REVISTA SAÚDE DOS VALES

ISSN: 2674-8584 V.1 - N.1 – 2021

A IMPORTÂNCIA DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

THE IMPORTANCE OF EARLY STIMULATION IN CHILDREN WITH DOWN SYNDROME

Késsia Matos Fonseca

Acadêmica do 9° período do Curso de Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC. E-mail: kessiafonsec@gmail.com

Lorena Schüffner Teles de Oliveira

Acadêmica do 9° período do Curso de Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC. E-mail: lorenaschuffner@gmail.com

Rejane Goecking Batista Pereira

Professora; Orientadora; E-mail: rejanegoecking@hotmail.com

RESUMO

A Síndrome de Down (SD) é uma disfunção genética autossômica que atinge o cromossomo 21, responsável por alterações físicas, motoras, emocionais, psicológicas, cognitivas e sociais bastante comuns nos portadores da SD. Algumas dessas características devem ser trabalhadas especificamente pelo profissional da Fisioterapia ainda nos primeiros meses de vida do paciente. A Estimulação Precoce nos pacientes com SD pode ser explicada pela neuroplasticidade cerebral e a capacidade de alterar padrões de desenvolvimento motor em tempo hábil de modo a reajustar estruturas lesionadas pela disfunção genética antes que o SN se consolide. Faz-se necessário estudar acerca dos possíveis tratamentos e seus resultados, avaliar e discutir a eficácia desses métodos e sua melhor aplicabilidade no tratamento da SD. De modo geral, os estudos demonstraram que a Estimulação Precoce realizada por fisioterapeutas têm bons resultados no desenvolvimento global da criança com Síndrome de Down. Para isso, foram utilizadas diversas bases de dados virtuais e o acervo da Biblioteca Física da UNIPAC de Teófilo Otoni, a fim de definir quais obras seriam utilizadas no referencial teórico da presente Revisão Bibliográfica.

Palavras chaves: neuroplasticidade; down; estimulação precoce; fisioterapia.

ABSTRACT

Down syndrome (DS) is an autosomal genetic disorder that affects chromosome 21, responsible for physical, motor, emotional, psychological, cognitive and social changes

that are quite common in patients with DS. Some of these characteristics must be worked out specifically by the Physiotherapy professional even in the first months of the patient's life. Early stimulation in DS patients can be explained by brain neuroplasticity and the

ability to alter motor development patterns in a timely manner in order to readjust structures damaged by genetic dysfunction before SN consolidates. It is necessary to study about possible treatments and their results, evaluate and discuss the effectiveness of these methods and their best applicability in the treatment of DS. In general, studies have shown that early stimulation performed by physical therapists has good results in the overall development of children with Down Syndrome. For this, several virtual databases and the collection of the Physical Library of UNIPAC by Teófilo Otoni were used, in order to define which works would be used in the theoretical framework of this Bibliographic Review.

Keywords: neuroplasticity; down; early stimulation; physiotherapy.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é a disfunção genética autossômica considerada mais comum no mundo e é caracterizada por apresentar 01 cromossomo 21 a mais, totalizando 47 cromossomos ao invés de 46 cromossomos no fim das divisões celulares, motivo pelo qual a SD também é chamada de trissomia do cromossomo 21. Existem três variações da SD: Trissomia Simples (a mais comum), Translocação e Mosaico (menos freqüentes).

Os portadores dessa alteração cromossômica costumam apresentar características específicas como face mais achatada, olhos levemente inclinados, pescoço curto, mãos e pés pequenos e baixa estatura, entre outras características físicas além de problemas na tireóide, audição e visão, déficit cognitivo e intelectual, problemas cardíacos e respiratórios, bem como hipotonia muscular e diminuição da coordenação motora, variando de acordo com cada individuo. Dentre estas características, principalmente a hipotonia, a diminuição na coordenação motora e o atraso no desenvolvimento motor devem ser trabalhados pelo Fisioterapeuta no paciente com a Sindrome.

A estimulação precoce consiste em estímulos ao paciente com SD ainda nos primeiros meses de vida, objetivando um melhor desempenho da criança nas fases do desenvolvimento motor, ganho de tônus muscular e até mesmo e melhora do cognitivo do paciente, uma vez que é estimulado em vários sentidos para facilitar a aquisição de habilidades.

A neuroplasticidade cerebral é definida pela capacidade cerebral de alterar e regenerar suas estruturas durante o processo de maturação é essa característica que possibilita os resultados da Estimulação Precoce. Através dos estímulos precoces e contínuos o fisioterapeuta é capaz de provocar mecanismos de aprendizado motor, sensorial e cognitivo que alteram a plasticidade cerebral e podem restabelecer parcial ou

totalmente a função cerebral lesionada pela disfunção genética.

Quando a estimulação é realizada de forma precoce, isto é, a partir dos primeiros meses de vida da criança é de grande valia para o desenvolvimento global desses indivíduos, principalmente se o tratamento tiver um apoio familiar e continuidade. A família é parte primordial no tratamento e deve agir em conjunto com toda a equipe multiprofissional de Estimulação Precoce, tanto na aplicação do tratamento quanto no *feedback* dos resultados que são obtidos para uma constante adequação do tratamento.

O tratamento precoce deve compreender a criança como um todo, visto que os problemas que vêm da disfunção genética não afetam apenas funções motoras, essa disfunção afeta diversas estruturas e sistemas do indivíduo, influenciando em questões motoras, emocionais, comportamentais, sociais, cognitivas e musculares. Desse modo, diversos fatores são influencias no desenvolvimento do tratamento dessas crianças, sejam eles genéticos ou até mesmo ambientais e sociais.

O Fisioterapeuta tem papel importante não apenas como terapeuta, mas também atuando indiretamente em questões emocionais e psicológicas, bem como na orientação e educação da Família para facilitar a continuidade do tratamento em casa, favorecendo sempre a aquisição de habilidades e desenvolvimento.

Para o desenvolvimento do presente estudo de ordem qualitativa e nível descritivo, foi optada a realização de uma pesquisa bibliográfica baseada em revisão de literatura cientifica. Foram utilizadas as bases de dados virtuais como o SCIELO (*Scientific Eletronic Library Online*), o MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), o PEDro (*Physiotherapy Evidence Database*) e a BVS (*Biblioteca Virtual em Saúde*), além de consulta aos materiais impressos presentes no acervo da biblioteca da Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) de Teófilo Otoni.

Os critérios de inclusão das fontes foram: disponibilidade do arquivo na integra, disponibilidade em língua portuguesa ou inglesa, publicação entre os anos de 2010 e 2020. Foram utilizadas nas bases de dados virtuais as seguintes palavras-chave para pesquisa das obras: estimulação precoce, fisioterapia, Síndrome de Down, neuroplasticidade e suas variações em língua inglesa. Os critérios de exclusão dos materiais de pesquisa encontrados foram: abordagem diferente do tema proposto, publicação em ano anterior a 2010, idiomas que não fossem português e inglês.

Objetivos

REVISTA
SAÚDE DOS VALES

Esta revisão visa avaliar os artigos científicos que tratam da estimulação precoce

em crianças com Síndrome de Down, trazer a tona os resultados encontrados e discutir a eficácia dessa modalidade de tratamento aos portadores da SD, bem como discorrer acerca da neuroplasticidade cerebral, que é a base teórica do tratamento precoce, através de uma revisão bibliográfica sobre o tema.

2 SÍNDROME DE DOWN

A Síndrome de Down é uma alteração genética que ocorre no processo da formação cromossômica. Nas células do corpo humano estão presentes os cromossomos responsáveis por carregarem as características das pessoas como a cor dos olhos, da pele, dos cabelos e a altura, por exemplo. Os seres humanos costumam ter 46 cromossomos, já os portadores de Síndrome de Down possuem 01 cromossomo a mais, isto é, 47 cromossomos. (ARAÚJO, 2016)

Atualmente, a idade materna é constantemente associada ao acometimento da SD, uma vez que as mulheres nascem com determinada quantidade de células sexuais que amadurecem conforme o passar do tempo, podendo ocorrer alterações nessas células e a partir disso podem ser determinantes na incidência dessa disfunção genética. Um em cada trinta nascimentos de mães com idade superior aos quarenta e cinco anos de idade pode ser de uma criança portadora da Síndrome, reforçando assim essa associação. (ORTIZ e RIBEIRO, 2013)

Em geral, as pessoas que trabalham na área da saúde sabem identificar o recém nascido com a Síndrome de Down, pois apresenta aspectos físicos específicos, resultantes da presença de um cromossomo a mais. No entanto, o diagnóstico deve ser feito depois da comprovação da contagem dos cromossomos, pois muitos bebês recém nascidos apresentam esses aspectos e não carregam o cromossomo extra. (GONÇALVES, 2016)

São varias as características das pessoas com essa síndrome, em geral são: de pequena estatura, mãos curtas, cabelos finos, olhos arredondados, dificuldade na fala, língua saliente, apresenta atraso no desenvolvimento físico e mental, geralmente são carinhosas e calmas, mas a personalidade irá alterar conforme o individuo, tendo como influência o meio em que vivem e os estímulos e incentivos que recebem. (ARAKI e BAGAGI, 2014)

Dentre todas as condições associadas à SD que interferem no tratamento fisioterapeutico, as mais comuns são: diminuição do tônus e força muscular, problemas

cardiológicos e respiratórios, mudanças sensoriais e perceptivas, flacidez dos membros, aumento da mobilidade da articulação C1-C2, disfunção da tireóide e transtorno

emocional. Doenças crônicas podem estar relacionadas, junto com um sisteama imune falho o que pode causar quadros como a leucemia. O crescimento é lento e tende à obesidade. (ORTIZ e RIBEIRO, 2013)

A diminuição do tônus e da força muscular está presente em quase cem por cento dos portadores de Síndrome de Down, causando moleza e flacidez, além da sensação de fadiga muscular. Elas se iniciam no SNC, abalando toda a estrutura muscular do paciente, provocando uma hipermobilidade das articulações. Essas características podem mudar de acordo com a aquisição do desenvolvimento da criança, bem como dos estímulos que ela recebe podendo, por exemplo, obter um aumento da força e do tônus muscular. A gravidade da lesão pela disfunção do cromossomo 21 pode ser classificada de acordo com a condição, sendo razoável quando as diminuições do tônus e da força muscular melhoram com o crescimento e o desenvolvimento pós-parto, e grave, caso esta fraqueza insista por toda vida. (NASCIMENTO, 2012)

De fato, os portadores da Síndrome de Down apresentam deficiência da mudança no comportamento, postura e quanto ao movimento comparados com as crianças consideradas normais, exibem pouco equilíbrio e pouca capacidade de produzir movimentos rápidos e têm disfunções na coordenação motora e funcional. (GONÇALVES, 2016)

Sobre os distúrbios do sistema neurológico, ocorrerá uma delimitação na grandeza das estruturas cerebrais e terá redução no processo de desenvolvimento neural (mielinização) das regiões do giro pré-central e das áreas frontais. Poderão acontecer doenças convulsivas, anormalidades de ordem psíquica, mental ou cognitiva, tal qual obstrução das vias aéreas superiores durante o sono e estão sujeitos ao aparecimento de doença neurodegenerativa crônica, como o Alzheimer, quando mais velhos. (NASCIMENTO, 2012)

Incidência e Estatística

Não há dados estatísticos específicos sobre a Síndrome de Down no Brasil, no entanto através da Cartilha do Censo de 2010 de Pessoas com Deficiência, faz-se a estimativa de que a cada 700 nascimentos ocorre um caso de trissomia do 21, totalizando em torno de 270 mil pessoas com Síndrome de Down no país. Nos EUA, a *National Down Syndrome Society (NDSS)* determina por meio de estimativas, que a cada 691 nascimentos ocorre um caso da SD, totalizando cerca de 400 mil pessoas com a Síndrome. Numa

perspectiva mundial, a incidência estimada vai para 01 portador da Síndrome de Down a

cada 01 mil nascidos vivos, totalizando de 3 a 05 mil crianças nascidas com Síndrome de Down por ano no mundo. (SERÉS, et. al., 2012)

3 A SÍNDROME DE DOWN E A PLASTICIDADE CEREBRAL

Antigamente era comum a concepção de que os neurônios humanos uma vez perdidos ou danificados por lesões, não tinham a capacidade de se dividirem ou se regenerarem. Essa falha de conhecimento acerca do cérebro humano e sua capacidade regenerativa acabaram por favorecer a inércia do tratamento terapêutico com enfoque na recuperação cerebral. Hoje, diante de lesões cerebrais, sabe-se que as estruturas envolvidas podem recuperar parcial ou completamente suas funções lesionadas. (ROTTA; BRIDI; DE SOUZA; 2018)

Essa capacidade do cérebro e do sistema nervoso central (SNC) de se regenerar e reestruturar toda a sua organização é denominada como plasticidade cerebral – que refere-se à capacidade modificativa do SNC e sua disposição basilar e operacional. A plasticidade cerebral é a responsável por alterar estruturalmente o SNC, através de estímulos repetidos e contínuos e promover adaptações no mesmo. (MATTOS; BELLANI; 2010)

Através da reabilitação precoce é possível promover a junção de neurônios lesados, mas sabe-se que quanto menor a estrutura lesionada, maiores são as chances de uma recuperação de modo que quanto maiores forem as lesões, maiores são as possibilidades de perdas de função permanentes. Através de planos de tratamentos precisos com os estímulos adequados para cada situação, as lesões podem ter um potencial de recuperação muito maior. (RELVAS, 2020)

O sistema nervoso, quando em evolução, tem um potencial de plasticidade muito maior, são muito mais maleáveis, isto é, a chance de uma reabilitação eficaz é muito maior em crianças do que em adultos. Também é sabido que quanto menos consolidada a lesão, maior a chance de reversão do quadro, revelando uma recuperação mais fácil e significativa nos primeiros meses de vida. (MATTOS; BELLANI; 2010)

Essa informação consolida a importância do tratamento precoce em crianças com Síndrome de Down, com o intuito de permitir a reorganização neural trabalhando a plasticidade cerebral dessa criança.

A SD traz uma enorme gama de lesões aos indivíduos que portam a disfunção

genética, afetando seu progresso e sua aquisição de aprendizado, experiências e

conhecimento. Por isso, as crianças com SD têm desproporcionalidades nas aquisições diárias quando comparadas às que não possuem tal característica genética. Deve-se levar em conta que esses indivíduos geralmente apresentam dificuldades em demonstrar proatividade, em concentração e costumam ter pouca iniciativa ou curiosidade. Entretanto, generalizar suas capacidades é um erro, uma vez que se estimulados da forma correta, esses indivíduos conseguem adquirir funções e capacidades, bem como podem se graduarem e se inserirem no mercado de trabalho. (DOS SANTOS, 2010)

O direito de alcançar seu potencial através de uma educação adequada é garantido, uma vez que a educação promove suas interações sociais e comunitárias. Assim como a habilitação e a reabilitação do paciente com SD é uma obrigação dos órgãos de saúde, já que a saúde é garantida por direito constitucional a todos. (JANAÍNA et. al., 2011)

A ementa da lei 7853, aprovada em 24 de outubro de 1989, no artigo 8º diz:

> "Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social e as ações necessárias ao seu cumprimento, afastando discriminação, garantindo-lhes o direito à educação, à saúde, ao trabalho, ao lazer, à previdência social." (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1989)

O método de ensino aprendizagem ou terapêutico que deve ser adotado nesses indivíduos com SD tem que considerar as particularidades educacionais pessoais e específicas dos mesmos, respeitando seu tempo de aprendizado ou aquisição e suas limitações, de modo que os estímulos oferecidos sejam de acordo à capacidade e individualidade de cada um. Mas é importante afirmar que a participação familiar na estimulação dessas crianças, tende a intensificar os estímulos oferecidos, aumentando a constância e a intensidade progressivamente. (ROTTA; BRIDI; DE SOUZA; 2018)

4 ESTIMULAÇÃO PRECOCE

É dito que a falta de bons estímulos nos primeiros meses de vida do individuo pode trazer dificuldade em captar as sensações e certo retardo nas habilidades motoras. O estímulo precoce se inicia assim que o bebê apresenta distúrbios psicossomáticos de desenvolvimento progresso ou alguma causa psíquica. (RAMOS,2018)

A intervenção é julgada precoce, começando nos primeiros meses de vida, antes que a criança adquira o controle postural e movimentos espontâneos. A intervenção antecipada é indicada com o objetivo de aumentar a comunicação do corpo com o meio,

adquirindo habilidades motoras perante o que é considerado normal e evitando que

aprenda movimentos e posturas incomuns e inadequados. (ARAÚJO, 2016)

O estímulo antecipado é uma sequência de atividades com o objetivo de desenvolver as habilidades dos bebês conforme o estágio do desenvolvimento em que eles estão. Não é algo complicado, já que são compostos por atividades que todo individuo faz frequentemente com as crianças, mais alguns outros exercícios específicos e fáceis de serem compreendidos. Uma grande parte dos programas de estimulação é coordenada para crianças de zero a três anos. Em geral, esses programas têm exercícios com equipe multiprofissional composta por: médico, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, e o terapeuta ocupacional. Não há necessidade de pregar idades para a aprendizagem, sendo que há diferenças cronológicas no desenvolvimento dos bebês com Síndrome de Down. (ARAKI e BAGAGI, 2014)

É considerado que através dos exercícios terapêuticos possam ser trabalhadas a participação, a organização, a mobilidade, a independência, o entendimento e o despertar do interesse de busca na criança por meio de atividades, brincadeiras, jogos lúdicos e divertidos e através de ordens façam atividades corporais tais como, movimentos amplos como correr e pular, movimentos finos como colorir, desenhar e amassar, trabalhando o psicológico e as habilidades perceptivas e motoras. Quanto mais estímulos forem oferecidos para a criança, maior é a interação com o meio em que ela vive. (ARAÚJO, 2016)

É de suma importância se atentar ao fato de que a Estimulação Precoce não deve ser um tratamento exclusivo do profissional da Fisioterapia, o tratamento requer a participação de uma equipe multiprofissional para que o paciente seja estimulado precocemente em sua totalidade, de modo a obter o melhor resultado possível no desenvolvimento neuropsicomotor dessa criança. (GIACCINI et. al., 2013)

5 O TRATAMENTO FISIOTERAPEUTICO PRECOCE NA SÍNDROME DE DOWN

O desenvolvimento da criança com SD é semelhante ao das crianças sem a síndrome, mas ocorre de forma um pouco mais lenta e requer um pouco mais de atenção. O desenvolvimento baseia-se na sequência de fases do crescimento e na conquistas de habilidades, podendo durar a vida toda, sendo influenciado por fatores biológicos, ambientais e culturais. Geralmente, há uma demora para rolar, engatinhar, andar, sentar,

falar e interagir socialmente em praticamente todos os portadores da SD, podendo surgir em maior ou menor intensidade. (FERREIRA, 2010)

O trabalho dos profissionais da saúde perante a pessoa com Síndrome de Down tem que ser especial e capacitado. É considerável que o tratamento acolha todos os responsáveis que cuidam deste, visto que a ausência de conhecimento é capaz de ampliar o temor, a crítica e a falta de experiência da família no que diz respeito à SD e de como lidar com isso no dia a dia e auxiliar na integração da atividade profissional, investindo na obtenção de conhecimentos. (GONÇALVES, 2016)

De acordo com Ferreira (2010), o fisioterapeuta age como simplificador para os estímulos motores, incentivando e despertando os reflexos posturais. As técnicas facilitam na compreensão espacial, no aprendizado, no equilíbrio e no aumento da força muscular, motricidade ampla e fina. Como afirma Stray-Gundersen (2007, p.162) “o objetivo da fisioterapia é ajudar a criança a usar os músculos para se mover e criar padrões motores melhores e mais adequados à criança".

O meio em que esses indivíduos crescem tem funções diversas no seu desenvolvimento seja motor, psicológico, social, cognitivo, afetivo, emocional e/ou motivacional. A família é o primeiro contato de socialização da criança, portanto é de grande valia o desenvolvimento desses sistemas na rotina da criança. Sobre a participação da família no processo de Estimulação Precoce do portador da Síndrome de Down:

> “É geral a convicção de que a profunda e decisiva ação na criança e na formação de um individuo com síndrome de Down depende, em primeiro lugar da família. Os demais envolvidos – especialistas, profissionais, instituições privadas ou públicas – são uma forma de apoiar, orientar e completar a família, nunca de substituí-la. Por isso, se ela não funciona bem, o resultado será sempre aquém do que poderia ter sido. A meu ver são quatro os pilares fundamentais que consolidam a ação de apoio que uma instituição deve prestar à família. O primeiro, cuidar do ambiente que a rodeia com calidez, sensibilidade, proximidade, singularidade e interesse; o segundo, auxiliar da melhor forma possível para que a criança cresça segura, e para isso é indispensável contribuir com informação, conhecimento e formação propriamente dita; o terceiro pilar é exercitar uma ação individualizada, porque o individuo com síndrome de Down e sua família tem nome e sobrenome; e o quarto, considerar que a ação se dá à longo prazo, uma vez que a síndrome de Down se caracteriza por sua permanência do nascimento até a morte.” (SERÉS et. al., p. 137, 2013)

É importante também ter em mente o fato de que a participação da família no tratamento deve ser considerada de forma positiva quando a família entende como funcionam os procedimentos fisioterapeuticos e os dá continuidade na rotina da criança, adequando as atividades ao meio em que ela interage diariamente, com intuito de fazer a criança entender o tratamento como parte de suas atividades diárias e, de forma negativa, quando a família intervém no tratamento da criança de modo a facilitar ou “amenizar” os efeitos do tratamento, não permitindo que a criança passe pelo tratamento de forma

integral. (MATTOS; BELLANI; 2010)

O tratamento na estimulação precoce é formado por uma equipe composta por vários profissionais de diversas áreas, como os supracitados, mas a Fisioterapia ressalta neste tratamento em conseqüência dos seus objetivos no processo de mudança no comportamento do bebê com Síndrome de Down, são eles: reduzir a falta de motricidade, controle corporal e movimentos que exigem maior precisão e destreza, despertar o desenvolvimento da postura para as práticas nas fases do crescimento (o engatinhar, o sentar, o virar, o andar) e impedir distúrbios ósseos e articulares. (NASCIMENTO, 2012)

Através dos profissionais há o propósito de restabelecer ou reorganizar as funções do movimento instruindo a criança padrões posturais e movimentos por meio de busca da melhor aprendizagem de habilidades motoras adequadas. Com o estimulo fisioterapêutico antecipado é esperado promover essa técnica de ensino-aprendizagem, contribuindo para que a criança com atraso tenha capacidade de enfrentar suas atividades conforme seu estilo de vida. (RAMOS, 2018)

Para melhor resultado na obtenção das habilidades motoras, o tratamento deve ser individual, intenso e constante. A repetição é aconselhável até que se tenha aprendido as técnicas que se dão pela execução dos exercícios. "Os programas de estimulação precoce devem ser individuais" *apud* ORTIZ e RIBEIRO, (2013). Portanto, é considerado destacar que cada ser tem suas próprias características, o que altera os resultados na prática. (RAMOS, 2018)

A estimulação precoce é uma técnica terapêutica que pode abordar vários estímulos para intervenção na maturação e evolução das crianças com SD com o intuito de estimular, facilitar e favorecer o desenvolvimento cognitivo e motor dessas crianças. (GIACCINI, 2013)

No entanto, a estimulação precoce não diz respeito a uma técnica ou método especifico de tratamento, mas sim a um tipo de tratamento seja qual for, que seja aplicado nos primeiros meses e anos de vida da criança, a fim de estimular a mesma enquanto o seu SNC ainda esteja em desenvolvimento, antes que padrões atípicos se façam presentes e se instalem na criança, conforme MATTOS e BELLANI, (2010). Desta forma, sabe-se que vários exercícios ou atividades poderiam ser eficazes nesses casos, desde que aplicados a partir dos primeiros meses de vida do portador da SD.

O tratamento fisioterapeutico tem uma vasta possibilidade de abordagens em vários estudos, os autores abordaram diversas técnicas que podem ajudar grandemente no desenvolvimento de crianças com Síndrome de Down, dentre elas estão técnicas

cinesioterapeuticas, hidrocinesioterapeuticas, cognitivas e proprioceptivas e técnicas como o Shantala, a Equoterapia e a Fisioterapia Respiratória também foram estudadas.

A fisioterapia visa elaborar tratamentos individualizados e personalizados para ajudar nas características especificas de cada criança com SD, os problemas mais comuns envolvem atrasos motores (sentar, rolar, andar). A proposta de tratamento deve possibilitar à criança a aquisição das características que ela não pôde adquirir espontaneamente através de treinos de marcha, mudanças posturais, técnicas de equilíbrio dinâmico e estático, entre outras. Tratamentos mais específicos como a equoterapia podem trazer estímulos sensoriais e neuromusculares mais intensos, que interferem no desenvolvimento geral e no ganho de habilidades e marcos motores através dos movimentos provocados pela marcha do cavalo que proporcionam estímulos de equilíbrio e compensações. O terapeuta pode explorar a técnica para adquirir ainda mais estímulos com comandos ao paciente para que feche os olhos, faça isometria de membros inferiores, entre outros. Fazendo com que o paciente seja extremamente estimulado em diversos eixos cognitivos e musculares. (JANAINA, et al., 2011)

A equoterapia é determinada como uma técnica de tratamento que utiliza o cavalo como recurso para terapia. É um método que proporciona prazer na sua execução e que traz varias vantagens ao individuo. A relação entre paciente e o animal, aumenta a estabilidade, integração em sociedade e proporciona evolução no sistema psicomotor do paciente. (NASCIMENTO, 2012)

As técnicas cinesioterapeuticas são determinadas como o conjunto de atividades que buscam devolver a mobilidade do paciente, ou melhor, aproveitar a coordenação motora como recurso terapêutico. São atividades para estabilidade, movimentos articulares, de consciência do corpo com o ambiente (esquema corporal), de direção, de conseguir determinar o local onde esta um objeto, direita ou esquerda e mudança na postura. As atividades cinesioterapeuticas podem contar com vários instrumentos tais como, caneleiras, halteres e bola suíça, em busca de um tratamento de qualidade. Entre estes a bola é muito útil nos exercícios dos portadores de Síndrome de Down. (NASCIMENTO, 2012)

A técnica de massagem Shantala, por exemplo, possui diversos efeitos descritos em crianças portadoras de SD como melhoria do desenvolvimento e coordenação motora e da agilidade, melhora de questões emocionais e psicológicas, estímulo do sistema nervoso e do sistema sensitivo, ativação de circulação sanguínea, regulagem da freqüência cardíaca, combate à ansiedade e estresse, além de transmitir segurança à criança em tratamento. (CARVALHO; MOREIRA; PEREIRA; 2010)

A Fisioterapia Aquática em crianças com SD busca promoção de movimentos livres e aumento da socialização com o intuito de alongamento e fortalecimento, ganho

de amplitude de movimento, redução de dor, correção postural, melhora de padrões respiratórios, ganho de propriocepção, manutenção da circulação sanguínea periférica e condições vasculares, bem como ganho de aquisições funcionais e motoras. (BASTOS, et al., 2015)

Ao decorrer dos anos, a aplicação da hidrocinesioterapia como forma terapêutica em portadores de Síndrome de Down vem aumentando. Devido às vantagens das propriedades da água, o que permite maior liberdade no movimento baseado nos rudimentos da dinâmica dos fluidos. A hidrocinesioterapia é interessante como recurso terapêutico para o individuo com Síndrome de Down, visto que ela possibilita aumento do tônus das fibras musculares, devido à reação do corpo contra o meio, além de reduzir complicações no sistema respiratório. São atividades divertidas e diferentes, nas quais o bebê brinca e alcança resultados. (NASCIMENTO, 2012)

Os exercícios da fisioterapia respiratória são muito utilizados visto que as pessoas com SD têm um sistema imune defeituoso, estão constantemente gripados e/ou com alguma inflamação ou infecção pulmonar. Assim os exercícios de fisioterapia respiratória precoce têm como objetivo sarar e precaver por meio de exercícios que visam mobilizar e eliminar as secreções presentes nas vias aéreas ou nos pulmões, assim como melhorar a relação das capacidades pulmonares dessas crianças, permitindo um melhor desempenho de suas atividades de vida diárias. (NASCIMENTO, 2012)

No seu relato de caso, Carvalho; Moreira; Pereira (2010), avaliaram um paciente com SD, realizaram testes neurológicos e motores e aplicaram a técnica Shantala em 20 sessões. No fim do tratamento puderam concluir através da evolução em aspectos motores finos e grossos, uma melhora do controle de tronco e da iniciação à marcha, entre outros aspectos positivos em que a técnica Shantala precoce é satisfatória, pois houveram ganhos significativos em aspectos de comportamento e motores bem como na aquisição de linguagem e coordenação motora.

Bastos et al. (2013), realizaram um estudo de caso descritivo e analise quantitativa de dados em que a amostra de estudo incluiu entrevista por telefone aos fisioterapeutas de 163 instituições de Fortaleza – CE que constataram que o tratamento utilizando a fisioterapia como estimulação precoce para síndrome de Down através de métodos cinesioterapeuticos e hidrocinesioterapeuticos apresentaram resultados satisfatórios em nível motor, proprioceptivo, respiratório e social dos pacientes.

Guidelli e Silva (2019), em seu estudo de caso, analisaram uma criança com SD

de 02 anos de idade com atraso no desenvolvimento e, através da estimulação precoce realizada duas vezes por semana durante 03 meses, observaram que a idade motora da

criança antes da intervenção precoce era correspondente a uma idade de 10 meses e após o tratamento evoluiu para idade motora de 18 meses, incluindo ganhos motores significativos como a marcha independente. Deste modo, puderam concluir que a Estimulação Precoce é extremamente eficaz no ganho de aquisições motoras em crianças com SD.

De acordo com Toble et al. (2017), realizou um estudo de caso com uma criança de cerca de 01 ano de idade portadora da trissomia do 21 que foi devidamente avaliada e passou por um tratamento precoce que consistiu em 24 sessões durante o período de 15 semanas, baseado nos conceitos de neuroplasticidade. No fim do tratamento, foi observado que a Estimulação Precoce foi benéfica para o paciente, com ganhos motores e cognitivos significativos.

O estudo de caso de Guerrero et al. (2016), avaliou o desenvolvimento motor de uma criança de 02 anos de idade, portador de Síndrome de Down submetido a 12 sessões fisioterapeuticas de Estimulação Precoce e apontou que o tratamento proporcionou evolução do desenvolvimento motor da criança baseada em fatores de psicomotricidade. Indo de encontro aos resultados obtidos nos demais estudos avaliados nesta revisão.

Já Arenhart (2019), em seu estudo de caso, avaliou e submeteu 03 crianças com idade média de 01 ano e meio ao tratamento fisioterapeutico precoce e, após dez sessões em sete semanas os pacientes foram reavaliados e os resultados encontrados corroboram com os estudos e revisões bibliográficas, concluindo que as crianças obtiveram resultados posturais e motores positivos durante o tratamento, facilitando a evolução dos marcos motores nas fases do desenvolvimento esperado.

Cabral e Santos (2017), realizaram um estudo de caso com duas crianças, uma com 7 meses e outra com 2 anos de idade com SD através de 24 sessões de fisioterapia em Intervenção Precoce. Ambas as crianças apresentavam atrasos no desenvolvimento motor, uma delas possuía cardiopatia e a outra não e, embora ambos os pacientes tenham obtidos resultados satisfatórios no desenvolvimento global, os efeitos foram ainda mais evolutivos e significativos na criança que possuía cardiopatia.

De modo geral, os estudos demonstraram que a estimulação precoce realizada pela Fisioterapia através das mais diversas técnicas, tem notáveis resultados no desenvolvimento motor e social das crianças com Síndrome de Down. A Fisioterapia precoce consegue potencializar o desenvolvimento sensório-motor, facilitar as atividades motoras esperadas para cada fase do desenvolvimento (de acordo com a idade cronológica

pré-definida), além de auxiliar no ganho de funcionalidade de atividades diárias, bem como fornecer ganhos de força e tônus muscular através de atividades específicas para

cada paciente, entre outras funções.

Importante ressaltar que o sucesso do tratamento de estimulação precoce está intrinsecamente ligado ao nível de participação da família, sendo que quanto maior a participação, auxílio e adesão familiar ao tratamento, maiores serão as possibilidades de resultados satisfatórios.

Outro fator de enorme influencia da estimulação precoce é a capacidade de neuroplasticidade cerebral, que torna possível que não só a Fisioterapia, mas toda a equipe multiprofissional de estimulação obtenha sucesso no tratamento precoce. Uma vez que é através das adaptações no SN, assim como nos demais sistemas, que é possível obter aquisições e ganhos no paciente como um todo. Um tratamento precoce contínuo é capaz de "reeducar" o SN, alinhando assim todas as funções do corpo através da equipe multiprofissional. É de suma importância evidenciar que é a neuroplasticidade cerebral que determina todo o sentido da estimulação precoce, é o fator determinante ao discutir a aplicabilidade dessa modalidade de tratamento.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Salientar a importância da plasticidade cerebral é imprescindível, sendo esta diretamente ligada à qualidade e à continuidade do tratamento de modo a "treinar" o cérebro e fazê-lo se adaptar às mudanças proporcionadas pelo tratamento antes que o paciente adquira posturas viciosas e atinja a maturação completa do SN. É graças à plasticidade cerebral que a Estimulação Precoce é capaz de demonstrar tantos resultados positivos nas modificações globais do desenvolvimento dessas crianças.

O Fisioterapeuta assim tem grande potencial na contribuição da superação de estigmas e dificuldades existentes na vida de uma criança com SD através, principalmente, da estimulação precoce global baseada nos princípios da neuroplasticidade cerebral do Sistema Nervoso Central. Trazendo, desta forma, resultados de suma relevância no desenvolvimento de portadores de Síndrome de Down. Através desta revisão bibliográfica pôde-se concluir que há muito conteúdo científico disponível acerca das características dos portadores de Síndrome de Down, bem como das suas limitações e capacidades. No entanto, do ano de 2010 até a presente data, ainda não há uma quantidade de relativa relevância de estudos que tratem especificamente da Estimulação Precoce no tratamento da Síndrome de Down.

REFERÊNCIAS

ARAKI, Isabel Pinto Machado; BAGAGI, Priscilla dos Santos. **Síndrome de Down e o seu desenvolvimento motor**. Revista Científica Eletrônica de Pedagogia, v. 23, n. 2, p. 1-6, 2014.

ARAÚJO, Thaís Patrício de. **Estimulação precoce e o desenvolvimento de pessoas com Síndrome de Down**. 2016.

ARENHART, Mariana Moraes. **Influência do uso do balanço na aquisição da posição quadrúpede em bebês com síndrome de Down**. 2019.

BARBOSA, Karina Crepaldiet et al.. **Efeitos da Shantala na interação entre mãe e criança com Síndrome de Down**. Revista brasileira de crescimento e desenvolvimento humano. São Paulo, v. 21, n. 2, p. 356-361, 2011.

BASTOS, Renata Monteiro et al.. **Fisioterapia Aquática Como Primeira Escolha dos Profissionais para o Tratamento da Síndrome de Down na Cidade de Fortaleza – CE**. Corpvs/rev. dos Cursos de Saúde da Faculdade Integrada do Ceará, Fortaleza, v. 27, n. 1, p.38-43, set. 2013.

BRASIL. **Constituição Feral de 24 de outubro de 1989**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7853.htm>. Acesso em 02 de nov. 2020.

CABRAL, Layana Cardos; SANTOS, Gabrielly Rosa dos. **Efeitos da intervenção precoce nos marcos motores em lactentes com Síndrome de Down com e sem cardiopatia corrigida: um estudo de caso**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

CARVALHO, Regiane Luz; MOREIRA, Tatiana Mendes; PEREIRA, Marina Aparecida Gonçalves. **Shantala no Desenvolvimento Neuropsicomotor em Portador da Síndrome de Down**. Pensamento Plural: Revista Científica do UNIFAE, São João da Boa Vista, v. 4, n. 1, p.62-66, 16 jul. 2010.

FERREIRA, Renata Pascarillo. **A Síndrome de Down e a estimulação precoce**. 2010.

GIACCINI, Vanessa; TONIAL, Aline; MOTA, Helena Bolli. **Aspectos de linguagem e motricidade oral observados em crianças atendidas em um setor de estimulação precoce**. Distúrbios da Comunicação, v. 25, n. 2, 2013.

GONÇALVES, GenitaSóniaSpínola. **A importância da intervenção precoce na criança com Síndrome de Down**. 2016.

GUIDELLI, Kellen Dianny Pinheiro; SILVA, Nathalia Maria. Tapete **sensorial como meio de estimulação de crianças com Síndrome de Down - Estudo de caso**. 2019.

JANAINA, Helena et al.. **Intervenção fisioterapêutica na síndrome de Down**. Faculdade de Ensino Superior de Floriano–FAESF, 2011.

MATTOS, Bruna Marturelli; BELLANI, Cláudia DiehlForti. **A importância da estimulação precoce em bebês portadores de Síndrome de Down: revisão de literatura**. Revista Brasileira de Terapias e Saúde, v. 1, n. 1, p. 51-63, 2010.

ORTIZ, Marilia Álvares; RIBEIRO, Maysa Ferreira Martins. **Intervenção precoce e Síndrome de Down na Apae de Goiânia**. Revista EVS – Revista de Ciências Ambientais e Saúde, v. 40, n. 4, 2013.

RAMOS, Lorena Lobo. **A Importância da Estimulação Precoce na Evolução do Desenvolvimento Neuropsicomotor de Crianças com Síndrome de Down**. 2018.

RELVAS, Marta Pires. **Neurociência e transtornos de aprendizagem.** Digitaliza Conteúdo, 2020.

ROTTA, NewraTellechea; BRIDI FILHO, César Augusto; DE SOUZA BRIDI, Fabiane Romano. **Plasticidade Cerebral e Aprendizagem: Abordagem Multidisciplinar**. Artmed Editora, 2018.

SERÉS, August; QUIÑONES, Ernesto; CASALDÁLIGA, Jaume; CORRETGER, Josep; TRIAS, Katy. **Síndrome de Down, de A a Z**. Ed. Saberes, 2011.

um lactente com Síndrome de Down: estudo de caso. Fisioterapia em Movimento, v. 26, n. 1, 2017.

REVISTA
SAÚDE DOS VALES

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni

FICHA DE ACOMPANHAMENTO INDIVIDUAL DE ORIENTAÇÃO DE TCC

Atividade: Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo/Monografia.

Curso: FISIOTERAPIA **Período:** 9º **Semestre:** 2º **Ano:** 2020

Professor (a): REJANE GOECKING BATISTA PEREIRA

Acadêmico: KESSIA MATOS FONSECA | LORENA SCHUFFNER TELES DE OLIVEIRA

Tema: A IMPORTÂNCIA DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN		**Assinatura do aluno**
Data(s) do(s) atendimento(s)	Horário(s)	
04 09 20	13:00 - 17:00h	Lorena S.T. Oliveira Kessia Matos Fonseca
23 09 20	13:00 - 18:00h	Lorena Schuffner T. O. Kessia Matos Fonseca
07 10 20	13:00 as 17:00h	Lorena S. T. Oliveira Kessia Matos Fonseca
14 10 20	13:00 as 18:00h	Lorena S. T. Oliveira Kessia Matos Fonseca
04 11 20	13:00 as 18:00h	Lorena S. T. Oliveira Kessia Matos Fonseca

Descrição das orientações:

Ajuda na escolha do tema. Seleção de artigos. Orientação quanto a redação. Discussão do tema.

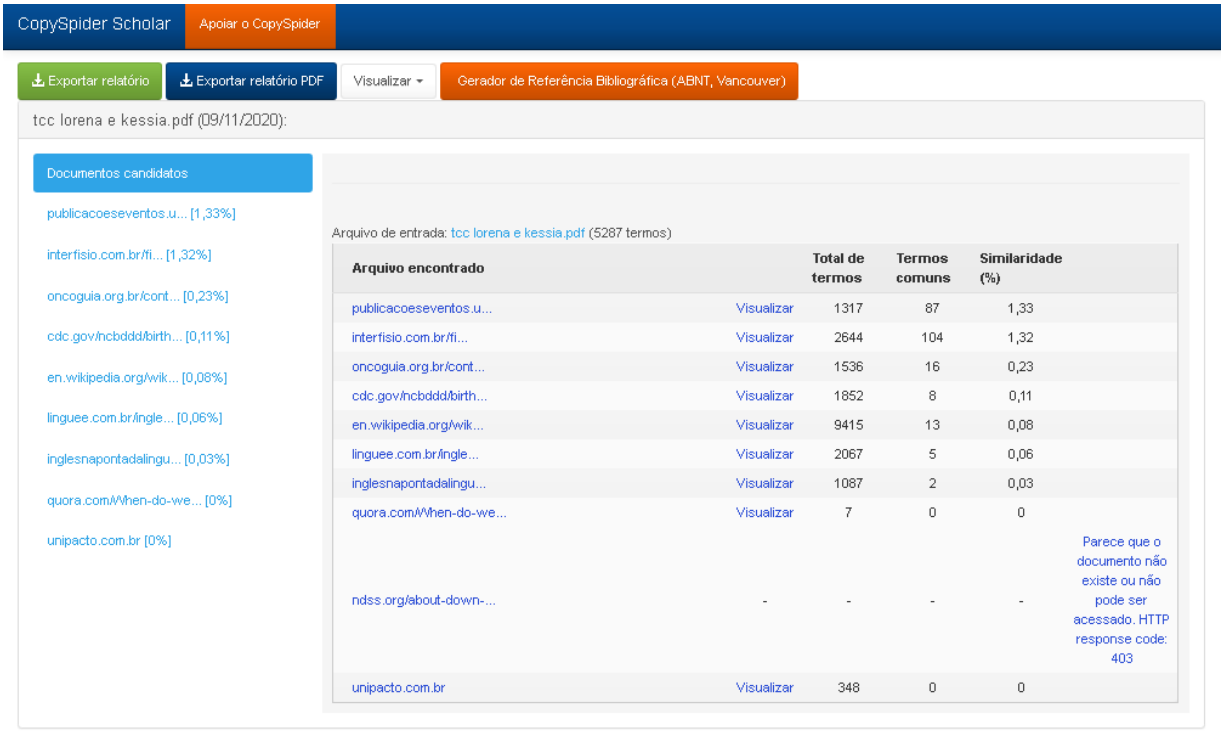
Considerando a concordância com o trabalho realizado sob minha orientação, **AUTORIZO O DEPÓSITO** do Trabalho de Conclusão de Curso dos (as) Acadêmicos (as) Lorena Schuffner Teles de Oliveira e Kessia Matos Fonseca.

Rejane Goecking B Pereira

Assinatura do Professor

REVISTA SAÚDE DOS VALES

RELATÓRIO DE PLÁGIO



CopySpider Scholar | Apoiar o CopySpider

Exportar relatório | Exportar relatório PDF | Visualizar | Gerador de Referência Bibliográfica (ABNT, Vancouver)

tcc lorena e kessia.pdf (09/11/2020):

Documentos candidatos

- publicacoeseventos.u... [1,33%]
- interfisio.com.br/fi... [1,32%]
- oncoguia.org.br/cont... [0,23%]
- cdc.gov/ncbddd/birth... [0,11%]
- en.wikipedia.org/wik... [0,08%]
- linguee.com.br/ingle... [0,06%]
- inglesnapontadalingu... [0,03%]
- quora.com/When-do-we... [0%]
- unipacto.com.br [0%]

Arquivo de entrada: tcc lorena e kessia.pdf (5287 termos)

Arquivo encontrado		Total de termos	Termos comuns	Similaridade (%)	
publicacoeseventos.u...	Visualizar	1317	87	1,33	
interfisio.com.br/fi...	Visualizar	2644	104	1,32	
oncoguia.org.br/cont...	Visualizar	1536	16	0,23	
cdc.gov/ncbddd/birth...	Visualizar	1852	8	0,11	
en.wikipedia.org/wik...	Visualizar	9415	13	0,08	
linguee.com.br/ingle...	Visualizar	2067	5	0,06	
inglesnapontadalingu...	Visualizar	1087	2	0,03	
quora.com/When-do-we...	Visualizar	7	0	0	
ndss.org/about-down-...	-	-	-	-	Parece que o documento não existe ou não pode ser acessado. HTTP response code: 403
unipacto.com.br	Visualizar	348	0	0	