstico clínico de SD, os efeitos positivos das intervenções fisioterapêuticas

nessa síndrome, na faixa etária de 4 a 12 anos de idade, de ambos os sexos. Foram excluídos os artigos de revisão, teses, dissertações, trabalhos de conclusão e aqueles que fugissem da temática central do estudo. Foram identificados 71 artigos, excluídos 66 artigos e compondo a amostra desse estudo 5 artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da seleção dos estudos foram dispostos na tabela 1 ordenados cronologicamente, apresentando os seus respectivos autores, ano de publicação, objetivo principal do estudo, amostra, intervenção e resultados principais.

Tabela 1. Resultado final dos artigos selecionados pela base de dados SCIELO, PEDRO e PUBMED.

Autor/ano de publicação	Objetivo	Amostra	Intervenção	Resultado
Kafy, El. 2014	Comparar os efeitos dos exercícios de remo e a fisioterapia respiratória sobre a função pulmonar	29 crianças com SD entre 8-12 anos por 12 semanas.	Grupo A: (n=15) recebeu fisioterapia respiratória 20-30min, 3 vezes por semana. Grupo B: (n=14) treinamento aeróbio 20-30 min, 3 vezes por semana. Grupo C: 15 criança saudáveis incluídos apenas para parâmetro “normais” da CV, VEF1, PERF.	Grupos A e B não apresentaram melhoras significativas em comparação um com outro, mas apresentaram, ambos, melhoras na VC, FVC, FEV e PEFV. Mas, melhores não chegaram tão perto das referências de crianças saudáveis do grupo C.

<p>Eid, Mohamed Ahmed, et al. 2015</p>	<p>determinar se o treinamento de vibração de corpo inteiro pode melhorar o equilíbrio em pé e a força muscular em crianças com síndrome de Down.</p>	<p>30 crianças com SD entre 8–10 anos por 6 meses.</p>	<p>Grupo 1 com programa de fisioterapia (alongamentos bilaterais, contração estática nos MMII, exercício de equilíbrio e postural e treinamento de marcha.) 1 hora, 3 vezes por semana. Grupo 2 mesmo programa do 1 e WBV por 5–10 min.</p>	<p>grupo controle (1) sem resultado significativo, a vibração de corpo total gerou ganho de equilíbrio e força muscular dos flexores e extensores de joelho.</p>
<p>Hussein, Zeinab Ahmed. 2017</p>	<p>Comparar treinamento de força muscular versus fisioterapia respiratória.</p>	<p>30 crianças com SD de ambos os sexos até 12 anos e 8 meses por 12 semanas sucessivas.</p>	<p>Grupo A recebeu fisioterapia respiratória por 60 min, três vezes por semana. Já o grupo B recebeu um programa de treinamento de força muscular dos membros inferiores durante 50min a 60 min 3 vezes por semanas.</p>	<p>Grupo A apresentou melhora das funções pulmonares, VEF1. Além das funções circulatórias melhoradas e diminuição da ventilação no espaço morto. Grupo B apresentou apenas melhora da CVF e PEFr.</p>

<p>Eid, Mohamed A. 2017</p>	<p>Comparar se o treinamento isocinético poderia melhorar a força muscular e equilíbrio postural em crianças com SD.</p>	<p>31 crianças com SD entre 9–12 anos por 12 semanas.</p>	<p>Grupo controle (n=16) programa de fisioterapia convencional (alongamentos, Contração isotônica, equilíbrio postural e treino de marcha.) 1h, 3 vezes por semana. Grupo de estudo (n=15) mesmo protocolo do controle por 45 min, somado ao programa de treinamento isocinético de 15 min.</p>	<p>Melhora no grupo B, em comparação com A, nos valores médios de FVC e PEFr, mas nenhuma não em FEV1 e MVV.</p>
<p>Alsakhawi, Reham Saeed. Et al. 2019</p>	<p>O objetivo do estudo foi investigar o efeito do treinamento de estabilidade de core versus exercícios em esteira no equilíbrio em crianças com Síndrome de Down.</p>	<p>45 crianças entre 4–6 divididas em 3 grupos por 8 semanas</p>	<p>Grupo A: recebeu programa de exercício tradicional. de 1h com objetivo de melhora no controle e equilíbrio Grupo B: mesmo programa do A e treino em esteira motorizada e solo. Por mais 20 min. Grupo C: mesmos exercícios do grupo A e 30 min de tratamento de EN com propriocepção lombopélvica, estabilização e contrações musculares.</p>	<p>Os 3 grupos melhoraram significativamente no equilíbrio funcional e estabilidade geral. Grupos B e C apresentou resultados ligeiramente melhores que o grupo A e entre B e C não houve diferença estatística significativa.</p>

FVC: capacidade vital forçada; VEF1: volume expiratório forçado após um segundo; PFE: taxa de fluxo expiratório de pico; MVV: máximo voluntário ventilação; CV: capacidade vital, CVF: capacidade vital forçada; PEFR: taxa de fluxo expiratório de pico; WBV: whole body vibration; EN: estabilidade do núcleo; MMII: músculos dos membros inferiores.

A partir dos resultados individualizado dos 5 estudos randomizados selecionados provou-se que, a fisioterapia foi eficaz e mostrou ótimos resultados em SD. Foi feita uma comparação efeitos dos exercícios de remo e a fisioterapia respiratória com 3 grupos A, B e C onde o C era grupo de crianças saudáveis, porém não chegaram tão perto das referências de crianças saudáveis do grupo C. (KAFY, et al. 2014)

Alongamentos bilaterais, contração estática nos MMII (membros inferiores), exercício de equilíbrio e postural para trabalhar o equilíbrio em pé e a vibração de corpo total gerou ganho de equilíbrio e força muscular dos flexores e extensores de joelho em crianças com SD. (EID 2015). Assim, como também, treinamento de força muscular nos membros inferiores e fisioterapia respiratória nos 2 grupos houve melhora significativa das funções pulmonares e além das funções circulatórias e apresentou também melhora da CVF (capacidade vital forçada) e PEFR (taxa de fluxo expiratório de pico). (HUSSEIN, et al 2017)

E ainda na comparação se o treinamento isocinético poderia melhorar a força muscular e equilíbrio postural em crianças com SD, o grupo controle teve fisioterapia convencional (com alongamentos, contração isotônica, equilíbrio postural e treino de marcha.) e no grupo de estudo o mesmo protocolo, porém com treinamento isocinético de 15 min. Os resultados foram mais favoráveis para treinamento isocinético. (EID et al. 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fisioterapia com os protocolos compostos por exercícios de respiração, fortalecimento muscular, em esteiras ou de equilíbrio apresentaram resultados favoráveis no equilíbrio funcional, tônus muscular e indicadores do sistema respiratório e circulatórios em crianças com SD.

REFERÊNCIAS

KAFY, El et al. Efeito do remo nas funções pulmonares em crianças com síndrome de Down. *Pediatric Physical Therap*, Philadelphia, v. 26, ed. 4, p. 437-445, Inverno de 2014.

Disponível em:



CONEXÃO UNIFAMETRO 2021

XVII SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

https://journals.lww.com/pedpt/Fulltext/2014/26040/Effect_of_Rowing_on_Pulmonary_Functions_in.15.aspx. Acesso em: 14 set. 2021.

DAMASCENA WINTER DE MORAIS, Késia et al. Perfil da intervenção fisioterapêutica para crianças com síndrome de Down. **Fisioterapia do Movimento.**, Curitiba, v. 26, ed. 4, p. 437-445, Dezembro de 2016. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/fm/a/ZR76cpFWLzYhpFxbH3th5S/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 14 set. 2021.

AHMED HUSSEIN, Zeinab. Treinamento de força versus fisioterapia respiratória sobre as funções pulmonares em crianças com Down síndrome. **The Egyptian Journal of Medical Human Genetics**, Egito, v. 18, ed. 1, p. 35-39, Janeiro de 2017. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110863016000288?via%3Dihub>. Acesso em: 14 set. 2021.

EID, Mohamed A., et al. Efeito do treinamento isocinético na força muscular e postural equilíbrio em crianças com síndrome de Down. **International Journal of Rehabilitation Research**, London, v. 40, ed. 02, p. 127–133, 16 jan. 2017. Disponível em: <https://scihub.se/10.1097/mrr.0000000000000218>. Acesso em: 15 set. 2021.

SAEED ALSAKHAWI, Reham; ALI ELSHAFEY, Mohamed. Efeito dos exercícios de estabilidade central e esteira Treinamento de equilíbrio em crianças com baixo Síndrome: Ensaio Controlado Randomizado. **Springer Healthcare Ltd.**, Adv Ther, v. 36, p. 2364–2373, 12 jul. 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12325-019-01024-2#citeas>. Acesso em: 15 set. 2021.

EID, Mohamed Ahmed. Efeito da vibração de corpo inteiro Treinamento em Equilíbrio Permanente e Força muscular em crianças com Síndrome de Down. **American Journal of Physical Medicin**, Egito, v. 94, ed. 8, p. 633-643., Agosto 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25299536/>. Acesso em: 14 set. 2021.