

**Desenvolvimento motor de bebês de alto risco no primeiro ano de vida:  
influência da prematuridade e do peso ao nascer**

**Motor development of high risk babies in the first year of life: influence of  
premature and birth weight**

Charline Balestro Eberhardt<sup>1</sup>; Tainá Santiago Soares<sup>2</sup>; Raquel Saccani<sup>3\*</sup>

- 1- Acadêmica do curso de Fisioterapia da Universidade de Caxias do Sul. E-mail: [cbeberha@ucs.br](mailto:cbeberha@ucs.br)
- 2- Acadêmica do curso de Fisioterapia da Universidade de Caxias Do Sul. E-mail: [tssoares3@ucs.br](mailto:tssoares3@ucs.br)
- 3- Doutora em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - ESEFID; Docente do Curso de Fisioterapia e do Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Caxias do Sul. E-mail: [rsaccani@ucs.br](mailto:rsaccani@ucs.br)

Autor de correspondente: Raquel Saccani. Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130  
- CEP 95070-560 - Caxias do Sul – Rio Grande do Sul – Brasil. Fone: (54)  
999976853. E-mail: [rsasccani@ucs.br](mailto:rsasccani@ucs.br)

## Resumo

**Objetivo:** avaliar o desenvolvimento motor de bebês de alto risco, nascidos prematuros e abaixo de 2.500 g, com idade corrigida até os 12 meses. **Método:** trata-se de um estudo observacional, analítico e transversal. Participaram do estudo 149 bebês pré-termos com idade corrigida de 0 a 12 meses, nascidos com peso abaixo de 2.500 g e cadastrados no Ambulatório de Alto Risco do Centro Clínico da Universidade de Caxias do Sul (Ceclin-UCS). Para avaliação dos bebês foi utilizada a Alberta Infant Motor Scale (AIMS) e um questionário para avaliar as características biológicas e ambientais. Foi utilizada estatística descritiva, o teste Qui-quadrado de Pearson e ANOVA ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** o desempenho motor entre os níveis de prematuridade ( $p = 0,75$  e  $p = 0,89$ ) e peso ao nascer ( $p = 0,53$  e  $p = 0,2$ ) indicaram não haver diferença significativa entre as categorias. O pior desempenho motor foi observado nos bebês prematuros moderados e de extremo baixo peso. **Conclusão:** neste estudo, os diferentes níveis de prematuridade e de peso ao nascer demonstraram resultados semelhantes no desempenho motor. A influência de múltiplos fatores parecem determinar os atrasos observados em bebês de alto risco.

**Palavras Chave:** desenvolvimento infantil; fatores de risco; peso ao nascer; prematuridade.

## Abstract

**Objective:** to evaluate the motor development of high risk babies born prematurely and weighing less than 2.500 g, with corrected age up to 12 months. **Method:** this is an observational, analytical and cross-sectional study. The study included 149 preterm babies with corrected age from 0 to 12 months, born weighing less than 2.500 g and registered at the High-Risk Outpatient Clinic of the Clinical Center of the University of Caxias do Sul (Ceclin-UCS). The Alberta Infant Motor Scale (AIMS) and a questionnaire to assess biological and environmental characteristics were used to measure the babies. Descriptive statistics, Pearson's chi-square test and ANOVA ( $p < 0.05$ ) were used. **Results:** motor performance between levels of prematurity ( $p = 0.75$  and  $0.89$ ) and birth weight ( $p = 0.53$  and  $0.2$ ) indicated that there was no significant difference between categories. **Conclusion:** in this study, the different levels of prematurity and birth weight showed similar results in motor performance. The

influence of multiple factors appears to determine the delays observed in high-risk infants.

**Keywords:** developmental disabilities; risk factors; birth weight; prematurity.

## Introdução

O desenvolvimento motor é considerado fundamental nos primeiros anos de vida, podendo ser um indicador de maturidade e integridade do sistema nervoso<sup>1</sup>. O desenvolvimento motor é considerado um processo sequencial e contínuo que se caracteriza pelo aperfeiçoamento das habilidades motoras ao longo da vida e que resulta da interação entre fatores de riscos biológicos e ambientais<sup>1,2</sup> por isso, diversos fatores podem gerar atrasos no desenvolvimento de bebês<sup>3</sup>.

Os fatores de riscos ambientais estão relacionados com o contexto de inserção da criança, como características parentais e nível socioeconômico<sup>3,4</sup>. Para Zogui et al.<sup>5</sup> um ambiente estimulante e com diversas possibilidades que aguçam a percepção e ação das crianças, sendo considerado ideal para o desenvolvimento. Os fatores de riscos biológicos estão relacionados com os aspectos da saúde da criança, como a idade gestacional, peso ao nascer, apgar do 5º minuto, possíveis deficiências físicas e nutricionais durante o período pré-natal, perinatal e pós natal<sup>2,3</sup>. Ainda neste contexto, os estudos indicam que alterações biológicas geram grande impacto no neurodesenvolvimento, podendo ser um risco multifatorial resultante de diversas causas ocorridas nesses períodos<sup>6</sup>.

Entre os fatores de riscos biológicos, destacam-se a prematuridade, o baixo peso ao nascer e as intercorrências neonatais<sup>3</sup>. A prematuridade impacta diretamente no ritmo e na qualidade das aquisições motoras e cognitivas, principalmente no primeiro ano de vida. O crescimento intrauterino incompleto e imaturidade dos sistemas aumentam o aparecimento de complicações e sequelas físicas, neurológicas e cognitivas que podem ocasionar atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor<sup>1</sup>. Para Araújo et al.<sup>7</sup>, a prematuridade é vista como um importante fator de risco para alterações do desenvolvimento motor, uma vez que leva a uma falha na evolução das estruturas cerebrais, além da presença de comorbidades e a hospitalização prolongada que potencializa as alterações.

Segundo Chiquetti et al.<sup>3</sup>, o peso ao nascer é um importante indicativo de saúde neonatal, sendo um alto fator de risco para mortalidade, morbidade e maior disposição ao atraso no crescimento, desfavorecendo o neurodesenvolvimento a longo prazo. Tchamo et al.<sup>8</sup> descrevem que bebês com baixo peso (< 2.500 g), muito baixo peso (< 1.500 g) e extremo baixo peso (< 1.000 g) apresentam grande risco de deficiência no crescimento, resultando em possíveis atrasos no desenvolvimento. Quanto menor

o peso ao nascer, maior é a probabilidade de as crianças desenvolverem sequelas de difícil reversão, em idades avançadas<sup>9</sup>. E ainda, a prematuridade associada ao baixo peso ao nascer, aumentam os riscos para o desenvolvimento motor, afetando a qualidade das aquisições motoras e cognitivas na primeira infância e a longo prazo<sup>1</sup>. Para Ribeiro et al.<sup>10</sup>, crianças nascidas prematuras de baixo peso e muito baixo peso podem apresentar atraso no desenvolvimento mesmo na ausência de lesões cerebrais. Além disso, a somatória de fatores de riscos biológicos, com fatores ambientais, pode gerar efeito cumulativo, com maiores chances de o bebê ter comprometimento no desenvolvimento motor<sup>3</sup>.

A condição de bebês prematuros e com baixo peso como fatores de risco para o atraso no desenvolvimento motor está bem estabelecida. No entanto, os estudos com amostras de alto risco biológico e ambiental, considerando os diferentes níveis de prematuridade e peso ao nascer são mais escassos. A atenção adequada de profissionais da saúde neste período, possibilita a intervenção precoce, podendo minimizar os efeitos desses fatores de risco. Sendo assim, este estudo teve como objetivo avaliar o desenvolvimento motor de bebês de alto risco, nascidos prematuros e abaixo de 2.500 g, com idade corrigida até os 12 meses.

## **Metodologia**

A presente pesquisa se caracterizou como um estudo observacional, analítico, com abordagem transversal<sup>11</sup>, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Caxias do Sul (nº 2.688.022).

Participaram do estudo 149 bebês pré-termos com idade corrigida de 0 a 12 meses, nascidos com peso abaixo de 2.500 g e cadastrados no Ambulatório de Alto Risco do Centro Clínico da Universidade de Caxias do Sul (AMCE). Este ambulatório é uma unidade do Sistema Único de Saúde (SUS) e atende 49 municípios da região da Serra Gaúcha. As coletas foram realizadas entre 2018 e 2023 e a amostra foi estabelecida por conveniência.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: a) terem sido encaminhados da UTI Neonatal do Hospital Geral de Caxias do Sul; b) estarem em acompanhamento pelos profissionais de Fisioterapia no Ambulatório de Alto Risco; c) estarem dentro da faixa etária de 0 a 12 meses com idade corrigida; d) nascidos prematuros (36 semanas de gestação ou menos); e) prematuros nascidos com peso inferior a 2.500 g; f)

apresentarem resultados normais nas triagens neonatais: auditiva, visual e do metabolismo (teste do pezinho); g) os pais ou responsáveis consentirem e assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Já os critérios de exclusão estabelecidos foram: a) impossibilidade de completar a avaliação; b) diagnóstico confirmado de doenças neurológicas e/ou musculoesqueléticas; c) anomalias congênitas; d) hemorragia intracraniana grau III e IV; e) alteração de sinais vitais, sono profundo, choro intenso por se tratar de condições que possam interferir no desempenho da criança durante a avaliação; f) bebês a termo (acima de 37 semanas de gestação); g) bebês acima de 2.500 g; h) não consentimento dos pais. Dos 192 elegíveis, foram excluídos 43 pré-termos, onde 41 apresentaram evidência de lesão neurológica e 2 não completaram a avaliação.

Os prematuros foram classificados pela sua idade gestacional como: extremamente prematuro (menos de 28 semanas gestacionais), muito prematuro (28 a 32 semanas gestacionais) e prematuro moderado (32 a 36 semanas gestacionais)<sup>12</sup>. Quanto ao peso ao nascer, foram classificados como: baixo peso (inferior a 2.500 g), muito baixo peso (inferior a 1.500 g) e extremo baixo peso (menor que 1.000 g)<sup>8</sup>.

Para avaliação do desenvolvimento motor dos bebês foi utilizada a Alberta Infant Motor Scale (AIMS), desenvolvida no Canadá por Piper e Darrah (1994). A escala foi criada para ser um instrumento de avaliação observacional para habilidades motoras grossas de bebês pré-termo e/ou a termo, desde o nascimento até 18 meses de idade corrigida<sup>2,13,14</sup>. Validada para a população infantil brasileira, a escala é um instrumento considerado fidedigno para avaliação de bebês de risco, apresentando precisão para detectar déficits motores<sup>15</sup>. Além de ser uma ferramenta de fácil utilização na avaliação do desempenho motor espontâneo de bebês

Trata-se de uma escala observacional e que requer manuseio mínimo do bebê, contendo 58 itens motores divididos nas posturas: prono (21 itens), supino (9 itens), sentado (12 itens) e em pé (16 itens), que representam a sequência de desenvolvimento motor do bebê e contam com descritores em cada posição avaliada. Para as posturas não adquiridas ainda, pontua-se zero e para cada postura atingida pontua-se um ponto. Por fim, cada item avaliado é somado, podendo o resultado variar de 0 a 58 pontos. Após, este valor é convertido em percentual de 0 a 100%. Sendo assim, para os valores de 5% ou menos, considera-se desenvolvimento anormal; valores entre 6% e 25%, desenvolvimento com suspeita de atraso motor e valores acima de 25%, considera-se desenvolvimento motor dentro da normalidade<sup>17</sup>.

Também foi aplicado um questionário para identificar as características biológicas e ambientais da amostra. Este instrumento contou com itens relacionados à criança e ao ambiente em que está inserida, tais como: idade cronológica e corrigida, idade gestacional, peso ao nascer, número de consultas pré-natal e fatores contextuais como escolaridade dos pais, renda em salários, frequência em creche e aleitamento materno.

Para a coleta de dados, no dia da avaliação, as crianças acompanhadas dos pais ou responsáveis, passaram pela equipe de Fisioterapia (fisioterapeuta e acadêmicas do curso de Fisioterapia), em uma sala do Ambulatório de Alto Risco. Foi explicado para os pais o processo de avaliação e, mediante a assinatura do TCLE, foram realizadas as coletas de dados em prontuário e carteira nacional de vacinação, além da aplicação dos questionários da pesquisa. Depois, foi iniciada a avaliação com a AIMS, com duração média de 20 minutos. Na avaliação, a criança foi observada nas diferentes posturas da escala, com a menor quantidade de roupa possível e mínimo manuseio dos avaliadores, utilizando apenas estímulos sensorio-motores através de brinquedos sonoros e coloridos. Os avaliadores foram previamente treinados com o instrumento de avaliação até alcançar a concordância interavaliadores indicados pela escala (80%). Finalizada a avaliação, as pontuações foram definidas e realizadas orientações aos pais, de acordo com a idade motora da criança.

Os dados foram analisados através do programa estatístico SPSS (21.0). Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva com distribuição de frequência, medidas de tendência central (média e mediana) e de variabilidade (desvio padrão e percentis). Para verificar as interações entre as variáveis de desempenho motor e os fatores de risco, foram utilizados os testes Qui-quadrado de Pearson e ANOVA. O nível de significância considerado foi de 5%<sup>18</sup>.

## **Resultados**

Na tabela 1, estão descritas as características biológicas dos bebês que indicam que a amostra possui alto risco biológico. Não houve muita diferença entre os sexos dos bebês avaliados, porém prevaleceu o sexo feminino (51%). Quanto à classificação de prematuridade, predominaram os níveis de muito prematuro (45%) e prematuro moderado (44,3%) e quanto ao peso prevaleceu muito baixo peso (57,7%). E o tipo de parto mais comum foi a cesárea (75,8%).

Tabela 1 - Características biológicas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) da amostra

<b>Características Biológicas</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mín</b>	<b>Máx</b>
Idade gestacional (semanas)	30,92	2,51	23	36
Idade corrigida (meses)	3,56	2,75	1	12
Idade cronológica (meses)	5,68	2,87	2	14
Peso ao nascer (g)	1315,55	356,83	510	2460
Comprimento ao nascer (cm)	38,15	3,32	29	48
Perímetro cefálico (cm)	27,83	2,73	20	38,5
Nº de Consultas pré-natal	6,27	3,04	0	24
Internação hospitalar (dias)	49,72	24,84	15	137
Apgar 5º minuto	8,29	1,05	3	10
		<b>FR</b>		<b>%</b>
<b>Sexo</b>				
Feminino		76		51,0
Masculino		73		49,0
<b>Classificação Prematuridade</b>				
Moderado		66		44,3
Muito prematuro		67		45,0
Extremo		16		10,7
<b>Classificação Peso</b>				
Baixo Peso		37		24,8
Muito Baixo Peso		86		57,7
Extremo Baixo Peso		26		17,5
<b>Tipo de Parto</b>				
Normal		29		19,5
Cesária		113		75,8
Não informado		6		4,7

Legenda: DP= desvio padrão; Mín= mínimo; Máx= máximo; cm= centímetros; g= gramas; FR=frequência; %= porcentagem.

A tabela 2 descreve as características ambientais da amostra, que também indicam exposição a múltiplos fatores de risco. Dentre as características ambientais, a renda familiar prevaleceu entre 1 a 2 salários (47,7%). Na formação escolar dos pais, predominou o ensino médio completo (escolaridade do pai 30,2%; escolaridade da mãe 34,2%). Ainda, 93,3% das crianças avaliadas não frequentavam a creche e 51,7% não receberam aleitamento materno exclusivo.



Tabela 2 - Características ambientais (frequência e porcentagem)

<b>Características Ambientais</b>	<b>FR</b>	<b>%</b>
<b>Renda em salários</b>		
1 a 2	71	47,7
3 a 4	47	31,6
5 a 7	14	9,8
Sem renda fixa	1	0,7
Não respondeu	15	10,2
<b>Escolaridade do pai</b>		
Nunca estudou	2	1,3
1º grau incompleto	23	15,4
1º grau completo	29	19,5
Ensino médio incompleto	24	16,1
Ensino médio completo	45	30,2
Ensino superior incompleto	5	3,4
Ensino superior completo	11	7,4
Não respondeu	10	6,7
<b>Escolaridade da mãe</b>		
Nunca estudou	0	0
1º grau incompleto	18	12,1
1º grau completo	24	16,1
Ensino médio incompleto	20	13,4
Ensino médio completo	51	34,2
Ensino superior incompleto	12	8,1
Ensino superior completo	16	10,7
Não respondeu	8	5,4
<b>Frequenta creche</b>		
Sim	5	3,4
Não	139	93,2
Sem resposta	5	3,4
<b>Aleitamento materno</b>		
Sim	62	41,6
Não	77	51,7
Sem resposta	10	6,7

Legenda: FR=frequência; %=porcentagem.

O percentil de desempenho entre as categorias de prematuridade e peso indicam semelhança entre os grupos de prematuridade e peso ao nascer. Destaca-se que os percentis mais elevados considerando a média e mediana estão nos grupos muito prematuro e no baixo peso, porém sem diferença significativa. E considerando a categorização do desempenho, também não houve diferença significativa entre os grupos, entretanto observamos maior porcentagem de normalidade no desempenho no grupo muito prematuro e no baixo peso. O pior desempenho foi observado nos prematuros moderados e de extremo baixo peso.

Foi ainda realizada associação entre desempenho motor e fatores ambientais, onde os dados indicam que não houve associação significativa das categorias de



et al.<sup>21</sup> descrevem que ao comparar o desenvolvimento motor de bebês prematuros extremos, com prematuros moderados, não foi encontrado diferença significativa no desempenho entre os grupos, mas destacam a prematuridade extrema com escores mais baixos. Segundo Ribeiro et al.<sup>10</sup> os prematuros são privados de um período crítico de crescimento intrauterino. Do ponto de vista estrutural, o nascimento prematuro pode interferir nas fases de multiplicação glial, migração neural e sua organização, indicando a possibilidade de alteração na organização cerebral. O autor ainda sugere que a prematuridade possibilita a interferência no processo de maturação cerebral, levando a interferências anatômicas estruturais, o que acarreta em déficits funcionais<sup>10</sup>. Ainda, outros estudos reforçam que quanto maior a prematuridade, maior são os riscos ao desenvolvimento, podendo comprometer o andamento e a qualidade das aquisições motoras com implicações na primeira infância<sup>3,13</sup>.

Assim como a presente pesquisa, outras também destacam atrasos motores importantes em prematuros moderados<sup>19,23,24</sup>. Moreira et al.<sup>19</sup> concorda que os bebês prematuros moderados também são suscetíveis a comprometimento do desenvolvimento e são mais prevalentes do que bebês prematuros extremos. A hipótese sugerida na literatura, é que bebês prematuros moderados (ou tardios) podem correr risco de atraso no desenvolvimento por receberem menor atenção<sup>23</sup>. Fator este de grande importância, sugerindo atenção adequada para todos os níveis de prematuridade. A incidência de prematuros moderados predominou nos últimos anos e em comparativo ao nível de atenção com os extremamente prematuros, receberam menor assistência; sendo o nascimento dos prematuros moderados (ou tardios) um possível fator de risco para distúrbios do neurodesenvolvimento a longo prazo<sup>23</sup>. Achados semelhantes no estudo de Guerra et al.<sup>24</sup>, destacam o risco de atraso do desenvolvimento de prematuros moderados em um aumento de 1,6 vezes, em comparação aos níveis muito prematuro e prematuro extremo.

Diante dos resultados de atraso nos diferentes níveis de prematuridade, consideramos importante, assim como outros autores, o acompanhamento do desenvolvimento motor, com um olhar mais atento para todos os níveis de prematuridade. Considerando a importância do acompanhamento do desenvolvimento dos prematuros, este aspecto requer atenção dos profissionais da saúde, pois problemas no desenvolvimento podem ficar mais evidentes com o passar do tempo. Fator este que estudos anteriores sustentam salientando das limitações

importantes de crianças em fase escolar que requerem habilidades não exigidas anteriormente<sup>19,10</sup>. Neste sentido, Chiquetti et al.<sup>3</sup> comenta a necessidade da realização de avaliações periódicas do desenvolvimento motor de bebês, no intuito de identificar atrasos motores, facilitando assim, o encaminhamento para programas e intervenção precoce. É necessário ampliar os estudos para avaliar adequadamente o desenvolvimento de todos os prematuros nascidos em diferentes idades gestacionais.

Considerando o peso ao nascer, o presente estudo demonstrou semelhança entre os níveis de baixo peso, porém com pior desempenho motor no grupo extremo baixo peso, seguido do grupo muito baixo peso. Sobre este aspecto, o estudo de Moreira et al.<sup>19</sup>, mostrou que o peso ao nascer influenciou no desempenho motor, a longo prazo, de crianças nascidas prematuramente. Outro aspecto observado em concordância ao nosso estudo, foi que quanto menor o peso ao nascer, maior a probabilidade de apresentar problemas motores. Tchamo et al.<sup>8</sup> destacam que os níveis de extremo baixo peso e muito baixo peso estão mais associados a transtornos do desenvolvimento motor. O autor ainda chama atenção para estas categorias de peso ao nascer, onde a perda de peso corporal no período pós natal é mais acentuada, indicando que o ganho de peso corporal é um guia valioso para apontar um crescimento adequado<sup>8</sup>.

Estudo realizado com 63 recém-nascido (RNs) que foram avaliados pela AIMS mostrou que não houve diferença estatisticamente significativa entre os RNs de muito baixo peso e os de baixo peso na idade entre 0 a 1 mês. Entretanto, os lactentes de muito baixo peso, nas faixas etárias de 2 a 4 meses e 5 a 8 meses apresentaram pontuação inferior na AIMS quando relacionado ao grupo de baixo peso, destacando que o peso ao nascer parece influenciar mais no desenvolvimento motor a partir dos 2 meses de idade<sup>9</sup>. Segundo Belfort et al.<sup>25</sup> e Nagara et al.<sup>22</sup> o processo de desenvolvimento pode ser permanentemente alterado pela limitação nutricional em um período crítico e mostram maiores índices de mortalidade neonatal em bebês com menor peso ao nascer e maior grau de prematuridade.

Nesse estudo, ficou evidenciado que múltiplos fatores contextuais se apresentam associados aos fatores de riscos biológicos. Estudos anteriores como o de Guerra<sup>24</sup> relatam que além dos fatores biológicos, fatores ambientais associados colaboram para a ocorrência de atrasos no desenvolvimento motor e não devem ser negligenciados. Dentre os fatores ambientais, a renda familiar baixa e a baixa escolaridade predominaram entre os bebês avaliados, embora sem associação

significativa com o desempenho motor. Este resultado vem de encontro a outras pesquisas que descrevem maior percentual de participantes com baixa renda familiar e baixa escolaridade<sup>19, 26</sup>. Esses fatores de risco chamam a atenção pois podem estar diretamente relacionados com o desenvolvimento motor e com a qualidade de vida dessas crianças. Observa-se que alguns bebês apresentam mais que um fator de risco associado ao desenvolvimento, o que reforça o efeito cumulativo de riscos e maiores as chances de o bebê ter comprometimento no desenvolvimento<sup>3</sup>. Sendo assim, considerando que o desenvolvimento motor é multifatorial, a relação prematuridade e baixo peso ao nascimento no desenvolvimento, não podem ser considerados fatores isolados. Além da vulnerabilidade biológica, as condições ambientais associadas, são considerados múltiplos fatores de risco para o desenvolvimento. Diante desse cenário, fica evidente que a variedade e o acúmulo destes fatores de risco corroboram para um desfecho desfavorável ao desenvolvimento.

## **Conclusão**

Fatores biológicos e ambientais associados aumentam a vulnerabilidade dos prematuros. Prematuros moderados e extremo baixo peso apresentaram pior desempenho, porém, sem diferença significativa entre as categorias de prematuridade e de peso ao nascer.

Como limitação do estudo, o baixo número amostral de prematuros extremos pode ter interferido nos resultados. Entretanto, os resultados são importantes, pois somente a partir da identificação de atrasos nos prematuros, pode-se pensar em propostas interventivas. Por isso, considerando a amostra de alto risco e a importância do acompanhamento de bebês prematuros, deve-se olhar para os múltiplos fatores cumulativos e ainda, a atenção dos familiares e dos profissionais da área da saúde deve ser alvo de preocupações à medida que a detecção precoce de atrasos pode facilitar a intervenção terapêutica e minimizar sequelas futuras.

Futuros estudos devem acompanhar o desenvolvimento global dos prematuros de modo longitudinal, de tal forma a contribuir para o conhecimento da aquisição das habilidades do desenvolvimento com bebês nascidos prematuros e de baixo peso.

## Referências

1. Saccani R, Zanella D, Notari S, Valentini N. Importância da correção da idade gestacional na avaliação motora de prematuros no primeiro ano de vida Importance of gestational age correction in motor assessment of preterm newborn in the first year of life. *Fisioterapia Brasil*. 2017 [cited 2023 Jun 15];18(4):409–25.
2. Zago JT de C, Pinto PAF, Leite HR, Santos JN, Moraes RL de S. Associação entre o desenvolvimento neuropsicomotor e fatores de risco biológico e ambientais em crianças na primeira infância. *Revista CEFAC*. 2017 Jun;19(3):320–9.
3. Chiquetti Eloá Maria dos Santos, Carvalho Ane Caroline Freitag, Valentini Nadia Cristina, et al. Fatores de risco e desenvolvimento motor de bebês pequenos para idade gestacional (PIG) a termo e pré-termo. *Revista Varia Scientia Ciências da Saúde*. 2018 Jul 24:110-118.
4. Namazzi G, Hildenwall H, Mubiri P, Hanson C, Nalwadda C, Nampijja M, et al. Prevalence and associated factors of neurodevelopmental disability among infants in eastern Uganda: a population based study. *BMC Pediatrics*. 2019 Oct 24;19(1).
5. Zoghi A, Gabbard C, Shojaei M, Shahshahani S. The Impact of Home Motor Affordances on Motor, Cognitive and Social Development of Young Children. *Iranian journal of child neurology*. 2019;13(2):61–9.
6. Rogers MD Elizabeth E, Hintz MD Susan R. Early neurodevelopmental outcomes of extremely preterm infants. *Seminars in Perinatology*. 2016 Dec 16:497-509.
7. Araújo Alessandra Teixeira da Câmara, Eickman Sophie Helena, Coutinho Sônia Bechara. Fatores associados ao atraso do desenvolvimento motor de

crianças prematuras internadas em unidade de neonatologia. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2013 Apr 27:119-128.

8. Tchamo ME, Prista A, Leandro CG. Low birth weight, very low birth weight and extremely low birth weight in African children aged between 0 and 5 years old: a systematic review. *Journal of Developmental Origins of Health and Disease*. 2016 Apr 13;7(4):408–15.
9. Sampaio Tainara Ferreira, Nogueira Karina Pires de Aguiar, Pontes Tatiana Barcelos, de Toledo Aline Martins. Comportamento motor de lactentes prematuros de baixo peso e muito baixo peso ao nascer. *Seminars in Perinatology*. 2015 Sept:453-460.
10. Ribeiro DG, Perosa GB, Padovani FHP. Fatores de risco para o desenvolvimento de crianças atendidas em Unidades de Saúde da Família, ao final do primeiro ano de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014 Jan;19(1):215–26.
11. Fronteira, I. Observational studies in the era of evidence based medicine: short review on their relevance, taxonomy and designs. *Acta Medica Portuguesa*. 2013;26(2):161–70
12. Blencowe H, Cousens S, Chou D, Oestergaard M, Say L, Moller AB, et al. Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reproductive Health*. 2013;10(Suppl 1):S2.
13. Valentini NC, Pereira KRG, Chiquetti EM dos S, Formiga CKMR, Linhares MBM. Motor trajectories of preterm and full-term infants in the first year of life. *Pediatrics International*. 2019 Oct;61(10):967–77.
14. Pereira KRG, Saccani R, Valentini NC. Cognição e ambiente são preditores do desenvolvimento motor de bebês ao longo do tempo. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2016 Mar;23(1):59–67.

15. Fuentefria Rubia N, Silveira Rita C, Procianoy Renato S, et al. Motor development of preterm infants assessed by the Alberta Infant Motor Scale: systematic review article. *Jornal de Pediatria*. 2017 May 12;328-342.
16. Syrengelas D, Kalampoki V, Kleisiouni P, Manta V, Mellos S, Pons R, et al. Alberta Infant Motor Scale (AIMS) Performance of Greek Preterm Infants: Comparisons With Full-Term Infants of the Same Nationality and Impact of Prematurity-Related Morbidity Factors. *Physical Therapy*. 2016 Jul 1;96(7):1102–8.
17. Trubian F, Nathu Lodi M, Cenci Sangali C, De Moura Rodrigues L, Sacconi R. Avaliação do desenvolvimento motor de crianças nascidas prematuras: impacto de fatores de risco maternos. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 2021 Sep 29;25(3)
18. Blair, RC; Taylor, RA. *Bioestatística para ciências da saúde*. São Paulo: Pearson, 2013.
19. Moreira Rafaela S, Magalhães Livia C, Dourado Jordana S, et al. Fatores que influenciam o desenvolvimento motor de crianças em idade escolar nascidas prematuras no Brasil. *Research In Developmental Disabilities*. 2014 May 21:1941-1951.
20. Pufal EC, Müller AB, Bandeira PFR, Valentini NC. Motor development in the hospitalized infant and biological and environmental characteristics. *Clinical & Biomedical Research*. 2018;38(1):66–73.
21. Salvagni K, Gerzson LR, Almeida CS de. Avaliação do desenvolvimento motor de recém-nascidos prematuros extremos e moderados em uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*. 2019 Aug 26;30(2):77–85.



22. Nagara Syunsuke, Kouwaki Masanori, Togawa Takao, Sugiura Tokio, Okada Mayumi, Koyama Norihisa. Neurodevelopmental outcomes at 3 years old for infants with birth weights under 500 g., *Pediatrics and Neonatology*. 2017 Sep 15:1-7.
23. You J, Shamsi BH, Hao M, Cao CH, Yang WY. A study on the neurodevelopment outcomes of late preterm infants. *BMC Neurology*. 2019 May 30;19(1).
24. Guerra CC, de Moraes Barros MC, Goulart AL, Fernandes LV, Kopelman BI, dos Santos AM. Premature infants with birth weights of 1500-1999 g exhibit considerable delays in several developmental areas. *Acta Paediatrica*. 2013 Oct 31;103(1):e1–6
25. Belfort MB, Ehrenkranz RA. Resultados do neurodesenvolvimento e estratégias nutricionais em bebês de muito baixo peso ao nascer. *Seminários em Medicina Fetal e Neonatal*, 2016.
26. Delgado Daiane Alves, Michelon Rita Cassiana, Alexandre Maria da Graça, et al. Avaliação do desenvolvimento motor infantil e sua associação com vulnerabilidade social. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2020 Apr 06:48-56.