

**EFEITOS DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇAS COM PARALISIA
CEREBRAL**

**EFFECTS OF EARLY STIMULATION IN CHILDREN WITH CEREBRAL
PALSY**

Ana Carolina Pereira De Souza

Acadêmica do 9º período do Curso de Fisioterapia. Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Brasil. Email: Anacarolina1406@hotmail.com

Izaé Mendes Lopes

Acadêmica do 9º período do Curso de Fisioterapia. Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Brasil. Email:izaemendes@gmail.com

Rejane Goecking Batista Pereira

Professora Orientadora. Especialista em Fisioterapia Neurológica pela UFMG Especialista em Terapia Intensiva Neonatal pela Escola de Saúde Pública - MG Fisioterapeuta Responsável Técnica Unimed Três Vales. Professora do Curso de Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio Carlos. de Teófilo Otoni/MG – BRASIL. Email:rejanegoecking@hotmail.com

Aceite 01/09/2022 Publicação 18/09/2022

Resumo

O desenvolvimento motor tem como característica mudanças que ocorrem ao longo da vida de um indivíduo, desde o nascimento até a morte. Tais mudanças estão relacionadas à cognição, comportamento socioemocional, linguagem e mobilidade. O presente artigo expõe uma revisão de literatura científica sobre o tema dos efeitos da estimulação precoce em crianças com paralisia cerebral. O estudo teve como objetivo descrever o efeito da intervenção fisioterapêutica por meio da estimulação precoce e seus benefícios para o desenvolvimento motor da criança com paralisia cerebral. Foi realizado um levantamento bibliográfico por meio de bases de dados eletrônicas como Google Acadêmico, SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*), e PEDro (*Physiotherapy Evidence Database*). Conclui-se que a estimulação precoce é extrema importância para o desenvolvimento da criança com Paralisia cerebral, no qual a fisioterapia e suas técnicas empregadas possui resultados positivos em seu desenvolvimento global.

Palavras-chave: Fisioterapia; Estimulação Precoce; Desenvolvimento Motor; Paralisia Cerebral.

Abstract

Motor development is characterized by changes that occur throughout an individual's life, from birth to death. Such changes are related to cognition, socio-emotional behavior, language and mobility. This article presents a review of the scientific literature on the subject of the effects of early stimulation in children with cerebral palsy. The study aimed to describe the effect of physical therapy intervention through early stimulation and its benefits for the motor development of children with cerebral palsy. A bibliographic survey was carried out through electronic databases such as Google Scholar, SCIELO (Scientific Electronic Library Online), and PEDro (Physiotherapy Evidence Database). It is concluded that early stimulation is extremely important for the development of children with cerebral palsy, in which physiotherapy and its techniques have positive results in their global development.

Keywords: Physiotherapy; Early Stimulation; Motor Development; Cerebral Palsy

1 Introdução

O desenvolvimento motor tem como característica mudanças que ocorrem ao longo da vida de um indivíduo, desde o nascimento até a morte. Tais mudanças estão relacionadas à cognição, comportamento socioemocional, linguagem e mobilidade.

O atraso do desenvolvimento está relacionado a algumas situações da infância, incluindo complicações durante o nascimento, prematuridade, condição genética. Essas situações são decorrentes de fatores adversos como a subnutrição e agravos neurológicos.

A Paralisia Cerebral (PC), é um desses agravos neurológicos, também conhecida como encefalopatia crônica não progressiva da infância, é uma disfunção sensório- motora.

A criança com PC possui um atraso de desenvolvimento neuropsicomotor por uma lesão no Sistema Nervoso Central (SNC), podendo causar comprometimento na área motora, sensorial e/ou cognitiva, implicando em alterações do tônus muscular, qualidade do movimento e da postura, percepção, capacidade de aprender e interpretar os estímulos ambientais. Causando limitações funcionais que são atribuídas a doenças não progressivas, secundária a lesões e anomalias que ocorreram no encéfalo fetal ou infantil em desenvolvimento.

As lesões que afetam o encéfalo podem ocorrer no período, pré-natal, perinatal, ou pós-parto, e podem ser afetadas por parto prematuro e malformações fetais, a idade da mãe e o momento do parto, resultando em atividades diárias limitadas.

A Estimulação Precoce é ferramenta visa prevenir e reduzir os transtornos do desenvolvimento neuropsicomotor, e possibilita as crianças a alcançarem seu potencial de desenvolvimento adequado. Essa estimulação tem como objetivo, o desenvolvimento sensório-motor, cognitivo e afetivo. Ela permite um crescimento harmônico, que leva a criança a desenvolver seu potencial genético, maturação mental, física e social.

Por meio da estimulação precoce o fisioterapeuta oferece oportunidades para a criança ter um desenvolvimento normal, com organização global, evitando padrões anormais, movimentos e a percepção adequados para a idade gestacional, normalizando o tônus, prevenindo contraturas e deformidade e fornecendo um tratamento mais direcionado para crianças com neuropatologias e síndromes.

A neuroplasticidade cerebral é definida pela capacidade cerebral de alterar e regenerar suas estruturas durante o processo de maturação é essa a característica que possibilita os resultados da Estimulação Precoce. Por meio dos estímulos precoces e contínuos o fisioterapeuta é capaz de provocar mecanismos de aprendizagem motora, sensorial e cognitiva que alteram a plasticidade cerebral e podem reestabelecer parcial ou totalmente a função cerebral lesionada pela disfunção genética.

A Estimulação Precoce iniciada nos primeiros anos de vida da criança é de grande valia para o desenvolvimento global desses indivíduos, principalmente se o tratamento tiver

apoio familiar e continuidade. A família é parte importante no tratamento e deve atuar em conjunto equipe multiprofissional de Estimulação Precoce, tanto na aplicação do tratamento quanto no feedback dos resultados que são obtidos para uma adequação contínua no tratamento.

Mediante a discussão acima justifica-se essa revisão pensando no grande número de crianças portadoras de paralisia cerebral que precisam de tratamento multidisciplinar tanto no contexto motor quanto no social.

Quanto à natureza será uma metodologia de cunho qualitativa e de nível descritivo, optou-se por realização de uma pesquisa bibliográfica baseada em uma revisão de literatura científica. Foram utilizadas as bases de dados eletrônicas como Google Acadêmico, SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*), e o PEDro (*Physiotherapy Evidence Database*).

Foram utilizados como critério de Inclusão apenas artigos que abordassem o tema proposto e com publicação a partir de 2011, sendo excluídos os estudos que, apesar de constarem no resultado da busca, não apresentaram dados relevantes sobre o tema proposto para o estudo e artigos que discorriam sobre o tratamento fisioterapêutico em adolescentes e adultos com paralisia cerebral.

1.1 OBJETIVO

Esta pesquisa tem como objetivo geral descrever o efeito da intervenção fisioterapêutica por meio da estimulação precoce e seus benefícios para o desenvolvimento motor da criança com paralisia cerebral. Compreendendo assim, as formas que a estimulação precoce ajuda no processo do desenvolvimento motor.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Paralisia Cerebral

A Paralisia Cerebral (PC) é conceituada como um grupo de desordens motoras não progressivas, que surge na primeira infância e que não é somente secundária à lesão não evolutiva do encéfalo, mas se deve também à influência que a referida lesão exerce sobre a estrutura e função do corpo (DE MORAIS et al; 2012, SEBASTIÃO 2016).

Encefalopatia crônica da infância ou PC, foi descrita pela primeira vez a em 1843, pelo ortopedista inglês William John Little. Ele estudou 47 crianças com quadro clínico de espasticidade. Little associava a etiologia dos casos descritos a fatores adversos relacionados ao nascimento, tais como: prematuridade, apresentação pélvica, dificuldade no trabalho de parto, demora em chorar e respirar ao nascer, e convulsões e coma nas primeiras horas de vida. Em 1897, enquanto Freud estudava a Síndrome de Little, propôs a expressão “paralisia cerebral”, Phelps difundiu o termo PC com o intuito de diferenciá-lo do termo paralisia infantil, a poliomielite, que consiste em paralisia flácida. Freud não concordou com Little, quando observou as crianças com PC e que elas geralmente apresentavam outros problemas, tais como: retardo mental, distúrbios visuais, convulsões, entre outros. Portanto Freud sugeriu que a desordem poderia afetar o cérebro antes do nascimento, durante o desenvolvimento cerebral fetal (ROTTA N T 2002; PIOVESANA et al; 2002).

Suas descrições eram focadas em contraturas articulares e deformidades resultantes da espasticidade e paralisia, Little claramente apontou que a causa da espasticidade e da paralisia eram resultados de danos no cérebro durante a infância, e especificamente nascidos pré termo e em asfixia perinatal. Little ainda notou que desordens do comportamento e epilepsias eram ocasionalmente complicações e não condições centrais (CANDIDO A M D; 2004).

Portanto podemos dizer que a PC se compõe de um grupo diverso de enfermidades com diferentes etiologias e prognósticos, não sendo uma patologia única e como a etiologia é encefálica, as áreas afetadas impedem que o indivíduo tenha o controle adequado de postura e movimento.

Nos últimos anos o número de crianças afetadas com PC aumentou devido aos avanços na terapia intensiva neonatal, onde um número maior de prematuros está sobrevivendo e muitos acabam desenvolvendo uma lesão cerebral (CANDIDO A M D; 2004).

Para compreender melhor a paralisia cerebral é preciso identificar como ela se classifica e quais são os seus comprometimentos.

2.1.1 Classificação da Paralisia Cerebral e comprometimentos

As lesões originadas pela paralisia cerebral do sistema nervoso central afetam a força muscular, o tônus postural, o tônus muscular distal, ocasionando mudanças na realização e

controle de movimentos. A paralisia cerebral pode ser classificada de acordo com duas áreas de comprometimentos, quanto à alteração de tônus; e quanto à alteração de movimento (BORGES et al; 2012).

A classificação quanto à alteração do tônus, nela apresenta-se o tipo espástica. Este é o tipo mais frequente de paralisia cerebral. Tal manifestação é ocasionada pelo comprometimento do neurônio motor superior ao longo do trato piramidal. E ainda temos os tipos: hipotônica, atetóide, atáxica e mista. A paralisia hipotônica é o tipo que ocorre menor incidência, é caracterizada por tônus muito baixo, com amplitude plena, porém não utilizada e articulações hipermóveis; A paralisia do tipo atetóide chamada também de discinético ou extrapiramidal coreoatetósica, e caracterizada por posturas anormais e movimentos involuntários, juntamente a um déficit da coordenação motora, apresenta alterações na regulação do tônus muscular, variando entre o baixo ao normal ou do baixo ao alto. O tipo de paralisia atáxica é definida por possuir pouco ou nenhum controle postural, não obtendo fixação postural sustentada. Já a paralisia cerebral mista é descrita como aquela caracterizada pela combinação dos tipos de paralisia citados, pode apresentar mais de uma classificação, e que não tem uma dominância específica de um tipo de classificação. (BORGES et al; 2012)

O diagnóstico é feito por meio de uma anamnese meticulosa e exame físico minucioso, sempre eliminando a possibilidade de distúrbios progressivos do Sistema Nervoso Central, temos a hipótese diagnóstica de PC que pode ser levantada. Um exame neurológico completo deve ser realizado, no qual poderá usualmente ser encontrado retardo ou atraso no desenvolvimento motor, podendo haver persistência de reflexos primitivos e presença de reflexos anormais. No diagnóstico de PC, é importante identificar a história de comprometimento predominantemente motor não evolutivo, exames adicionais podem incluir testes das funções auditiva e visual, exame neurológico é capaz de identificar o tipo de PC, TAC (tomografia axial computadorizada) e RM (ressonância magnética) na demonstração das alterações estruturais cerebrais (SANTOS A F; 2014).

Um diagnóstico precoce pode aumentar as chances de recuperação da criança com atraso, possibilitando o acesso a atenção adequada e assim proporcionando uma melhor qualidade de vida. Desta forma quanto antes o diagnóstico do atraso, mais rápida será a intervenção, sendo menor o impacto desse problema no desenvolvimento da criança.

Portanto para poder intervir precocemente no atraso do desenvolvimento motor , é imprescindível a identificação deste distúrbio no primeiro ano de vida.

2.2 Desenvolvimento Motor

A Paralisia Cerebral afeta a fase maturação Sistema nervoso central (SNC), em seu pleno desenvolvimento, resultando em ocorrência e competição entre padrão motor atípico e o padrão típico. As mudanças de comportamento motor tendem a ser restritivas, no momento em que o padrão motor atípico predomina, afetando o desenvolvimento global da criança (DOS SANTOS et al; 2018).

O desenvolvimento motor típico é um conjunto de características que evolui constantemente, permitindo que uma criança possua atividade motora reflexa quando nasce, evolua para motricidade voluntária, e que realize movimentos complexos e coordenados, como habilidades finas de mão, correr e andar (MATTOS et al; 2010).

A avaliação neurológica da criança procede por meio da observação e exame dos reflexos primitivos, das reações posturais, movimentos e sinais anormais. Nesse sentido é de suma importância a detecção precoce de desvios do desenvolvimento motor, para que possa ser feita uma intervenção em que a plasticidade cerebral ainda é grande, e que ainda não há padrões patológicos instalados, assim obtendo os resultados mais rápidos e eficazes (GUIMARÃES et al; 2011).

É nos primeiros anos de vida onde ocorre as mais importantes mudanças, e onde se encontra os maiores saltos evolutivos, em um menor período de tempo. É quando a criança se torna mais ativa, quando aprende a caminhar, mudar de uma posição para outra, sentar, levantar, e usar mão e braços, apesar de seus problemas físicos, nesse momento o desenvolvimento motor atípico se torna mais evidente e a espasticidade, atetose e ataxia surgem. Inclusive é nessa fase, que se encontra a maioria das crianças que possuem atraso motores, devido a permanência dos reflexos tônicos (DOS SANTOS et al; 2018).

As crianças prematuras também apresentam déficits motores como: padrões flexor diminuído, hipotonia global, falta de flexão fisiológica, reflexos primitivos ausentes ou anormais, podendo manifestar assimétricos em um ou em todos os membros, atraso de postura e marcha entre outros (MEDEIROS et al; 2009).

Além dos déficits motores, os atrasos no desenvolvimento podem limitar as habilidades funcionais, como comer, levantar da cama, ir ao banheiro, escovar os dentes, tomar banho, interagir com outras crianças ir à escola com independência (HALL et al; 2006).

No entanto, as crianças com paralisia cerebral também vão se desenvolver, porém, seu desenvolvimento segue um curso anormal e atrasado, desordenado e prejudicado, atingindo um marco motor mais tarde, quando comparadas a crianças da mesma idade. A capacidade de uma criança com PC em alcançar a maturidade do desenvolvimento motor, é determinado pela a área lesionada no encéfalo e a estimulação recebida pela equipe multidisciplinar, pois seu desenvolvimento motor será influenciado pelo meio externo. O meio externo e o organismo, são dependentes um do outro (DOS SANTOS et al; 2018).

2.3 Intervenção Precoce

O papel da fisioterapia na estimulação da PC no estágio inicial e com base no comportamento neuromotor normal da criança e no princípio da neuroplasticidade produzirá uma resposta positiva por meio da estimulação. Neuroplasticidade é a capacidade do SNC de substituir funcionalmente áreas danificadas por meio de áreas não lesadas semelhantes, bem como a capacidade de reorganizar sinapses através de mecanismos moleculares específicos (DOS SANTOS et al; 2018).

O fisioterapeuta realizará avaliações preliminares e contínuas da criança para desenvolver metas e planos usando técnicas que atendam às suas necessidades. Portanto, a fisioterapia precoce permitirá que os indivíduos alcancem seu pleno potencial. Quanto antes intervenção precoce, maiores a chance de prevenir ou atenuar os padrões posturais e movimentos anormais e menores serão os prejuízos sobre o seu desenvolvimento motor.

Pediasuit ou Therasuit, onde o tratamento é combinado com terapia ortopédica e vestimenta ortopédica. Esse tipo de roupa é chamado de terno, macio e cheio de vitalidade, composto pelas seguintes partes: chapéu, colete, bermuda, joelheiras e sapatos adequados conectados uns aos outros por elásticos. Ela também pode ser conectada a uma gaiola de tecnologia específica por meio de cabos flexíveis, proporcionando a criança segurança para fazer a transferência de peso, saltar, ajoelhar, subir degraus e passar por cima de objetos.

Conceito Bobath um tratamento por meio do conceito neuroevolutivo. Obedece à sequência do desenvolvimento motor normal. É um método de tratamento amplamente utilizado para suprimir reações anormais, o que pode proporcionar às crianças uma experiência sensorial e motora normal. Tem por objetivo incentivar e aumentar a habilidade da criança de mover-se funcionalmente da maneira mais coordenada possível (DOS SANTOS et al; 2018).

3 A INTERVENÇÃO PRECOCE NA PARALISIA CEREBRAL

Todos estudos revisados neste trabalho nos permite compreender de que a base do desenvolvimento neuropsicomotor e da qualidade de vida de um indivíduo acometido por (PC) é a estimulação precoce. A detecção e precoce, preferencialmente nos primeiros meses de vida - quando se dá em excelente medida a plasticidade cerebral, e implica em boas perspectivas para o futuro da criança.

Muitos autores, Assumpção (2011), Camargos e colaboradores (2012), Lianza (2007), e Cavalcanti e Galvão (2007), acreditam que, quanto mais precoce a ação para estimular o SNC, melhor será a resposta e o prognóstico do indivíduo. Quanto mais cedo for o diagnóstico e tratamento, mais eficaz será o trabalho reabilitação, que visa a prevenir as deformidades musculoesqueléticas e estimular o desenvolvimento de habilidades motoras e os marcos de desenvolvimento em crianças que estão propensas a terem esse tipo de atraso, como a paralisia cerebral.

Segundo a pesquisa de Formiga et al., (2009) a estimulação precoce deve ser realizada antes que a postura e movimentos anormais se instalem, sendo os primeiros quatro meses o período ideal para início do tratamento. Embora CABRAL,(1989) afirme em sua pesquisa que em relação desenvolvimento e educação nada pode ser feito “ antes do tempo” é uma necessidade humana básica para um crescimento e desenvolvimento harmônicos, através dessa pratica desenvolve-se o potencial genético e atinge a maturidade física, mental e social. Defendendo o termo estimulação essencial ao invés de estimulação precoce.

Medeiros (2009) destaca que as intervenções fisioterapêuticas precoces funcionam bem, mas, na prática, muitos bebês costumam ser encaminhados tardiamente às instituições, apresentando geralmente algum tipo de deficiência. Esta situação limita a intervenção, que não pode atingir o objetivo de prevenção das alterações patológicas no desenvolvimento. Quando o quadro já se encontra instalado, o principal objetivo da fisioterapia é promover o desenvolvimento neuropsicomotor da criança e minimizar os padrões patológicos presentes, incentivando o contato da criança com os pais para obter melhores efeitos na intervenção.

Em um estudo de Li et al. (2007) realizaram uma avaliação quantitativa da função motora de crianças com paralisia cerebral antes e após o tratamento de reabilitação, utilizando as técnicas e métodos terapêuticos na função motora como: método de vojta , método bobath, e técnica de inibição para postura anormal. Esses tratamentos foram

complementados por terapias da medicina chinesa como acupuntura e massagem. Os resultados após o tratamento de reabilitação, mostraram melhoras nas contagens totais e houve uma diferença entre os grupos de crianças mais velhas e mais novas, indicando que a idade é um fator que afeta a eficácia da reabilitação de crianças com PC. Pode-se inferir também que após tratamento de reabilitação, crianças mais novas apresentam mais rápidas melhoras das funções motoras que as crianças mais velhas, confirmando, mais uma vez confirma, a importância da estimulação precoce na criança com paralisia.

Desse modo verifica-se que estimulação precoce é baseada no estágio do desenvolvimento psicomotor normal, e visa prevenir os possíveis atrasos no desenvolvimento global, reduzir os atrasos já existentes e aproximar o máximo possível do desenvolvimento normal, buscando tornar essas crianças independentes e proporcionando a elas melhor qualidade de vida. No geral, em termos de pesquisa, os estudos têm mostrado que tratamentos, especialmente a estimulação precoce com Fisioterapia, tem uma contribuição significativa para o melhor desenvolvimento motor e comportamento social da criança com Paralisia Cerebral.

Portanto, no período adequado, onde é receptivo a intervenções, o melhor prognóstico pode ser alcançado, através de exercícios sensório-motores, promovendo a neuroplasticidade, estimulando a maturação, autonomia, psicomotricidade e a socialização.

Considerações finais

Conclui-se que a estimulação precoce é extrema importância para o desenvolvimento da criança com Paralisia cerebral, no qual a fisioterapia e suas técnicas empregadas possui resultados positivos em seu desenvolvimento global, onde o fisioterapeuta contribui para minimizar as dificuldades existentes na vida de uma criança com paralisia cerebral.

Entende-se que mais estudos são necessários, de forma a entender o tema e as possibilidades de tratamento e orientações aos profissionais e familiares, uma vez que através deste estudo pode se concluir que há muito conteúdo acerca da paralisia cerebral e suas características e limitações. Mas uma quantidade relativamente pequena sobre estudos que tratem especificamente da Estimulação Precoce no tratamento da Paralisia Cerebral.

REFERÊNCIAS

BORGES, Amanda Coelho. **O uso do Protocolo Pedia Suit no tratamento de crianças com paralisia cerebral.** 2012.

CANDIDO, A. M. D. M. Paralisia cerebral: abordagem para o pediatra geral e manejo multidisciplinar. **Monografia apresentada para a conclusão do Curso de Residência Médica em Pediatria pelo Hospital Regional da Asa Sul. Brasília,** 2004.

DE OLIVEIRA, Ana Claudia Tomazetti; LANZILLOTTA, Priscila. Efeito da fisioterapia respiratória no tônus muscular de uma criança com paralisia cerebral: estudo de caso. **UNILUS Ensino e Pesquisa.**

DE MORAIS, Fernanda Dorneles et al. Correlação entre o perfil neurofuncional e as habilidades sensório-motoras de crianças com paralisia cerebral. **Journal of Human Growth and Development,** v. 22, n. 2, p. 226-232, 2012.

DORNELAS, Lílian de Fátima; DUARTE, Neuza Maria de Castro; MAGALHÃES, Lívia de Castro. Atraso do desenvolvimento neuropsicomotor: mapa conceitual, definições, usos e limitações do termo. **Revista Paulista de Pediatria,** v. 33, n. 1, p. 88-103, 2015.

DOS SANTOS, Gessiana Ferreira Luciano. ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL. **DêCiência em Foco,** v. 1, n. 2, 2018.

ESPINDULAL, Ana Paula et al. Avaliação da flexibilidade de crianças com paralisia cerebral espástica após intervenção fisioterapêutica. **ConScientiae Saúde,** v. 17, n. 1, 2018.

FARIA, Andrielle Pereira. CARACTERÍSTICAS DO ATRASO NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR ASSOCIADAS A POSSÍVEL PARALISIA CEREBRAL: RELATO DE CASO.

FORTI-BELLANI, Cláudia Diehl; CASTILHO-WEINERT, Luciana Vieira. Desenvolvimento motor típico, desenvolvimento motor atípico e correlações na paralisia cerebral. **Castilho-Weinert LV, Forti-Bellani CD. Fisioterapia em Neuropediatria. Curitiba: Omnipax, p. 1-22, 2011**

GUIMARÃES, Carmen LN et al. Desenvolvimento motor avaliado pelo Test of Infant Motor Performance: comparação entre lactentes pré-termo e a termo. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 15, n. 5, p. 357-363, 2011.

HALLAL, Camilla Zamfolini; MARQUES, Nise Ribeiro; BRACCIALLI, Lígia Maria Presumido. Aquisição de habilidades funcionais na área de mobilidade em crianças atendidas em um programa de estimulação precoce. **Journal of Human Growth and Development**, v. 18, n. 1, p. 27-34, 2008.

LEITE, Jaqueline Maria Resende Silveira; DO PRADO, Gilmar Fernandes. Paralisia cerebral aspectos fisioterapêuticos e clínicos. **Revista Neurociências**, v. 12, n. 1, p. 41-45, 2004.

MATTOS, Bruna Marturelli; BELLANI, Cláudia Diehl Forti. 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.

MEDEIROS, J. K. B. et al., Perfil do desenvolvimento motor do prematuro atendido pela fisioterapia*. **Revista Brasileira Clínica Médica**, v.7, p. 367-372, 2009.

PIOVESANA, A. M. S. G. et al. Encefalopatia crônica (paralisia cerebral): etiologia, classificação e tratamento clínico. **Compêndio de neurologia infantil. Rio de Janeiro: MEDSI, p. 825-38, 2002.**

RIBEIRO, Joyce; DE MORAES, Marcus Vinicius Marques; BELTRAME, Thais Silva. Atributos pessoais de uma criança com paralisia cerebral como determinantes da ação fisioterapêutica. **Fisioterapia em Movimento**, v. 19, n. 2, 2017.

ROTTA, Newra Tellechea. Paralisia cerebral: novas perspectivas terapêuticas. **Jornal de pediatria**. Vol. 78, suppl. 1 (2002), p. S48-S54, 2002.

SANTOS, A. F. Paralisia cerebral: uma revisão da literatura. v. 16, n.2 - jul./dez. 2014

SEBASTIÃO, Adalgiza Magimela. **Intervenção da fisioterapia na paralisia cerebral infantil em Luanda**. 2016. Tese de Doutorado. Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa.

SILVA, Carla Cavalcante Ventura. Atuação da fisioterapia através da estimulação precoce em bebês prematuros. **Rev Eletrôn Atualiza Saúde**, v. 5, n. 5, p. 29-36, 2017.

VIEIRA, João Leandro Rocha; CHAGAS, Janeusa Rita Leite Primo. Perfil funcional e sócio demográfico dos pacientes com paralisia cerebral em reabilitação num centro de referência em Salvador. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 21, n. 2, 2017.