

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE FISIOTERAPIA**

ANNA CAROLINA MEDEIROS CABRAL
RACHEL DUTRA MAIA FERREIRA
GABRIELA BARBIERI DA SILVA TORRES

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA COM O MÉTODO BOBATH NO
DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE
DOWN**

Rio de Janeiro

2020

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA COM O MÉTODO BOBATH NO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

PHYSIOTHERAPY PERFORMANCE WITH THE BOBATH METHOD IN MOTORDEVELOPMENT IN CHILDREN WITH DOWN SYNDROME

Anna Carolina Medeiros Cabral

Graduanda do curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José.

Rachel Dutra Maia Ferreira

Graduanda do curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José.

Gabriela Barbieri da Silva Torres

Fisioterapeuta. Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José.

Mestre em Ciências das Atividades Físicas.

Especialista em Neurociências aplicada a Reabilitação.

Especialista em Órtese e Prótese.

RESUMO

A síndrome de Down (SD) é uma alteração genética caracterizada pela presença de um cromossomo extra no par 21, conhecida como trissomia do 21. O diagnóstico é feito na variedade de sinais e sintomas, mas a confirmação só é feita através de estudo cromossômico e para obter o resultado definitivo é necessário realizar uma investigação citogenética para assim identificar o cariótipo. Apresentam características como: baixa estatura, hipotonia, braquicefalia, frouxidão ligamentar, mãos e pés chatos entre outros. A principal característica observada é a deficiência cognitiva, que acarreta no atraso global no desenvolvimento. Sabe-se que a estimulação precoce é muito importante, sendo assim, um dos principais métodos de tratamento fisioterapêutico utilizado é o método Bobath, que consiste em alterar padrões de movimentos, corrigir posturas inadequadas com o objetivo da criança realizar movimentos. O objetivo principal do estudo foi analisar o método Bobath em crianças com SD. Trata-se de um trabalho de revisão bibliográfica, realizada através de livros e base de dados como Google Acadêmico e Scielo, publicados nos últimos 14 anos, critério de exclusão: artigos relacionados a outras técnicas usadas pela fisioterapia em crianças com SD, e artigos anteriores à 2005. Critério de Inclusão: Artigos relacionados ao método de Bobath, e publicação entre o período de 2005 à 2019. Escritos na língua portuguesa e Inglesa. Conclui-se que o método Bobath muito eficaz para crianças com SD, auxiliando no ganho de padrões necessários para o desenvolvimento, melhora controle muscular, equilíbrio, mobilidade e melhora a qualidade de vida.

Palavras-chave: Fisioterapia, Síndrome de Down, Método Bobath, Desenvolvimento Motor.

ABSTRACT

Down syndrome (DS) is a genetic disorder characterized by the presence of an extra chromosome in pair 21, known as trisomy 21. The diagnosis is made in the variety of signs and symptoms, but the confirmation is only made through a chromosome study and to obtain the definitive result it is necessary to perform a cytogenetic investigation to identify the karyotype. They have characteristics such as: short stature, hypotonia, brachycephaly, ligament laxity, flat hands and feet, among others. The main characteristic observed is cognitive impairment, which leads to the global delay in development. It is known that early stimulation is very important, therefore, one of the main methods of physiotherapeutic treatment used is the Bobath method, which consists of changing movement patterns, correct inappropriate postures in order for the child to perform movements. The main objective of the study was to analyze the Bobath method in children with DS. This is a bibliographic review work, carried out through books and database as Google Scholar and Scielo, published in the last 14 years, exclusion criteria: articles related to other techniques used by physiotherapy in children with DS, and articles prior to 2005. Inclusion Criterion: Articles related to the Bobath method, and published between 2005 to 2019. Written in Portuguese and English. It is concluded that the Bobath method very effective for children with DS, helping to gain the necessary standards for development, improves muscle control, balance, mobility and improves quality of life.

Key-words: Physiotherapy, Down Syndrome, Bobath Method, Motor development.

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD), também conhecida como trissomia do 21, é um distúrbio cromossômico de causa genética, e o mais comum de deficiência mental cognitiva, o que leva um atraso mental no desenvolvimento. Foi descrita pela primeira vez, em 1866, pelo médico inglês John Langdon Down, na Inglaterra que a batizou com seu nome (NUSSBAUM, et al., 2008). Foi a partir de um estudo citogenético que pode ser diagnosticada a patologia, para identificar o cariótipo, podendo ser dividido em três tipos de trissomia: trissomia simples, mosaicismos e a translocação (SOTORIVA E SEGURA 2013).

As crianças com SD possuem a mesma sequência de atividades comparadas com crianças típicas, porém, um principal fator que causa o atraso no desenvolvimento motor é a hipotonia (RODRIGUES 2011). Sofrem uma deficiência intelectual de leve a moderado, algumas com atraso no desenvolvimento motor, geralmente os bebês com essa síndrome se desenvolve mais lentamente que os outros (AMBROSANO et al., 2005). As características próprias de crianças com SD são: baixa estatura, braquicefalia, hipotonia, frouxidão ligamentar, mãos e pés pequenos e curtos, entre outras (SOTORIVA E SEGURA 2013). Os índices revelam que crianças com SD apresentam atrasado nas aquisições de marcos motores básicos, indicando que ocorrem em tempos distintos (superiores) ao de com o desenvolvimento normal (MANCINI et al., 2003).

As disfunções clínicas mais comuns envolvem hipotonia muscular, frouxidão ligamentar, deficiência intelectual, doenças cardíacas, distúrbios digestivos e anormalidades ortopédicas. Um dos principais fatores determinantes para o prognóstico dos lactantes com SD é a malformação cardíaca, é a principal causa de mortalidade nos dois primeiros anos de vida.

Segundo a Federação Brasileira das Associações de Síndrome de Down (FBASD), no mundo, a incidência estimada é de cada 1 em 1 mil nascidos vivos, ocorre a trissomia do 21. No EUA a organização National Down Syndrome Society (NDSS) diz que a cada 1 em 691 bebês, ocorre a trissomia do 21, sendo em torno de 400 mil pessoas com SD. No Brasil estima-se que a cada 700 nascidos 1 ocorre a trissomia 21, totalizando em volta de 270 mil pessoas com SD. A cada ano, aproximadamente cerca de 3 a 5 mil crianças nascem com síndrome de Down.

Os fatores de riscos mais comuns que podem vim a causar essa cromossomopatia estão ligados à infecções, exposição a radiações e idade materna avançada (MALINI et al., 2006). O diagnóstico é feito na variedade de sinais e sintomas, mas a confirmação só é feita através do estudo cromossômico, e para obter um resultado definitivo é necessário ser realizado uma investigação citogenética para a identificação do cariótipo, pois nem todos possuem a mesma característica (SOMMER 2008).

Atualmente a literatura apresenta vários tipos de tratamentos para a SD, dentre eles o Método de Bobath, ou conceito NeuroevolutivoBobath esse método foi desenvolvido por Berta e Karel Bobath em 1943 através de experiências clínicas, é uma das alternativas usadas como tratamento visando aprimorar a função, melhorar o controle postural, o equilíbrio e o movimento. Com resultados que podem ser classificados em distintos aspectos, como: equilíbrio; controle sensório-motor de membros superiores e inferiores, nas posições sentadas e em pé; mobilidade e aumento na qualidade de vida. (SOTORIVA E SEGURA 2013).

A princípio o método utilizava postura estática para a inibição de padrões anormais de movimentos e tônus. Porém somente a inibição desse padrão reflexo não era suficiente para auxiliar os movimentos, com isso o casal Bobath analisou intensamente a sequência do desenvolvimento motor típico, e a intervenção passou a inibir os padrões reflexos e posicionar as crianças em posturas neuroevolutivas. Contudo, apesar do tônus organizado e o treinamento das posturas neuroevolutivas, na prática das transferências de uma postura para a outra ainda não era possível, neste caso o casal identificou que a base para o movimento frente à gravidade está ligada nas reações posturais automáticas, deste modo o tratamento se tornou dinâmico (WEINERT et al.,2011).

A fisioterapia procura minimizar o atraso do desenvolvimento motor na SD, procurando sempre abordagens diferentes de tratamentos para garantir os melhores avanços no controle motor dessas crianças.

O presente estudo tem como finalidade descrever a importância do método de Bobath no desenvolvimento motor e sensorial em crianças com SD, pois essas crianças apresentam atraso no desenvolvimento motor, problemas cardíacos e atraso em desenvolver funções motoras do corpo e das funções mentais. De acordo com (SOTORIVA, et al., 2013) o Método Bobath vem para ajudar na coordenação motora, inibir movimentos e posturas inadequadas, com bons resultados na estimulação precoce dos bebês, o método de Bobath proporciona que os lactantes alcancem etapas no desenvolvimento adequadas, adquirindo padrões funcionais para seu desenvolvimento.

E mostrar que a fisioterapia através do método de Bobath minimiza o atraso motor em crianças com Síndrome de Down.

Por tanto, o principal objetivo desse estudo é analisar o método de Bobath em crianças com síndrome de Down, sendo assim, descrever a SD e o comprometimento motor, analisar e identificar os benefícios da técnica de Bobath em crianças com SD, apresentar os benefícios da aplicação da técnica para o avanço do desenvolvimento sensório motor da criança com SD.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A SD é uma alteração genética caracterizada pela presença de um cromossomo extra no par 21, descrita como trissomiado 21, sendo assim, as pessoas com a Síndrome de Down apresentam 47 cromossomos. A quantidade normal de um indivíduo é de 46 cromossomos, constituindo 23 pares.

Essa condição genética ocorre igualmente nos dois sexos, podendo assim acometer todas as raças, grupos étnicos, classes sociais e pode ocorrer em qualquer país. Diversas Pesquisas foram comprovadas que anualmente, nascem mais de 6 mil bebês com síndrome de Down (SD) nos Estados Unidos e no Brasil há mais ou menos 270 mil pessoas com esta síndrome. (NEPOMUCENO et al., 2017, p.1).

Existem três tipos de trissomiado 21:

- Trissomia Simples: Representa 95% dos casos, é a decorrência da não disjunção do cromossomo do par 21, que acontece na divisão celular.
- Translocação: Representa cerca de 2% dos casos, onde o cromossomo extra fica “unido” a outro cromossomo, apesar de o indivíduo ter 46 cromossomos, ele tem a SD.

- Mosaicismo: Também representa cerca de 2% dos casos, envolvendo parte das células, isto é, algumas células apresentam 46 cromossomos e outras 47.

Segundo Movimento Down (2015), citado por Damasceno (2017, p. 146), suas principais características observadas são hipotonia muscular, olhos amendoados, baixa estatura, mãos largas e dedos curtos, orelhas de implantação baixas e deficiência intelectual. Pode também apresentar outras características relacionadas ao aparelho cardiovascular, gastrointestinal, aparelho respiratório e hipotireoidismo (WOU 2007).

A síndrome de Down é uma forma de vida, e não uma doença; as crianças com essa síndrome têm a capacidade de fazer tudo que as pessoas com desenvolvimento típico fazem, só levam um tempo um pouco maior para desenvolver algumas habilidades específicas, mas são totalmente capazes, o que faz com que a estimulação seja essencial em seu desenvolvimento desde os primeiros meses de vida. (CINTRA; OLIVEIRA, VEIGA, 2015, p.162).

As crianças com SD apresentam um desenvolvimento mais lento, e para diminuir e/ou prevenir os atrasos motores, a intervenção precoce se mostra de grande valia. E um dos métodos para o tratamento de crianças com SD é o Método de Bobath, que proporciona lactantes alcançarem etapas em seu desenvolvimento de forma adequada, obtendo padrões fundamentais para o seu desenvolvimento. O seu conceito trata-se de avaliação e tratamento de lactantes com distúrbio de função, movimento e controle postural (SOTORIVA E SEGURA 2013).

O Método foi desenvolvido através de experiências clínicas, Por Berta e Karel Bobth em 1943 que obteve como base controle motor e os modelos de neurociência possíveis da época. Bobath é um método interativo, que envolve paciente, sua família e toda uma equipe interdisciplinar que deve se fazer presente sempre (ARNDT et al., 2008).

Segundo Gusman (2010), citado por Weinert (2011, p. 45) com sua difusão e evolução, e apesar dos seus benéficos proporcionados a pacientes, a principal contribuição do Método Bobath foi comprovação que o sistema nervoso é capaz de aprender e responder aos estímulos inibitórios os padrões de movimento que interfere com a movimentação normal. Essa comprovação foi feita na época que ainda não se

conhecia com propriedade os mecanismos plásticos do sistema nervoso, porém era notória a capacidade do fisioterapeuta influenciá-lo através do Bobath.

Kollenet al. (2009) relatam, através de seus estudos, que os efeitos do Conceito Bobath são classificados em várias áreas, como: controle sensório-motor de membros inferiores e superiores, nas posições sentadas e em pé, controle, equilíbrio e destreza, mobilidade, melhora das atividades de vida diária, relacionadas com a saúde e a qualidade de vida. (SOTORIVA; SEGURA. 2013 p. 324).

Segundo Micota (2012), e citado por Sotoriva (2013, p. 327) o método tem sua principal função de desenvolver a plasticidade cerebral, estimular a restauração do estado normal após lesão no SNC ou modificar a própria estrutura e suas funções. O método se baseia em alterar os padrões de movimentos e posturas inadequadas, no intuito da criança conseguir realizar o movimento mais próximo do normal (PERES et al., 2009).

De acordo com Mikota (2012) “o método não é apenas um conjunto de exercícios, mas um conceito que contém raciocínio clínico, análise do movimento e do nível de deficiência, avaliação dos déficits funcionais e suas causas” (apud SOTORIVA E SEGURA, 2013, p. 327).

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica sobre atuação da fisioterapia com a utilização do método Bobath em crianças com Síndrome de Down, a pesquisa foi executada através de livros e base de dados como: Google acadêmico e scientificeletroniclibrary (SCIELO), publicados nos últimos 14 anos (2005 - 2019). Escolhidos após a utilização dos seguintes descritores: Fisioterapia, Síndrome de Down, Método Bobath, Desenvolvimento Motor. Foram utilizados os seguintes critérios; Critério de exclusão: artigos relacionados a outras técnicas usadas pela fisioterapia em crianças com SD, e artigos anteriores a 2005. Critério de Inclusão: Artigos relacionados ao método

de Bobath, e publicação entre o período de 2005 a 2019. Escritos na língua portuguesa e Inglesa.

RESULTADOS

Foram encontrados 15 artigos classificados conforme os descritores, entretanto, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 10 artigos, sendo 8 da língua portuguesa e 2 da língua inglesa. Estes descrevem tratamentos fisioterapêuticos em crianças com SD utilizando o Método Bobath.

Quadro: Descrição de cada estudo incluído.

AUTOR / ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
CASTILHO-WEINERT et al. (2011)	Descrever uma das mais difundidas formas de intervenção em fisioterapia em neuropediatria, o Conceito Neuroevolutivo Bobath.	Nesta seção se descreve as características e objetivos em cada perfil de paciente e na sequência a metodologia de aplicação do Conceito Neuroevolutivo Bobath em alguns destes perfis. Utilizando as técnicas básicas do Conceito, como transferência de peso, mudanças de postura, tapping, placing e holding, os manuseios devem ser realizados por pontos-chave de controle e em PIT, os alongamentos são executados de forma ativa e funcionais.	Conforme relatos da literatura esta abordagem pode ser considerada uma das mais importantes formas de intervenção em fisioterapia em neuropediatria, assim auxiliando na melhora das habilidades motoras.

Continuação do Quadro.

AUTOR / ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
SANTANA, N.A et al. (2018)	Avaliar os efeitos do conceito neuroevolutivo no processo do desenvolvimento neuropsicomotor dos pacientes com Síndrome de Down, tendo assim uma visão científica através da revisão integrativa.	Trata-se de uma revisão da literatura acerca do conceito neuroevolutivo em pacientes com SD, realizado no período de fevereiro a maio de 2018. Analisando a evolução do Conceito Bobath no que diz respeito à evolução na intervenção em doentes neurológicos.	O conceito neuroevolutivo nos pacientes com Síndrome de Down possui grande relevância para a melhora do Desenvolvimento neuropsicomotor, obtendo mais qualidade de vida e adaptando os seus ambientes quando necessário.
DAMASCENO B.C.E et al. (2017)	O objetivo desse estudo foi compreender a importância do brincar para o desenvolvimento integral da criança com Síndrome de Down.	A metodologia utilizada para a elaboração deste artigo será a pesquisa bibliográfica, por meio de livros e artigos científicos disponíveis em sites confiáveis, o critério de inclusão foi artigos ou livros que abordavam sobre SD, Lúdico e Educação Especial. Para fundamentação teórica, este artigo será dividido em três tópicos, sendo eles: Conhecendo e Caracterizando a SD; Definindo o Brincar; A importância do brincar. É importante para compreender a importância do brincar e de estimular para o Desenvolvimento integral da criança com SD.	Observamos que brincar é relevante para auxiliar o desenvolvimento integral de qualquer criança, inclusive da criança com SD, pois o lúdico em suas atividades construiu o sujeito de cultura. Auxilia a criança com SD em diversos aspectos, em obter autonomia, no desenvolvimento da linguagem, limites e concentração, o que contribuirá em seu desenvolvimento futuro.

Continuação do Quadro.

AUTOR / ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
SANTOS. G.R et al. (2017)	Analisar e comparar o engatinhar em lactentes com SD que possuem cardiopatia corrigida e não corrigida, após passarem por Intervenção do Conceito Bobath.	O estudo realizado foi de caráter avaliativo, intervencionista longitudinal e prospectivo sobre o desenvolvimento motor do engatinhar em 2 lactentes com diagnóstico de SD, com idade entre 7 a 24 meses; sem patologias neurológicas ou ortopédicas associadas. Foi dividido em 3 etapas, a primeira foi composta pela avaliação pela escala AIMS, a segunda foi composta pelo tratamento do Conceito Bobath e a terceira foi composta pela reavaliação pela escala de AIMS.	Os lactentes foram identificados pelos números "1" e "2". O Lactente 1 é caracterizado como um prematuro tardio e nasceu com baixo peso, e o lactente 2 nasceu à termo e com peso adequado. Foi notória a evolução do desenvolvimento motor dos dois lactentes na escala AIMS, sendo que o lactente com Cardiopatia não corrigida obteve um resultado mais satisfatório.
SOTORIVA. P et al. (2013)	Verificar a influência do método de bobath no desenvolvimento motor de crianças portadoras de SD.	Revisão bibliográfica, que descreve a opinião de vários autores sobre a aplicação do método bobath no desenvolvimento motor de crianças portadoras de SD. Seu critério de inclusão foi artigos relacionados ao método Bobath, SD e Desenvolvimento motor. Apresentando que a intervenção fisioterapêutica deve ser precoce sendo o Método de Bobath a forma mais adequada de tratamento.	A estimulação precoce é de suma importância, com a finalidade de diminuir os atrasos já existentes e prevenir os que ainda poderão ocorrer. Concluíram que o Método é uma forma de tratamento muito eficaz, pois auxilia a criança a alcançar as etapas do desenvolvimento da forma mais adequada possível, auxiliando na Aquisição de movimentos funcionais, melhora do tônus muscular, do controle postural, equilíbrio, coordenação, mobilidade.

Continuação do Quadro.

AUTOR / ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
AMBROSANO A.A et al. (2005)	Avaliar o desenvolvimento motor de uma criança tratada pelo conceito Bobath e outra tratada pelo método Doman-Delacato.	Estudo de caso, realizado na APAE de Barbacena-MG, selecionaram os pacientes com idade inferior a 19 meses, com síndrome de down do sexo feminino, sem problemas cardiorrespiratórios e músculo esquelético grave. Foram selecionadas 2 crianças - uma (D.L.N.G) de 1 ano e 5 meses, que foi tratada pelo método Doman-Delacato; e a outra criança (G.O.A) de 1 ano e 3 meses, tratada pelo método de bobath. Consistiu de uma avaliação pré e pós tratamento durou 1 mês, com 14 sessões três vezes por semana, com duração de 1 hora.	O resultado foi obtido através da escala AIMS, foi notória a evolução no desenvolvimento motor da criança utilizando o conceito Bobath. Compararam utilizando uma tabela pré e pós tratamento onde pode ser observado que a criança tratada pelo método Doman-Delacote desenvolveu 5 créditos no seu repertório motor e a criança tratada pelo conceito Bobath adquiriu 7 créditos a mais no seu repertório motor. Nessa tabela foram comparadas as posição de prono, supino, deitado e de pé.
BATISTA M.C et al. (2013)	Avaliar e analisar a importância da intervenção fisioterapêutica precoce para o desenvolvimento sensorio motor global da criança com SD.	Estudo de relato de caso, a partir de dados coletados no prontuário; A criança se encontrava em tratamento, onde foi submetida a avaliações periódicas, tendo feito 30 sessões até a data do estudo. A intervenção fisioterapêutica era feita através dos métodos: Conceito Bobath, Método Rood, Estimulação Vestibular e Shantala.	Com esse estudo foi possível concluir que, a estimulação sensorio motora global em crianças com SD é imprescindível e deve ser inserido o mais cedo possível, observado no presente estudo que em 30 sessões foi possível observar uma evolução significativa das aquisições motoras das crianças.

Continuação do Quadro.

AUTOR / ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
MORAES K.D.W et al. (2016)	Investigar o perfil da intervenção fisioterapêutica em crianças com SD durante os primeiros três anos em instituições especializadas.	Estudo qualitativo, sendo uma coleta de dados realizada a partir de entrevistas semi-estruturadas, com 11 fisioterapeutas que atuam em cidades do litoral paulista e da região metropolitana de São Paulo. Atendimentos: 30 minutos, duas vezes por semana, onde 10 fisioterapeutas utilizavam Bobath.	Os resultados mostram que de 10 de 11 fisioterapeutas utilizaram o conceito Bobath, sendo que 4 utilizam apenas Bobath e os outros 6 utilizam o Bobath associado a outros métodos. Esses profissionais relatam que Bobath auxilia no desenvolvimento e o objetivo é alcançar um melhor resultado para o tratamento do paciente.
PEREIRA W.J.G et al. (2019)	Teve como objetivo principal compreender quais as principais técnicas fisioterapêuticas utilizadas para o tratamento da Síndrome de Down (SD) e os principais resultados obtidos nestas pesquisas.	Trata-se de revisão de literatura, sendo aplicados os descritores “Síndrome de Down” e “Fisioterapia” em português e inglês nas seguintes bases de dados: CAPES, Scielo, Medline e LILACS, na linha de tempo dos últimos 10 anos. Foram escolhidos 10 artigos que apresentaram dados qualitativos ou quantitativos sobre a prática da fisioterapia nos tratamentos das disfunções musculares ou motora sem portadores de SD.	Os resultados das pesquisas destes 10 artigos apontam que tratamentos fisioterapêuticos que aplicam protocolos multissensoriais demonstram bons resultados na reabilitação motora, entretanto, os fisioterapeutas ainda utilizam técnicas consideradas mais tradicionais como Bobath e Kabat.

Continuação do Quadro.

AUTOR / ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
CORRADO B. et al. (2018)	O objetivo do estudo foi avaliar o tempo necessário para alcançar a capacidade de caminhar independente em um corte de crianças com SD, examinar as diferenças no início da caminhada pelas características do paciente, verificar o efeito da fisioterapia precoce na conquista dessa habilidade.	Foi realizado um estudo retrospectivo em de 86 crianças com SD. O conhecimento da idade exata do início da caminhada e informações sobre comorbidades e reabilitação praticadas desde o nascimento foram os critérios de elegibilidade.	A idade média em que a caminhada começou na amostra foi de 26 meses (desvio padrão =9,66). Algumas características dos pacientes mostraram-se relacionadas negativamente ao início da caminhada: sexo masculino, trissomia 21, melhora da frouxidão ligamentar articular.

DISCUSSÃO

De acordo com os estudos revisados ficou evidente que a estimulação precoce é essencial e a presença do fisioterapeuta na equipe multidisciplinar dessas crianças é de grande valia. Os benefícios do Método de Bobath no desenvolvimento de crianças com SD, seus benefícios são: auxiliar o ganho de padrões necessários para o desenvolvimento, melhorar controle muscular, equilíbrio, mobilidade.

A fisioterapia auxilia a criança a realizar suas etapas de desenvolvimento da melhor forma possível, no intuito de reduzir o atraso motor, porém, levando em consideração que cada criança tem seu próprio tempo de desenvolvimento (BATISTA 2013).

Visto que, durante a revisão foram encontrados diversos relatos sobre a utilização do Método de Bobath.

Segundo o estudo de Sotoriva et al. (2013) relata que o método de Bobath é muito importante ter a intervenção precoce, pois ajuda na diminuição do atraso motor, auxiliar

na manutenção ou ganho de força muscular, controle postural, equilíbrio, coordenação e mobilidade. Sempre buscando a funcionalidade na realização das atividades diárias, proporcionando a criança maior independência, autoconfiança e ampliação da relação com o meio ambiente, o estudo de Santos et al. (2017) tem a mesma visão e complementa relatando que foi feito um estudo de caso onde dividiram as crianças em dois grupos, sendo um grupo com uma criança classificada como prematuro tardio com baixo peso e o outro grupo uma criança classificada à termo com o peso adequado. Relata que o método de Bobath é relevante para melhora de função e melhora no desenvolvimento motor através dos resultados obtidos pela realização dos atendimentos, avaliando os avanços por meio da aplicação de um questionário estruturado que contém dados antropométricos e tipo de alteração cardíaca corrigida ou não corrigida, idade gestacional e cronológica e também foi utilizada a escala AIMS. Porém, as crianças com cardiopatia não corrigida obtiveram melhores resultados do que as com a cardiopatia corrigida.

O estudo de Castilho-Weinert et al. (2011) investigou sobre as diversas formas de intervenção fisioterapêutica em neuropediatria utilizando o Conceito Bobath, descreve que o método é uma das mais importantes formas de intervenção fisioterapêutica. Que trabalha diretamente com a inibição e estimulação de padrões de movimento, com o objetivo de adquirir funcionalidade dos pacientes, com isso inibindo os padrões anormais de tônus postural através de posturas que não permitem a estimulação de reflexos patológicos, assim facilitando o surgimento dos padrões motores normais.

No estudo de Santana et al. (2018) retrata que diante aos estudos feitos através de uma revisão bibliográfica que o método de bobath tem relevância para melhora do desenvolvimento neuropsicomotor, e ajuda as crianças com SD a obter mais qualidade de vida, através do tratamento visando uma melhora nas etapas do desenvolvimento por meio da forma mais adequada para descobrir o potencial da musculatura do paciente, tanto deficiente e eficiente. Do mesmo modo, Pereira et al. (2019) diz que os tratamentos fisioterapêuticos voltados a crianças com SD podem melhorar a qualidade e expectativa de vida, relata que as necessidades são aspectos físicos, fisiológicos e psicológicos o

que demandam atenção de uma equipe multidisciplinar. Demonstrando o bom resultado na reabilitação motora utilizando técnicas fisioterapêuticas com protocolos multissensoriais, porém são mais utilizadas pelos fisioterapeutas as técnicas mais tradicionais como o método Bobath.

O brincar é uma das ferramentas mais importantes no desenvolvimento das crianças, e principalmente em crianças com SD. Damasceno et al. (2017) relata que um dos meios de estimulação para crianças com SD é a estimulação lúdica, que vem auxiliando no desenvolvimento integral proporcionando a criança o desenvolver de habilidades sensoriais, motoras, sociais, comunicativas e cognitivas, buscando dar mais autonomia e ajudando no desenvolvimento de crianças com SD.

De acordo com os estudo de Corrado et al. (2018) o método Bobath é uma técnica com grande eficiência para uma criança com SD atingir o maior nível possível de funcionamento psicomotor no tempo necessário para alcançar a capacidade de independência. Por meio dos estudos de Ambrosano et al. (2005) que realizou uma comparação entre os métodos de Bobath e Domam, domam concede a padronização de movimentos, utilizando reflexos globais, visuais, auditivos, táteis e motores. Concluíram que Bobath é um dos principais conceitos utilizados no tratamento da fisiopatologia do SNC, é uma terapia eficiente no tratamento de crianças com atraso no desenvolvimento, e visa ajustar as posturas normais por meio de estímulos das reações automáticas. De acordo com Batista (2013) a estimulação sensória motora global em crianças com SD é imprescindível tem como objetivo desenvolver e potencializar as funções do cérebro da criança através de estímulos sensório motores por recursos e técnicas neuroevolutivas e deve-se iniciar o mais rápido possível e que foi notória em 30 sessões uma evolução de aquisição motora respaldada pela plasticidade neuronal.

Portanto, Moraes (2016) realizou um estudo qualitativo com fisioterapeutas, através de entrevista que objetivo era investigar o perfil da intervenção fisioterapêutica em crianças com SD durante os primeiros três anos, onde 10 de 11 fisioterapeutas utilizam o método de Bobath, em atendimentos realizados duas vezes por semana por

30 minutos e relata que é de grande valia que a fisioterapia seja iniciada precocemente, a fim de estimular habilidades motoras que apresentam muitos benefícios, já que a plasticidade neural alcança seu pico nos primeiros meses de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido alterações cromossômicas existentes em crianças com SD apresentam diversas características próprias, que resultam no atraso no desenvolvimento motor. Este estudo mostrou que o desenvolvimento em crianças com SD é mais lento se comparado com uma criança típica, mas que a estimulação precoce é importante para o tratamento, e que o método de Bobath tem como objetivo, desenvolver a plasticidade cerebral estimulando a restauração após a lesão do SNC, modificando a estrutura e as suas funções. Consiste em alterar padrões de movimento e posturas inadequadas, com o objetivo da criança conseguir realizar o movimento. É de grande valia, proporcionar resultados satisfatórios alcançando as etapas de seu desenvolvimento de forma adequada. Conclui-se que o método de Bobath auxilia no ganhando de padrões necessários para o desenvolvimento, as crianças com SD apresentam uma evolução no desenvolvimento motor significativa, melhora a função muscular, controle postural, equilíbrio, coordenação, mobilidade e melhora na qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

AMBROSANO, A. A.; SILVA, A. A.; MILAGRES, A. S.; PEREIRA, D. R.; DAMÁZIO, L. C. M. Aplicação da escala Alberta Infant Motor Scale (AIMS) em Síndrome de Down no tratamentodas crianças da APAE de Barbacena. **Fisioterapia Brasil**, v. 6, n 4. , 2005.

ARNDT, S. W. et al. Effects of a neurodevelopmental treatment-based trunk protocol for infants with posture and movement dysfunction. **Pediatric Physical Therapy**, v. 20, p. 11-22, 2008.

BATISTA, M.C. et al. Estimulação Sensoriomotora Global na Síndrome de Down: Um Relato de Experiência. (2013). Disponível em: <<http://www.prac.ufpb.br/enex/trabalhos/6CCSDFTPROBEX2012654.pdf>> . Acesso em: 15/03/2020.

CASTILHO-WEINER, L.V; FORTI-BELLANI C.D. Abordagem fisioterapêutica pelo Conceito Neuroevolutivo Bobath. **Fisioterapia em Neuropediatria**. Cap 3, p. 43-68. 2011 - ISBN 978-85-64619-01-2. 2011

CINTRA, R. C. G. G; OLIVEIRA, A. N; VEIGA, E. C. F. (2015). As contribuições do lúdico no processo de desenvolvimento das crianças com síndrome de Down na educação infantil. Disponível em: <<https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/73/103>>. Acesso em: 20 out. 2019.

CORRADO B; SOMMELLA, N. et al . Can early physical therapy positively affect the onset of independent walking in infants with Down syndrome? A retrospective cohort study. **Minerva Pediatr** 2018 Feb 19. DOI: 10.23736/S0026-4946.18.05041-7

DAMASCENO, B. C. E.; LEANDRO, V. S. B.; FANTACINI, R. A. F. A importância de brincar para o desenvolvimento da criança com Síndrome de Down. **Research, Society and Development**, v 4, n. 2, p. 124-152, fev. 2017.

MALINI, S. S.; RAMACHANDRA, N, B.; et al. Influence of advanced age of maternal grandmothers on Down Syndrome. **Medicine Genetic**, v. 14, n. 7, p. 1-4, 2006.

MANCINI, S. S.; BELLANI, C. D. F. et al. Comparação do desempenho funcional de crianças portadoras de síndrome de Down e crianças com desenvolvimento normal aos 2 e 5 anos de idade. **Arquivo Neuropsiquiatr** 2003;61:409-14.

MORAIS K.D.W. et al. Profile of physiotherapy intervention for Down syndrome children. **Fisioter Mov**. 2016 Oct/Dec;29(4):693-701

NEPOMUCENO, I. L.; RODRIGUES, E. G. S.; RODRIGUES, E. A.; SANTOS, I. G. O.; SANTOS, M. Síndrome de Down: é possível viver com as limitações. Aracaju, p. 1-5, 2017.

NUSSBAUM; MCINNES; WILLARD. Thompson & Thompson. **Genética Médica**, 7ª edição.

PEREIRA, W.J.G et al. Fisioterapia no tratamento da síndrome da trissomia da banda cromossômica 21 (Síndrome de Down): Revisão Sistemática. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 28, p. e714, 13 ago. 2019.

PERES, L. W.; RUEDELL, A. M.; DIAMANTE, C. Influência do conceito neuroevolutivo Bobath no tônus e força muscular e atividades funcionais estáticas e dinâmicas em pacientes diparéticos espásticos após Paralisia Cerebral. **Revista Saúde**, v. 35, n. 1, p. 28-33, 2009.

RODRIGUES, L.; SILVA, E.; MARTINS, J.; PEREIRA, P. Comparison of motor abilities between Down Syndrome children and typical developing children. **Brazilian Journal of Motor Behavior**, 2011, Vol. 6, No. 1, 45-55.

SANTANA, N.X; CAVALCANTE, J. Conceito Neuroevolutivo em Pacientes com Síndrome de Down: Revisão Integrada. **SALUSVITA**, Bauru, v. 37, n. 4, p. 1009-1018, 2018.

SANTOS, G.R; CABRAL, L.C. Efeitos da intervenção precoce nos marcos motores em lactentes com Síndrome de Down com e sem cardiopatia corrigida: um estudo de caso. 2017. 12 f. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

SOMMER, C. A.; HENRIQUE, S.; Trisomy 21 and Down syndrome: a short review. **Brazilian Journal of Biology**, v. 68, n. 2, p. 447-52, 2008.

SOTORIVA, P. Aplicação do Método de Bobath no desenvolvimento de crianças portadoras de Síndrome de Down. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 6, n. 2, p. 323-330, maio/ago. 2013 - ISSN 1983-1870

WUO, A. S. A construção social da Síndrome de Down. **Cad. psicopedag.**, São Paulo , v. 6, n. 11, 2007 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-10492007000100002&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 02 nov. 2019.