

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE-UNICENTRO  
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE- SES/G  
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

**ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇAS COM ATRASO NO  
DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR- UM ESTUDO DE CASO  
RETROSPECTIVO**

Evelin Cris Gonçalves\*, Ivo Ilvan Kerppers\*\*

\* Autora correspondente

\*\* Docente da Universidade Estadual do Centro-Oeste/ UNICENTRO

GUARAPUAVA-PR

2022

**EVELIN CRIS GONÇALVES**

**ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇAS COM ATRASO NO  
DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR: UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO *campus* CEDETEG, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof<sup>o</sup> Dr. Ivo Ilvan Kerppers

GUARAPUAVA-PR

2022

## **RESUMO**

A estimulação precoce se apresenta de grande eficiência em crianças com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor devido ao rápido desenvolvimento cerebral, com isso, a aprendizagem se torna mais eficaz quando são estimulados. Este estudo tem como objetivo analisar os efeitos da estimulação precoce em crianças de até 3 anos com atraso no DNPM que participaram do projeto de extensão entre 2018/2019. Após o encerramento do projeto foi realizado uma análise dos prontuários e selecionado 7 que receberam alta ou continuaram com os atendimentos até o fim. A média da idade cronológica inicial dos pacientes era de 12,3 meses e a idade motora de 8,1 meses. Após os atendimentos a idade cronológica passou a ser de 15,1 e a motora final de 12,1. A idade motora inicial representava 53,63% da cronológica e ao final passou a representar 76,43% da idade correta. Os valores com desvio padrão estão inseridos na tabela 2. Contudo, após as análises, o presente estudo evidenciou melhora significativa dos pacientes após realizarem todos os atendimentos e condutas propostas para o tratamento, levando em consideração a individualidade de cada um.

### **Descritores:**

Deficiências do Desenvolvimento, Desenvolvimento Infantil, Intervenção Precoce, Plasticidade Neuronal, Saúde da Criança.

## **ABSTRACT**

Early stimulation is very effective in children with delayed neuropsychomotor development due to their rapid brain development; thus, learning becomes more effective when they are stimulated. This study aims to analyze the effects of early stimulation in children up to 3 years old with NPMD delay who participated in the extension project between 2018/2019. After the closure of the project, an analysis of the medical records was performed and selected 7 who were discharged or continued with the care until the end. The average initial chronological age of the patients was 12.3 months and the motor age was 8.1 months. After the treatments, the chronological age was 15.1 and the final motor age was 12.1. The initial motor age represented 53.63% of the chronological age, and by the end it represented 76.43% of the correct age. The values with standard deviation are shown in table 2. However, after the analyses, the present study showed a significant improvement of the patients after they had undergone all the proposed treatment sessions and conducts, taking into account the individuality of each one.

### **Descriptors:**

Developmental Disabilities, Child Development, Early Intervention, Neuronal Plasticity, Child Health

## **1. INTRODUÇÃO**

A Qualidade de Vida (QV) é um preditor de desenvolvimento e engloba componentes de bem estar, numa perspectiva ecológica, dependendo de múltiplos fatores como: relações familiares e sociais; condições econômicas; entre outros; podendo ser considerada de forma subjetiva ou objetiva (MELO *et al.*, 2020).

A participação em atividades agradáveis e significativas é fundamental para a saúde e o desenvolvimento de crianças pré-escolares com ou sem deficiência (HUANG *et al.*, 2021). Portanto, a participação é essencial para o desenvolvimento da primeira infância, principalmente para crianças com deficiência e incluí-las em suas comunidades (HUANG *et al.*, 2021).

O desenvolvimento pode ser conceituado como um processo dinâmico, contínuo e progressivo por meio do qual o indivíduo adquire e aperfeiçoa habilidades relativas a diversos contextos (MIRINI *et al.*, 2017).

No conceito de bem-estar, relacionado à QV, contribui para um Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM) simples (MELO *et al.*, 2020). Estimativas evidenciam que, no mundo, 200 milhões de crianças com idade inferior aos cinco anos estão em risco de não alcançar o seu potencial de desenvolvimento. Estudo constatou que 43% das crianças menores de cinco anos, cerca de 250 milhões, vivem em países de baixa e média renda, apresentam risco de algum atraso no desenvolvimento (TORQUATO *et al.*, 2019). Destacam-se como fatores de risco ambientais que afetam o desenvolvimento infantil: a escolaridade e a renda familiar, o número de adultos e crianças que vivem no domicílio, a qualidade da interação familiar com a criança e o estado emocional materno (BORTAGARAI *et al.*, 2020).

A importância do desenvolvimento na primeira infância (DPI) é bem refletida nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs), que orientam o acesso a oportunidades de cuidado e educacionais para crianças pequenas em todo o mundo até 2030. (ALTAFIM *et al.*, 2020)

Os investimentos em serviços de DPI são particularmente necessários em países de baixa e média renda, onde a proporção de crianças que não atingem seu potencial de desenvolvimento continua alta (ALTAFIM *et al.*, 2020). Intervenções de triagem, identificação, avaliação, acompanhamento de evolução e estimulação do desenvolvimento infantil, de forma precoce, evitam complicações futuras para crianças em risco e/ou com desenvolvimento atípico (ARAUJO *et al.*, 2018).

O desenvolvimento neuropsicomotor é um processo de mudanças físicas e neurológicas, inicia-se desde a concepção e envolve aspectos biológicos, sociais, afetivos e psíquicos para a construção da arquitetura cerebral. Pode ser entendido como um processo vital que engloba vários fatores, como o crescimento físico, seguido pela maturação neurológica, comportamental, cognitiva e sócio emocional da criança (FREITAS *et al.*, 2020).

Desvios do Desenvolvimento Motor (DM) podem ser um primeiro sinal de desordem ou atraso motor, podendo ser detectados tanto em bebês a termo, quanto em pré-termos no primeiro ano de vida (RUBIM *et al.*, 2020). O desenvolvimento deve ser estimulado, sobretudo, na primeira infância, período em que há maior plasticidade cerebral (GUEDES *et al.*, 2021).

Apesar de contínuo, qualitativo e sequencial, o desenvolvimento pode apresentar o seu curso cronológico comprometido em diferentes domínios devido à influência de fatores considerados de risco, tornando a criança mais vulnerável ao enfrentamento das tarefas evolutivas de seu ciclo vital (TORQUATO *et al.*, 2019). Hoje, acredita-se que o desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) em crianças seja resultado da influência de múltiplos sistemas e fatores extrínsecos relacionados ao ambiente e à tarefa, de forma não linear, com períodos críticos de desenvolvimento (MELO *et al.*, 2020).

A estimulação precoce ou atenção precoce promove principalmente o desenvolvimento psicomotor do bebê, bem como seu desenvolvimento cognitivo. Isto é alcançado através de atividades de diversão, que facilitam a sua aprendizagem futura e geram maior entretenimento nas atividades propostas (PERPINAN, 2020). Os Programas de Estimulação Precoce permitiram que as crianças alcancem marcos normativos de desenvolvimento e mitigassem as sequelas do neurodesenvolvimento (DIAS *et al.*, 2018.). Além disso, a estimulação precoce liga a adaptabilidade do cérebro à capacidade de aprender (PERPINAN, 2020).

Desta forma, este estudo tem como objetivo analisar os efeitos dos atendimentos que o projeto de extensão Estimulação Precoce em Crianças com Atraso no DNPM realizou em crianças de zero a três anos de idade com atrasos no seu desenvolvimento, entre o período de 2018-2019 na Universidade Estadual do Centro-Oeste UNICENTRO, em Guarapuava/PR.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1 TIPO DE ESTUDO**

Trata-se de um estudo de caso retrospectivo.

### **2.2 AMOSTRA**

O recrutamento da amostra para a participação no projeto de extensão de estimulação ocorreu em agosto/2018. A inclusão neste estudo foi determinada pelo número de pacientes que completaram todos os atendimentos necessários para receber alta ou evidenciaram melhora significativa durante os atendimentos.

#### **2.2.1 Critérios de inclusão/exclusão**

Para o início dos atendimentos os pacientes deveriam possuir encaminhamento médico e liberação da guia de atendimentos pela Secretaria de Saúde do município. Foi aceito no projeto crianças com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, portadores de patologias neurológicas, crianças com nascimento pré-termo e com faixa etária igual ou inferior a 3 (três) anos de idade. Neste estudo foram aceitos pacientes que receberam alta ou tiveram melhora significativa durante os atendimentos até o fim do projeto.

Os critérios de exclusão dos atendimentos foram possuir doença infectocontagiosa, ser portador de doença cardiorrespiratória grave, crianças com idade superior a 3 (três) anos de idade e não possuir guia com liberação da Secretaria de Saúde para o atendimento. Além disso, foram excluídos aqueles que compareceram apenas na avaliação inicial, desistentes na metade dos atendimentos e aqueles que não realizaram a avaliação final.

### **2.3 REALIZAÇÃO DOS ATENDIMENTOS**

Os atendimentos do projeto de extensão Estimulação Precoce em Crianças com Atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor aconteceram de forma presencial, sendo duas ou três vezes na semana com duração de uma hora.

Muitos pacientes só compareceram no primeiro dia de atendimento ou não deram sequência correta aos atendimentos, devido a isso não foi possível prosseguir com o planejamento.

As intervenções dos atendimentos se deram por meio de atividades lúdicas que elaboradas de acordo com a necessidade de cada paciente que, contemplavam no geral, estimulação para os reflexos posturais, estímulo tátil, visual e sonoro, treino de marcha, treino de equilíbrio, coordenação motora, dissociação de cintura pélvica-escapular e dessensibilização dos pés (Tabela 1). O objetivo final do projeto era aproximar e/ou igualar a idade motora com a idade cronológica, levando em consideração o caso individual de cada paciente e as condições em que se apresentava em cada tratamento.

Tabela 1: Itens trabalhados, justificção e atividades desenvolvidas.

REFLEXOS	São as primeiras formas do desenvolvimento humano, fazendo com que possa ser diferenciado um desenvolvimento “normal” de um “anormal”.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rolo: preparar a criança para o “sentar”;</li> <li>• Balanço: estimulação tátil, propriocepção e equilíbrio;</li> <li>• Rolo suspenso com balanço: respostas posturais e equilíbrio;</li> <li>• Exercícios de fortalecimento de tronco para estimular a posição “sentado”.</li> </ul>
MARCHA	A capacidade de se mover necessita da exploração dos recursos neuromusculares disponíveis. Isso fará com que a criança desenvolva a habilidade de andar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esteira motorizada;</li> <li>• Andador interativo;</li> <li>• Anda baby;</li> <li>• Bola;</li> <li>• Lençol.</li> </ul>
COORDENAÇÃO MOTORA FINA	Exige maior nível de integração e funcionamento do sistema nervoso central para conseguir realizar movimentos precisos com pouca força.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogos educativos (como peças de encaixar);</li> <li>• Bolas de diferentes tamanhos e texturas (com o objetivo de alcançá-las).</li> </ul>
COORDENAÇÃO MOTORA GROSSA	Necessita do recrutamento de grandes grupos musculares, que são responsáveis pela força do tronco, braços e pernas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andar;</li> <li>• Engatinhar;</li> <li>• Sentar;</li> <li>• Levantar.</li> </ul>

DISSOCIAÇÃO DE CINTURAS	Importante para o desenvolvimento do padrão da marcha normal. Em crianças que estão em processo de aprendizagem da marcha isso deve ser trabalhado, controlando o quadril e mobilizando as escápulas para ajudar no equilíbrio e também no desenvolvimento postural.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dissociação na posição de quatro apoios;</li> <li>• Dissociação na posição em pé, sendo segurado pelo quadril e ombros.</li> </ul>
ESTIMULAÇÃO DOS PÉS	Necessário para desenvolver equilíbrio, marcha, coordenação motora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feijão;</li> <li>• Bolinhas de gude;</li> <li>• Luva de silicone com água quente;</li> <li>• Espaguete de piscina;</li> <li>• Disco proprioceptivo</li> </ul>

#### 2.4 AVALIAÇÃO E COLETA DE DADOS

Inicialmente foram coletados dados gerais dos pacientes, da família e dados referentes à gestação e nascimento; em seguida realizada a avaliação padrão do projeto (Anexo 1) para determinar o atraso, o plano de tratamento e iniciar os atendimentos. Após 10 sessões era observado o paciente a fim de encontrar melhoras e após era realizada uma nova avaliação para mensuração dos resultados e determinar possíveis critérios de alta.

Com isso, após a conclusão do projeto, foi realizada a revisão de todos os prontuários e aplicados os critérios de inclusão e exclusão para este estudo, sendo analisado 20 prontuários e selecionado 7 que contemplavam o presente estudo e cumpriram com o propósito planejado. Os dados utilizados dos prontuários foram: Idade Cronológica Inicial (I.C.I); Idade Cronológica Final (I.C.F); Idade Motora Inicial (I.M.I); Idade Motora Final (I.M.F); Número de atendimentos realizados e sexo do paciente.

#### 2.5 ANÁLISE DOS DADOS

Para análise dos dados foi utilizado o software SPSS versão 19.0. Os dados foram apresentados em média, desvio padrão e em valores brutos com porcentagem, utilizado relação entre I.C.I e I.M.I e a relação entre I.C.F e I.M.F dos dados coletados.



### **3. RESULTADOS**

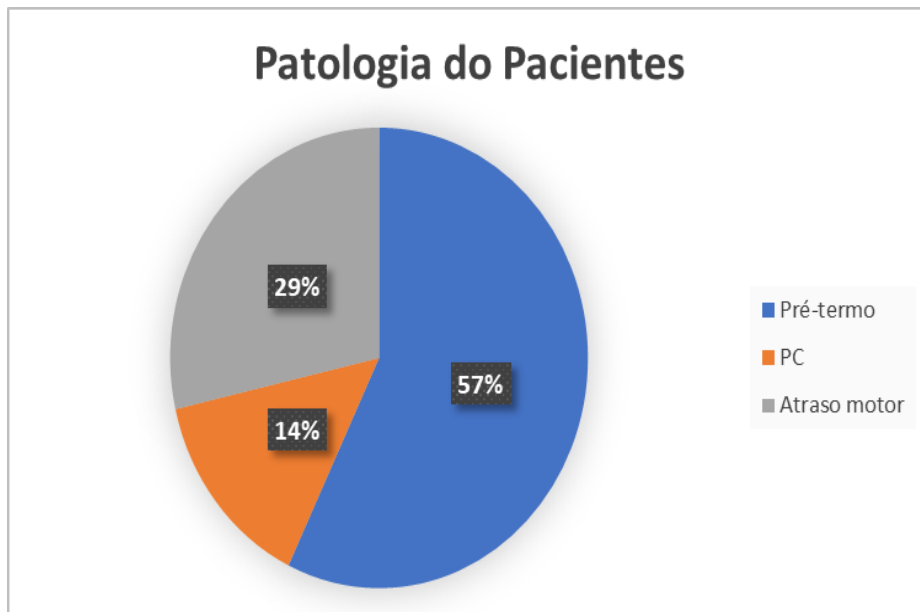
Neste estudo foram utilizados dados coletados dos prontuários de 7 indivíduos que concluíram todos os atendimentos necessários para ganhar alta, suas respectivas patologias estão classificadas no gráfico 1.

Os resultados mostram que a média da idade cronológica inicial dos pacientes era de 12,3 meses, enquanto que a final passou a ser de 15,1 meses, e a idade motora inicial de 8,1 meses e a final de 12,1 meses. Isso significa que a idade motora inicial dos participantes representava 53,63% da idade cronológica e ao fim dos atendimentos passou a representar

76,43% da sua idade motora correta. Esses resultados obtidos, encontram-se dispostos na tabela 2.

Os desfechos finais revelam que os participantes evoluíram de maneiras diferentes, conforme a individualidade e grau de atraso que apresentavam inicialmente. É possível notar que com uma média de 21 atendimentos, houve uma diminuição importante entre a idade cronológica e motora ao final do tratamento, onde passou de 4,2 meses para 3 meses.

Gráfico 1:Patologias dos pacientes atendidos.



No gráfico 1 das patologias citado acima, está demonstrado as patologias correspondentes aos prontuários, sendo que, pacientes pré-termo representam 4 ou 57%, seguido de atraso motor 2 ou 29% e pacientes com paralisia cerebral (PC) 1 ou 14% dos dados contidos nesse estudo.

Os resultados obtidos através da avaliação dos prontuários estão demonstrados na tabela 2.

Tabela 2: Resultados obtidos

Sujeito	I.C.I.	I.C.F	I.M. I	I.M.F	% I	% II	Sexo	Número de Atendimentos
1	26	27	22	27	84,61%	100%	M	10
2	14	15	6	7	42,86%	46,67%	F	9
3	2	10	1	6	50%	60%	M	51
4	8	9	5	6	62,5%	66,66%	M	10
5	11	14	7	14	63,64%	100%	M	22
6	11	15	9	13	81,82%	86,66%	F	32
7	14	16	7	12	50%	75%	F	16
Σ	12,3	15,1	8,1	12,1	53,63%	76,43%	-	21,4
Desvio padrão (DP)	7,31	5,87	6,59	7,38	0,161	0,202	-	15,44

I.C.I: IDADE CRONOLÓGICA INICIAL; I.C.F: IDADE CRONOLÓGICA FINAL;  
I.M.I: IDADE MOTORA INICIAL; I.M.F: IDADE MOTORA FINAL; % I: RELAÇÃO  
ENTRE A I.C.I. E I.M.I.; % II: RELAÇÃO ENTRE A I.C.F. E I.M.F.

#### 4. DISCUSSÃO

Com base no que foi encontrado neste projeto de extensão, a estimulação precoce se mostrou benéfica para os pacientes e isso vai ao encontro com a literatura, onde (MIRINI *et al.*, 2017) relatam que a estimulação precoce tem resultados positivos nos casos de atraso no DNPM infantil. (WACHHOLTZ; CORTES, 2016) também relatam que programas de intervenção precoce que incluem cuidadores para ajudar a promover o desenvolvimento motor e cognitivo, parecem ter efeitos mais benéficos em longo prazo.

Segundo o estudo de (MENDONÇA e colaboradores, 2021), 81% da sua amostra era composta por crianças pré-termo, o que corrobora com o achado deste artigo, onde pré-termo também é considerada a maioria com 57% e leva em consideração o que (SILVA *et al.*, 2020) sugeriram, que crianças nascidas pré-termo (nascimento antes de 37 semanas de gestação) quando comparadas ao grupo de crianças nascidas a termo são mais suscetíveis a terem alterações no seu processamento sensorial por apresentarem diferentes respostas quanto aos estímulos vivenciados. (VASCONCELOS *et al.*, 2019) consideram que a prematuridade é reconhecida como fator de risco para distúrbios do desenvolvimento motor (DM), uma vez que promove interrupção na progressão do desenvolvimento das estruturas cerebrais.

As principais atividades propostas durante os atendimentos eram de formas lúdicas, em diferentes superfícies e com técnicas simples consideradas de baixo custo, para que pudessem ser reproduzidas em casa e que despertam a curiosidade das crianças, a fim de causar os estímulos necessários para a sua evolução. No estudo de (RAIMUNDO *et al.*, 2021) utilizaram técnicas semelhantes com duas crianças pré-termo e encontrou uma ótima evolução em relação a postura, sustentação da cabeça e controle cervical, que ainda eram instáveis no primeiro dia, mas ambas avançaram positivamente e no que se refere à dimensão motora não houve nenhum tipo de rejeição quanto as texturas utilizadas.

Ao longo dos atendimentos, a família dos pacientes se mostravam mais interessados na continuidade do tratamento após os mesmos observar uma crescente melhora referente ao desenvolvimento planejado, levando em consideração a relação I.C./I.M.I e a I.C.F/I.M.F, o que corrobora com o achado de (MENDONÇA *et al.*, 2021) onde diz que na medida em que os avanços são observados, tais com a diminuição do estresse, avanço na comunicação, independência e autonomia, aumenta-se o envolvimento e o compromisso de todos em busca de qualidade da vida para a criança e sua família.

No estudo realizado referente a este projeto, foi encontrado pontos significativamente positivos devido ao crescente da I.M.I com a I.M.F, levando em consideração uma média de atendimentos de 21,4 com desvio padrão de 15,4. Após isso se confirmou que a estimulação precoce em crianças menores de três anos se mostrou muito benéfica devido à maior capacidade de plasticidade cerebral e levando em consideração os dados contidos na pesquisa de (KIM *et al.*, 2021), que encontrou evidências acumuladas na literatura de que cuidados responsivos e comportamentos de estimulação precoce promovem o Desenvolvimento da primeira infância (DPI) e também indica que mães e famílias podem

se beneficiar da disponibilidade de recursos favoráveis ao DPI, como brinquedos caseiros e livros infantis, isso também vai de encontro com os resultados obtidos neste estudo, pois, levando-se em consideração que as atividades desenvolvidas eram dessa maneira (simples e lúdicas) e os resultados também foram obtidos dessa forma.

Neste projeto de extensão, as crianças avaliadas tinham a média de I.C.I de 12,3 meses com desvio padrão de 7,31 o que vai de encontro com o achado de (SILVA *et al.*, 2020) onde observou-se que a maioria das crianças com atraso no DNPM estão na faixa etária acima de 7 meses, o que se considera relevante para monitorar atrasos significativos que venham ocasionar em prejuízos futuros ao desempenho e a participação da criança, no brincar, lazer e principalmente no desempenho escolar.

A relação de percentil obtida entre em %I e %II demonstrado na tabela se mostra de suma importância, levando em consideração a porcentagem da idade em que a criança estava quando iniciou os atendimentos e o quanto ficou no momento em que recebeu alta dos mesmos. O objetivo principal era o de aproximar ou igualar as duas relações, o que aconteceu de forma total com 2 pacientes que se encontravam dentro da média e DP dos atendimentos, isso mostra que o suporte familiar que recebeu em casa para dar continuidade aos atendimentos teve influência direta no resultado obtido. A relação dos demais pacientes também foi positiva e de forma satisfatória para todos levando em consideração a individualidade de cada paciente, entretanto, não se pode afirmar o porquê de a evolução não ser completa com todas as crianças, acredita-se que fatores externos influenciaram nas evoluções, segundo (MENDONÇA *et al.*, 2021) podem estar associados a fatores psicossociais tais como famílias desorganizadas, maus tratos, renda familiar insuficiente, baixa escolaridade dos pais, pouca rede de apoio e precariedade dos serviços de saúde.

## **5. CONCLUSÃO**

Conclui-se com este estudo que a estimulação precoce se mostrou significativamente positiva em crianças que possuem atraso no DNPM e tem seu diagnóstico definido até os 3 anos de idade, sendo levado em consideração essa idade devido a sua maior capacidade de plasticidade cerebral e de aprendizagem motora.

O estudo além de mostrar os benefícios da estimulação precoce para a criança, mostrou também que após o início dos atendimentos houve um maior engajamento familiar em relação a condição e tratamento dos participantes, o que mostra ser um ponto positivo e vai ao encontro com o conceito biopsicossocial preconizado pela classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde (CIF) que é proposto pela OMS. Este estudo teve como limitação a baixa adesão à continuidade do tratamento devido a

questões internas de cada família, um número pequeno de crianças liberadas por critérios de alta e a limitação de idade escolhida, levando em consideração que, a procura de atendimentos para crianças com algum tipo de atraso no DNPM nessa faixa etária é baixa, talvez por pouco conhecimento familiar. Por isso, sugere-se que novos estudos sejam realizados na área a fim de proporcionar um maior número de crianças avaliadas, além de comprovar com maior veemência a eficácia do tratamento.

## **REFERÊNCIAS**

MELO, T.R; ARAUJO, L.B; YAMAGUCHI, B; FERREIRA, M.P; ISRAEL, V.L. Quality of life and neuropsychomotor development of infants between 4-18 months in daycare center. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 25, n. 8. 2020.

HUANG, C.C; KANG, L.J; Participation in Play and Leisure Activities of Young Children with Autism Spectrum Disorder and Typically Developing Children in Taiwan: A Preliminary Study. **Int J Environ Res Public Health**. May 27;18(11):5787. 2021.

MIRINI, B.P.R; LOURENÇO, M.C; DELLA BARBA, P.C.S; Revisão sistemática integrativa da literatura sobre modelos e práticas de intervenção precoce no Brasil. **Rev Paul Pediatr.**; 35(4): 456-463. 2017.

TORQUATO, I.M.B; et al. Effectiveness of an intervention with mothers to stimulate children under two years. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**;27:e3216. 2019.

BORTAGARAI, F. M; et al. Risk factors for fine and gross motor development in preterm and term infants. **CoDAS** . v. 33, n. 6. 2021.

ALTAFIN, E. R; ET AL. Measuring early childhood development in Brazil: validation of the Caregiver Reported Early Development Instruments (CREDI). **J Pediatr (Rio J)**.; 96:66-75. 2020.

ARAUJO, L.B; et al. Characterization of the neuropsychomotor development of children up to three years old: the ICF model in the context of the Family Health Support Center. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, v. 26, n. 3, p. 538-557, 2018.

FREITAS, N.F;et al. Neuropsychomotor development in children born preterm at 6 and 12 months of corrected gestational age. **Rev Paul Pediatr**. Sep 1;40:e2020199. 2021.

RUBIM, K.D.P; ZANELLA, A.K; CHIQUETTI, E.M.S. Inspection of infant motor development: importance of the insertion of a physical therapist in childcare. **Fisioterapia em Movimento**. v. 34. 2021.

GUEDES, A.T.A; SOARES, A.R; FRANÇA, D.B.L; VAZ, E.M.C; COLLET, N. REICHERT, A.P.S. Continuity of neuro-psychomotor stimulation of children with congenital Zika syndrome. **Rev Bras Enferm.**;74(6):e20200694. 2021.

TORQUATO, I.M.B; COLLET, N; FORTE, F.D.S; FRANÇA, J.R.F.S; SILVA, M.F.O.C; REICHERT, A.P.S. Effectiveness of an intervention with mothers to stimulate children under two years. **Rev Latino-Am. Enfermagem**. 27. e3216. 2019.

MELO, T.R; ARAUJO, L.B; YAMAGUCHI, B; FERREIRA, M.P; ISRAEL, V.L. Quality of life and neuropsychomotor development of infants between 4-18 months in daycare center. **Ciencia & Saúde Coletiva**. v. 25, n.8. 2020.

PERPINAN, M. P; et al. Influencia de la estimulación temprana en el desarrollo psicomotor de lactantes. **MEDISAN**, v. 24, n. 6, p. 1128-1142. 2020.

WACHOOLTZ, D. Early intervention in infants at high-risk of developing cerebral palsy: a systematic review. **Rev. chil. ter. ocup** ; 16(2): 63-76, dic. ilustr., tab. 2016.

MENDONÇA, L.D; et al. Caracterização de serviços de Intervenção e Estimulação Precoce ofertados pelas APAES do estado de São Paulo. **Revista Educação Especial**, 34, e3/1–23. 2021.

SILVA, M.L; et al. Caracterização do Processamento Sensorial de Crianças Assistidas em um Programa de Estimulação Precoce. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e638986330, 2020.

VASCONCELOS, L.T.S; IRINEU, M.E.N; SANTOS, J.N; MODESTO, T.S.F.C. Estimulação precoce multiprofissional em crianças com defasagem no desenvolvimento neuropsicomotor: revisão integrativa. **Rev. Pesqui. Fisioter.**;9(2):284-292. 2019.

RAIMUNDO, A.C.L; SILVA, R.C.R; SANTOS, C.T.O; SANTOS, M.A.S; FREIRE, L.S.F; SOARES, A.C.O; VIEIRA, A.C.S; LÚCIO, I.M.L.; MOREIRA, R.T.F; FERREIRA, A.L.C. Estimulação precoce em crianças prematuras durante visita domiciliar. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento** , [S. l.] , v. 10, n. 10, pág. e171101018494, 2021.



KIM, E.T; et al. Correlates of early stimulation activities among mothers of children under age two in Siaya County, Kenya: Maternal mental health and other maternal, child, and household factors. **Social Science & Medicine** 287; 114369. 2021.

DIAS, R.D.L; et al. A Mobile Early Stimulation Program to Support Children with Developmental Delays in Brazil. **Stud Health Technol Inform.**;247:785-789. PMID: 29678068. 2018.

## **ANEXO 1: Ficha de Avaliação**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

PROJETO DE EXTENSÃO: ESTIMULAÇÃO PRECOCE

### **FICHA DE AVALIAÇÃO FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA**

Aluno: \_\_\_\_\_ Data da avaliação: \_\_/\_\_/

#### **DADOS DA CRIANÇA:**

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( ) Data de nasc: \_\_/\_\_/

Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ Tipo de alimentação: \_\_\_\_\_

Frequenta creche/escola: SIM ( ) NÃO ( )

desde quando \_\_\_\_\_

Teve algum internamento: \_\_\_\_\_

Medicamento em uso:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Tratamentos anteriores ou concomitantes: \_\_\_\_\_

**DIAGNÓSTICO CLÍNICO:** \_\_\_\_\_

**DIAGNÓSTICO FISIOTERAPÊUTICO:** \_\_\_\_\_

#### **DADOS DO RESPONSÁVEL:**

Nome da mãe: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Nº de gestações da mãe: \_\_\_\_\_

Tipo de parto: \_\_\_\_\_

Gravidez: PLANEJADA ( ) NÃO PLANEJADA ( )

Semana de descoberta: \_\_\_\_\_

Parto agendado ou de urgência: \_\_\_\_\_ Semana gestacional: \_\_\_\_\_

Complicações no parto: \_\_\_\_\_

Complicações na gestação: \_\_\_\_\_

Descobriu a patologia da criança durante a gravidez: \_\_\_\_\_

Medicamentos durante a gestação:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tabagista: SIM ( ) NÃO ( ) PASSIVO ( ) EX FUMANTE ( )

Etilismo: SIM ( ) NÃO ( )

Atividade física: SIM ( ) NÃO ( ) qual:

\_\_\_\_\_

História da patologia na família:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ANAMNESE**

Queixa

principal:

HG:

---

---

---

---

História do RN:

---

---

---

---

Medicamentos:

---

---

---

---

Exames complementares:

---

---

---

---

**EXAME FÍSICO**

FC: \_\_\_\_\_ FR: \_\_\_\_\_ TEMPERATURA: \_\_\_\_\_ PA: \_\_\_\_\_ SpO2:

Perimetria

cefálica: \_\_\_\_\_ Torácica: \_\_\_\_\_ Abdominal: \_\_\_\_\_

---

Nível de consciência:

---

---

Face: \_\_\_\_\_ Olhos: \_\_\_\_\_

---

Mobilidade: ATIVA ( ) PASSIVA ( )

Tônus muscular:

---

Amplitude de movimento:

---

Sensibilidade:

---

Padrão respiratório:

---

Sinais de esforço respiratório:

---

Ausculata pulmonar:

---

---

Oxigenoterapia: SIM ( ) NÃO ( ) VNI: SIM ( ) NÃO ( )

Via aérea artificial: TQT PLÁSTICA ( ) TQT METÁLICA ( ) NÃO ( )

### REFLEXOS PRIMITIVOS

GALLANT (nasc ao 2º mês).	Tocar a pele ao lado da coluna.	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	
SOBREVIVÊNCIA (1º mês).	DV, com a cabeça e boca no colchão, vira o rosto para o lado.	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	
TÔNICO LABIRÍNTICO (nasc ao 6º mês).	Segura pelo tórax e levanta em DV, reação de extensão de cabeça.	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	
CUTÂNEO PLANTAR (nasc ao 10º mês).	Faz um ? no pé, resposta em extensão dos dedos.	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	
MORO (28 sem ao 5/6º mês).	Barulho, puxar o lençol, queda subida da cabeça, resposta choro.	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	

SUCÇÃO (4º mês).	Colocar o dedo na boca da criança de luva.	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	
BUSCA OU 4 PONTOS CARDEAIS (3º mês).	Tocar os 4 pontos da boca, a criança vira a cabeça em direção.	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	
MARCHA AUTOMÁTICA (Nasc até 2º mês).	Ereto segurado pelo quadril, muda os passos	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	
PREENSÃO PALMAR (3/4º mês).	Estimulo na palma da mão do lado ulnar, facha a mão	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	
PREENSÃO PLANTAR (12º mês).	Estimulo na base dos dedos dos pés, flexão dos dedos.	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	
TÔNICO CERVICAL ASSIMÉTRICO (6º mês).	Esgrima, virar a cabeça e há uma flexão dos membros	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	
	contralaterais e extensão dos homolaterais.		
TÔNICO CERVICAL SIMÉTRICO (6º mês).	Flexão da cabeça: mmss flexional e quadril estendem. Extensão da cabeça: mmss estendem e quadril flexiona	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	
PARAQUEDAS ( 6º mês).	Segurar pelo tronco e ir em direção ao chão, se protege estendendo os braços.	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	

### REAÇÕES POSTURAIS

Óptico de retificação (6º mês).	Olhos movem em direção ao estímulo.	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	
---------------------------------	-------------------------------------	---	--

Cervical de retificação (Nasc Ao 6º mês).	Roda a cabeça e a criança rola junto.	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	
ANFÍBIO (começa no 4º mês).	Criança em DV, estimula a crista ilíaca, criança parece que engatinha.	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	
Landau.	Suspensão em prono 4/5º mês extensão de cervical mais tronco. 6/8º mês + mmii.	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	
Proteção.	6º mês: frente 7º mês: lado 8º mês: para trás	( ) PRESENTE ( ) AUSENTE ( ) ESBOÇO	

#### DESENVOLVIMENTO MOTOR NOS 2 PRIMEIROS ANOS

Consegue manter a cabeça extensão em dv.	3 semanas- 4 meses.		
De bruços apoia sobre antebraço e levanta a cabeça.	3 semanas – 4 meses.		
Deitado de lado, vira-se e fica de barriga para cima.	3 semanas- 4 meses.		
Mantem-se sentado com apoio.	2-4 meses.		
Pega objeto usando toda mão.	2-6 meses.		
Vira-se da posição deitado DD, para DL.	2-6 meses.		
Passa um objeto de uma mão para outra.	2-6 meses.		
Mantem-se sentado sem apoio.	5-9 meses.		
Ficar em pé, apoiando-se em algo.	5-9 meses.		
Ao pegar objetos opõe o polegar ao resto dos dedos.	5-9 meses.		
Senta-se sem ajuda	6-12 meses.		



Segurando em algo pode ficar em pé.	6-12 meses.		
Engatinha	6-11 meses.		
Anda quando alguém lhe segura a mão.	7-13 meses.		
Preensão de pinça.	7-13 meses.		
Mantem-se em pé sem apoio.	9-16 meses.		
Caminha sozinho.	9-17 meses.		
Empilha objetos e faz rabiscos	10-19 meses.		
Caminha para trás.	12-21 meses.		
Sobe escada com ajuda.	12-23 meses.		
Pula sem sair do lugar.	17-29 meses.		

**OBSERVAÇÕES GERAIS:**

---

---

---

---