

**UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI**  
**ÂNIMA EDUCAÇÃO**  
**SEZEVERA DE OLIVEIRA BARBOSA**  
**BRUNA HELOÍSA DE FARIA FERNANDES**

**INÍCIO IMEDIATO DA FISIOTERAPIA EM BEBÊS COM SÍNDROME DE DOWN –  
UMA ABORDAGEM ESSENCIAL.**

São José dos Campos

2023

**UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI**

**ÂNIMA EDUCAÇÃO**  
**SEZEVERA DE OLIVEIRA BARBOSA**  
**BRUNA HELOÍSA DE FARIA FERNANDES**

**INÍCIO IMEDIATO DA FISIOTERAPIA EM BEBÊS COM SÍNDROME DE DOWN –  
UMA ABORDAGEM ESSENCIAL.**

Projeto de pesquisa apresentado ao  
Curso de Biomedicina, da Universidade  
Anhembí Morumbi da Ânima Educação,  
como requisito para aprovação na  
disciplina de TCC I.

Orientador (a): Prof. Dr. Manoel Carneiro  
de Oliveira Júnior

São José dos Campos

2023

**UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI**  
**ÂNIMA EDUCAÇÃO**  
**SEZEVERA DE OLIVEIRA BARBOSA**  
**BRUNA HELOÍSA DE FARIA FERNANDES**

**INÍCIO IMEDIATO DA FISIOTERAPIA EM BEBÊS COM SÍNDROME DE DOWN –  
UMA ABORDAGEM ESSENCIAL.**

Este Projeto de Pesquisa foi aprovado em sua forma final pelo Curso de Fisioterapia, da Ânima Educação.

São José dos Campos, 13 de dezembro de 2023.

Local dia mês ano

---

Prof. e orientador Nome completo, abreviatura da titulação

Universidade Anhembi Morumbi

## RESUMO

A Trissomia 21, mais conhecida como Síndrome de Down (SD) é uma condição genética que afeta o desenvolvimento neuromotor, mostrando particularidades como: hipotonia muscular e frouxidão ligamentar, cardiopatias congênitas. Resultando em características fisiológicas e anatômicas particulares alteradas que contribuem para atrasos no alcance de marcos, na autonomia da criança e em seu sistema cognitivo.

Este artigo aborda a importância da fisioterapia para bebês com Síndrome de Down, explorando os benefícios da intervenção precoce, as estratégias de intervenção utilizadas como Bobath, fisioterapia aquática, equoterapia, tratamento isocinético, entre outros e as evidências que respaldam a eficácia dessa abordagem.

Foi utilizado como método de pesquisa de banco de dados: Google Acadêmico, Scielo, LILACS, Revista Brasileira de Ciência da Saúde. Baseado nos resultados conclui-se a importância do início imediato da fisioterapia e o impacto significativo na qualidade de vida e no desenvolvimento desses bebês, permitindo-lhes alcançar seu potencial máximo.

Palavras-chave: Fisioterapia; Essencial; Síndrome de Down; Bebês.

## ABSTRACT

Trisomy 21, better known as Down Syndrome (DS), is a genetic condition that affects neuromotor development, presenting particularities such as: muscular hypotonia and ligament laxity congenital heart defects. Resulting in altered particular physical and anatomical characteristics for delays in reaching milestones, the child's autonomy and their cognitive system.

*This article addresses the importance of physiotherapy for babies with Down Syndrome, exploring the benefits of early intervention, the intervention strategies used such as Bobath, aquatic physiotherapy, equine therapy, isokinetic treatment, among others and the evidence that supports the effectiveness of this approach. The following database research method was used: Google Scholar, Scielo, LILACS, Brazilian Journal of Health Science. Based on results, we conclude the importance of immediately starting physiotherapy and the significant impact on the quality of life and development of these babies, allowing them to achieve its maximum potential.*

## SUMÁRIO

<b>1.Introdução .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 Desenvolvimento motor.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2 Benefício da Fisioterapia precoce.....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 Estratégia de intervenção.....</b>	<b>10</b>
<b>2.Objetivos.....</b>	<b>12</b>
<b>3.Metodologia.....</b>	<b>12</b>
<b>4.Resultados.....</b>	<b>15</b>
<b>5.Conclusão.....</b>	<b>19</b>
<b>Referências .....</b>	

## 1. INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down é uma alteração genética presente desde o nascimento, resultante da presença de material genético extra no cromossomo 21. Essa condição afeta o desenvolvimento do indivíduo, causando características físicas distintas, atraso cognitivo e uma série de desafios de saúde. Entre as principais questões enfrentadas por bebês com Síndrome de Down, destaca-se o atraso no desenvolvimento motor, que pode impactar significativamente a qualidade de vida e a funcionalidade dessas crianças. (CLARA, L.2018)

Devido às particularidades físicas e cognitivas associadas à Síndrome de Down, bebês com essa condição frequentemente apresentam atrasos significativos no desenvolvimento motor, o que pode dificultar a realização de atividades cotidianas, o engajamento social e a autonomia. (SANTANA, N.X; CAVALCANTE, J.2018)

No entanto, intervenções precoces, como a fisioterapia, têm potencial para minimizar esses desafios, contribuindo para o desenvolvimento motor e a melhoria da funcionalidade nessa população. A questão que se coloca é a importância e os impactos do início imediato da fisioterapia em bebês com Síndrome de Down, considerando os benefícios potenciais para o desenvolvimento motor e a qualidade de vida dessas crianças. (SANTANA, N.X; CAVALCANTE, J.2018)

O objetivo deste estudo é explorar e destacar a importância do início imediato da fisioterapia em bebês com Síndrome de Down, discutindo os benefícios e implicações clínicas e funcionais dessa abordagem. Além disso, pretende-se analisar as evidências científicas que respaldam a intervenção precoce na fisioterapia e sua relevância para o desenvolvimento motor e a funcionalidade das crianças com Síndrome de Down. (SANTANA, N.X; CAVALCANTE, J.2018)

A justificativa para a realização deste estudo reside na escassez de pesquisas que abordem detalhadamente a importância do início imediato da fisioterapia em bebês com Síndrome de Down. Diante da relevância dessa intervenção para a promoção do desenvolvimento motor e funcionalidade nessa população, é fundamental preencher essa lacuna, contribuindo para a conscientização e a promoção de melhores práticas no cuidado às crianças com Síndrome de Down. (CAVALCANTE, J.2018)

Neste estudo, será adotada uma abordagem metodológica bibliográfica. Será realizada uma revisão sistemática da literatura, incluindo artigos científicos, livros,

dissertações e teses, a fim de compilar, analisar e interpretar informações relevantes sobre o tema. A busca será realizada em bases de dados especializadas, com critérios de inclusão que abarquem estudos que investiguem o início imediato da fisioterapia em bebês com Síndrome de Down e seus impactos no desenvolvimento motor e funcionalidade. A análise dos dados obtidos subsidiará a reflexão sobre a importância e os benefícios da intervenção precoce em fisioterapia para essa população. (SANTANA, N.X; CAVALCANTE, J.2018)

## 1.1 DESENVOLVIMENTO MOTOR

O desenvolvimento motor é um aspecto crucial do desenvolvimento infantil, uma vez que está intimamente ligado à capacidade da criança de interagir com o mundo ao seu redor, de adquirir independência e de alcançar marcos importantes no seu crescimento. No entanto, o desenvolvimento motor em bebês com Síndrome de Down pode apresentar desafios únicos, devido às características genéticas e fisiológicas associadas a essa condição (Matos, 2020).

Bebês com Síndrome de Down frequentemente enfrentam atrasos no desenvolvimento motor, que podem se manifestar através de marcos motores atingidos posteriormente em comparação com crianças típicas. Esses atrasos podem impactar a aquisição de habilidades motoras fundamentais, como se sentar, engatinhar, andar e manipular objetos, afetando tanto a autonomia quanto a interação social da criança. (Fisioter Bras,2018).

Além disso, a hipotonia muscular, presente em muitos bebês com Síndrome de Down, pode resultar em dificuldades na coordenação motora global e na estabilidade postural, o que pode influenciar negativamente o desenvolvimento motor (Prieto, 2022).

Esses desafios no desenvolvimento motor podem trazer consequências significativas para o bem-estar e a qualidade de vida das crianças com Síndrome de Down, limitando suas habilidades para participar em atividades cotidianas e atingir níveis adequados de independência. Portanto, compreender a natureza desses desafios, assim como as estratégias eficazes para promover o desenvolvimento motor nessa população, é fundamental para otimizar a intervenção e o suporte oferecidos a essas crianças e suas famílias (Alves, 2018).

Por meio da exploração do desenvolvimento motor típico em bebês com Síndrome de Down e dos desafios que enfrentam, é possível obter insights valiosos sobre as necessidades específicas dessa população, bem como identificar intervenções e práticas que possam promover um desenvolvimento motor saudável e funcional. Ao compreender as dificuldades motoras enfrentadas por essas crianças desde a fase inicial da vida, é possível direcionar esforços para implementar estratégias de intervenção precoce e personalizadas, visando minimizar os atrasos no desenvolvimento motor e potencializar as habilidades motoras e funcionais dessas crianças (Araújo, 2018).

## 1.2 BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA PRECOCE

A fisioterapia precoce desempenha um papel crucial na melhoria do tônus muscular, no fortalecimento, na mobilidade e na promoção da independência funcional desses indivíduos. Neste contexto, este artigo tem como objetivo discutir os benefícios da fisioterapia precoce para bebês com Síndrome de Down, demonstrando como o início imediato desse tipo de intervenção pode trazer impactos positivos em diferentes aspectos do desenvolvimento motor e funcional (Barros *et. al.*, 2020).

Bebês com Síndrome de Down frequentemente apresentam hipotonia, ou seja, os tônus musculares reduzidos, o que pode afetar sua capacidade de controlar os movimentos e adquirir habilidades motoras fundamentais. A fisioterapia precoce se mostra fundamental neste contexto, uma vez que pode ajudar a melhorar os tônus muscular por meio de exercícios e técnicas específicas, promovendo um aumento da força e estabilidade muscular (Chaves; Almeida, 2018).

Além disso, a fisioterapia precoce também desempenha um papel crucial no fortalecimento muscular, visando melhorar a capacidade da criança de realizar atividades motoras. Por meio de exercícios direcionados e atividades adaptadas, a fisioterapia pode promover o desenvolvimento de habilidades motoras-chave, proporcionando à criança com Síndrome de Down maior independência funcional (Clara, 2018).

A mobilidade é outra área em que a fisioterapia precoce pode trazer benefícios significativos. Bebês com Síndrome de Down podem enfrentar desafios no desenvolvimento de habilidades motoras como rolar, engatinhar e andar. A

intervenção fisioterapêutica precoce pode ajudar a promover a mobilidade e a locomoção, fornecendo suporte para o desenvolvimento de habilidades motoras que são essenciais para a participação ativa das crianças em suas atividades diárias (Ferreira, *et. al.*, 2018).

Outro aspecto fundamental é o incentivo à independência funcional. Com a ajuda da fisioterapia precoce, bebês com Síndrome de Down podem adquirir habilidades importantes para a sua autonomia, tais como o controle postural, a manipulação de objetos e a realização de atividades cotidianas. A intervenção fisioterapêutica busca promover um desenvolvimento motor que favoreça a independência e a participação plena da criança em suas atividades diárias e em seu convívio social (Ferreira, *et. al.*, 2018).

Portanto, considerando a hipotonia, os atrasos no desenvolvimento motor e as necessidades específicas de bebês com Síndrome de Down, a fisioterapia precoce surge como uma intervenção fundamental para promover o desenvolvimento motor saudável e funcional desde os estágios iniciais da vida. (Lucena, 2018).

Ao estimular os tônus muscular, fortalecer o corpo, melhorar a mobilidade e fomentar a independência funcional, a fisioterapia precoce desempenha um papel crucial na promoção do bem-estar e na qualidade de vida dessas crianças, potencializando suas habilidades e seu envolvimento ativo no seu ambiente (Botelho, 2018).

### 1.3 ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO

A fisioterapia precoce desempenha um papel fundamental no desenvolvimento motor de bebês com Síndrome de Down. Ao mesmo tempo em que a Síndrome de Down pode apresentar desafios únicos, os bebês com essa condição podem se beneficiar significativamente de estratégias de intervenção personalizadas, adaptadas às suas necessidades específicas. (SANTANA, N.X; CAVALCANTE, J. 2018)

Uma das abordagens comumente utilizadas na fisioterapia precoce para bebês com Síndrome de Down é a estimulação neuroevolutiva, que se baseia no princípio de facilitar padrões normais de movimento no cérebro, estimulando a

aquisição de habilidades motoras. Por meio de exercícios e movimentos específicos, os fisioterapeutas buscam promover o avanço do desenvolvimento motor, fortalecendo grupos musculares específicos e melhorando a coordenação. A terapia neuromotora precoce se concentra em proporcionar essas experiências sensoriais e motoras para promover a mobilidade e proporcionar a estimulação precoce adequada para o bebê. (SANTANA, N.X; CAVALCANTE, J.2018)

Além disso, a fisioterapia precoce também pode incorporar a hidroterapia, aproveitando os benefícios do ambiente aquático para promover o fortalecimento muscular, a melhoria dos tônus muscular e a mobilidade. A resistência proporcionada pela água durante os exercícios pode ajudar os bebês com Síndrome de Down a melhorar sua força e coordenação, ao mesmo tempo em que proporciona um ambiente lúdico e seguro para o desenvolvimento motor.(FERREIRA,A.et.2018)

Outra estratégia comum é a equoterapia, que utiliza os movimentos do cavalo para desencadear respostas neuromusculares nos bebês. Esses movimentos repetidos e rítmicos do cavalo podem ajudar a fortalecer os músculos do tronco e a melhorar o equilíbrio, a coordenação e a postura, desempenhando um papel significativo no desenvolvimento motor da criança. (De Miguel *et. al.* (2018).

A intervenção familiar também é fundamental na fisioterapia precoce para bebês com Síndrome de Down. Os pais e cuidadores são orientados sobre exercícios e técnicas que podem ser realizadas em casa, de modo a garantir uma continuidade nos estímulos proporcionados pela terapia. Isso inclui orientações sobre posicionamento, manipulação e brincadeiras que podem ajudar a fortalecer os músculos do bebê e promover o desenvolvimento motor adequado.( Silva Filho *et. al.* 2018).

Além disso, a fisioterapia precoce pode incorporar técnicas de estimulação precoce, como o uso de jogos e brincadeiras específicas para promover a coordenação, equilíbrio e fortalecimento muscular. Isso estimula a aprendizagem através do movimento, além de proporcionar uma abordagem divertida e motivadora para o bebê. (ARAÚJO, T.P 2018)

Em síntese, a fisioterapia precoce para bebês com Síndrome de Down engloba uma variedade de técnicas e abordagens, adaptadas às necessidades e capacidades individuais de cada criança. A combinação de intervenções especializadas, terapias aquáticas, equoterapia, intervenção familiar e estimulação precoce forma um enfoque holístico para promover o desenvolvimento motor e a

independência funcional desde os primeiros estágios de vida. Esse cuidado multidisciplinar pode ajudar a otimizar o potencial de desenvolvimento motor, proporcionando uma base sólida para os bebês com Síndrome de Down crescerem e se desenvolverem. (ARAÚJO, T.P 2018)

## **2.OBJETIVOS**

Conscientização da importância da estimulação precoce em crianças com Síndrome de Down buscando promover a compreensão com a finalidade de entender a evolução psicomotora, sensitiva, social, cognitiva e familiar da criança.

## **3 METODOLOGIA**

O presente trabalho trata-se de um estudo qualitativo de revisão narrativa da literatura científica, com busca bibliográfica. A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já publicado e possui o intuito de buscar, analisar e comparar textos já existentes sobre uma determinada temática procurando levantar questões, solucioná-las ou delinear novas perspectivas.

As revisões de literatura utilizam de fontes de informações bibliográficas ou eletrônicas para obtenção de resultados de pesquisas de outros autores, com o objetivo de fundamentar teoricamente um determinado objetivo. Esse tipo de texto constitui a análise da literatura científica na interpretação e análise crítica do autor. Além disso, esse tipo de texto constitui a análise da literatura científica na interpretação e análise crítica do autor.

Neste sentido, a revisão narrativa caracteriza-se por uma análise ampla da literatura, sem estabelecer uma metodologia com rigor e replicável em nível de reprodução de dados e respostas para questões delimitadas.

Dessa forma, com o intuito de mapear a produção científica relativa ao tema deste estudo, realizou-se uma revisão da literatura narrativa em âmbito nacional na base de dados bibliográficos indexada no Google Scholar.<sup>1</sup>

---

O processo de coleta de dados foi realizado no período de outubro e novembro de 2023. Os critérios de inclusão foram: ter as expressões utilizadas nas buscas no título ou palavras-chave, serem artigos científicos em português publicados em periódicos, livros, TCC'S e Dissertações de Mestrado publicados nos últimos 05 anos e que estivessem disponíveis de forma integral. Privilegiou-se ainda estudos voltados para o contexto da temática em estudo.

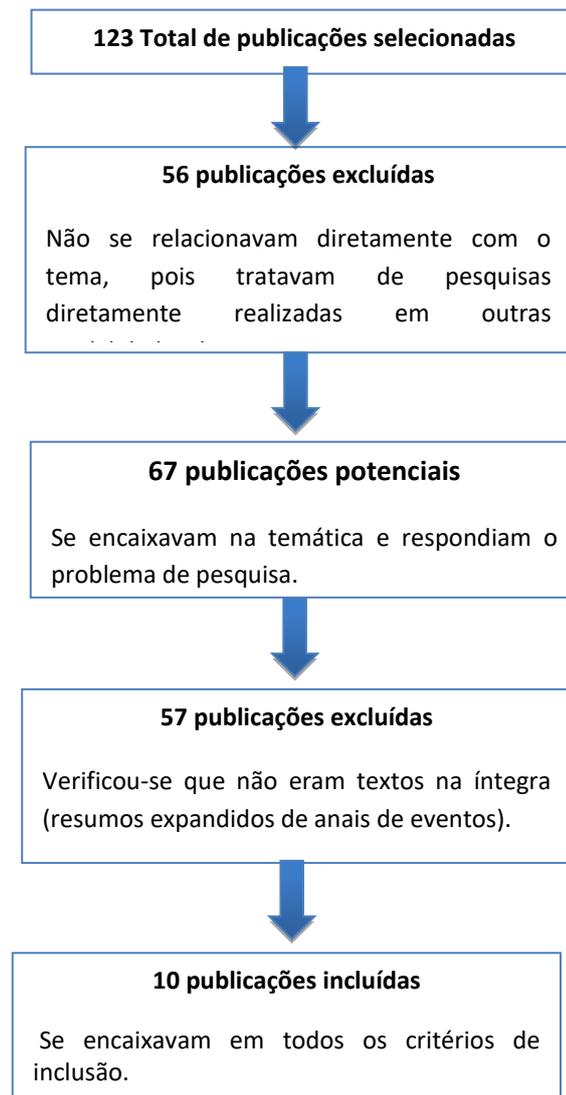
Foram pesquisados vários termos de busca, utilizando os descritores: “Síndrome de Down”, “Criança”, “Bebê com síndrome de Down”, “Fisioterapia”, “Fisioterapia precoce”, “Fisioterapia e síndrome de Down”, “Fisioterapia precoce na síndrome de Down”, isolados ou de forma combinada. Para facilitar e refinar a pesquisa utilizou-se os recursos do Google Acadêmico que restringiu a busca por apenas textos em língua portuguesa, limitando o período de publicação (2018 – 2023) e indicando os descritores na barra de busca.

Através das buscas realizadas, ao todo, foram selecionadas 123 publicações de artigos em periódicos, livros, TCC's de Graduação/Especialização e Dissertações de mestrado com grande diversidade metodológica em suas abordagens. Esse seguida, foi realizada um refinamento destes materiais a partir da leitura dos títulos e dos resumos dos materiais encontrados, sendo excluídos 56 publicações que não se relacionavam diretamente com o tema, pois tratavam da temática em outras modalidades, como por exemplo, a humanização voltada para pacientes portadores de deficiência e parturientes.

Logo após, dentre os 67 materiais restantes realizou-se uma leitura mais aprofundada e identificou-se quais textos responderiam nosso problema de pesquisa e obedeciam a todos os critérios de inclusão. Dessa forma, excluiu-se 57 artigos e chegou-se ao quantitativo final de 10 publicações que foram incluídas no estudo. A exclusão dos 57 textos, deu-se porque havia alguns textos que estavam dentro da temática de estudo, porém não estavam na íntegra, correspondendo a resumos expandidos de eventos que estavam publicados em anais, o que não correspondia a um dos critérios de inclusão estabelecido.

Organizou-se o escopo, caracterizando as publicações em função da origem geográfica e do ano de publicação (Figura 01). Geograficamente, foram publicações advindas de todas as regiões brasileiras, as quais enfocaram, predominantemente, em relatos de experiências e revisões de literatura.

**Figura 01:** Fluxograma de seleção dos textos.



**Fonte:** Elaborado pelas autoras, 2023.

Com os 10 materiais principais selecionados e incluídos na revisão, realizou-se uma leitura flutuante seguido da produção de fichamentos textuais direcionados segundo os objetivos deste trabalho. Em seguida os dados obtidos foram categorizados e analisados criticamente levando em consideração os contextos de produção. A análise dos dados coletados baseou-se na técnica de temática de Minayo (2018) pois ela envolve a busca de dados a partir de um conjunto de informações de diversas fontes, a fim de encontrar os padrões repetidos de significado.

A seguir, serão expostos os principais resultados desta investigação narrativa.

## 4 RESULTADOS

Nesta seção, será realizada uma análise dos artigos selecionados na metodologia, apresentando os autores, anos de publicação, as características encontradas nos estudos, os resultados obtidos, as bases de dados e os periódicos correspondentes. O intuito é promover uma compreensão mais aprofundada dos achados presentes na literatura científica relacionados ao objetivo geral desta monografia, que consiste em explorar e destacar a importância do início imediato da fisioterapia em bebês com Síndrome de Down, discutindo os benefícios e implicações clínicas e funcionais dessa abordagem (vide Quadro 01).

**Quadro 01:** Estudos selecionados.

Nº	AUTOR(ES) / ANO	CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO	RESULTADO
1	Braga <i>et. al.</i> (2019).	O estudo foi não randomizado, selecionado por conveniência e composto por oito indivíduos, sendo duas crianças e seis adolescentes, de ambos os sexos, com idade entre 5 e 18 anos, todos com diagnóstico de SD. Os atendimentos foram prestados em 10 sessões de fisioterapia aquática, com tempo de duração de 50 minutos.	Esse protocolo foi construído a partir de técnicas descritas nos métodos Bad Ragaz, Halliwick e fisioterapia aquática convencional, e o estudo traz que a fisioterapia aquática tem se mostrado eficiente no que diz respeito à melhora da capacidade respiratória desses indivíduos, melhorando tanto a PIMÁX quanto a PEMÁX
2	Torquato <i>et. al.</i> (2018).	Esse estudo é do tipo transversal e a amostra foi constituída por crianças com Síndrome de Down de 4 a 13 anos. Foram selecionadas 33 crianças. 19 crianças que realizaram a equoterapia e 14 crianças que realizavam a fisioterapia convencional.	O estudo vem trazendo que a fisioterapia convencional se mostrou mais eficiente na melhora das aquisições de motricidades de criança com Síndrome de Down em relação à equoterapia.
3	Doralp (2020).	Em seu trabalho, as crianças participavam de oito sessões semanais por até 30 minutos, com 15- 25 minutos no equino. Os autores notam que a repetição incorporada em cada sessão, cerca de 110 perturbações posturais a cada minuto ou, aproximadamente, 3.000 passos por sessão, é ideal para melhorar a aprendizagem motora da criança com Síndrome de Down.	O estudo se mostrou eficiente no que diz respeito à associação da variabilidade entre a fisioterapia com equoterapia na melhora da função motora grossa, parâmetros de marcha e controle da bexiga em uma série de casos com quatro crianças com Síndrome de Down, ressaltando que cada criança tem tempo de desenvolvimento

			diferente.
4	Mohamed <i>et. al.</i> (2018).	No estudo, trinta e uma crianças com SD com idades entre 9 e 12 anos foram divididas aleatoriamente em dois grupos. O grupo controle recebeu fisioterapia convencional, enquanto o grupo estudo recebeu a mesma terapia do grupo controle além do treinamento isocinético 3 dias por semana durante 12 semanas.	Os autores relatam que a participação no programa de treinamento isocinético induziu maiores melhorias na força muscular e equilíbrio postural em crianças com Síndrome de Down em relação ao grupo controle que só fez uso da fisioterapia convencional
5	Morais <i>et. al.</i> (2018).	Tratou-se de um estudo qualitativo, sendo a coleta de dados realizada a partir de entrevistas semiestruturadas, com 11 fisioterapeutas que atuavam em cidades do litoral paulista e da região metropolitana de São Paulo com o conceito Bobath.	Os fisioterapeutas utilizaram os princípios do Conceito Bobath para nortear o tratamento, caracterizado por terapias de 30 minutos com frequência de duas vezes por semana, o qual apresentou melhoras no desenvolvimento motor das crianças.
6	Coppede <i>et. al.</i> (2022).	O presente estudo é transversal do tipo caso-controle. Participaram 24 crianças de ambos os gêneros, nascidas a termo, e com peso adequado para idade gestacional, sendo 12 crianças pertencentes ao grupo típico (T), e 12 crianças com Síndrome de Down (SD) que faziam uso da estimulação precoce.	O estudo contou com o uso da avaliação do desempenho motor fino, a escala utilizada foi a Bayley III e como instrumento de avaliação de habilidades funcionais o PEDI, e as crianças com SD apresentaram desempenho motor fino inferior ao grupo típico, a maioria com atraso leve. É esperado que, com a estimulação precoce ao final do primeiro ano de idade, comece a desenvolver apreensão e controle da musculatura intrínseca da mão e dos movimentos independentes dos dedos.
7	Silva Filho <i>et. al.</i> (2018).	O estudo é de caráter qualitativo e observacional por meio de entrevistas com 5 mães de crianças com SD, usuárias do Serviço de Fisioterapia Infantil da Universidade Federal da Paraíba. Os critérios de inclusão foram ter tido e/ou ter filho(s) com o diagnóstico confirmado de SD.	O estudo traz que as mães, ao saberem do diagnóstico da criança, sofrem um estado de luto e tristeza e quanto mais tarde elas ficarem em negação, demorarão para buscar o serviço de fisioterapia, comprometendo o desenvolvimento neuropsicomotor da criança com Síndrome de Down. Por isso, a família é muito importante nesse processo de desenvolvimento

			juntamente com o tratamento fisioterapêutico
8	Almeida; Moreira; Tempiski (2018).	O estudo foi feito em um ambulatório que desenvolve atividades terapêuticas com pessoas entre 0 e 18 anos de idade com Síndrome de Down através da estimulação.	A pesquisa relata o uso da estimulação em várias fases da vida do indivíduo com Síndrome de Down e mostra como a fisioterapia, juntamente com a equipe multiprofissional, é importante para reestabelecer a funcionalidade nos tais.
9	De Miguel <i>et. al.</i> (2018).	O estudo é uma revisão de literatura científica que analisa o efeito exercido pela equoterapia na função motora grossa de pessoas com Síndrome de Down, no qual se utilizaram 23 artigos como base.	O estudo diz que não há evidências fortes sobre a melhora da função motora grossa em pessoas com Síndrome de Down após o tratamento com equoterapia. É que são precisos mais estudos com maior qualidade metodológica, para verificar a eficácia específica da equoterapia no tratamento da função motora grossa de crianças com Síndrome de Down.
10	Álvarez <i>et. al.</i> (2018).	O estudo tem abordagem quantitativa, com desenho quase experimental, que incluiu 16 crianças com SD alocadas aleatoriamente em um grupo experimental e grupo controle. Assim, o controle postural foi avaliado pelo deslocamento do centro de pressão e desenvolvimento motor e o programa de intervenção foi realizado durante cinco semanas, duas vezes por semana.	A intervenção baseada em realidade virtual foi eficaz no grupo experimental, em comparação com o grupo controle, proporcionando exercícios de baixo impacto, melhorando o controle postural e, assim, levando a melhorias significativas das habilidades motoras em crianças com SD, além de ser algo lúdico

**Fonte:** Elaborado pelas autoras, 2023.

Diversos estudos têm explorado as intervenções terapêuticas voltadas para crianças com Síndrome de Down. Braga *et. al.* (2019) examinaram o impacto positivo da hidroterapia no fortalecimento da musculatura respiratória, enquanto Polese (2018) constatou que a hidroterapia melhorou a força muscular de grupos específicos, como membros superiores, inferiores e musculatura respiratória. Além disso, enfatizam que a hidroterapia pode ser um método lúdico para o tratamento de pacientes com Síndrome de Down.

No entanto, Torquato (2018) observou que a fisioterapia convencional foi mais eficaz do que a equoterapia no desenvolvimento da motricidade fina e grossa em crianças com a síndrome. Em contraste, Silva e Souza (2014) defendem a eficácia da equoterapia no desenvolvimento físico e psicológico das crianças com Síndrome de Down, melhorando a coordenação motora fina e grossa, força, equilíbrio de tronco e cervical.

Doralp (2020) também corroborou a utilização efetiva da equoterapia na recuperação de disfunções causadas pela síndrome, ressaltando a semelhança dos passos do cavalo com a marcha humana.

Por outro lado, Mohamed *et. al.* (2018) sugerem que a fisioterapia convencional, em combinação com o exercício isocinético, apresentou resultados ainda mais eficazes no equilíbrio postural e força muscular em indivíduos com Síndrome de Down. Morais *et. al.* (2018) destacam a eficácia do conceito neuroevolutivo de Bobath no desenvolvimento motor, incentivando o sistema nervoso central a aprender a postura desejada para a criança. Essa abordagem também é reforçada por Santana e Cavalcante (2018), que ressaltam a importância do conceito neuroevolutivo de Bobath para proporcionar mais qualidade de vida e integração social em crianças com Síndrome de Down.

Além disso, Cooped *et. al.* (2022) e Gois e Santos Junior (2018) discutem a importância da estimulação precoce no desenvolvimento motor, ressaltando que a ausência ou atraso na intervenção pode limitar o desempenho da criança. Silva Filho *et. al.* (2018) destacam o papel crucial dos pais na fisioterapia, enfatizando que a negação ou atraso na busca por tratamento pode afetar negativamente o desenvolvimento e qualidade de vida da criança com Síndrome de Down.

Quanto à equoterapia, De Miguel (2018) menciona que, embora não haja evidências significativas na melhora da função motora grossa, é eficaz no equilíbrio postural. Álvarez *et. al.* (2018) e Lorenzo, Braccialli e Araújo (2015) exploram a aplicação da realidade virtual como uma ferramenta eficaz no desenvolvimento motor, incentivando a criatividade e melhorando o controle postural e as habilidades motoras das crianças com Síndrome de Down.

Por fim, Álvarez *et. al.* (2018) destacam a eficácia da realidade virtual na melhoria do desenvolvimento motor em crianças com Síndrome de Down, explicitando que, além de estimular a criatividade, contribui para melhorar o controle postural e as habilidades motoras.

## 5 CONCLUSÃO

Nas considerações finais deste estudo acerca do início imediato da fisioterapia em bebês com Síndrome de Down, é possível delinear a importância crucial de uma intervenção precoce e especializada para promover o desenvolvimento motor e a qualidade de vida dessas crianças. A Síndrome de Down apresenta desafios únicos, principalmente em relação ao desenvolvimento motor, e é imperativo abordá-los de forma adequada desde o início da vida do bebê.

A evidência científica e as práticas clínicas respaldam a eficácia da fisioterapia precoce na melhoria do tônus muscular, no desenvolvimento da motricidade fina e grossa, na promoção da mobilidade, na prevenção de contraturas e na facilitação de marcos importantes de desenvolvimento, como engatinhar, se sentar, rolar e andar. Portanto, o início imediato da fisioterapia pode representar uma oportunidade significativa para maximizar o potencial motor das crianças com Síndrome de Down.

Ao considerar o contexto mais amplo, é essencial apontar que a intervenção precoce na Síndrome de Down não se limita apenas à fisioterapia, mas deve ser abordada de maneira interdisciplinar, envolvendo terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, médicos pediatras, entre outros profissionais. A coordenação de esforços interdisciplinares é fundamental para garantir uma abordagem abrangente e personalizada que atenda às necessidades específicas de cada criança.

Além disso, a inclusão ativa dos pais e cuidadores no processo terapêutico é crítica. O envolvimento dos pais na implementação de exercícios e práticas recomendadas pelos fisioterapeutas, bem como o suporte contínuo oferecido pelos profissionais de saúde aos pais, pode potencializar os resultados da intervenção precoce, promovendo a continuidade e a ampliação dos estímulos benéficos em casa.

Embora seja essencial reconhecer os impactos positivos da fisioterapia precoce em bebês com Síndrome de Down, é igualmente importante ressaltar a necessidade contínua de pesquisas e estudos que investiguem os efeitos a longo prazo dessa abordagem. Compreender os benefícios de longo prazo e a eficácia a longo prazo da intervenção precoce é fundamental para aprimorar as práticas clínicas e promover bons resultados para as crianças com Síndrome de Down em muitos aspectos.

Concluimos que é evidente que o início imediato da fisioterapia em bebês com Síndrome de Down representa um marco significativo na promoção de um desenvolvimento motor saudável e na melhoria da qualidade de vida. No entanto, é essencial destacar a importância da abordagem interdisciplinar, a participação ativa dos familiares e cuidadores, e a necessidade contínua de pesquisas para fortalecer e embasar ainda mais a prática clínica, garantindo que as crianças com Síndrome de Down recebam o suporte necessário para alcançar seu pleno potencial.

## REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, M.D.; MOREIRA, M.C.S.; TEMPSKI, Z. A intervenção fisioterapêutica no ambulatório de cuidado a pessoa com síndrome de Down no Instituto de Medicina Física e Reabilitação HC FMUSP. **Acta fisiátrica**: v.20, p.1-9, 2018.
- ÁLVAREZ, N.G.; MORTECINOS, A.V.; RODRÍGUEZ, V.Z.; FONTANILLA, M.L.; VÁSQUEZ, M.M.; PAVEZ-ADASME, G.; HEMANDEZ-MOSQUEIRA, C. Efeito de uma intervenção baseada em realidade virtual no desenvolvimento motor e controle postural em crianças com Síndrome de Down. **Rev Chil Pediatr**: v.89, p.747-752, 2018.
- ALVES, H.M.G.F. **Disfunções imunes a Síndrome de Down**. (Monografia), Universidade federal de Campina Grande Centro de formação de professores unidade acadêmica de ciências da vida. Cajazeiras, 2018.
- ARAÚJO, T.P. **Estimulação precoce e o desenvolvimento de pessoas com Síndrome de Down**. (Monografia), Universidade Federal da Paraíba: João Pessoa, 2018.
- BARROS, R.S.; SOUZA, K.M.; PAIVA, G.S.; SILVA, E.G.; SILVA, D.C.; MELLO, C.M.S.; SALEMI, M.M. **Principais instrumentos para avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças no Brasil**. Braz. J. of Develop, Curitiba, v.6, n.8, p.60393-60406, 2020.
- BRAGA, H.V.; DULTRA, L.P.; VEIGA, J.M.; PINTO JUNIOR, E.P. **Efeito da fisioterapia aquática na força muscular respiratória de crianças e adolescentes com Síndrome de Down**. Arq. ciências saúde UNIPAR ; v. 23, p.9-13, 2019.
- CHAVES L.O.; ALMEIDA R.J. Os benefícios da equoterapia em crianças com Síndrome de Down. **R. bras. Ci. e Mov**, v.26, nº.2, pag.153/159, 2018.
- CLARA, L. **Síndrome de Down e o tratamento fisioterapêutico desde a infância**, março, 21, 2018.

COOPEDE, A.C.; CAMPOS, A.C.; SANTOS, D.C.C.; ROCHA, N.A.C.F. Desempenho motor fino e funcionalidade em crianças com síndrome de Down. **Fisioter. Pesqui**: v.19, p. 363- 368, 2012.

DE MIGUEL, A.; DE MIGUEL, M.D.; LUCENA-ANTON, D.; RUBIO, M.D. Efeitos da hipoterapia na função motora de pessoas com síndrome de Down: uma revisão sistemática. **Rev Neurol**: v. 67, p.233-241, 2018.

DORALP, S. **Embracing Variability and Repetition in Practice: A Commentary on Outcomes following Physical Therapy Incorporating Hippotherapy on Neuromotor Function and Bladder Control in Children with down Syndrome: A Case Series**. *Phys Occup Ther Pediatr* ; v.40, p. 261-262, 2020.

FERREIRA, A. et al. Benefícios da fisioterapia aquática na reabilitação de indivíduos com Síndrome de Down: uma revisão da literatura. **Pesquisa e Ação**, v.4, nº 2, novembro, 2018.

GOIS, I.K.F.; SANTOS JUNIOR, F.F.U. Estimulação precoce em crianças com Síndrome de Down. **Fisioter Bras**: v. 19, n.5, p.684-92, 2018.

LUCENA, J.P.M.; BOTELHO, A.C.G. **Reflexos primitivos, tônus muscular e etapas motoras em bebês com síndrome congênita do Zika vírus: estudo de corte** (Iniciação científica), Faculdade Pernambucana de Saúde: Recife, 2018.

MATTOS, Bruna Marturelli, **Rev. Bras. Terap. e Saúde** , Curitiba, v. 1, n. 1, p. 51-63, jul./dez. 2020. Discente. Instituto Brasileiro de Therapias e Ensino/ Curitiba/ Paraná/ Brasil; BELLANI, CLAUDIA DIEHL FORTI, Docente. Instituto Brasileiro de Therapias e Ensino/ Curitiba/ Paraná/ Brasil. A importância da estimulação precoce em bebês portadores de síndrome de Down: revisão de literatura.

MOHAMED, E.; ALY, S.M.; HUNEIF, M.A.; ISMAIL, D.K. **Effect of isokinetic training on muscle strength and postural balance in children with Down's syndrome**. *Int J Rehabil Res*: v.40, p.127-133, 2018.

MORAIS, K.D.W.; FIAMENGI, G.A.; CAMPOS, D.; BLASCOVI, S.M. Profile of physiotherapy intervention for Down syndrome children. **Fisioter. Mov**, v. 29, n. 4, p. 693-701, 2018.

PRIETO, Maria Angelica Sadir. **O desenvolvimento do comportamento da criança com síndrome de Down no primeiro ano de vida**. 2022. 131. Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2022.

SANTANA, N.X.; CAVALCANTE, J. **Conceito neuroevolutivo em pacientes com síndrome de down; uma revisão integrativa**. *SALUSVITA*: Bauru, v. 37, n. 4, p. 1009- 1018, 2018.

SILVA FILHO, J.A.; GADELHA, M.S.N.; CARVALHO, S.M.C.R. Síndrome De Down: Reação das Mães Frente à Notícia e a Repercussão na Intervenção Fisioterapêutica da Criança. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**: v.21, p.157-164, 2017.

TORQUATO, J.A.; LANÇA, A.F.; PEREIRA, D.; CARVALHO, F.G.; SILVA, R.D. A aquisição da motricidade em crianças portadoras de Síndrome de Down que realizam fisioterapia ou praticam equoterapia. **Fisioter. mov** ; v.26, p. 515-525, 2018.