



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE FISIOTERAPIA**

ANA KAROLINE DO AMARAL MONTEIRO

**A IMPORTÂNCIA DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇAS COM
SÍNDROME DE DOW: REVISÃO INTEGRATIVA**

**JUAZEIRO DO NORTE
2024**

ANA KAROLINE DO AMARAL MONTEIRO

**A IMPORTÂNCIA DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇAS COM
SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Lagoa Seca), como requisito para obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Esp. Viviane Gomes Barbosa
Filgueira

JUAZEIRO DO NORTE
2024

ANA KAROLINE DO AMARAL MONTEIRO

**A IMPORTÂNCIA DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇAS COM
SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO INTEGRATIVA**

DATA DA APROVAÇÃO: 01/07/2024

BANCA EXAMINADORA:

Professor (a) Esp.; Viviane Gomes Barbosa Filgueira
Orientador

Professor (a) Esp.; Me (a).; Dr(a).
Examinador 1

Professor (a) Esp.; Me (a).; Dr(a).
Examinado 2

JUAZEIRO DO NORTE
2024

ARTIGO ORIGINAL

A IMPORTÂNCIA DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

Autores: Ana Karoline do Amaral Monteiro¹, e Viviane Gomes Barbosa Filgueira²

Formação dos autores

1- Acadêmico do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

2- Docência do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

Correspondência: karolamaral2208@gmail.com¹, Vivianegomes@leaosampaio.edu.br²

Palavras-chave: Síndrome de Down; Estimulação Precoce; Desenvolvimento Infantil.

.

RESUMO

Introdução: A Síndrome de Down é uma alteração cromossômica, conhecida como trissomia do cromossomo 21. Bebês que nascem com SD podem apresentar retardos que irão impactar no seu modo de vida, necessitando da fisioterapia de forma precoce no seu processo de estimulação, visando diminuir os atrasos do DNPM. **Objetivo:** Esta pesquisa objetiva entender a importância da estimulação precoce em crianças com Síndrome de Down. **Metodologia:** Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa de abordagem descritiva, onde a seleção de artigos foi realizada por meio de levantamento nas bases de dados da PUBMED, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), plataforma PEDRO e Scientific Electronic Library Online (SciELO), entre os anos de 2016-2024. **Resultados:** Foram encontrados um total de 765 artigos relacionados à temática do presente estudo, onde passaram por várias etapas de seleção, restando ao final um total de 7 artigos selecionados para amostragem final, que comprovaram a eficácia da intervenção precoce da fisioterapia, onde apresenta-se com algumas técnicas, como a massagem terapêutica, o método Bobath, a estimulação com a criança de braços, estimulação visual com brinquedos e objetos variados, a importância da participação dos pais e a importância do estímulo no ambiente domiciliar, demonstrando como essas técnicas são importantes e benéficas para redução de atrasos motores maiores. **Conclusão:** A partir da pesquisa atual, foi possível concluir que a intervenção fisioterapêutica precoce é composta por diversos fatores, que incluem uma variedade de estímulos e técnicas. Nas crianças com síndrome de Down, esta intervenção tem se mostrado eficaz desde os primeiros dias de vida, conduzindo a progressos motores significativos e prevenindo o desenvolvimento de posturas prejudiciais, inadequadas e compensatórias. Essas posturas poderiam levar a deficiências funcionais e atrasos motores mais graves.

Palavras-chave: Síndrome de Down; Estimulação Precoce; Desenvolvimento Infantil.

ABSTRACT

Introduction: Down Syndrome is a chromosomal alteration, known as trisomy 21. Babies born with Down Syndrome may experience delays that will impact their way of life, requiring physiotherapy early in their stimulation process, aiming to reduce DNPM delays. **Objective:** This research aims to understand the importance of early stimulation in children with Down Syndrome. **Methodology:** This study is characterized as an integrative review with a descriptive approach, where the selection of articles was carried out through a survey in the databases of PUBMED, Virtual Health Library (VHL), PEDRO platform and Scientific Electronic Library Online (SciELO), between the years 2016-2024. **Results:** A total of 765 articles related to the theme of the present study were found, which went through several stages of selection, leaving in the end a total of 7 articles selected for final sampling, which proved the effectiveness of early physiotherapy intervention, where presented using some techniques, such as therapeutic massage, the Bobath method, stimulation with the child prone, visual stimulation with toys and various objects, the importance of parental participation and the importance of stimulation in the home environment, demonstrating how these techniques are important and beneficial for reducing greater motor delays. **Conclusion:** From the current research, it was possible to conclude that early physiotherapeutic intervention is composed of several factors, which include a variety of stimuli and techniques. In children with Down syndrome, this intervention has been shown to be effective from the first days of life, leading to significant motor progress and preventing the development of harmful, inadequate and compensatory postures. These postures could lead to functional deficiencies and more severe motor delays.

Keywords: Down's syndrome; Early Stimulation; Child development.

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down é uma alteração cromossômica, conhecida como trissomia do 21, que acontece ainda no período de divisão celular, podendo ter o seu diagnóstico no período de pré ou pós-natal (Salles, 2020). O desenvolvimento motor é dito como uma evolução natural que modifica o comportamento da criança (Trindade; Nascimento, 2016). Bebês que nascem com SD podem apresentar retardos que irão impactar no seu modo de vida, podendo causar dependências até para atividades básicas de autocuidado (Silva; Santana, 2022).

A cada minuto, 18 bebês vêm ao mundo com alguma má formação, totalizando 9,8 milhões de recém-nascidos com alguma limitação anualmente, sendo a Síndrome de Down a mais comum, representando 91% dos casos (Santana; Cavalcante, 2018). É de suma importância a estimulação do bebê desde os primeiros meses de vida, pois é primordial para o seu desenvolvimento que está por, já que a maioria das crianças se apresentam com atrasos motores (Salles, 2020).

A estimulação precoce é tida como um programa que visa oferecer assistência e abordagem médica e fisioterapêutica para essas crianças, buscando impulsionar o seu desenvolvimento neuropsicomotor (Oliveira et al., 2019). A fisioterapia atuando na estimulação precoce na SD, busca diminuir os atrasos do DNPM, de acordo com o que cada paciente necessita, porém, está voltado principalmente para adaptações posturais, melhora do tônus e no desenvolvimento dos marcos motores de acordo com a idade cronológica, buscando a independência da criança (Santos; Fiorini, 2021).

Considerando o cenário das crianças com síndrome de Down, que apresentam comprometimentos neuromotores e cognitivos, a maioria delas apresenta dificuldades de desenvolvimento e de vida diária devido a alterações no tônus, em comparação com crianças sem essa alteração genética. Pensando nisso, questiona-se: Qual a importância da estimulação precoce para crianças com Síndrome de Down?

Sendo assim, este trabalho apresenta uma importância, pois a abordagem deste tema pode auxiliar a divulgar informações e conscientizar os profissionais da saúde, educadores, familiares e a sociedade sobre a relevância desta estimulação e, assim, melhorar a qualidade de vida e a capacidade de aprendizado das crianças com Síndrome de Down.

Este estudo se justifica pela curiosidade da pesquisadora em saber como ocorre o neurodesenvolvimento da criança com síndrome de down, além disso, promove informações valiosas para os pais, profissionais da saúde, meio acadêmico e social de como essas crianças se desenvolvem e são incluídas dentro de uma sociedade. Contudo esse trabalho objetivou

descrever a importância da estimulação precoce em crianças com Síndrome de Down. Mostrar a importância do estímulo precoce na prevenção e/ou diminuição das limitações motoras, sociais e cognitivas das crianças com SD; demonstrar os benefícios do estímulo precoce na melhora da qualidade de vida dessas crianças, bem como nas aquisições dos marcos motores.

MÉTOD

Esta pesquisa se caracteriza como uma revisão integrativa de abordagem descritiva, que combina informações da literatura teórica e empírica e inclui uma ampla variedade de objetivos: definir conceitos, examinar teorias e evidências e analisar questões metodológicas relacionadas a um tema específico. Onde a pesquisa dos artigos utilizados neste estudo foi realizada entre agosto de 2023 e julho de 2024, sendo a seleção dos artigos realizada por meio de levantamento nas bases de dados da PUBMED, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), plataforma PEDro e SCIELO, que estejam entre os anos de 2016-2024.

No presente artigo, foram utilizados como critérios de inclusão estudos longitudinais, de intervenção, experimentais, qualitativos, observacionais randomizado e descritivos, artigos em inglês, português e/ou espanhol e que estejam entre os anos de 2016-2024. Como critérios de exclusão foram utilizados artigos que fujam da temática do presente estudo, artigos pagos e resultados insatisfatórios ou incompletos. Para seleção dos artigos nas plataformas supracitadas acima, foram utilizados os descritores, sendo eles selecionados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), no qual o rastreamento dos artigos para a pesquisa, se deu da seguinte forma: na PEDro, como pesquisa simples, foi utilizado o descritor “DOWN SYNDROME”, na Scielo foram utilizados os descritores “SINDRODE DOWN”, “DESENVOLVIMENTO INFANTIL”, BVS foram utilizados os termos “SÍNDROME DE DOWN”, “INTERVENÇÃO PRECOCE”, na PUBMED utilizou-se os descritores “DOWN’S SYNDROME”, “EARLY INTERVENTION”, ambos utilizando o operador booleano AND.

Foi feito o cruzamento de todos os descritores nos idiomas inglês, português e espanhol nas plataformas descritas acima, com a seleção dos artigos que fossem publicados nos últimos 8 anos, totalizando 765 artigos encontrados na íntegra e restando uma amostra de 7 artigos elegíveis pelos critérios de inclusão e exclusão. Após a coleta dos artigos selecionados para esta pesquisa, foi feita uma segunda leitura minuciosa deles, buscando entendê-los e classificá-los de forma mais abrangente, gerando assim um maior conhecimento sobre o tema. Seguidamente de forma sucinta, cada artigo foi descrito de forma ordenada em uma tabela feita no Word, trazendo os principais campos de busca e características dos artigos estudados nesta revisão: título, autores, ano, tipo de estudo e conclusão; desta forma organizados os mesmos favorecem para uma melhor compreensão da pesquisa e sua fidedignidade quanto ao assunto exposto.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca dos artigos científicos desta pesquisa, utilizou-se os descritores citados acima, onde ao todo foram encontrados 765 artigos. Após a pré-leitura do título e do resumo de cada artigo, foram excluídos 710 artigos, por não estarem de acordo com o tema, restando 55 artigos. Logo após, cada artigo foi lido na íntegra, sendo excluídos 48 estudos, por não contemplarem os critérios de inclusão, estando dentro dos critérios de exclusão, restando assim, 7 artigos a serem incluídos nesta revisão. Conforme mostrado no fluxograma a seguir:

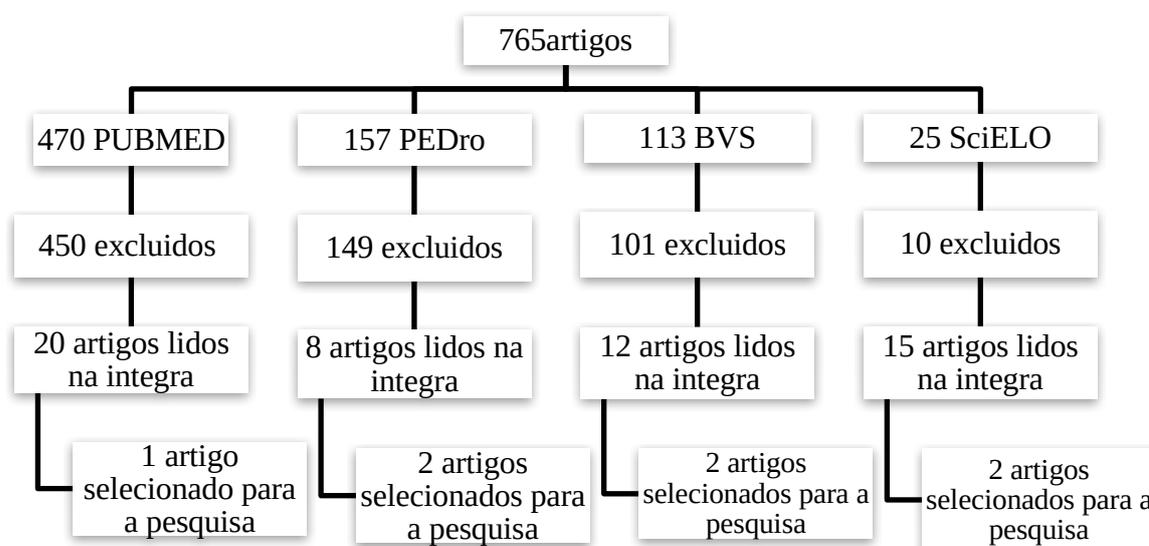


Figura 1: Processo de seleção dos artigos

Após o fluxograma descrito acima, podemos observar na tabela 01 a síntese dos artigos que fizeram a composição da amostragem do estudo, no qual foi descrito de forma ordenada, trazendo os principais campos de busca e características dos artigos estudados como: título, autores, ano, tipo de estudo e conclusão.

Tabela 1: Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa. Juazeiro do Norte – Ceara, Brasil. 2024.

Título do artigo	Autores/ ano	Tipo de estudo	Conclusão
Importância de iniciar uma intervenção de “hora de barriga” precocemente em bebês com síndrome	Wentz, 2017	Estudo longitudinal	O tempo de barriga para baixo implementado precocemente foi eficaz na redução do atraso motor em bebês com síndrome de Down e é

de Down			um primeiro passo prudente na intervenção.
Efeito da intervenção precoce num grupo interdisciplinar de crianças com síndrome de Down em um centro especial de integração	Oliveira <i>et al.</i> , 2018	Estudo observacional prospectivo	A estimulação precoce em grupo traz benefícios sobre o desenvolvimento motor e cognitivo de crianças com síndrome de Down em atendimento interdisciplinar. (AU)
Comparação da eficácia das técnicas Bobath e Vojta em bebês com síndrome de Down: estudo controlado randomizado	Kavlak <i>et al.</i> , 2022	Estudo controlado randomizado	Métodos de tratamento precoce, abordagens de BT e VT melhoraram os níveis de desempenho motor em bebês com SD, bem como melhoraram o estado emocional e a qualidade de vida das mães.
Estimulação fisioterapêutica em bebês com síndrome de Down para promoção do engatinhar	Santos <i>et al.</i> , 2020	Estudo longitudinal, prospectivo, avaliativo e intervencionista	Os bebês submetidos à intervenção com o Conceito Bobath obtiveram evolução no desenvolvimento motor, quando comparados antes e depois da terapia.
Influência do ambiente domiciliar no desenvolvimento motor de lactentes com síndrome de Down	Knychala <i>et al.</i> , 2018	Estudo descritivo, observacional, transversal	O ambiente domiciliar tem importante papel no desenvolvimento motor de crianças com síndrome de Down, entre 12 e 18 meses, por proporcionar

			oportunidades de vivências e experimentações. Ambientes mais adequados proporcionam melhor desempenho motor.
Efeitos da massoterapia no desenvolvimento de bebês nascidos com síndrome de Down	Pinto <i>et al.</i> ,2020	Estudo analítico, longitudinal, prospectivo, experimental e multicêntrico	massoterapia infantil melhora o desenvolvimento de bebês com síndrome de Down em curto prazo
Efeitos da ativação do estímulo preferido no comportamento de braços de um bebê com síndrome de Down e hipotonia associada	Boutot;Digangi, 2018	Estudo de caso	A intervenção foi bem sucedida e é uma estratégia precoce promissora para tratar a hipotonia em crianças com síndrome de Down.

Fonte: Pesquisa direta, 2024.

O estudo de (Knychala *et al.*,2018) mostra que estímulos variados no ambiente domiciliar proporciona um importante e relevante papel na minimização do atraso. E para isso a estimulação precoce deve ser ofertada desde o nascimento da criança, pois os primeiros anos de vida do bb é o período de maior neuroplasticidade. A oferta dos brinquedos e materiais de jogos lúdicos, influencia diretamente no desenvolvimento de habilidades nos lactentes, assim, acredita-se na importância de produzir e ofertar recursos educativos e terapêuticos para potencializar ações presentes nos serviços de acompanhamento do desenvolvimento de bebês de risco.

O desenvolvimento infantil ocorre com melhor qualidade quando se orientam os pais a estimularem os lactentes de maneira correta em ambiente domiciliar. Além disso, em ambulatórios de segmentos e programas de estimulação precoce é possível fazer orientações

sobre benefícios das affordances e esclarecimentos de dúvidas aos familiares, assim, minimizando os atrasos já esperados pela população e diminuindo o tempo em programas de estimulação e, conseqüentemente, os gastos financeiros advindos dessa possível permanência prolongada.

Concordantemente (Carvalho, M.F; Lage, J.B e Pereira K, 2019), demonstra que a disponibilidade de estímulos externos e internos, como por exemplo brinquedos, darão suporte para o desenvolvimento da coordenação motora fina e grossa dessas crianças. O seu estudo mostra que o desenvolvimento de cada criança se deu de forma parecida, a depender de cada ambiente individualmente, onde o ambiente proporcionará um bom crescimento, assim como os pais e outros adultos que possuem um papel importante na vida dessas crianças.

O estudo de (Santos *et al.*, 2020), mostra que após a aplicação do método Bobath, provavelmente houve a evolução nas atividades desses bebês, quando comparados os resultados da AIMS antes e depois do tratamento. O maior avanço foi obtido na posição prona, foco do trabalho, pois influencia a atividade de engatinhar. Os resultados das avaliações e reavaliações mostraram que houve ganhos motores nos quatro bebês, o que corrobora com a segunda hipótese de que o Conceito Bobath poderia reduzir o atraso motor.

Diante do exposto e dos resultados obtidos pela escala AIMS, constata-se que programas de intervenção precoce são extremamente necessários para facilitar posturas e favorecer o desenvolvimento neuropsicomotor. Assim como o estudo de (Kavlak *et al.*,2022), apresenta resultados semelhantes, onde demonstra que as técnicas aplicadas como abordagens de intervenção precoce em bebês com SD, constatou-se que tanto a BT quanto a VT melhoram o desempenho das habilidades motoras destas crianças e, portanto, o estado emocional e a qualidade de vida das crianças e das mães. Ambas as abordagens foram detectadas para produzir efeitos semelhantes após a terapia.

Segundo o estudo de (Pinto *et al.*, 2020), mostra a massoterapia como uma terapia complementar no desenvolvimento de crianças com síndrome de down a curto prazo, onde chegaram a conclusão que quando a técnica é aplicada de forma contínua, a criança demonstra uma melhora significativa em relação ao desenvolvimento global .O estudo demonstrou que a intervenção é eficaz, aumentando e melhorando a idade e quociente do desenvolvimento desses bebês, uma vez que o contato manual fornecido pelos pais, gera um maior vínculo emocional, contribuindo para o sucesso do estudo.

Já o estudo de (Vieira, 2018), assim como o autor citado acima, demonstra que, a massoterapia, neste caso especificamente a técnica Shantala, ajuda a executar mais movimentos, como andar sem apoio; além da evolução em vários aspectos do comportamento

motor, como desenvolvimento da linguagem, melhora da preensão manual e da transferência manual de objetos, melhora do controle cefálico, de tronco e de apoio para marcha, assim como da qualidade do sono. Na prática clínica é notório que a massoterapia quando aplicada precocemente, melhora globalmente o DNPM das crianças com Síndrome de Down, além de melhorar a relação entre pais e filhos.

Oliveira *et al.*, 2018, vem mostrando que neste grupo de intervenções interdisciplinares, o fisioterapeuta orienta o posicionamento adequado da criança em casa e explica as etapas do desenvolvimento; ensina movimentos para facilitar mudanças posturais e melhorar o controle postural (cabeça e tronco); faz encaminhamentos, realiza exames e solicita órteses de membros inferiores. Sendo assim trabalhado em conjunto com outros profissionais, ao final os dados demonstraram melhora nos itens relacionados à postura e movimento; reação auditiva e sensibilidade visual; jogos corporais e interação com o examinador; percepção e exploração manual de objetos; manipulação e reconhecimento da função do objeto, como também atividades de emissão e repetição sonora; interação com outras pessoas e realização de tarefas mediante solicitação, tudo isso de acordo com cada criança.

Podemos notar em nosso dia a dia, onde o trabalho da fisioterapia realizado precocemente, entra como base fundamental no desenvolvimento neuropsicomotor das crianças com Síndrome de Down, melhorando desde ações mais fáceis, até atividades mais complexas e assim, favorecendo e oferecendo uma melhor qualidade de vida e de desenvolvimento para essas crianças.

Foi utilizado um método chamado “Tempo de Barriga” como intervenção, no qual a criança é estimulada enquanto está deitada de bruços. Esse método auxilia no controle precoce da cervical, do tronco e da hipotonia generalizada, sendo uma abordagem terapêutica inicial promissora. Pode ser introduzido logo após o nascimento, permitindo que os pais deixem a criança de bruços no colo e aplicado diariamente até que cresçam e consigam realizar a transição de deitado para sentado sozinhos. As crianças que participaram do estudo apresentaram resultados positivos satisfatórios, evidenciando a eficácia do método como uma das primeiras estratégias de intervenção precoce (Boutot; Digangi, 2018 e Wentz, 2017).

CONCLUSÃO

A partir da pesquisa atual, foi possível concluir que a intervenção fisioterapêutica precoce é composta por diversos fatores, que incluem uma variedade de estímulos e técnicas. Nas crianças com síndrome de Down, esta intervenção tem se mostrado eficaz desde os primeiros dias de vida, conduzindo a progressos motores significativos e prevenindo o desenvolvimento de posturas prejudiciais, inadequadas e compensatórias. Essas posturas poderiam levar a deficiências funcionais e atrasos motores mais graves.

Além de ser enfatizada a importância do início precoce do tratamento, destaca-se a importância da participação ativa dos pais no processo terapêutico, bem como a promoção de incentivos e estímulos no ambiente domiciliar. Esses fatores são essenciais para alcançar resultados positivos e satisfatórios. Recomenda-se, portanto, a realização de mais estudos sobre a importância da intervenção precoce em crianças com síndrome de Down, dada a falta de investigação atualizada sobre esta temática.

O Período de artigos escolhidos pela pesquisadora, se deu devido a escassez de trabalhos atualizados, assim, sendo necessário a busca por uma literatura com um maior período de tempo

REFERÊNCIAS

- BOUTOT, E. Amanda; DIGANGI, Samuel A.. Effects of Activation of Preferred Stimulus on Tummy Time Behavior of na Infant with Down Syndrome and Associated Hypotonia. Behavior Analysis In Practice, EUA, v. 11, n. 2, p. 144-147, 23 fev. 2018. Springer Science and Business Media LLC.
- CARVALHO, Monise Fernandes de; LAGE, Janaine Brandão; PEREIRA, Karina. Estímulos domiciliares e características ao nascimento de crianças com síndrome de Down. Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, [S.L.], v. 8, p. 746, 11 ago. 2020. Universidade Federal do Triangulo Mineiro.
- KAVLAK, Erdogan; UNAL, Ayse; TEKIN, Fatih. Comparison of the effertivenes of Bobath and Vojta techniques in babies with Down Syndrom: Randomized controlled study. Revista Annals of Clinical and Analytical Medicine, Turkey, v. 13,n. 1, p. 35-39, jan 2022.
- KNYCHALA, N. A. G et al. Influência do ambiente domiciliar no desenvolvimento motor de lactentes com síndrome de Down. Fisioterapia e Pesquisa, [S.L.], v. 25, n. 2, p. 202-208, jun. 2018.
- OLIVEIRA, B. S. B de et al. Estimulação precoce diante do desenvolvimento da criança com microcefalia: percepção materna. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v.72, n.3, p. 146-153, abr./jun 2018.
- OLIVEIRA, R. P et al. Effect of early intervention in na interdisciplinary group of children with Down syndrome in a special integration center. Fisioterapia Brasil, Porto Alegre, v. 19, n. 5, p. 651-659, 25 dez. 2018. Atlântica Editora.
- PINTO, E. P et al. Effects of Massage Therapy on the Development of Babies Born with Down Syndrome. Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine, [S.L.], v. 2020, p. 1-9, 7 maio 2020. Hindawi Limited.
- SALLES, Thayla Santos. A importância da estimulação precoce em crianças com Síndrome de Down. 2020. 21 p. Trabalho de Conclusão de Curso- Graduação em Fisioterapia, UNOPAR, Universidade do Norte do Paraná, Londrina, 2020.
- SANTANA, N. X; CAVALCANTE, J. Conceito neuroevolutivo em pacientes com síndrome de down: revisão integrativa. Revista Salusvita, Bauru, v.37, n.4, p. 1009-1018, out./dez 2018.
- SANTOS, Gabrielly Rosa dos; CABRAL, Layana Cardoso; SILVA, Leticia Rodrigues; DIONISIO, Jadiane. Physiotherapeutic Stimulation in infants with Down Syndrome to promote crawling. Revista Fisioterapia em Movimento, Curitiba, v. 33, p.01-09, fev 2020.
- SANTOS, G. C. C dos; FIORINI, M. L. S. Importância da estimulação precoce em fisioterapia para crianças com Síndrome de Down. Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada, Marília, v.22, n.2, p. 371-382, jul./dez 2021.
- SILVA, Marina dos Santos; SANTANA, Valdimar de Araujo. Influência do atraso no desenvolvimento neuropsicomotor sobre o desempenho funcional e qualidade de vida em crianças com Síndrome de Down. 2022. 33 p.

TRINDADE, A. S; NASCIMENTO, M. A do. Avaliação do desenvolvimento motor em crianças com Síndrome de Down. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v.22, n.4, p. 577-588, out./dez 2016.

VIEIRA, Hendy Nara. O benefício da Shantala em crianças portadoras de Síndrome de Down. Revista Estética em Movimento, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 1-9, 23 set. 2018.

WENTZ, Erin E.. Importance of Initiating a “Tummy Time” Intervention Early in Infants With Down Syndrome. Pediatric Physical Therapy, Ann Arbor, v. 29, n. 1, p. 68-75, jan. 2017. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).