

A IMPORTÂNCIA DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE NO DESENVOLVIMENTO MOTOR INFANTIL

Letícia Pires de Andrade¹

RESUMO

Introdução: A estimulação precoce é considerada como um conjunto dinâmico de atividades e recursos humanos e ambientais capazes de incentivar as crianças nos seus primeiros anos de vida através de experiências significativas para alcançar pleno desenvolvimento no seu processo evolutivo. É possível que muitas deficiências e alterações no desenvolvimento possam ser prevenidas. Para isso é necessário que a intervenção ocorra precocemente, pois o quanto antes ocorrer, menor serão as consequências de problemas futuros. **Objetivo:** Este estudo busca identificar a importância da estimulação precoce em crianças saudáveis ou com alguma alteração no desenvolvimento neuropsicomotor através da intervenção fisioterapêutica e enfatiza a importância da participação da família. **Metodologia:** Foram incluídos na pesquisa 25 artigos entre os anos 2006 a 2017, sendo 6 excluídos por não estarem diretamente relacionados ao tema ou serem obsoletos. **Conclusão:** Todas as atividades realizadas nas intervenções trouxeram benefícios as crianças e contribuíram de alguma forma no ganho de postura, habilidades motoras, sensitivas e manipulativas, tornando as crianças participantes mais independentes e funcionais.

Palavras-chave: Fisioterapia, Estimulação Precoce e Desenvolvimento Motor Infantil.

ABSTRACT

Introduction: Early stimulation is considered as a dynamic set of activities and human and environmental resources capable of encouraging children in their early years through meaningful experiences to achieve full development in their evolutionary process. It is possible that many developmental disabilities and changes can be prevented. For this it is necessary that the intervention occurs early, because the sooner it occurs, the smaller will be the consequences of future problems. **Objective:** This study aims to identify the importance of early stimulation in healthy children or those with some alteration in neuropsychomotor development through physical therapy intervention and emphasizes the importance of family participation. **Methodology:** Twenty-five articles were included in the research from 2006 to 2017, of which 6 were excluded because they were not directly related to the theme or were obsolete. **Conclusion:** All activities carried out in the interventions brought benefits to children and contributed in some way to the gain of posture, motor, sensory and manipulative skills, making participating children more independent and Functional.

Keywords: Physical Therapy, Early Stimulation, and Child Motor Development.

¹Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Facvest (Unifacvest).

INTRODUÇÃO

Durante toda a vida, o ser humano passa por mudanças que promovem o seu desenvolvimento. Pode-se entender desenvolvimento como “todas as transformações experimentadas por um indivíduo, desde o momento da concepção até a morte” (VITTA, *et al.*, 2006).

O processo de desenvolvimento começa na vida intrauterina e abrange vários fatores como a maturação neurológica, crescimento físico e a construção de habilidades ligadas ao comportamento até o campo cognitivo, social e afetivo da criança, com o propósito de habilitá-la a responder as próprias necessidades e as de seu meio (OLIVEIRA, *et al.*, 2006).

O desenvolvimento motor ocorre através de etapas sequenciais contínuas, relacionadas com a idade cronológica, na qual o indivíduo adquire grandes quantidades de habilidades motoras, que progredem de movimentos desorganizados e simples para a execução de habilidades com alto nível de organização e complexidade (WILLRICH, *et al.*, 2008).

Neste sentido, o desenvolvimento é intenso na infância. Isso se explica pelo fato de que é neste momento que ocorre uma ampla plasticidade do sistema nervoso central, o que possibilita ganhos motores e sistemas integrados. Estes sistemas integrados que se auto organizam são o muscular, esquelético, nervoso, sensorial, motivacional e de memória (OLIVEIRA, *et al.*, 2012).

Assim, o desenvolvimento neuropsicomotor da criança pode ser afetado de maneira negativa por consequência de diversos fatores ocorridos nas fases pré, peri e/ou pós-natais, aumentando a probabilidade de a criança apresentar alterações na aquisição de habilidades motoras, cognitivas e psicossociais (HALLAL, *et al.*, 2008).

Vários fatores podem influenciar o desenvolvimento motor, como exposição a riscos biológicos, genéticos ou ambientais. O ambiente domiciliar tem sido apontado como o fator que mais contribui para o desenvolvimento infantil (DEFILIPO, *et al.*, 2012).

Fatores socioeconômicos e ambientais pobres em oportunidades também influenciam o desenvolvimento infantil, provocando atrasos no crescimento e desenvolvimento da criança (VENTURELLA, *et al.*, 2013).

O ambiente em que a criança está inserida pode agir como facilitador do seu desenvolvimento, ou ainda um ambiente desfavorável pode restringir o ritmo do

desenvolvimento, criando uma barreira entre as possíveis aprendizagens e aquisição motora da criança (GERZSON, *et al.*, 2015).

É possível que muitas deficiências e alterações no desenvolvimento possam ser prevenidas. Para isso é necessário que a intervenção ocorra precocemente, pois o quanto antes ocorrer, menor serão as consequências de problemas futuros (DEFILIPO, *et al.*, 2012).

Programas voltados à saúde da criança devem ter enfoque para o ambiente em que a criança vive, pois é ali que ela se estrutura como ser humano social e individual. A necessidade de programas de prevenção e promoção da saúde em situações de alterações ou atrasado no desenvolvimento infantil ainda é um grande desafio (DEFILIPO, *et al.*, 2012).

O fisioterapeuta tem papel importante no desenvolvimento motor da criança. Este profissional trabalha com a motricidade humana, não apenas na doença instalada, mas no sentido de prevenir doenças, promover a saúde e o adequado desenvolvimento infantil, podendo atuar no ambiente onde a criança se insere proporcionando condições favoráveis para o seu desenvolvimento global (OLIVEIRA, *et al.*, 2012).

É importante que o fisioterapeuta reconheça quando há desvios no desenvolvimento da criança, principalmente nas condições patológicas, observando por exemplo a atividade reflexa que permanece impedindo a evolução motora voluntária (BELLANI; WEINERT. 2011).

A avaliação motora torna-se um instrumento importante que favorece o conhecimento de dados relacionados ao desenvolvimento motor da criança e sugerem um programa de atividades relacionadas a necessidade de cada criança. Os testes avaliam a força muscular, as motricidades fina e ampla, fala e das capacidades funcionais, os quais facilitam a intervenção. (PAPST; MARQUES, 2009).

A estimulação precoce é considerada como um conjunto dinâmico de atividades e recursos humanos e ambientais capazes de incentivar as crianças nos seus primeiros anos de vida através de experiências significativas para alcançar pleno desenvolvimento no seu processo evolutivo (RODRIGUES, 2016).

Pesquisas feitas afirmam que intervenções realizadas três vezes por semana trazem benefícios para o desenvolvimento motor, e a intervenção realizada uma vez na semana já é capaz de gerar resultados satisfatórios como aprimoramento de habilidades e conquistas (GERZSON, *et al.*, 2015).

A estimulação sensório-motora possibilita novas oportunidades de experiências,

através da exploração de forma direta da criança com o objeto. Através das diferentes formas as quais os objetos se apresentam, geram a necessidade da descoberta de novas estratégias motoras, o que contribui no aprimoramento motor da criança (FERNANDES, *et al.*, 2016).

É necessário associar a fisioterapia a brincadeiras para que os atendimentos se tornem toleráveis e conseqüentemente prazerosos a criança, facilitando a interação social, pois é através dela e da brincadeira que a criança desenvolverá as habilidades motoras e cognitivas que permanecerão pelo resto vida (SILVA, *et al.*, 2017).

Este estudo busca identificar a importância da estimulação precoce em crianças saudáveis ou com alguma alteração no desenvolvimento neuropsicomotor através da intervenção fisioterapêutica. Também destaca a importância da participação da família e dos cuidadores no processo do desenvolvimento motor infantil.

MÉTODOS

Consiste numa revisão estrutural de literatura que buscou analisar publicações dos últimos 14 anos nas seguintes bases de dados: LILACS, Scientific Library Online – SciELO e MEDLINE. Foram utilizadas as palavras-chave: fisioterapia, estimulação precoce e desenvolvimento motor infantil, nos idiomas português e inglês. Foram incluídos na pesquisa inicialmente 25 artigos, sendo 6 excluídos por não estarem diretamente relacionados ao tema ou serem obsoletos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As crianças nascem capacitadas para desenvolver diversas habilidades sensório-motoras, que permite que atinjam controle sobre seus corpos, movimentos e emoções. Contudo, o resultado desse controle dependerá da qualidade de sua interação com o ambiente e as experiências e tarefas que lhes serão ofertadas (VENTURELLA, *et al.*, 2013).

Mesmo as crianças que não apresentam nenhum distúrbio no desenvolvimento necessitam ser estimuladas já no primeiro ano de vida a receberem variadas oportunidades de explorar o meio onde estão inseridas. Já as crianças que apresentam alguma desordem

no desenvolvimento, a estimulação deve ocorrer de forma intensificada, para a identificação precoce de maiores problemas a fim de minimizar os efeitos decorrentes (OLIVEIRA, *et al.*, 2006).

É necessário que os pais e cuidadores sejam incentivados pelos profissionais que atuam na estimulação precoce a estimular a independência funcional da criança durante suas atividades de vida diária, e que não faça tudo pela criança para poupá-lo de esforços desnecessários, essa independência é importante para o seu próprio desenvolvimento (HALLAL, *et al.*, 2008).

Deste modo, se torna de extrema importância que os pais observem se o desenvolvimento está ocorrendo de forma típica ou se está sendo influenciado pelo contexto e tarefas oferecidas à criança (VENTURELLA, *et al.*, 2013).

A intervenção motora oferece a integração de múltiplos sistemas neurais, posturais, de equilíbrio e musculoesquelético. Por isso se torna importante a criança experimentar diferentes experiências o mais precocemente possível, sempre levando em consideração as restrições de cada criança (ALMEIDA, *et al.*, 2008).

A fisioterapia deve ser usada como ferramenta de prevenção junto à população infantil, relacionando-se ao ambiente onde as crianças estão inseridas, como por exemplo, na creche. Segundo os autores, a atuação preventiva exige muito mais do que os outros níveis de atuação, é necessário um conhecimento sofisticado e complexo dos fatores que precisam de intervenção (VITTA, *et al.*, 2006).

A partir do momento que o fisioterapeuta reconhece o desenvolvimento motor típico ou normal, ele estará apto para reconhecer situações de desenvolvimento atípico. Tais situações incluem as condições patológicas e os atrasos que necessitam de intervenção objetivando a prevenção (estimulação precoce) ou então a reabilitação (nos casos de grandes atrasos) (BELLANI; WEINERT., 2011).

A experiência motora oferecida a criança fornece o amplo desenvolvimento do conjunto de diferentes componentes da motricidade, como o equilíbrio, a coordenação e o esquema corporal. Tal desenvolvimento é fundamental para que haja ganho das diversas habilidades motoras básicas como andar, correr e saltar por exemplo (PAPST; MARQUES, 2009).

A participação da família de forma efetiva no processo de intervenção precoce tem contribuindo de forma significativa no desenvolvimento de crianças com atraso motor. Estudos realizados têm demonstrado que o sucesso de qualquer terapia depende da participação da família, já que o processo de estimulação não se limita as sessões de

terapia (MATTOS; BELLANI, 2010).

Um ensaio clínico foi realizado no Ambulatório da Fisiatria do Hospital São Lucas – PUCRS. Foram realizadas sessões de estimulação com 30 minutos de duração, onde os 3 primeiros minutos eram estimuladas a parte visual, 7 minutos de manipulação de brinquedos (chocalhos, bolas, encaixes coloridos de diversas formas), e vinte minutos de controle postural baseados no Bobath. O resultado foram inúmeras mudanças positivas ao longo do período interventivo (ALMEIDA, *et al.*, 2008).

Trinta bebês pré-termo participaram de um programa de intervenção precoce com atividades voltadas a estimulação sensório-motora baseada no conceito neuroevolutivo Bobath e método Samarão Brandão. Cada criança recebeu atendimento considerando seu nível de desenvolvimento, e as técnicas eram direcionadas para a estimulação do controle postural, estímulo das coordenação sensório-motora e transferência de postura. Como resultado houve normalização do tônus muscular e facilitação dos movimentos ativos dos bebês (URZÊDA, *et al.*, 2009).

A Universidade do Norte do Paraná (UNOPAR) realizou um estudo de coorte em bebês prematuros divididos em dois grupos. Foram construídas planilhas para comparação dos resultados de antes e após a realização da fisioterapia, sendo utilizado como intervenção o método Bobath. Em ambos os grupos foram observadas evoluções motoras satisfatórias, o que reforça a importância do procedimento (MEDEIROS, *et al.*, 2009).

A intervenção fisioterapêutica trouxe resultados positivos em duas escolas na cidade de Ijuí/RS, em crianças com idades entre 15 meses e 7 anos, totalizando 15 atendimentos com 45 minutos de duração. Propôs-se reduzir os atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor, desenvolvimento de habilidades motoras, sensitivas e cognitivas tornando a criança mais independente e funcional, contribuindo também na interação social e troca de experiências entre os participantes (SACON, *et al.*, 2009).

Um programa de intervenção foi aplicado em bebês que recebiam pouca estimulação na creche. O programa incluía exercícios de perseguição visual, manipulação e atividades para ganho de postura, realizados por 15 minutos. Foram observadas mudanças positivas na aprendizagem e no comportamento dos bebês após dez sessões realizadas por uma fisioterapeuta (WILLRICH, *et al.*, 2008).

A fisioterapia aplicada de forma isolada mostrou efetividade na melhora do desenvolvimento motor. As sessões ocorreram durante um ano e incluíam brincadeiras para o aumento de habilidades em crianças antes dos 3 anos de idade com dificuldades

motoras (WILLRICH, *et al.*, 2008).

Outro programa de estimulação utilizado em uma escola em bebês, mostrou resultados positivos. O programa era realizado uma vez por semana. Os berços e carrinhos foram trocados por atividades no chão, proporcionando maior exploração motora e consequentemente melhora no desenvolvimento comparado a crianças que não fizeram parte do programa (GERZSON, *et al.*, 2015).

Outro estudo com a participação de 22 bebês revelou a importância da participação da família para o desenvolvimento das crianças. A intervenção motora e a modificação do ambiente proporcionaram melhora no desenvolvimento motor através de atividades que ampliavam as oportunidades motoras dos bebês e estreitamento na relação com seus familiares (OLIVEIRA, *et al.*, 2012).

Atividades manipulativas, como por exemplo a estimulação tátil em diferentes texturas, temperaturas, pesos e formas aplicados durante a intervenção, auxiliam na aprendizagem da criança. O movimento de manipular é de extrema importância para o desenvolvimento resultando em efeitos positivos na coordenação uni e bimanual (GERZSON, *et al.*, 2015).

O programa de estimulação precoce é dividido em fases. Essas fases devem ter como principais objetivos favorecer a aceitação do tratamento e da hospitalização nos casos de patologias, verificar o grau de coordenação motora da criança, ganhos no desenvolvimento, participação da família, promover estímulos visuais, sonoros, táteis e de linguagem, além de estimular a deambulação e desenvolver hábitos de vida diária. (SILVA, 2017).

É muito importante o desenvolvimento de programas, políticas e ações voltadas ao público infantil, por meio de orientações de práticas que minimizem o efeito do ambiente inadequado para o desenvolvimento infantil e que como consequência promovam a prevenção de doenças e a saúde para a criança (DEFILIPO, *et al.*, 2012).

CONCLUSÃO

O presente estudo verificou a importância de um programa de estimulação precoce em crianças normais ou com algum déficit no desenvolvimento. Todas as atividades realizadas nas intervenções trouxeram benefícios as crianças e contribuíram de alguma forma no ganho de postura, habilidades motoras, sensitivas e manipulativas, tornando as

crianças participantes mais independentes e funcionais.

Alguns métodos utilizados nas intervenções contribuíram ainda na estimulação do controle postural e transferência de postura resultando em normalização do tônus muscular e facilitação dos movimentos ativos das crianças inclusas no programa.

Conclui-se, portanto, que um programa de estimulação precoce juntamente com a participação da família é capaz de proporcionar mudanças positivas no desenvolvimento em atraso ou ainda estimular aqueles que não possuem nenhum tipo de patologia.

REFERENCIAS

ALMEIDA, C.; PAINES, A.; ALMEIDA C.; **Intervenção motora precoce ambulatorial para neonatos prematuros no controle postural.** Revista Ciência & Saúde, Porto Alegre, v.1, n.2, p. 64-70, jul./dez. 2008. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/25530873.pdf>> Acesso em: 28 de agosto de 2019.

BELLANI, C.; WEINERT, L. **Desenvolvimento motor típico, desenvolvimento motor atípico e correlações na Paralisia Cerebral.** Fisioterapia em Neuropediatria, 2011. Disponível em: <omnipax.com.br/livros/2011/FNP/FNP-cap1.pdf> Acesso em: 12 de outubro de 2019.

DEFILIPO, E. et al. **Oportunidades do ambiente domiciliar para desenvolvimento motor.** Rev Saúde Pública 2012;46(4):633-41. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000400007> Acesso em: 18 de outubro de 2019.

FERNANDES, P. et al. **Desenvolvimento da manipulação do bebê em diferentes idades motoras.** R. bras. Ci. e Mov 2017;25(1):99-108. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/6509>> Acesso em: 12 de outubro de 2019.

GERZSON, L. R. **Frequência semanal de um programa de intervenção motora para bebês de berçário.** *Fisioter. Pesqui.*, vol.23, n.2, pp.178-184. UFRGS, Porto Alegre RS, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-29502016000200178&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 21 de setembro de 2019.

HALLAL, C.; MARQUES, N.; BRACCIALLI, L. **Aquisição de habilidades funcionais na área de mobilidade em crianças atendidas em um programa de estimulação precoce.** Rev Bras Crescimento. Desenvol Hum. 2008; 18(1): 27-34. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-12822008000100005&script=sci_abstract> Acesso em: 28 de agosto de 2019.

MATTOS, B.; BELLANI, C. **A importância da estimulação precoce em bebês portadores de Síndrome de Down: revisão de literatura.** Rev. Bras. Terap. e Saúde, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 51-63, jul./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.omnipax.com.br/RBTS/artigos/v1n1/RBTS-1-1-5.pdf>> Acesso em: 15 de setembro de 2019.

MEDEIROS, J.; ZANIN, R.; ALVES, K. **Perfil do desenvolvimento motor do prematuro atendido pela Fisioterapia.** Rev Bras Clin Med, 2009;7:367-372. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2009/v7n6/a003.pdf>> Acesso em: 14 de setembro de 2019.

MEDINA-PAPST, J.; MARQUES, I. **Avaliação do desenvolvimento motor em crianças com dificuldades de aprendizagem.** Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum 2010, 12(1):36-42. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1980-00372010000100006&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 15 de setembro de 2019.

OLIVEIRA, S.; ALMEIDA, C.; VALENTINI, N. **Programa de fisioterapia aplicado no desenvolvimento motor de bebês saudáveis em ambiente familiar.** Rev. Educ. Fís/UEM, v. 23, n. 1, p. 25-35, 1. trim. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-30832012000100003&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 21 de setembro de 2019.

OLIVEIRA, L.; COUCEIRO, L.; ROCHA, R. **Fisioterapia no desenvolvimento neuropsicomotor da síndrome 18Q-: Estudo de um caso.** Fisioterapia em Movimento, Curitiba, v.19, n.4, p. 63-71, out./dez., 2006. Disponível em: <[file:///C:/Users/Usuário/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/18801-32235-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuário/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/18801-32235-1-SM%20(1).pdf)> Acesso em: 28 de agosto de 2019.

RODRIGUES, M. **Estimulação Precoce. A contribuição da psicomotricidade na intervenção fisioterápica como prevenção de atrasos motores na criança cega congênita nos dois primeiros anos de vida.** Benjamin Constant, Rio de Janeiro, v. 8, n. 21, p. 6- 22, 2006. Disponível em: <http://www.ibc.gov.br/images/conteudo/revistas/benjamin_constant/2002/edicao-2abril/Nossos_Meios_RBC_RevAbr2002_Artigo_2.pdf> Acesso em: 21 de setembro de 2019

SACON, A. B. et al. **Estimulação em grupos na educação infantil: Proposta de Atividades.** Revista Contexto & Saúde, Ijuí, v. 8, n. 16, Jan./Jun. 2009. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1443>> Acesso em: 14 de setembro de 2019.

SILVA, A.; VALENCIANO, P; FUJISAWA, D. **Atividade lúdica na Fisioterapia em Pediatria: Revisão de literatura.** Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v.23, n.4, p.623-636, Out.-Dez., 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382017000400623> Acesso em: 12 de outubro de 2019.

SILVA, C. **Atuação da fisioterapia através da estimulação precoce em bebês prematuros.** Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde, Salvador, v. 5, n. 5, p. 29-36, jan./jun. 2017. Disponível em: <<http://atualizarevista.com.br/wp-content/uploads/2017/01/atuação-da-fisioterapia-atraves-da-estimulação-precoce-em-bebês-prematuros-v-5-n-5.pdf>> Acesso em: 12 de outubro de 2019.

URZÊDA, R. N. et al. **Reflexos, reações e tônus muscular de bebês pré-termo em um programa de intervenção precoce.** Rev Neurocienc 2009. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8524>> Acesso em: 14 de setembro de 2019.

VENTURELLA, C.; ZANANDREA, R.; VALENTINI, N. **Desenvolvimento motor de crianças entre 0 e 18 meses de idade: Diferenças entre os sexos.** *Motri*. 2013, vol.9, n.2, pp.3-12. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1646107X201300020002&lng=pt&nrm=iso> Acesso em: 21 de setembro de 2019.

VITTA, F.; SANCHEZ, F.; PEREZ, R. **Desenvolvimento motor infantil: avaliação de um programa de educação para berçaristas.** *Mimesis*, Bauru, v.21, n.1, p. 101-118, 2006. Disponível em:<https://secure.usc.br/static/biblioteca/mimesis/mimesis_v21_n1_2000_art_07.pdf> Acesso em: 28 de agosto de 2019.

WILLRICH, A.; AZEVEDO, C.; FERNANDES, J. **Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção.** *Rev Neurocienc* 2008;in press. Disponível em:<<https://blog.psiqueasy.com.br/wp-content/uploads/2017/09/Desenvolvimento-motor-na-infancia-influencia-dos-fatores-de-risco-e-programas-de-intervencao.pdf>> Acesso em: 28 de agosto de 2019.