

IMPORTÂNCIA DO ESTÍMULO MOTOR PRECOCE NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DA CRIANÇA

Lorrany Ingrid da Silveira Alves e Júlio Ribeiro Bravo Gonçalves Junior. A importância do estímulo motor precoce no desenvolvimento neuropsicomotor da criança. Revista Saúde Dinâmica, vol. 6, 2024. Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga.

Recebido em: 24/04/2024

Aprovado em: 06/08/2024

Publicado em: 26/08/2024

SAÚDE DINÂMICA – Revista Científica Eletrônica
FACULDADE DINÂMICA DO VALE DO PIRANGA

16ª Edição 2024 | Ano VII- e062406 | ISSN – 2675-133X

DOI: 10.70406/2675-133X.2024.262

2º semestre de 2024

A importância do estímulo motor precoce no desenvolvimento neuropsicomotor da criança
The importance of early motor stimulus in children's neuropsychomotor development

Lorrany Ingrid da Silveira Alves ¹, Júlio Ribeiro Bravo Gonçalves Junior ².

¹ Discente do curso de Fisioterapia, Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga. Rua G, 205 - Paraíso, Ponte Nova - Minas Gerais. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8441-7887>.

² Docente no curso de Fisioterapia, Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga. Rua G, 205 - Paraíso, Ponte Nova - Minas Gerais. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6989-7835>.

Autor correspondente: lorrync@yahoo.com.br

RESUMO

O desenvolvimento infantil não depende apenas da maturação do sistema nervoso central (SNC), mas também de diversos outros fatores como biológicos, simbólicos, afetivos, ambientais e contextuais. A criança é suscetível aos estímulos vindos do ambiente, o que torna essenciais as várias formas de movimentos que possam garantir o desenvolvimento e o crescimento adequados. Com isso, o objetivo proposto nesta pesquisa é compreender o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 0 a 6 anos, através de estímulos precoces. A natureza da pesquisa se deu de forma qualitativa, tratando-se de uma revisão de literatura realizada nos meses de fevereiro a dezembro de 2023. Primeiramente, realizou-se a leitura dos resumos e a seguir os trabalhos relevantes foram lidos na íntegra. Ao final foram selecionados seis artigos para a elaboração da discussão. Conclui-se que, a experiência motora fornece o amplo desenvolvimento do conjunto de diferentes componentes da motricidade, como o equilíbrio, a coordenação e o esquema corporal.

Palavras-chave: fisioterapia; desenvolvimento infantil; estimulação precoce.

ABSTRACT

Child development does not only depend on the maturation of the central nervous system (CNS), but also on several other factors such as biological, symbolic, affective, environmental and contextual. The child is susceptible to stimuli coming from the environment, which makes various forms of movement essential to ensure adequate development and growth. Therefore, the objective proposed in this research is to understand the neuropsychomotor development of children aged 0 to 6 years, through early stimuli. The nature of the research was qualitative, being a literature review carried out from February to December 2023. First, the abstracts were read and then the relevant works were read in full. In the end, six articles were selected to prepare the discussion. We conclude that motor experience provides the broad development of the set of different components of motor skills, such as balance, coordination and body schema.

Keywords: physiotherapy; child development; early stimulation.

INTRODUÇÃO

De acordo com Brasil (2016) o desenvolvimento da criança não depende apenas da maturação do sistema nervoso central (SNC), mas também de diversos outros fatores como biológicos, simbólicos, afetivos, ambientais e contextuais.

O desenvolvimento infantil relaciona-se com todos esses fatores envolvendo-os nas vivências dos bebês e das crianças. Este que interfere no modo de agir, reagir e interagir com objetos, pessoas e ambientes. (Brasil, 2016)

Entende-se que os marcos do desenvolvimento são adquiridos através do funcionamento do SNC, os elementos orgânicos como qualidade e quantidade de estímulos oferecidos e das relações vivenciadas pela crianças e outras pessoas, juntamente, com o ambiente ao qual está introduzido. (Brasil, 2016)

A criança é suscetível aos estímulos vindos do ambiente, o que torna essenciais e oportunas as várias formas de movimentos que possam garantir o desenvolvimento e o crescimento adequados, pois proporcionam competências para ela corresponder às suas necessidades e às de seu meio. (Saccani *et al.*, 2007)

O fisioterapeuta tem um papel fundamental no desenvolvimento motor da criança. São profissionais que atuam com a motricidade humana, prevenindo e tratando patologias, podendo atuar no ambiente onde a criança se insere para proporcionar condições favoráveis no seu desenvolvimento global, promovendo a saúde e autonomia. (Oliveira, *et al.*, 2012)

O fisioterapeuta terá uma visão melhor do quadro da criança quando os demais colaboradores da saúde se atém para uma atenção precoce ao atender a criança, pois muito se pode ser observado nesse período. A definição da atenção precoce vem sendo apontado como uma forma de garantia e potencialização do desenvolvimento infantil. (Gat, 2005; Amorim *et al.*, 2009; Ministério da Saúde, 2002) Sengudo Hallal, Marques e Bracciali (2008) é importante identificar crianças de maior risco o mais precocemente possível, como forma de minimizar os efeitos negativos decorrentes.

Justifica-se que, o acompanhamento precoce, principalmente, do desenvolvimento infantil nos primeiros anos de vida é essencial para a prevenção de agravos e promoção a saúde, podendo ser identificado precocemente atrasos na evolução neuropsicomotora. (Ferreira, 2020) Uma das principais causas para o atraso do desenvolvimento infantil é a utilização da tecnologia, essa que, tem sido cada vez mais presente na vida das crianças. Com isso, as

brincadeiras ao ar livre e o contato com outras crianças, acabam ficando prejudicados, assim como a evolução neuropsicomotora.

Diante do exposto, esta pesquisa teve como objetivo compreender o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 0 a 6 anos, através de estímulos precoces.

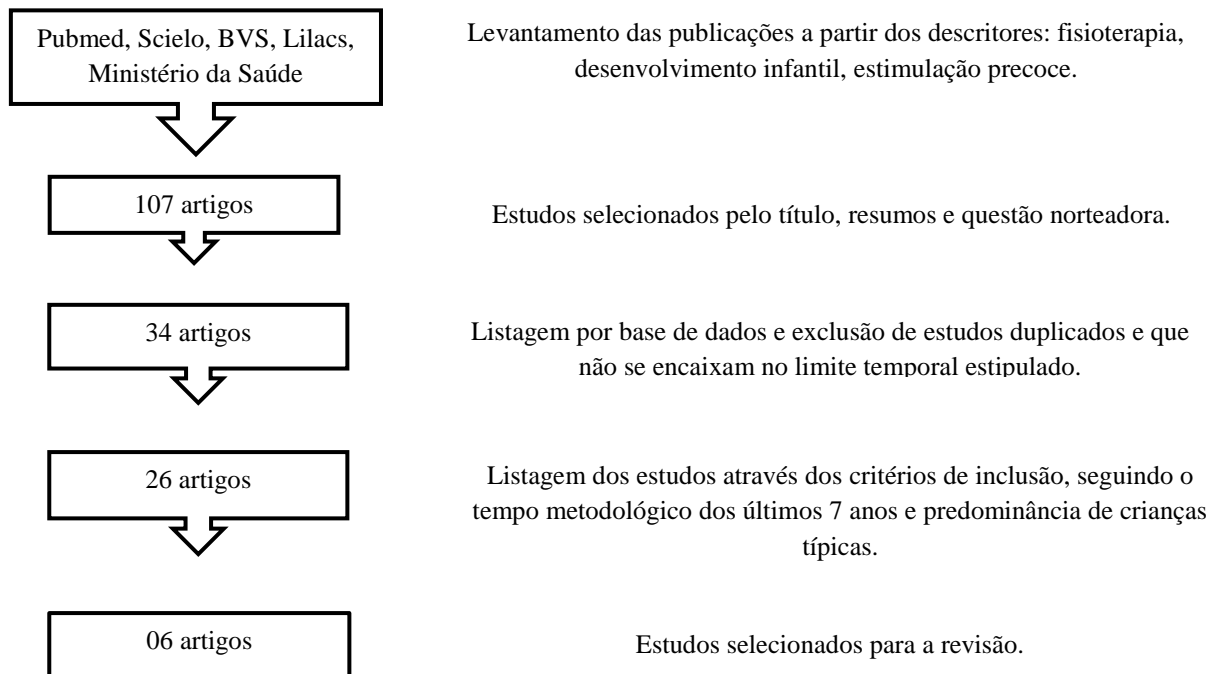
MATERIAIS E MÉTODOS

A natureza da pesquisa se deu de forma qualitativa, tratando-se de uma revisão de literatura do tipo sistemática a partir da análise de periódicos provenientes das bases de dados Pubmed, Scielo (Scientific Electronic Library Online), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Também busca pela literatura cinzenta das páginas oficiais do Ministério da Saúde. A busca foi realizada nos meses de fevereiro a dezembro de 2023. Foram utilizados durante a pesquisa palavras-chave como “fisioterapia”, “desenvolvimento infantil”, “estimulação precoce”, bem como seus termos correspondentes na língua inglesa: “physiotherapy”, “child development”, “early stimulation”. Os termos utilizados foram buscados de maneira separada sem a presença de operadores booleanos.

A seleção dos artigos foi realizada com base na literatura do título e do resumo, considerando eleitos os artigos que respondiam as questões norteadoras: “o artigo cita a importância do estímulo precoce? “O artigo aborda a intervenção precoce no desenvolvimento neuropsicomotor da criança? “O artigo debate orientações específicas quanto ao acompanhamento e ao monitoramento do desenvolvimento infantil? ”Artigos que não responderam a essas questões, que apresentavam um período de publicação maior que 7 anos e encontrados em língua estrangeira que não fosse a língua inglesa, foram excluídos.

Os critérios de inclusão foram pesquisas com textos completos publicados na íntegra em português e inglês, com predominância, a população de crianças típicas. O fluxograma abaixo sumariza a quantidade de artigos encontrados, excluídos e incluídos na revisão.

Fluxograma 1: Fluxograma do trabalho usado para seleção dos artigos para montagem dos resultados e discussões



Fonte: Próprio autor (2024)

RESULTADOS

Primeiramente, realizou-se a leitura dos resumos e a seguir, os trabalhos relevantes foram lidos na íntegra. Ao final, foram selecionados seis artigos para a elaboração da discussão. Estes artigos se encontram representados abaixo, relacionando os respectivos autores, ano de publicação, título e seus resultados de maneira resumida.

Tabela 1: Artigos escolhidos para a montagem da discussão

TÍTULO	AUTOR/ANO	SÍNTESE DOS RESULTADOS
Efeito de um programa de estimulação precoce no desempenho funcional de crianças de risco	(RIGONI, <i>et al.</i> 2022)	Os desfechos obtidos no estudo mostram o efeito positivo de um programa de estimulação precoce em grupo no desempenho funcional de crianças de risco, o qual melhora suas habilidades funcionais e diminui a dependência do cuidador nas tarefas.
A influência da intervenção precoce no desenvolvimento motor, cognitivo e social de bebês de risco	(ALMEIDA, OLIVEIRA, GERZSON, 2022)	Especula-se que os melhores resultados no desenvolvimento do bebê foram nas questões motoras amplas, perceptivas e de manipulação mais simples, bem como a interação social.
Atuação precoce da fisioterapia	(MENESES, 2021)	Foi observado, durante o estudo e através das

no desenvolvimento motor na prematuridade extrema: Um Relato de Caso		avaliações realizadas, que a criança obteve ganhos significativos em todo o seu desenvolvimento e atingiu o objetivo de aquisições dos padrões típicos de desenvolvimento diante da sua idade cronológica.
A importância da estimulação precoce no desenvolvimento motor infantil	(ANDRADE, 2017)	Todas as atividades realizadas nas intervenções trouxeram benefícios às crianças e contribuíram de alguma forma no ganho de postura, habilidades motoras, sensitivas e manipulativas, tornando as crianças participantes mais independentes e funcionais.
Diretrizes de estimulação precoce, crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor	(MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016)	O Cuidado à saúde da criança, por meio do acompanhamento do desenvolvimento infantil nos primeiros anos de vida é essencial para a promoção à saúde, prevenção de agravos e a identificação de atrasos no DNPM.
A importância da estimulação precoce no desenvolvimento motor em neonatos pré-termo	(CHRISTO, <i>et al.</i> 2016)	A revisão ressalta o quão é importante a realização da estimulação precoce em neonatos pré-termo, tanto para prevenção de instalações de padrões anormais como para possibilitar essas crianças a desenvolver todo o seu potencial.

Fonte: Próprio autor (2024)

DISCUSSÃO

Para o Ministério da Saúde (2016) é na faixa etária de 0 a 6 anos que se estabelece a arquitetura cerebral, a qual permite que a criança assimile aprendizagem, sensações, relacionamento social, se comporte e desenvolve ao longo da vida. O contato próximo com os pais tem influência significativa no desenvolvimento cerebral da criança. Para ajudar a lidar com as emoções e fortalecer interações sociais é importante o acolhimento familiar.

Lourenzo e Bruzi (2020) reforçam que estudar o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças é fundamental pois, cada vez mais, recém-nascidos de baixo peso e prematuros têm sobrevivido a diversas morbidades e condições, em resultado dos avanços tecnológicos e da possibilidade de tratamento. Mesmo que crianças prematuras não apresentam sequelas graves, podem apresentar comprometimento no seu desenvolvimento neuropsicomotor.

O desenvolvimento infantil é variável de criança para criança, mas em um conceito amplo definido como um processo que se inicia desde a vida intrauterina, envolvendo crescimento físico, maturação neurológica e a construção de habilidades relacionadas ao comportamento cognitivo, social e afetivo da criança (Ministério da saúde, 2016). É por meio desse processo contínuo e de mudanças em vários domínios, os quais são influenciados por fatores genéticos, biológicos e ambientais, que afetam de forma positiva ou negativa o desenvolvimento infantil, promovendo repercussões a longo prazo (Menezes, 2021).

Ao longo da primeira infância, a criança pode ser exposta a variados fatores de risco que afetarão de forma negativa em seu desenvolvimento. Alguns podem ser por ameaças diretas, como por exemplo, agentes infecciosos, lesões, entre outros. Mas, também pode ser afetado pela ausência de oportunidades geradas pela desigualdade social, pobreza e racismo (Marini, *et al.* 2017).

Já está consolidado na literatura que a prematuridade influencia diretamente no DNPM das crianças, sendo um dos principais fatores de atraso, principalmente, nas que nascem com menos de 34 semanas, devido às intercorrências durante o parto ou aos fatores ambientais e genéticos (Rigoni, *et al.* 2022).

O estudo de Rigoni, *et al.* (2022) mostra que são considerados crianças de risco aquelas que apresentam pelo menos um desses critérios: prematuridade (< 37 semanas de idade gestacional), asfixia grave (Apgar < cinco no quinto minuto), baixo peso ao nascer (< 2500g), síndromes genéticas, necessidade de internação ou intercorrências na maternidade ou em unidade de assistência ao RN, mãe com baixa instrução (< oito anos de estudo), mãe adolescente (< 20 anos de idade), história de morte de crianças com menos de cinco anos na família, residência em área de risco.

De acordo com as Diretrizes de estimulação precoce, preconiza-se que na primeira infância (0-3 anos) as crianças devem desenvolver as capacidades de aprender e lembrar, usar símbolos, conhecimento e uso de linguagem, além de formar vínculos afetivos com pais e outras pessoas, com as quais convivem (Andrade, 2017).

Rigoni, *et al.* (2022) descreve que há evidências de que a detecção precoce das alterações no desenvolvimento, assim como uma rápida intervenção, melhora significativamente os resultados para a criança e também para a família. Além de desenvolver suas habilidades motoras, podem prevenir/reduzir distúrbios cognitivos, comportamentais, educacionais e sociais.

A intervenção terapêutica para ser totalmente eficaz, deve ser iniciada o mais precocemente possível, especialmente nos primeiros três anos de vida da criança. Além disso, a intervenção se torna mais eficiente quando envolve o trabalho específico com a criança e o apoio dos pais e/ou cuidadores (Rigoni, *et al.* 2022).

No estudo de Christo, *et al.* (2016) é citado que o estímulo motor proporciona a união da capacidade de aprendizagem à adaptabilidade do cérebro como uma forma de potencializar as capacidades das crianças e abrir com leque de oportunidades e experiências aos quais os fará explorar, adquirir habilidades e entender o que acontece ao seu redor. É importante de se

reconhecer e motivar o potencial de cada uma individualmente, ou até mesmo em grupo, apresentando-lhes atividades adequadas que fortaleçam a iniciativa e aprendizagem.

O artigo de Andrade (2017), cita um programa de intervenção realizado por uma fisioterapeuta, utilizando a aplicação de exercícios de perseguição visual, manipulação e

atividades de ganho de postura em bebês com pouca estimulação em uma creche. Ao final, observou-se mudanças positivas no comportamento e aprendizagem dos bebês. A fisioterapia utilizada de forma isolada mostrou efetividade na melhora do desenvolvimento motor.

Em Almeida, Oliveira e Gerzson (2022) é mostrado que um estudo prévio entre bebês que realizavam uma intervenção motora e outros sem intervenção, as crianças que participavam da intervenção, conseguiam reconhecer os objetos e suas funções, além de melhorar a classificação no seu desenvolvimento global.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a presente pesquisa conclui-se que, todos os artigos citados nos resultados, trazem evidências científicas que, o quanto mais precoce for o diagnóstico de atraso no desenvolvimento infantil e a apropriada intervenção, menor será o impacto desses problemas na vida futura da criança. Porém, se as conexões cerebrais não forem estimuladas, este desenvolvimento não ocorrerá, principalmente, lembrando que devido a pandemia da Covid-19, as crianças estiveram em distanciamento social e não tiveram estimulação correta, podendo ter trago prejuízo e atraso em suas aprendizagens.

Reforça-se que, a experiência motora oferece um amplo conjunto de desenvolvimento de diferentes componentes da motricidade, como a coordenação, equilíbrio e esquema corporal. É fundamental para que aconteça diversas habilidades motoras básicas como por exemplo correr, andar, pular, entre outras.

Com base nisso, uma forma de trabalhar o desenvolvimento biopsicossocial da criança, é introduzir a devida estimulação, buscando explorar todo o seu potencial, por meio de atividades lúdicas e multissensoriais, fortalecendo vínculos familiares e comunitários.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA; OLIVEIRA; GERZSON. A influência da intervenção precoce no desenvolvimento motor, cognitivo e social de bebês de risco. Porto Alegre: Brazilian Journal of Science and Movement. 2022.

AMORIM, R. C. A., LAURENTINO, G. E. C., BARROS, K. M. F. T., FERREIRA, A. L. P. R., MOURA FILHO, A. G. & RAPOSO, M. F. (2009). Programa de saúde da família: proposta para identificação de fatores de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, 13 (6), 506-513.

ANDRADE, L. A importância da estimulação precoce no desenvolvimento motor infantil. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes de estimulação precoce**. 2016. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_estimulacao_crianças_0a3anos_neuropsicomotor.pdf>. acesso em out de 2023.

DE CHRISTO, V., DIETRICH, A., NOBERT, A. A. D. F., BONAMIGO, E. C. B., & STRASSBURGER, S. Z. (2016). A importância da estimulação precoce no desenvolvimento motor em neonatos pré-termo. *Salão Do Conhecimento*, 2(2). Recuperado de <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/6477>

FERREIRA RC, ALVES CRL, GUIMARÃES MAP, MENEZES KKP, MAGALHÃES LC. Effects of early interventions focused on the family in the development of children born preterm and/or at social risk: a meta-analysis. **J Pediatr**. 2020; 96(1):20-38.

GAT - Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana (2005). **Libro blanco de la atención temprana** (3ª ed.). Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad. HALLAL, C. Z., MARQUES, N. R. & BRACCIALLI, L. M. P. (2008). A aquisição de habilidades funcionais na área de mobilidade em crianças atendidas em um programa de estimulação precoce. **Revista brasileira de crescimento e desenvolvimento humano**, 18 (1), 27-34.

MENESES, L. Atuação precoce da fisioterapia no desenvolvimento motor na prematuridade extrema: Um Relato de Caso. João Pessoa. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Secretaria de Políticas Públicas de Saúde**. Departamento de Atenção Básica. (2002). Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Brasília: Editora do autor.

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.

RIGONI, *et al.* Efeito de um programa de estimulação precoce no desempenho funcional de crianças de risco. Porto Alegre: Brazilian Journal of Science and Movement. 2022.

SACCANI, R. *et al.* Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de um bairro da periferia de Porto Alegre. **Scientia medica**, Porto Alegre, v. 17, p. 130- 137, 2007.

Declaração de Interesse

Os autores declaram não haver nenhum conflito de interesse

Financiamento

Financiamento próprio

Colaboração entre autores

O presente artigo foi escrito por Lorrany Ingrid da Silveira Alves e Júlio Ribeiro Bravo Gonçalves Junior, projetado e concluído no Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Fisioterapia da Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga (FADIP). Todos os autores cuidaram da parte dissertativa do artigo.