



UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE FISIOTERAPIA

PRISCILLA MIRELA PEREIRA NOGUEIRA

IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO PRECOCE NA SÍNDROME DE DOWN

JUAZEIRO DO NORTE
2021

PRISCILLA MIRELA PEREIRA NOGUEIRA

IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO PRECOCE NA SÍNDROME DE DOWN

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

Orientador: Prof. Esp. Viviane Gomes Barbosa
Filgueira

JUAZEIRO DO NORTE
2021

PRISCILLA MIRELA PEREIRA NOGUEIRA

IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO PRECOCE NA SÍNDROME DE DOWN

DATA DA APROVAÇÃO: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Esp. Viviane Gomes Barbosa Filgueira
Orientador

Professor(a) Maria Zildanê Cândido Feitosa Pimentel
Examinador 1

Professor(a) Rafaela Macêdo Feitosa
Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE
2021

AGRADECIMENTOS

Ao nosso grandioso Deus, deixo aqui minha imensa gratidão pela força, pela persistência, por me mostrar que sou capaz de vencer meus medos e inseguranças, para hoje poder estar aqui compartilhando conhecimento a mais pessoas.

A minha querida e amada mãe, que foi abaixo de Deus o ser mais importante para me manter firme nessa graduação, que me encheu de entusiasmo, que encheu seu peito de orgulho de me ver chegar até aqui e que nunca, em hipótese alguma, me deixou fraquejar ou achar que sou incapaz.

A minha orientadora, que esteve junto comigo durante todo esse tempo me agregando conhecimentos, me ajudando a construir uma pesquisa enriquecedora e cheia de amor, com toda a paciência, suporte e gentileza.

Ao meu namorado, que esteve comigo dando forças e apoio, que me cedeu seu espaço para que eu pudesse fazer uma pesquisa tranquila e aconchegante, com todo o material necessário, diminuindo meu cansaço.

A algumas alunas (Mikaelly Seixas e Larissa Gomes) que dividiram comigo conhecimento, paciência e muito suporte.

E por fim, mas não menos importante, a minha instituição, a qual sou feliz em fazer parte e em ter compartilhado momentos tão ricos ao lado de todos os meus gigantes professores. Meu muito obrigado a todos.

ARTIGO ORIGINAL

IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO PRECOCE NA SÍNDROME DE DOWN

Autores: Priscilla Mirela Pereira Nogueira¹ e Viviane Gomes Barbosa Filgueira².

Formação dos autores:

*1- Acadêmica do curso de Fisioterapia da faculdade Leão Sampaio.

2- Docência do ensino superior em Pediatria e Neonatologia.

Correspondência:

Palavras-chave: Síndrome de Down, estimulação precoce, fisioterapia.

RESUMO

Introdução: A síndrome de Down se caracteriza pela presença de um cromossomo extra no par 21, totalizando 47 cromossomos, que em condições onde não se apresenta alteração, esse total é de 46. Há três diferentes formas que a síndrome se apresenta: a primeira, que é a forma mais comum chamada de trissomia 21 ou trissomia simples, a segunda que aparece com menos incidência que é a translocação e a terceira e mais rara, chamada de mosaïcismo. O objetivo geral deste estudo é elucidar de que forma a intervenção precoce é eficaz no desenvolvimento dessas crianças, o momento ideal de se procurar terapia, o tempo de evolução após intervenção e as principais técnicas utilizadas. **Método:** Trata-se de um estudo de revisão integrativa cuja abordagem é descritiva, realizada no período de agosto a novembro do ano de 2021 nas bibliotecas virtuais BVS e PUBMED e nas bases de dados da PEDro e SciELO. **Resultados:** Foi encontrado um total de 272 trabalhos, incluindo artigos, livros e revistas, onde todos eles passaram por várias etapas de seleção como título, ano, método e resultados, restando um total de 7 artigos selecionados para amostragem da literatura, que comprovaram a eficácia da introdução precoce da fisioterapia com algumas técnicas como massagem terapêutica, método Bobath, estimulação com a criança de bruços, estimulação visual com brinquedos e objetos variados, treino de marcha, a importância da participação dos pais e como essas técnicas são benéficas para redução de atrasos motores maiores. **Conclusão:** O presente estudo mostra que a intervenção fisioterapêutica precoce em crianças com síndrome de Down é eficaz desde os primeiros dias de vida, gerando ganhos motores significativos e evitando que a criança cresça com posturas viciosas e compensatórias, o que pode gerar incapacidade funcional e atrasos motores maiores.

Palavras-chave: Síndrome de Down, intervenção precoce, fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Down's syndrome is characterized by the presence of an extra chromosome in pair 21, totaling 47 chromosomes, which in conditions where there is no alteration, this total is 46. There are three different forms that the syndrome presents: the first, which is the most common form called trisomy 21 or simple trisomy, the second that appears with less incidence is the translocation and the third and rarest, called mosaicism. The general objective of this study is to elucidate how early intervention is effective in the development of these children, the ideal moment to seek therapy, the time of evolution after intervention, and the main techniques used. **Method:** This is an integrative review study with a descriptive approach, carried out from August to November 2021 in the virtual libraries BVS and PUBMED and in the PEDro and SciELO databases. **Results:** A total of 272 papers were found, including articles, books and journals, where all of them went through several selection stages such as title, year, method and results, leaving a total of 7 articles selected for sampling the literature, which proved the effectiveness of the early introduction of physical therapy with some techniques such as massage therapy, Bobath method, stimulation with the child on his stomach, visual stimulation with toys and various objects, gait training, the importance of parental participation and how these techniques are beneficial for reducing major motor delays. **Conclusion:** This study shows that early physiotherapeutic intervention in children with Down syndrome is effective from the first days of life, generating significant motor gains and preventing the child from growing up with vicious and compensatory postures, which can generate functional disability and major motor delays.

Keywords: Down syndrome, early intervention, physical therapy.

INTRODUÇÃO

A síndrome de Down se caracteriza pela presença de um cromossomo extra no par 21, totalizando 47 cromossomos, que em condições onde não se apresenta alteração, esse total é de 46. Há três diferentes formas que a síndrome se apresenta: a primeira, que é a forma mais comum chamada de trissomia 21 ou trissomia simples, a segunda que aparece com menos incidência que é a translocação e a terceira e mais rara, chamada de mosaicismos (GUNDERSEN, KOZMA, 2007).

As características físicas mais encontradas nessas crianças são bem marcantes, tornando uma identidade de fácil reconhecimento, como por exemplo a aparência de oriental, as pequenas dobras do canto interno dos olhos, o pescoço é mais curto e grosso, o nariz é menor e mais alargado, a língua protrusa e hipotônica; a boca é menor e os dentes podem ser distribuídos fora de ordem, entre outras alterações (DÉA; DUARTE, 2009). A síndrome também pode vir acompanhada de diversos outros acometimentos, dentre eles são problemas no trato respiratório, doenças cardíacas, doenças do trato gastrointestinal, doenças ortopédicas, do sistema nervoso central, porém, a deficiência mental e a hipotonia muscular são as mais comuns, ressaltando que tais acometimentos nem sempre vão existir (WUO, 2007).

Considerada uma das síndromes mais comuns que existem, estima-se que 1 a cada 600 a 800 nascimentos sejam de crianças portadoras da síndrome de Down e quanto mais cedo a criança for estimulada, haverá mais qualidade de vida, diminuição do grau de acometimento da doença, mais independência em suas atividades e escolhas e sua interação na vida social é bem mais tranquila (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Algumas crianças com síndrome de Down não recebem o devido cuidado de estimulação precoce, dependem de outras pessoas para atividades comuns de vida diária e muitas vezes não tem escolaridade. Infelizmente ainda existem famílias que não possuem conhecimento sobre os acometimentos da síndrome e a importância de estimular seu filho afim de reduzir as limitações (DÉA; DUARTE, 2009). Então, partindo destas questões, surge o questionamento do por que é importante o início da abordagem fisioterapêutica de forma precoce nas crianças com síndrome de Down? Estima-se que a atuação precoce auxilia no desenvolvimento e na evolução dessas crianças, podendo ser inserida desde os primeiros dias de vida, visto que o grau de

acometimento vem diminuindo, a abordagem fisioterapêutica evolui a cada etapa e vem se destacando como uma das principais áreas de auxílio à criança portadora da síndrome de Down (FAURA, 2007).

Portanto, esse estudo tem como objetivo geral elucidar de que forma a intervenção precoce é eficaz no desenvolvimento dessas crianças, sendo um tema relevante por trazer dados atualizados de uma investigação criteriosa, fazendo-se necessário analisar qual o momento ideal de se procurar a terapia de intervenção, o tempo após a intervenção que essas crianças começam a mostrar evolução clínica e identificar quais as principais técnicas utilizadas nas terapias de estimulação precoce, sendo de grande interesse ao âmbito de acadêmicos, de pesquisadores, da sociedade e de terapeutas.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão integrativa cuja abordagem é descritiva. A revisão integrativa nos traz uma investigação, onde há a análise bibliográfica minuciosa de estudos prévios que abordem o estado atual do determinado tema, com definições completas, sintetização, interpretação e contribuição para o conhecimento da área de estudo (BENTO, 2012).

A busca dos artigos disponíveis para compor esta pesquisa foi realizada no período de agosto a novembro do ano de 2021.

A presente pesquisa foi realizada nas bibliotecas virtuais BVS e PUBMED e nas bases de dados da PEDro e SciELO.

Foram utilizados como critérios de inclusão estudos de intervenção, observacionais, longitudinais, experimentais e qualitativos, população de crianças de ambos os sexos que tenham feito intervenção fisioterapêutica. Foram utilizados como critérios de exclusão artigos de resumo, de revisão, com informações que fujam do contexto e resultados insatisfatórios ou incompletos.

Foi utilizado nas plataformas digitais supracitadas os descritores e os termos a seguir; na BVS foi utilizado o cruzamento dos descritores SÍNDROME DE DOWN, ESTIMULAÇÃO PRECOCE e INTERVENÇÃO PRECOCE, na PUBMED foram utilizados os descritores DOWN'S SYNDROME EARLY STIMULATION e DOWN'S SYNDROME EARLY INTERVENTION, na PEDro foi utilizado o termo DOWN'S SYNDROME e na SciELO foi utilizado o termo SÍNDROME DE DOWN INTERVENÇÃO PRECOCE, utilizando o operador booleano AND e em idiomas inglês, português e espanhol que fossem publicados nos últimos 5 anos.

Ao todo, foram encontrados 272 artigos na íntegra, restando uma amostra de 7 elegidos pelos critérios metodológicos.

Para seleção da amostra foi realizado um formulário com os critérios de elegibilidade e inclusão e exclusão para identificar os estudos incluídos e excluídos nesta revisão.

Os estudos selecionados foram organizados em tabela e analisados de maneira minuciosa a partir da leitura extenuante do pesquisador. Estes resultados foram apresentados conforme o objetivo do estudo seguindo os critérios metodológicos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao fazer a busca dos trabalhos científicos para inclusão desta pesquisa, foram colocados os descritores nas referidas bases de dados, em que foi encontrado um total de 272 trabalhos, incluindo artigos, livros e revistas, onde todos eles passaram por várias etapas de seleção, iniciando-se pelo título, em que 182 trabalhos foram excluídos por não se relacionarem com o tema da atual pesquisa, restando um total de 90. Em seguida 73 trabalhos foram excluídos por não terem sido publicados nos últimos 5 anos, restando um total de 17. Partindo da exclusão por indisponíveis gratuitamente, pela leitura prévia dos resumos, metodologias e de estudos em duplicidade, foi excluído um total de 10 artigos, restando 7.

A partir da leitura minuciosa e completa dos artigos restantes, todos foram selecionados, atendendo aos critérios de elegibilidade ao qual estão descritos e organizados na Tabela 1 conforme a análise do título, ano, método e resultados.

Tabela 1 – Amostragem da literatura.

TÍTULO	ANO	AUTORES	MÉTODO	RESULTADOS
Importance of Initiating a “Tummy Time” Intervention Early in Infants With Down Syndrome	2017	Wentz, Erin E. PT	Dezenove bebês com síndrome de Down participaram do tempo de barriga para baixo até que pudessem fazer a transição para sentar e sair da posição sentada de maneira independente. O desenvolvimento motor foi avaliado mensalmente por meio das Escalas Motoras Bayley III e comparado entre os grupos.	O tempo de barriga implementado precocemente foi eficaz na redução do atraso motor em bebês com síndrome de Down e é um primeiro passo prudente na intervenção.
Síndrome De Down: Reação das Mães Frente à Notícia e a Repercussão	2017	SILVA FILHO, J. A. da, GADELHA, M. do S. N., & CARVALH	Estudo de caráter qualitativo e observacional por meio de entrevistas com cinco mães de crianças com SD, usuárias do Serviço	As mães entrevistadas experimentaram a perda do filho idealizado e vivenciaram o “luto”, no entanto, seus filhos foram encaminhados para a fisioterapia precocemente e

o na Intervenção Fisioterapêu tica da Criança		O, S. M. C. R. de.	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 fator de exclusão está na presença de neuropatias que potencializem os sinais e sintomas convencionais da SD.	receberam acompanhamento profissional para estimulação do quadro neuropsicomotor da criança, o que evidencia um comportamento de superação, saindo do luto à luta.
Musculoskel etal anomalies in children with Down syndrome: an observation al study	2019	Foley C, Killeen OG.	Este foi um estudo observacional. Crianç as com SD, de 0 a 21 anos, foram convidadas a frequentar uma clínica de avaliação musculoesquelética conduzida por um médico pediatra. História musculoesquelética relevante e achados clínicos foram documentados.	Crianças com SD apresentam risco aumentado de uma série de problemas musculoesqueléticos potencialmente debilitantes. Essas condições podem se apresentar de maneiras variáveis ou ser completamente assintomáticas. Pes planus é comum; portanto, a consideração precoce de órteses e calçados de suporte apropriados para toda a vida deve ser considerada. Deambulação retardada é freqüentemente observada. Uma proporção significativa de crianças com SD tem artrite; no entanto, apesar de uma alta prevalência, muitas vezes passa despercebida, levando a um diagnóstico tardio. Uma avaliação musculoesquelética anual para todas as crianças com SD pode potencialmente permitir a detecção precoce de problemas, permitindo a intervenção oportuna da equipe multidisciplinar e

				melhores resultados clínicos.
Effects of Activation of Preferred Stimulus on Tummy Time Behavior of an Infant with Down Syndrome and Associated Hypotonia	2018	Boutot EA, DiGangi AS.	O estudo atual investigou a ativação de um brinquedo preferido como uma estratégia para aumentar a elevação da cabeça durante o tempo de barriga para uma criança de 5 meses com síndrome de Down e hipotonia associada.	A intervenção foi bem-sucedida e é uma estratégia inicial promissora para tratar a hipotonia em bebês com síndrome de Down.
Effects of Massage Therapy on the Development of Babies Born with Down Syndrome	2020	Pinero-Pinto E, Benítez-Lugo ML, Chillón-Martínez R, Rebollo-Salas M, Bellido-Fernández LM, Jiménez-Rejano JJ	O estudo comparou dois grupos (intervenção e controle), cada um com 16 bebês com síndrome de Down entre 4 e 8 meses de idade. As variáveis idade de desenvolvimento e quociente de desenvolvimento foram medidos em dois momentos distintos, no pré-teste e após 5 semanas, usando a escala revisada de desenvolvimento psicomotor da primeira infância de Brunet-Lézine. Essa escala mede as variáveis idade e quociente de desenvolvimento de forma parcial (motora, coordenação visomotora, linguagem e desenvolvimento social) e de forma global. O grupo experimental recebeu massagem infantil,	A terapia de massagem infantil melhora o desenvolvimento de bebês com síndrome de Down a curto prazo.

			aplicada pelos pais, durante essas 5 semanas, todos os dias por pelo menos 10 minutos. O protocolo de massagem foi baseado na metodologia criada por Vimala McClure. O grupo de controle recebeu após 5 semanas.	
Attainment of gross motor milestones in children with Down syndrome in Kosovo - developmental perspective	2017	Beqaj S, Jusaj N, Živković V	Dezesseis crianças (7 meninas e 9 meninos) foram avaliadas mensalmente para o desenvolvimento de dezenove habilidades motoras entre 2008 e 2011. As médias de idade em que as habilidades foram adquiridas foram apresentadas por meio de estatística descritiva. O teste de amostras T independentes (significância <0,05) foi usado para comparar as idades médias de desenvolvimento de nosso estudo com aquelas observadas em crianças com DT (Comparação 1) e também em crianças com SD relatadas por quatro outros autores (Comparação 2a-2d).	A taxa de aquisição de habilidades motoras é atrasada em crianças com SD em comparação com crianças com DT, no entanto, a sequência de desenvolvimento é a mesma. O atraso no desenvolvimento é mais proeminente em habilidades mais complexas. Não foi encontrada diferença significativa entre a idade de desenvolvimento das crianças do presente estudo e as crianças com SD de outros estudos.
Physiotherapeutic stimulation in infants with Down syndrome to	2020	Santos, Gabrielly Rosa dos; Cabral, Layana Cardoso; Silva, Leticia	Foi realizado um estudo longitudinal, prospectivo, avaliativo e intervencionista. A amostra foi composta por 4 lactentes com	Os lactentes submetidos à intervenção com o conceito de Bobath obtiveram evolução no desenvolvimento motor, quando comparados antes e após a terapia.

promote crawling		Rodrigues; Dionisio, Jadiane.	SD, com idades entre 7 e 24 meses. O tratamento foi realizado em três etapas: avaliação de acordo com a Alberta Infant Motor Scale (AIMS); intervenção de curto prazo pelo conceito Bobath; e reavaliação na mesma escala.	
------------------	--	-------------------------------	--	--

SILVA FILHO, J. A. da, GADELHA, M. do S. N., & CARVALHO, S. M. C. R. de. (2017), relataram em seu estudo que os pais quando recebem a notícia que seu filho é portador da síndrome de Down, vivenciam um “luto” do filho desejado e que muitas vezes não aceitam a notícia, podendo em algum momento, não procurar ajuda devido baixas expectativas em relação ao desenvolvimento do seu filho. No entanto, as mães entrevistadas levaram seus filhos à fisioterapia em alguns meses, onde as crianças receberam estimulação precoce, acompanharam cada etapa e obtiveram resultados muito satisfatórios, levando em consideração que esta interação de pais e filhos conta de forma positiva para o bebê.

Foley C, Killeen OG. (2019) em seu estudo observacional feito em 18 meses, reuniu crianças com síndrome de Down da Irlanda com o objetivo de identificar as anormalidades musculoesqueléticas mais frequentes. Dentre as principais, a hipotonia generalizada e a frouxidão ligamentar geram uma série de outras alterações na criança, como por exemplo a instabilidade da coluna, do quadril, a escoliose e a dificuldade que o calcâneo tem em sair da eversão, o que gera um pé plano e a grande dificuldade em ficar em pé, deambular e fazer mudança de postura. As complicações que acometem o quadril geralmente são luxação ou subluxação devido deformidade óssea e hipotonia, em que a deficiência em expressar a dor devido adaptação da pouca mobilidade atrapalhe o diagnóstico, podendo ser feito um RX para confirmação ao apresentar o sinal de claudicação. Outro achado importante é a presença da artrite inflamatória em algumas crianças, principalmente em punhos e nas falanges das mãos. Ele ressalta que há a necessidade do acompanhamento periódico, por trazer riscos (alguns graves e incapacitantes), discutir a possibilidade do uso de órteses e

não deixar o quadro se agravar devido qualquer diagnóstico tardio de condições que podem ser tratadas.

Dois estudos de Wentz, Erin E. PT (2017) e Boutot EA, DiGangi AS. (2018), utilizaram uma intervenção chamada de “Tempo de Barriga”, que trata-se de estimular a criança enquanto ela está deitada de bruços, induzindo o controle precoce da cervical, do tronco, da hipotonia generalizada, sendo um método promissor para o início da abordagem terapêutica, pois pode ser introduzido desde o nascimento, onde os pais podem deixar a criança deitada de bruços no colo, podendo ser aplicada diariamente até quando estiverem maiores, fazendo sozinhos a mudança de transições, como de deitado para sentado. As crianças participantes do estudo obtiveram resultados satisfatórios positivos, comprovando a eficácia do método como uma das estratégias iniciais de intervenção precoce.

O estudo de Pinero-Pinto E, Benítez-Lugo ML, Chillón-Martínez R, Rebollo-Salas M, Bellido-Fernández LM, Jiménez-Rejano JJ. (2020), trouxe a massagem como terapia complementar ao desenvolvimento a curto prazo de crianças com síndrome de Down, chegando à conclusão que quando aplicada de forma contínua, o bebê apresenta melhorias significativas em relação ao desenvolvimento global. O estudo comprovou que a intervenção é eficaz em aumentar a idade e quociente de desenvolvimento desses bebês, uma vez que o contato manual foi oferecido pelos pais, gerando um vínculo emocional, o que contribui positivamente para o sucesso do estudo.

Beqaj S, Jusaj N, Živković V (2017), mostram a variabilidade de idade das aquisições motoras das crianças com síndrome de Down em relação às crianças com desenvolvimento típico. Neste estudo, fisioterapeutas usaram tapetes, travesseiros, bolas e brinquedos para estimular o desenvolvimento de habilidades, notando que não existe grande diferença na idade de aquisições motoras mais simples em relação às crianças com desenvolvimento típico, porém, quanto mais complexa a nova habilidade é, maior se encontra o atraso. Como a maioria das crianças não obtiveram aceleração significativa de ganhos motores, o acompanhamento com o fisioterapeuta oferta uma aquisição motora mais saudável, eficiente e reeducação para posturas compensatórias, sendo indicado permanência na intervenção até que a criança adquira atividades independentes.

Santos, Gabrielly Rosa dos; Cabral, Layana Cardoso; Silva, Leticia Rodrigues; Dionisio, Jadiane (2020), avaliaram e compararam o engatinhar através do conceito Bobath em lactentes com síndrome de Down. O estudo teve resultados positivos pois mostrou que o ganho do engatinhar associado ao conceito Bobath ofertam a melhor maneira de ganhos motores e colabora positivamente para o ganho de outras habilidades, pois há maior recrutamento muscular e realização adequada do movimento, uma vez que o terapeuta deixa a criança fazer seus movimentos ativos, intervindo apenas em posturas inadequadas.

CONCLUSÃO

O presente estudo mostra que a intervenção fisioterapêutica precoce em crianças com síndrome de Down é eficaz desde os primeiros dias de vida, gerando ganhos motores significativos e evitando que a criança cresça com posturas viciosas e compensatórias, o que pode gerar incapacidade funcional e atrasos motores maiores. Além do tratamento precoce, observou-se que a participação dos pais na terapia é algo indispensável por mostrar resultados satisfatórios e positivos. Sugere-se que mais estudos sejam feitos sobre a intervenção precoce em crianças com síndrome de Down, uma vez que houve dificuldade em estudos atualizados sobre a temática.

REFERÊNCIAS

BENTO, António. Como fazer uma revisão da literatura: Considerações teóricas e práticas. **Revista JA (Associação Académica da Universidade da Madeira)**, v. 7, n. 65, p. 42-44, 2012.

Beqaj S, Jusaj N, Živković V. **Attainment of gross motor milestones in children with Down syndrome in Kosovo - developmental perspective**. Med Glas (Zenica). 2017 Aug 1;14(2):189-198. doi: 10.17392/917-17. PMID: 28786971.

Boutot EA, DiGangi SA. **Effects of Activation of Preferred Stimulus on Tummy Time Behavior of an Infant with Down Syndrome and Associated Hypotonia**. Behav Anal Pract. 2018 Feb 23;11(2):144-147. doi: 10.1007/s40617-018-0212-5. PMID: 29868339; PMCID: PMC5959811.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de Atenção à Pessoa com Síndrome de Down**. Brasília: DF, 2013.

DÉA, Helena Santana Dalla (Org); DUARTE, Edison (Org.). **Síndrome de Down: informações, caminhos e história de amor**. São Paulo: Phorte, 2009.

FAURA, Javier Soriano. Actividades preventivas en niños con síndrome de down. **PrevInfad (AEPap)/PAPPS infancia y adolescencia**, 2007.

Foley C, Killeen OG. **Musculoskeletal anomalies in children with Down syndrome: an observational study**. Arch Dis Child. 2019 May;104(5):482-487. doi: 10.1136/archdischild-2018-315751. Epub 2018 Nov 24. PMID: 30472668; PMCID: PMC6557226.

Pinero-Pinto E, Benítez-Lugo ML, Chillón-Martínez R, Rebollo-Salas M, Bellido-Fernández LM, Jiménez-Rejano JJ. **Effects of Massage Therapy on the Development of Babies Born with Down Syndrome**. Evid Based Complement Alternat Med. 2020 May 6;2020:4912625. doi: 10.1155/2020/4912625. PMID: 32454861; PMCID: PMC7229556.

Santos, Gabrielly Rosa dos; Cabral, Layana Cardoso; Silva, Leticia Rodrigues; Dionisio, Jadiane. **Fisioterapia em Movimento 2020**, Volume 33 elocation e003354

SILVA FILHO, J. A. da, GADELHA, M. do S. N., & CARVALHO, S. M. C. R. de. (2017). **Síndrome de Down: reação das mães frente à notícia e a repercussão na intervenção fisioterapêutica da criança**. *Revista Brasileira De Ciências Da Saúde*, 21(2), 157–164. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2317-6032.2017v21n2.24008>

STRAY-GUNDERSEN, Karen; KOZMA, Chahira. **Crianças com Síndrome de Down: Guia para pais e educadores**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

Wentz, Erin E. PT. **Importância de iniciar uma intervenção de “tempo de barriga” no início de bebês com síndrome de Down**, Fisioterapia Pediátrica: Janeiro de 2017 - Volume 29 - Edição 1 - p 68-75 doi: 10.1097 / PEP.0000000000000335

WUO, Andréa Soares. A construção social da Síndrome de Down. **Cadernos de psicopedagogia**, v. 6, n. 11, p. 00-00, 2007.