

Fisioterapia na estimulação precoce na Síndrome de Down: Um estudo de revisão

Physiotherapy in early stimulation in Down Syndrome: A review study

Fisioterapia en estimulación temprana en el Síndrome de Down: Un estudio de revisión

Recebido: 20/11/2023 | Revisado: 03/12/2023 | Aceitado: 04/12/2023 | Publicado: 06/12/2023

Elisângela Rayane Santos da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1285-7662>

Centro Universitário Mário Pontes Jucá, Brasil

E-mail: elisangela.ray@hotmail.com

José Moises da Silva Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3839-9232>

Centro Universitário Mário Pontes Jucá, Brasil

E-mail: jose.neto@umj.edu.br

Resumo

Introdução: A Síndrome de Down consiste em uma alteração genética caracterizada pela presença de um cromossomo 21, adicional em todas as células do organismo do indivíduo, levando-o a apresentar várias características físicas e mentais específicas, além do atraso no desenvolvimento motor. Em relação a estimulação precoce, trata-se de uma técnica terapêutica que aborda diversos estímulos que podem interferir na maturidade infantil, a fim de incentivar e facilitar posturas que ajudarão a desenvolver o lado motor e cognitivo de crianças com algumas limitações, como a Síndrome de Down. **Objetivo:** Elucidar evidências que constatem os benefícios da estimulação precoce para criança com Síndrome de Down. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, por meio da análise e estudo em artigos publicados em revistas indexadas, entre os anos de 2018 e 2022, tendo como referência as bases de dados National Library of Medicine (MEDLINE), Scientific Eletrônica Library Online (SCIELO) e Google acadêmico. **Resultados e discussão:** Os autores desta revisão contribuíram substancialmente com a concepção de que, a estimulação pode intervir na maturação da criança e facilitar posturas que favoreçam o desenvolvimento motor e cognitivo de crianças com Síndrome de Down. **Conclusão:** Ficou evidente que a estimulação precoce é essencial para a maturação neural e global do desenvolvimento motor da criança com síndrome de Down.

Palavras-chave: Trissomia do 21; Intervenção precoce; Fisioterapia.

Abstract

Introduction: Down Syndrome consists of a genetic alteration characterized by the presence of an additional chromosome 21 in all cells of the individual's body, causing them to present several specific physical and mental characteristics, in addition to delays in motor development. In relation to early stimulation, it is a therapeutic technique that addresses various stimuli that can interfere with children's maturity, in order to encourage and facilitate postures that will help develop the motor and cognitive side of children with some limitations, such as Syndrome of Down. **Objective:** To elucidate evidence that confirms the benefits of early stimulation for children with Down Syndrome. **Methodology:** This is an integrative literature review, through the analysis and study of articles published in indexed journals, between the years 2018 and 2022, using as reference the databases National Library of Medicine (MEDLINE), Scientific Eletrônica Library Online (SCIELO) and Google Scholar. **Results and discussion:** The authors of this review contributed substantially to the concept that stimulation can intervene in the child's maturation and facilitate postures that favor the motor and cognitive development of children with Down Syndrome. **Conclusion:** It was evident that early stimulation is essential for the neural and global maturation of motor development in children with Down syndrome.

Keywords: Trisomy 21; Early intervention; Physiotherapy.

Resumen

Introducción: El Síndrome de Down consiste en una alteración genética caracterizada por la presencia de un cromosoma 21 adicional en todas las células del cuerpo del individuo, haciendo que estas presenten varias características físicas y mentales específicas, además de retrasos en el desarrollo motor. En relación a la estimulación temprana, es una técnica terapéutica que aborda diversos estímulos que pueden interferir en la madurez de los niños, con el fin de fomentar y facilitar posturas que ayudarán a desarrollar la parte motriz y cognitiva de niños con algunas limitaciones, como el Síndrome de Down. **Objetivo:** dilucidar evidencia que confirme los beneficios de la estimulación temprana en niños con Síndrome de Down. **Metodología:** Se trata de una revisión integradora de la literatura, a través del análisis y estudio de artículos publicados en revistas indexadas, entre los años 2018 y 2022, utilizando como referencia las bases de datos Biblioteca Nacional de Medicina (MEDLINE), Biblioteca Electrónica Científica en Línea (SCIELO) y Google. **Erudito. Resultados y discusión:** Los autores de esta revisión contribuyeron

sustancialmente al concepto de que la estimulación puede intervenir en la maduración del niño y facilitar posturas que favorezcan el desarrollo motor y cognitivo de los niños con Síndrome de Down. Conclusión: Se evidenció que la estimulación temprana es fundamental para la maduración neuronal y global del desarrollo motor en niños con síndrome de Down.

Palabras clave: Trisomía 21; Intervención rápida; Fisioterapia.

1. Introdução

Há mais de um século, John Langdon Down, reconheceu a síndrome de Down como uma condição genética que constitui uma das causas mais frequentes de deficiência mental, compreendendo cerca de 18% (dezoito por cento) do total de pessoas com algum tipo de especialidade mental (Castro & Pimentel, 2019). Em termos diagnósticos, a síndrome de Down caracteriza-se por uma alteração genética, devido à existência de um cromossomo a mais no par cromossômico 21, recebendo o nome de Trissomia do 21 (Ludlow & Allen, 2019).

Dentre as consequências desta síndrome estão, modificações fisiológicas, cognitivas e motoras. No Brasil, a cada 600 a 800 nascimentos, nasce uma criança com síndrome de Down, seja qual for a etnia, gênero ou classe social (Ministério da Saúde, 2018). Além do atraso no desenvolvimento, outros problemas de saúde podem ocorrer no portador da síndrome de Down: cardiopatia congênita (40%); hipotonia (100%); problemas de audição (50 a 70%); de visão (15 a 50%); alterações na coluna cervical (1 a 10%); distúrbios da tireóide (15%); problemas neurológicos (5 a 10%); obesidade e envelhecimento precoce (Coria et al., 2020).

Em termos de desenvolvimento, a síndrome de Down, embora seja de natureza subletal, pode ser considerada geneticamente letal quando se considera que 70–80% dos casos são eliminados prematuramente (Lima *et al.*, 2022).

Segundo Ferreira *et al.* (2019), o fenótipo dessa síndrome caracteriza-se, por exemplo, por pregas palpebrais oblíquas para cima, epicanto, base nasal plana, face aplanada, protrusão lingual, pé plano, hipotonia, entre outras características. Contudo, nem todas as características necessitam estar presentes para a realização do diagnóstico clínico. Além disso, podem estar associados à síndrome: cardiopatias congênitas, alterações auditivas, endocrinológicas, do aparelho locomotor, neurológicas e hematológicas.

Segundo Lorena (2018), o diagnóstico desta síndrome é realizado através da cariotipagem cromossômica, que pode ser realizada durante a gestação, por análise citogenética das vilosidades coriônicas ou células do líquido amniótico. No Brasil a incidência desta síndrome é de 1,13:1000 nascidos vivos.

Segundo Moraes (2021), atualmente, as intervenções terapêuticas visam a interdisciplinaridade, incluindo médicos, psicólogos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e professores. O trabalho em equipe vai ser eficaz apenas quando todos os funcionários são considerados como tendo o mesmo nível de importância.

Diante do exposto, este estudo tem por objeto os benefícios da intervenção precoce da fisioterapia em crianças com Síndrome de Down. Trata-se de um tema relevante visto que, as aplicações precoces de fisioterapia através do método Bobath está focada na normalização de músculos hiper ou hipotônicos, desenvolvimento de reações de equilíbrio e facilitação de movimentos, o que é de grandes benefícios para as crianças com SD.

Assim, o interesse pelo tema surgiu a partir da leitura de estudos sobre o tema deste estudo onde constata-se a eficácia da intervenção precoce baseada em Bobath, na terapia em bebês com SD, visto que, a estimulação precoce é um processo global, educacional e empoderador intervenção, com o objetivo de auxiliar e estimular posturas de apoio motor da criança com deficiência e desenvolvimento cognitivo, usando diferentes estímulos isso terá impacto no amadurecimento da criança.

Contudo, neste estudo, faz-se o seguinte questionamento: No contexto da estimulação precoce, quais tratamentos fisioterapêuticos eficazes para crianças com SD? Mediante especialização em diferentes técnicas de fisioterapia, conceitos e métodos, todos com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da criança com SD, potencializando o seu processo de desenvolvimento, é fundamental que os profissionais fisioterapeutas busquem conhecimento para garantir intervenções

eficazes, porque as mudanças e aquisições mais marcantes no comportamento motor acontecem nos primeiros três anos de vida.

Ademais, o objetivo geral foi elucidar evidências que constatem os benefícios da estimulação precoce para criança com Síndrome de Down. Além de descrever o conceito da Síndrome de Down, características e as principais abordagens sobre a fisioterapia na estimulação precoce na Síndrome de Down, dos quais apresentem relevância para a comunidade científica e social.

2. Metodologia

A metodologia de pesquisa utilizada na construção deste trabalho trata da revisão integrativa da literatura, compreendendo a leitura de artigos científicos que retratam os temas centrais e adjacentes da pesquisa, publicados entre os anos de 2018 e 2022. A revisão integrativa de literatura, segundo Sousa et al. (2017) é um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação dos resultados de estudos significativos.

A coleta de dados ocorreu por meio das seguintes bases de dados: National Library of Medicine (MEDLINE), Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e Google acadêmico. Para a busca por artigos foram utilizados os seguintes descritores: Trissomia do 21; Intervenção precoce; Fisioterapia.

Os critérios de inclusão foram artigos disponíveis integralmente online, publicados no idioma português publicados entre os anos de 2018 e 2022. Foram excluídas fontes sem adesão ao tema e de pesquisas secundárias. Artigos repetidos foram contabilizados apenas uma vez. Os artigos selecionados foram lidos e suas informações extraídas de acordo com variáveis previamente escolhidas e as informações organizadas em quadro de síntese para análise. As principais evidências foram analisadas em sua modalidade temática mediante a construção de texto explicativo do assunto.

Na construção deste trabalho, com a aplicação dos critérios de inclusão, foram encontrados inicialmente 1.689 artigos e, com a aplicação do recorte temporal, tipo de documento artigo e texto completo, foram eleitos 20 (vinte) artigos científicos. Os demais 1.667 artigos foram excluídos. O cruzamento para obtenção desta amostra está representado abaixo (Quadro 1).

Quadro 1 - Amostra obtida nas bases de dados: MEDLINE, GOOGLE ACADÊMICO e SCIELO, conforme cruzamento para obtenção desta amostra. Maceió (2023).

ESTRATÉGIAS DE BUSCA	BASE DE DADOS	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO			CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	ARTIGOS SELECIONADOS
		Texto completo	Tipo de documento: Artigo	Recorte temporal: (2018-2023)	Pelo título de pesquisa ou de publicação. Por falta de adesão ao objeto de estudo.	
DESCRIPTORIOS: (A) Trissomia do 21 (B) Intervenção precoce (C) Fisioterapia.	Medline	158	158	158	100	02
	Google acadêmico	211	211	211	90	01
	Scielo	286	286	286	175	01
Intervenção precoce AND Fisioterapia.	Medline	98	98	98	98	03
	Google acadêmico	101	101	101	101	04
	Scielo	121	121	121	121	03
Fisioterapia AND Trissomia do 21.	Medline	254	254	254	200	01
	Google acadêmico	236	236	236	236	02
	Scielo	254	254	254	254	03
Total		1.689	1.689	1.689	1.689	20

Estratégia de busca: Descritores A, B, C. 1 – (A) AND (B); 2- (B) AND (C); 3- (C) AND (A). Fonte: Autoria própria (2023).

3. Resultados e Discussão

Na pesquisa inicial nas bases de dados foram encontrados 1.689 estudos. Após uma primeira seleção por título foram excluídos 22 artigos, destes, 10 artigos mais aderentes ao tema estudado foram lidos, analisados e compõem os resultados desta discussão, e foram apresentados com as principais evidências encontradas no Quadro 2.

Quadro 2 - Características de estudos incluídos.

Título	Autor/Ano de publicação	Objetivo	Método	Intervenção	Principais resultados
Avaliação do desenvolvimento motor em crianças com Síndrome de Down (SD).	Trindade & Nascimento (2018).	Avaliar as categorias psicomotoras apresentaram maiores déficits em seus resultados.	Pesquisa do tipo descritivo transversal.	Fora utilizado o protocolo de avaliação - Escala de Desenvolvimento Motor (EDM)..	Todos os sujeitos foram classificados como Quociente Motor Geral (QMG) muito inferior.
Os benefícios de saúde da terapia de exercícios para pacientes com Síndrome de Down.*	Paul; Ellapen; Bernard; Hammill & Swanepoel (2019).	Discutir os benefícios da fisioterapia na composição corporal, capacidade, força muscular, propriocepção e perfis cardiometabólicos.	Estudo de revisão sistemática.	Exercícios cardiometabólicosExercícios aeróbicos;	As evidências clínicas indicam que o exercício regular beneficia o estado de saúde de pacientes com síndrome de Down no que diz respeito à melhoria de seu corpo composição, capacidade aeróbica, força muscular, propriocepção e estabilidade postural. Os benefícios do trabalho aeróbico aumentado capacidade e composição corporal ajudam a diminuir o cardiometabólico.
Fisioterapia na Síndrome de Down.*	González; Antón; Salazar; Vellozo & Munoz (2019).	Avaliar a eficácia da fisioterapia na síndrome de Down.	Estudo de revisão sistemática.	Meta-análise do processo, do movimento sensorial e aspectos psíquicos.	A análise estatística mostrou resultados favoráveis para a força de membros superiores e inferiores [média padronizada diferença (SMD) = 1,46; Intervalo de confiança de 95% (CI): (0,77–2,15); e SMD = 2,04; IC 95%: (1,07–3.01) e oscilações mediolaterais do equilíbrio DMP = 3,30; IC 95%: (5,34 a 1,26)
As intervenções de exercícios melhoram Equilíbrio para Crianças e Adolescentes Com Síndrome de Down?*	Maiano; Hue; Lepage; Morin; Tracey & Moullec (2019).	Resumir os resultados de estudos que examinam os efeitos de intervenções de exercícios destinadas a melhorar o equilíbrio em jovens com Síndrome de Down.	Estudo de revisão sistemática.	Método Bobath	O tratamento neuroevolutivo propõe a facilitação do movimento natural por meio do uso de pontos-chave de controle, inibindo os padrões posturais anormais, proporcionando ao paciente um aprendizado dos movimentos normais.
Perfil da intervenção fisioterapêutica para crianças com síndrome de Down.*	Morais; Fiamenghi; Campos & Assis (2020).	Investigar o perfil de intervenção fisioterapêutica para crianças com SD durante seus primeiros três anos em instituições especializadas.	Estudo de campo.	Intervenções terapêuticas Interdisciplinaria e.	O trabalho em equipe vai ser eficaz apenas quando todos os funcionários são considerados como tendo o mesmo nível de importância.
Estimulação fisioterapêutica em lactentes com síndrome de Down para promover rastreamento.*	Santos; Cabral; Silva & Dionísio (2020).	Avaliar e comparar o engatinhar antes e depois da intervenção por meio do Conceito Bobath método em lactentes com SD.	Estudo longitudinal, prospectivo, avaliativo e interventivo.	Avaliação Alberta Infant Motor Scale (AIMS); intervenção por o Conceito Bobath; e reavaliação usando a mesma escala.	De acordo com a análise estatística, não houve diferença significativa entre pré e pós-tratamento (t - 3,1705, p=0,0504). No entanto, os resultados obtidos por avaliação e reavaliação, mostrou progresso na atividade infantil, sendo o maior progresso em a posição prona.

Importância da estimulação precoce em fisioterapia para crianças com Síndrome de Down.	Santos & Fiosini (2021).	Analisar os benefícios da estimulação precoce em Fisioterapia para crianças com síndrome de Down, por meio de revisão de literatura.	Estudo de revisão sistemática.	Estimulação da plasticidade neural e do desenvolvimento motor.	O tratamento fisioterapêutico é voltado ao desenvolvimento motor, equilíbrio estático e dinâmico, força muscular, diminuindo a hipotonia, frouxidão ligamentar e fragilidade articular, reforçando a estabilidade e sustentação de troco e cabeça e o treino locomotor, provocando também o desenvolvendo nessa criança da produção de osteoblastos.
A atuação da fisioterapia em crianças com Síndrome de Down.	Santos; Rodrigues & Ramos (2021).	Demonstrar a eficiência do tratamento fisioterapêutico no desenvolvimento motor em crianças com Síndrome de Down.	Estudo de revisão sistemática.	Técnicas fisioterapêuticas convencional; Técnica de hidroterapia.	As crianças com Síndrome de Down apresentam limitações por alguns fatores patológicos, dessa forma a fisioterapia proporciona maior qualidade de vida, da estimulação precoce nas crianças, ampliando seu aprendizado e desenvolvimento em todos os seus aspectos.
A importância da fisioterapia na intervenção precoce de crianças com Síndrome de Down.	Gonçalves & Muller (2022).	Elucidar evidências que constatem a relevância da estimulação precoce para o desenvolvimento intelectual e motor da criança com SD.	Estudo de revisão sistemática.	Plasticidade neuronal e do desenvolvimento motor.	A estimulação precoce em crianças portadoras de Síndrome de Down nos primeiros quatro meses de vida é essencial pois seria o momento ideal para iniciar o tratamento, o acompanhamento com o terapeuta ocupacional aumentará bastante a qualidade de vida da criança.
Estimulação precoce em crianças com Síndrome de Down: abordagem fisioterapêutica.	Santos & Paula (2022).	Descrever a importância da estimulação precoce em portadores da SD em seus primeiros anos de vida, pois a criança possui o desenvolvimento motor alterado devido a fatores genéticos.	Estudo observacional, transversal.	30 sessões utilizando os métodos neuroevolutivo (Conceito Bobath, Método Rood, Estimulação Vestibular e Shantala).	Neste estudo foi considerado que a Estimulação sensoriomotora global na criança com SD é imprescindível, deve ser inserida o mais cedo possível observando que em 30 sessões obteve evolução significativa.

*Traduzido para o Português. Fonte: Adaptado pelo autor (2023).

Em respostas ao objetivo e questão problema deste estudo, no quadro 2, evidenciamos na pesquisa do tipo descritivo transversal de Trindade e Nascimento (2018), que o uso do protocolo de avaliação - Escala de Desenvolvimento Motor em crianças com Síndrome de Down para intervenção precoce da fisioterapia nessas crianças, apresentou ser recurso fundamental para traçar programa de intervenção na motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e organização temporal. Após intervenção precoce de fisioterapia, observou-se melhora na idade motora geral de 20 crianças com SD avaliados pela Escala de Desenvolvimento Motor.

Em uma revisão sistemática, Paul et al. (2019), conseguiram evidenciar os benefícios do exercício regular que diz respeito a capacidade aeróbica, força muscular, propriocepção e estabilidade postural, para pacientes com Síndrome de Down. Pois, pacientes com síndrome de Down têm alta incidência de síndrome metabólica, que tem sido relacionada ao aumento perfis de risco cardiometabólico (diabetes mellitus, insuficiência sensibilidade e alta resistência à insulina, obesidade, aterosclerose, colesterol alto de lipoproteína de baixa densidade, hipertensão e fraca capacidade aeróbica).

Em uma meta-análise do processo, do movimento sensorial e aspectos psíquicos, González et al. (2019), comprovaram que a fisioterapia precoce na síndrome de down são mais eficazes do que as condições de controle para melhorar o equilíbrio estático e estático-dinâmico de crianças com Síndrome de Down.

Maiano et al. (2019), evidenciou o uso do Método Bobath no tratamento neuroevolutivo para facilitação do movimento natural da criança com síndrome de down, por meio do uso de pontos-chave de controle, inibindo os padrões posturais anormais, proporcionando ao paciente um aprendizado dos movimentos normais. Para os autores, as intervenções devem focar exercício, e ser projetado especificamente para melhorar o equilíbrio em jovens com síndrome de Down.

Em um estudo de campo, Morais et al. (2020), comprovaram que, o trabalho em equipe vai ser eficaz apenas quando todos os funcionários são considerados como tendo o mesmo nível de importância. A técnica de hidroterapia, que criam um ambiente propício para estimulação sensorial e aprimoramento no controle e do fortalecimento dos músculos do tronco um dos fatores destes resultados obtidos pode ser explicado pelos princípios físicos da água, que melhoraram nos indicadores das posturas antigravitacionais de prona e sentada nos pacientes.

Santos et al. (2020), em um estudo longitudinal, prospectivo, avaliativo e interventivo, sobre estimulação fisioterapêutica em lactentes com síndrome de Down, descobriram em seu estudo que o tratamento combinando a cinesioterapia convencional e o Bobath forneceu resultados satisfatórios para bebês com SD, tanto no fortalecimento muscular quanto na propriocepção, melhorando a coordenação motora grossa.

No estudo de Santos e Fiosini (2021), sobre a importância da estimulação precoce em fisioterapia para crianças com Síndrome de Down, oferece um aporte e assiduidade da criança com Síndrome de Down, pois o fortalecimento é crucial para o tônus muscular se desenvolver, para que o indivíduo desenvolva movimentos com a ativação da musculatura, melhorando a hipermobilidade, hiperextensibilidade, hipotonia e fragilidade articular, para que ele consiga realizar suas atividades de vida diária com total autoeficiência e independência funcional, tornando-se apto a resolução de problemas conforme sua idade cronológica e seu desenvolvimento.

O tratamento fisioterapêutico é voltado ao desenvolvimento motor, equilíbrio estático e dinâmico, força muscular, diminuindo a hipotonia, frouxidão ligamentar e fragilidade articular, reforçando a estabilidade e sustentação de troco e cabeça e o treino locomotor, provocando também o desenvolvendo nessa criança da produção de osteoblastos, os quais são responsáveis pela formação e estruturação do tecido ósseo, reduzindo o risco de osteoporose (condição que deixa os ossos enfraquecidos), melhorando a circulação sanguínea e cálcio nas células, por isso deve dar ênfase na estimulação do indivíduo, principalmente neste primeiro momento com poucos meses de vida é essencial, pois é através de um tratamento adequado que se pode oferecer uma qualidade de vida (Santos et al., 2021).

Segundo Gonçalves e Muller (2022), a estimulação precoce é iniciada antes dos padrões de posturas e ou movimentos atípicos já tenham sido instalados, é extremamente benéfico. Sendo assim, a falta de estímulos na fase inicial da vida da criança pode desencadear déficits de adaptação sensorial e atraso motor, como por exemplo, o sustentar a cabeça, segurar objetos, rolar, sentar, engatinhar ficar de pé e andar.

Entretanto, o programa de tratamento precoce é utilizado para melhorar a integração da criança com o ambiente, favorecendo respostas motoras próximas do fisiológico, além disso, previne padrões atípicos, proporcionando experiências sensoriais e motoras que contribuirão na maturação das aquisições e habilidades funcionais, que serão extremamente necessárias no ambiente familiar, social, escolar e profissional da criança com síndrome de Down.

Santos & Paula (2022), a estimulação precoce baseia-se em exercícios repetitivos com objetivo de ensinar a criança a realizar determinada atividade referente à fase infantil em que se encontra, e utiliza exercícios, jogos, técnicas, atividades do cotidiano, brinquedos coloridos sonoros e outros. Pois, as atividades estimulam o cérebro das crianças a ativarem seu lado intelectual, físico e afetivo, assim, quando a criança é estimulada, aproveitará o máximo das suas capacidades.

Desse modo, quando a atividade é assimilada tende a ser repetida pela criança e melhor compreendida, despertando o prazer, satisfação e acabam desencadeando hábitos e. conseqüentemente funcionalidade, ou seja, quanto mais repetições e estímulos, maiores serão o seu desenvolvimento e neuroplasticidade.

4. Conclusão

Tendo em vista os resultados obtidos neste estudo e a relevância para um tratamento fisioterapêutico eficaz para crianças com Síndrome de Down, considera-se à intervenção precoce da fisioterapia com o Conceito Bobath mostram

progresso no desenvolvimento motor. Uma vez que esta intervenção, quando realizada precocemente, ajudará reduzir o atraso motor no engatinhar nessas crianças e favorecer o desenvolvimento.

Assim, fica evidente que a fisioterapia através da estimulação precoce é essencial no desenvolvimento motor de crianças com Síndrome de Down, e quanto antes os pais saírem da zona de negação e buscarem a fisioterapia, mais independência e funcionalidade essa criança terá, e que existem inúmeros tratamentos fisioterapêuticos, porém, deve-se levar em consideração a individualidade de cada uma para escolher o melhor.

Considerou-se ser poucos os estudos sobre o assunto deste estudo, que é relevante para um tratamento fisioterapêutico eficaz para crianças com Síndrome de Down. Assim, estudos adicionais são sugeridos.

Referências

- Brasil, Ministério da Saúde. (2018). *Diretrizes de atenção à pessoa com síndrome de Down*. Brasília, DF. 2(1), 59-68.
- Castro, A. S. A., & Pimentel, S. C. (2019). Atendimento educacional específico: Síndrome de Down, desafios e perspectivas na inclusão escolar. In F. Díaz, M. Diaz, N. Galvão, T. Miranda (Orgs), *Educação inclusiva, deficiência e contexto social: Questões contemporâneas*. Salvador, BA: Edufba. 1(2):303-312.
- Coriat, L. F., Theslenco, L., & Wakman, J. (2020). The effects of psycho-motor stimulation on the IQ of young children with trisomy 21. *Proc Inst Cong Int Assoc Sci Study Ment Defic.* 2(1):377.
- Ferreira, M., Pereira, C. R. R., Ameha, L. N., Paraboni, P., & Weber, A. S. (2019). Repercussões do Diagnóstico de Síndrome de Down na Perspectiva Paterna. *Psicologia: Ciência e Profissão.* 39(1): 1-14.
- González, L. R., Antón, D. R., Salazar, A., Valero, R. M., Munoz, J. A. (2019). Physical Therapy in Down syndrome: systematic review and meta-analysis. *J Intellect Disabil Res.* 63(8):1041-67.
- Lima, J. L., Melo, T. R., Costin, A. C. S., Neves, E. B. (2022). Terapia neuromotora intensiva nas habilidades motoras de criança com síndrome de down. *Rev. Bras. Pesq. Saúde.* Vitória, 2:133-139.
- Ludlow, J. R., & Allen, L. M. (2019). The effect of early intervention and preschool stimulus on the development of the Down's syndrome child. *J Ment Defic Res.* 23:29-44.
- Lourena, S. H. T. (2018). Síndrome de down: epidemiologia e alterações oftalmológicas. *Rev Bras Oftalmol.* 71 (3): 188-90.
- Maiano, C., Hue, O., Lepage, G., Morin, A. J. S., Tracey, D., & Moullec, G. (2019). Do Exercise Interventions Improve Balance for Children and Adolescents With Down Syndrome? A Systematic Review. *Physical Therapy.* 99(5):2-507.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm, Florianópolis.* Out-Dez, 17(4):758-64.
- Morais, K. D. (2021). Profile of physiotherapy intervention for Down syndrome children. *Fisioterapia em Movimento.* 29(4):693-701.
- Morais, K. D. W., Fiamenghi, G. A., Campos, D., & Assis, S. M. (2020). Profile of physiotherapy intervention for Down syndrome children. *Fisioter Mov.* 29(4):693-701.
- Paul, Y., Ellapen, T. J., Bernard, M., Hammill, H. V., & Swanepoel, M. (2019). The health benefits of exercise therapy for patients with Down syndrome: A systematic review. *African Journal of Disability.* 5(2):63-70.
- Santos, C. C. T., Rodrigues, J. R. S. M., & Ramos, J. L. S. (2021). *A atuação da fisioterapia em crianças com síndrome de down.* 2(2):1-9.
- Santos, G. R., Cabral, L. C., Silva, L. R., & Dionísio, J. (2020). Physiotherapeutic stimulation in infants with Down syndrome to promote crawling. *Fisioter. Mov., Curitiba.* 33(3):354.
- Santos, G. C. C., & Fiorini, M. L. S. (2021) Importância da estimulação precoce em fisioterapia para crianças com síndrome de down. *Rev. Assoc. Bras. Ativ. Mot. Adapt.* Marília. 22(2): 371-382.
- Sousa, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R. (2017). Revisão Integrativa: o que é e como fazer? *Einstein.* 8(1):102-6.
- Trindade, A. S., & Nascimento, M. A. (2018). Avaliação do desenvolvimento motor em crianças com síndrome de down. *Rev Bras Educ Espec.* 22(4):577-88.