

# DESENVOLVIMENTO INFANTIL DE PREMATUROS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

## CHILD DEVELOPMENT OF PREMATURES: AN INTEGRATING LITERATURE REVIEW

LARISSA GRAMAZIO SOARES<sup>1\*</sup>, SILVANA DELATORE<sup>2</sup>, TAMIRES MENDONÇA DA SILVA<sup>3</sup>, TAYNY MARCONATO<sup>4</sup>, DEBORA MARIA VARGAS MAKUCH<sup>5</sup>, LETICIA GRAMAZIO SOARES<sup>6</sup>

1. Enfermeira Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná- UFPR, Docente de Enfermagem da UNICENTRO; 2. Enfermeira Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá- UEM; 3. Enfermeira Especialista em Enfermagem pela Faculdade Pequeno Príncipe – FPP; 4. Enfermeira Especialista em Enfermagem pela Faculdade Pequeno Príncipe – FPP; 5. Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade Pequeno Príncipe - FPP. 6. Enfermeira Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá – UEM.

\* Rua Capitão Rocha, 1307, Apartamento 301, Centro, Guarapuava, Paraná, Brasil. CEP: 85010270. [lari\\_gramazio@hotmail.com](mailto:lari_gramazio@hotmail.com)

Recebido em 27/09/2017. Aceito para publicação em 04/10/2017

## RESUMO

Objetivou-se identificar publicações que relacionam a prematuridade com o desenvolvimento infantil até o primeiro ano de vida. Trata-se de uma revisão integrativa com busca online em Julho e Agosto de 2016 na Biblioteca Virtual em Saúde. Foram selecionadas nove publicações de um total de 447 encontradas. Após a análise emergiram três categorias a saber: “Avaliação do desenvolvimento de prematuro”; “Importância do acompanhamento do desenvolvimento infantil”; “Influência do ambiente sobre o desenvolvimento infantil”. Conclui-se que as crianças prematuras apresentam mais atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor para a baixa idade gestacional em comparação com os nascidos a termo, sendo importante o acompanhamento frequente e sistemático do desenvolvimento, a fim de assegurar intervenções adequadas para crianças que apresentem maior risco. Além disso, conclui-se que o desenvolvimento infantil não pode ser relacionado somente à fatores de risco fisiológicos mas também pelos fatores de risco sócio-ambientais, sendo necessário implementação de políticas públicas que visem a promoção do desenvolvimento nesta população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desenvolvimento infantil, prematuro, saúde da criança

## ABSTRACT

The aim of this study was to identify publications that relate prematurity to child development up to the first year of life. This is an integrative review with online search in July and August 2016 in the Virtual Health Library. Nine publications out of a total of 447 were selected. After the analysis, three categories emerged: "Evaluation of premature development"; "Importance of monitoring child development"; "Influence of the environment on child development". It is concluded that premature infants present more delays in neuropsychomotor development for low gestational age compared to those born at term, and frequent and systematic developmental follow-up is important to ensure appropriate interventions for children at higher risk. In addition, it is concluded that child development can not be related only to physiological risk factors but also by socio-environmental risk factors, and it is necessary to implement public policies aimed at promoting development in this population.

**KEYWORDS:** Child development, premature, child health.

## 1. INTRODUÇÃO

O nascimento pré- termo é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como todo nascimento ocorrido antes de 37 semanas completas de gestação. É hoje uma das principais causas de mortalidade infantil mundial, sendo que as complicações do parto prematuro são responsáveis por 35% das mortes neonatais no mundo<sup>1</sup>.

O Brasil se encontra hoje no mesmo nível de países de baixa renda em se tratando de parto prematuro. Em 2011 os nascimentos prematuros contabilizaram 11,8% do total de nascimentos no país, se tornando a maior causa de mortalidade infantil<sup>2</sup>.

As causas do parto prematuro espontâneo são indefinidas em até metade dos casos, porém, fatores como: baixo nível socioeconômico, extremos de idade, intervalos interpartais curtos, gravidez múltipla e doenças pré-existentes são algumas das causas que podem levar a ocorrência de novos casos<sup>3</sup>.

Os efeitos da prematuridade podem perdurar ao longo da vida da criança, tendo como consequência da internação prolongada e de possíveis complicações sequelas principalmente, neurológicas, pulmonares e oftalmológicas afetando diretamente o crescimento e desenvolvimento da criança<sup>1,4</sup>.

Tendo em vista a complexidade e particularidades do tratamento e do cuidado prestado ao neonato prematuro, o acompanhamento dessa criança ao longo do seu crescimento é ferramenta fundamental para a busca de um crescimento e desenvolvimento saudável e adequado<sup>5,6</sup>.

Frente a tamanha importância no campo da saúde é necessário que esse acompanhamento seja executado de forma sistemática e seguindo padrões de avaliação, para que esse cuidado não seja minimizado, se fazendo indispensável o uso de protocolos e a comunicação entre os programas de acompanhamento ao prematuro e as estratégias de acompanhamento da atenção básica; para que se possa monitorar adequadamente o crescimento dessa criança<sup>5</sup>.

Diante do contexto supracitado, esta pesquisa tem

por objetivo identificar publicações que relacionam a prematuridade com o desenvolvimento infantil até o primeiro ano de vida.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa que têm o potencial para apresentar uma compreensão abrangente dos problemas relevantes para os cuidados de saúde e da política, incluem diversas fontes de dados que melhoram a compreensão holística do tema de interesse. No presente estudo, foram percorridas as cinco etapas ou fases propostas na literatura<sup>7</sup>.

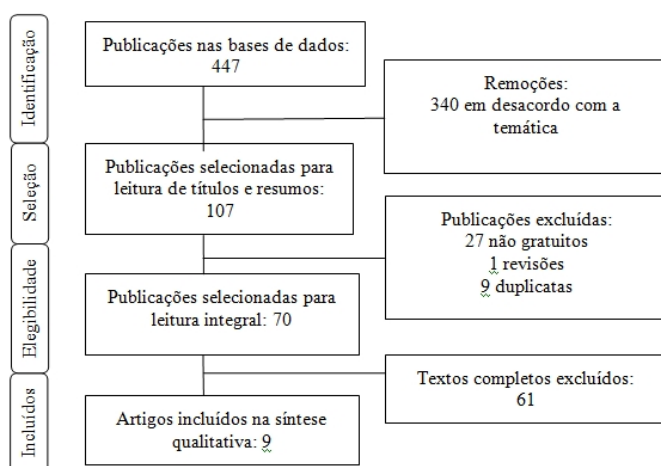
### Fase 1 - Identificação de problema

Nesta fase identificou-se como problema a ausência de protocolos para o acompanhamento do prematuro e dessa forma indagou-se sobre “Como tem sido o desenvolvimento da criança nascida prematura no primeiro ano de vida” como questão norteadora.

### Fase 2 – Procura literária

Para procura dos artigos foi realizada nos meses de julho e agosto de 2016, nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DECS): “desenvolvimento infantil” and “prematuro” and “lactente”. Os termos/descriptores foram combinados entre si, utilizando-se operadores booleanos e os filtros da própria base de dados.

Foram incluídos na amostra os artigos que se enquadravam nos seguintes critérios: artigos completos; originais; publicados no período entre 2010 a 2015; disponíveis nos idiomas português, inglês ou espanhol; indexados na base de dados selecionada e; que contribuíssem para responder a



questão norteadora já mencionada.

**Figura 1.** Seleção das publicações para revisão adaptado para o modelo PRISMA.

Para seleção dos artigos, foram lidos todos os títulos e selecionados aqueles que apresentavam

relação com o objetivo proposto. Em seguida, foram analisados os resumos e eleitos para leitura do artigo na íntegra, somente aqueles que se relacionavam com o tema em estudo.

A busca bibliográfica permitiu identificar 447 publicações, das quais 11 integraram a revisão integrativa. A seleção dos estudos está representada na Figura 1.

### Fase 3 - A avaliação dos dados

Os estudos foram classificados de acordo com o nível de evidência, proposto por Melnyk e Fineout-Overholt<sup>8</sup>, no qual consta que a Prática Baseada em Evidências (PBE), a qual enfoca sistemas de classificação de evidências caracterizados de maneira hierárquica, segundo o delineamento metodológico. Além disso, elaborou-se uma ferramenta para obtenção das seguintes informações: ano de publicação, base de dados, idioma, país, autores, delineamento metodológico do estudo, objetivo e principais achados (Tabela 1).

**Tabela 1.** Níveis de Evidência de estudos/publicações (MELNYK E FINEOUT-OVERHOLT, 2011).

| Nível de evidência |                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I</b>           | Evidências oriundas de revisão sistemática ou meta-análise de relevantes ensaios clínicos randomizados controlados (ECRC) ou provenientes de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ECRC. |
| <b>II</b>          | Evidências derivadas de pelo menos um ECRC, bem delineado.                                                                                                                                                  |
| <b>III</b>         | Evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados, sem randomização.                                                                                                                                    |
| <b>IV</b>          | Evidências provenientes de estudo caso-controle ou coorte, bem delineados.                                                                                                                                  |
| <b>V</b>           | Evidências provenientes de revisão sistemática, de estudos descritivos e qualitativos.                                                                                                                      |
| <b>VI</b>          | Evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo.                                                                                                                                          |
| <b>VII</b>         | Evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatórios de comitês de especialistas.                                                                                                                  |

### Fase 4 - Análise de dados

Elaborou-se uma ferramenta para obtenção das seguintes informações: ano de publicação, base de dados, idioma, país, autores, delineamento metodológico do estudo e objetivo e resultado (Tabela 2).

Posteriormente os artigos inclusos foram analisados segundo a técnica de Análise de Conteúdo Temática proposta por Bardin (2011)<sup>9</sup>, por permitir a categorização das unidades de significação da amostra.

Para tanto seguiram-se as três etapas:

Pré-análise, na qual foram realizadas leituras flutuantes dos quatro artigos selecionados no intuito de conhecer o contexto e abstrair impressões

importantes, a partir da comparação dos resultados dos artigos selecionados, com destaque às congruências e divergências observadas;

Seleção das unidades de análise: com objetivo de construir unidades temáticas, após a interação dos pesquisadores com o material, foram destacadas sentenças, frases e parágrafos que se apresentavam com maior frequência ou que exprimissem alguma singularidade;

Categorização dos estudos: nesta etapa, por através da leitura aprofundada do material distribuído nas categorias, foram expressos os significados e as interpretações, à construção de novos conhecimentos, expressos na forma de duas categorias temáticas.

### Fase 5 – Apresentação

As informações apreendidas disponibilizadas foram agrupadas nas categorias temáticas: “Avaliação do desenvolvimento de prematuro”; “Importância do acompanhamento do desenvolvimento infantil”; “Influência do ambiente sobre o desenvolvimento infantil”.

## 3. DESENVOLVIMENTO

Das 447 publicações, 9 integraram a amostra do estudo. Destes, 4 (44,44%) foram publicados no ano de 2013 sendo este o ano com prevalência de publicações sobre essa temática, e 2 publicados em 2011 (22,22%) e 2015 (22,22%) respectivamente, com apenas uma publicação em 2010 (11,11%).

Destes, três (33,33%) foram publicados em periódicos nacionais e seis (66,66%) em estrangeiros. Com relação à metodologia, houve predominância de abordagem quantitativa, em que três (33,33%) eram do tipo transversal, dois (22,22%) longitudinais, dois (22,22%) foram realizados estudos randomizados e um (11,11%) ensaio clínico e um (11,11%) estudo prospectivo. Em relação a avaliação do nível de evidência, seis (66,66%) dos estudos da amostra, apresentaram nível VI, um (11,11%) classificado como nível III e dois (22,22%) avaliados como nível II.

Os temas abordados nos estudos selecionados foram: três investigaram sobre o desenvolvimento motor, um sobre o desenvolvimento neuropsicomotor, um abordou o desenvolvimento neurológico com ênfase nos distúrbios psiquiátricos, um sobre desenvolvimento linguístico, um dos artigos que fizeram parte da amostra teve como tema a intervenção precoce, dois dos artigos abordaram sobre escalas de avaliação do desenvolvimento e sua eficácia.

A partir da análise dos estudos elegidos, identificaram-se três categorias, “Avaliação do desenvolvimento de prematuro”; “Importância do acompanhamento do desenvolvimento infantil”; “Influência do ambiente sobre o desenvolvimento infantil”.

A categoria **avaliação do desenvolvimento de prematuro** contempla os artigos da amostra que abordaram a avaliação de recém-nascidos prematuros

utilizando escalas específicas para avaliação do desenvolvimento infantil, evidenciando os atrasos apresentados pelos prematuros.

Em relação a categoria **importância do acompanhamento do desenvolvimento infantil**. Nesta categoria, os artigos incluídos evidenciaram a importância do acompanhamento e do seguimento do prematuro com vistas ao desenvolvimento infantil saudável, desta forma os autores das pesquisas convergem entre si.

A categoria **influência do ambiente sobre o desenvolvimento infantil** faz referência a importância do ambiente saudável com estímulos necessários para o desenvolvimento infantil saudável da criança nascida prematura, identificando que o contexto em que a criança esta inserida é determinante para o futuro.

Apresenta-se a seguir no Tabela 2, os estudos incluídos nesta revisão seguido de sua caracterização, bem como os principais achados obtidos.

## 4. DISCUSSÃO

Em um estudo com prematuros, estes foram avaliados aos três meses de idade corrigida utilizando a *Alberta Infant Motor Scale (AIMS)*, os autores apresentam como resultados que há correlação moderada entre a idade materna e o percentil da AIMS; desta forma, os filhos das mães adultas jovens apresentam percentual melhor. Já em relação aos nascidos do sexo masculino estes obtiveram significativo desempenho, outro dado importante da pesquisa indica que todos que apresentaram prematuridade limitrofe atingiram percentil acima de 25%. Há que se considerar que a aquisição de habilidades é um processo gradativo, que pode ser avaliado semana a semana nos prematuros com três meses de idade corrigida, além disso quanto maior a prematuridade, menores os escores da AIMS. Desta forma, os autores concluem que os prematuros devem ser acompanhados em serviços *follow up*, a fim de identificar precocemente desvios da normalidade<sup>10</sup>.

Portanto, é necessário avaliação frequente e sistemática das crianças nascidas prematuras, entre algumas escalas disponíveis para essas avaliações a AIMS é um importante instrumento específico para a avaliação do desenvolvimento infantil de prematuros, constatado o seu uso nas avaliações realizadas nos artigos desta presente amostra<sup>10-12</sup>.

Avaliados pela escala AIMS, 10 crianças nascidas prematuras do sexo masculino e feminino aos 4 e aos 8 meses de idade corrigida, por três vezes, aos 4 para 5 meses, 5 para 6 meses, e 7 para 8 meses; os autores compararam os resultados para verificar alterações ao longo do tempo e identificar de possíveis déficits no desenvolvimento motor. Os resultados apresentam que, aos 7 para 8 meses, 3 das crianças avaliadas apresentaram desenvolvimento motor atrasado e diante disso foram encaminhadas para tratamento com fisioterapia.

**Tabela 2.** Caracterização dos artigos incluídos, Curitiba/Paraná/Brasil, 2016

| Nº | Referência                | Título                                                                                                                                | Ano/ Periódico                  | Tipo de Pesquisa<br>Nível de evidência    | Objetivo                                                                                                                                                                                                                | Principais achados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Pacheco <i>et al.</i>     | Análise das condições materno-gestacionais, neonatais e do desenvolvimento motor de lactentes prematuros                              | 2013<br>Pediatria Moderna       | Estudo transversal<br>Nível IV            | Analisar as condições materno-gestacionais e a triagem do desenvolvimento motor de crianças prematuras                                                                                                                  | Correlação moderada entre a idade materna e o percentil da AIMS; desta forma, os filhos das mães adultas jovens apresentam percentual melhor, em relação aos nascidos do sexo masculino estes obtiveram significativo desempenho, outro dado importante da pesquisa indica que todos que apresentaram prematuridade limitrofe atingiram percentil acima de 25%.                                                                                                                                                  |
| 2  | Formiga <i>et al.</i>     | Avaliação longitudinal do desenvolvimento motor e da habilidade de sentar em crianças nascidas prematuras                             | 2010<br>Fisioterapia e Pesquisa | Estudo prospectivo<br>Nível IV            | Detectar atraso no desenvolvimento motor de crianças nascidas pré- termo até os 8 meses de idade corrigida, pela análise da evolução da habilidade do sentar e de sua possível associação com outras aquisições motoras | Avaliação realizada aos 7 para 8 meses, 3 das 10 crianças apresentaram desenvolvimento motor atrasado e diante disso foram encaminhadas para tratamento com fisioterapia. Ao avaliar a habilidade de sentar, esta foi melhorando com o passar do tempo, mostrando correlação com outras posturas do desenvolvimento motor e com o escore total na AIMS.                                                                                                                                                          |
| 3  | Silva <i>et al.</i>       | Desenvolvimento de prematuros com baixo peso ao nascer nos primeiros dois anos de vida                                                | 2011<br><i>Rev Paul Pediatr</i> | Estudo transversal/<br>Nível IV           | Analisar e descrever o desenvolvimento neuropsicomotor de prematuros com baixo peso ao nascer nos dois primeiros anos de vida.                                                                                          | As áreas com piores resultados após avaliação foram a coordenação óculo-motriz e da linguagem, por outro lado a avaliação postural, apresentou os melhores resultados. Os autores apresentam correlação significativa entre o peso ao nascer e o desenvolvimento da postura, linguagem e sociabilidade.                                                                                                                                                                                                          |
| 4  | Spittle <i>et al.</i>     | Accuracy of Two Motor Assessments during the First Year of Life in Preterm Infants for Predicting Motor Outcome at Preschool Age      | 2015<br>PLOS ONE                | Ensaio controlado randomizado<br>Nível II | Investigar a precisão do Motor Infantil de Alberta Escala (AIMS) e Neuro-sensorial Motor Developmental Assessment (NSMDA) sobre o 1º ano para deficiência motora em 4 anos                                              | Os resultados indicam que o desenvolvimento motor durante o primeiro ano de vida em prematuros avaliados é preditivo ao comprometimento motor mais tarde na idade pré-escolar. No entanto, os falsos positivos são comuns e, portanto, é benéfico para acompanhar as crianças com alto risco de comprometimento motor com maior frequência.                                                                                                                                                                      |
| 5  | Colditz, <i>et al.</i>    | Prem Baby Triple P: a randomised controlled Trial of enhanced parenting capacity to improve developmental outcomes in preterm infants | 2015<br>BMC Pediatrics          | Ensaio Clínico<br>Nível III               | Testar a eficácia do bebê Triplo P para prematuros na melhoria da criança e os pais / casal resultados até 24 meses de idade corrigida.                                                                                 | É necessário ajustes para avaliação comportamental e emocional; o desenvolvimento cognitivo e da linguagem. Os resultados indicam que prematuros estão em maior risco de desenvolver problemas comportamentais e emocionais de 2 a 9 vezes mais que bebês nascidos a termo; sendo predominantes problemas de falta de atenção, falta de controle postural e hiperatividade. Sendo estes fatos explicados não somente pelos fatores de risco fisiológicos como também pelos fatores de risco sócio-ambientais.    |
| 6  | Gogate, <i>et al.</i>     | Preterm and Term Infants' Perception of Temporally Coordinated Syllable-Object Pairings: Implications for Lexical Development         | 2013<br>Journal of Speech       | Estudo longitudinal<br>Nível IV           | Investigar se oprematuros apresentado com um atraso na sua sensibilidade àsíncronas emparelhamentos sílaba-objeto, quando comparado com nascidos a termo.                                                               | Os prematuros apresentam olhar atento aos objetos e mudança na dicção de sílabas se comparados a crianças nascidas a termo. Recém-nascidos prematuros entre 29-32 semanas de idade gestacional discernem entre sílabas faladas semelhante aos bebês nascidos a termo, exigindo apenas um mínimo de experiência com a fala do ambiente.                                                                                                                                                                           |
| 7  | Formiga, <i>et al.</i>    | Motor development curve from 0 to 12 months in infants born preterm.                                                                  | 2011<br>Acta Paediatr           | Estudo transversal<br>Nível IV            | Traçar uma curva de referência para o desenvolvimento motor desde o nascimento até aos 12 meses de idade cronológica corrigida em recém-nascidos prematuros e de baixo peso ao nascer-nascidos.                         | Com exceção do período neonatal bebês nascidos prematuros apresentam desenvolvimento motor inferior em relação a bebês nascidos a termo em todas as faixas estariam entre 1 a 12 meses. Este atraso pode estar relacionado com a condição real de vulnerabilidade biológica e psicossocial. O acompanhamento dos bebês prematuros não deve ser restrito apenas ao seu 1º ano de vida devido aos fatores de risco que podem afetar o bebê na primeira infância e as variabilidade no desempenho de cada lactente. |
| 8  | Groonqvist, <i>et al.</i> | Reaching strategies of very preterm infants at 8 months corrected age                                                                 | 2011<br>Exp Brain Res           | Estudo longitudinal/<br>Nível IV          | Investigar a capacidade de prematuros extremos para capturar objetos em movimento                                                                                                                                       | A principal causa de deficiência motora dos prematuros é a leucomalácia causada por hipóxia e hemorragias que afetam as vias aferentes responsáveis pela condução motora sensorial. No entanto ao comparar prematuros com crianças a termo, obtém-se que os prematuros alcançam os objetos tanto quanto os a termo, no entanto, os prematuros utilizam as duas mãos para o alcance além do comprimento do movimento ser diferente, ou seja há dificuldade em realizar o movimento.                               |
| 9  | Belfort <i>et al.</i>     | Infant growth before and after term: effects on neurodevelopment in preterm infants.                                                  | 2011<br>Pediatrics              | Estudo randomizado<br>Nível II            | Identificar períodos sensíveis do crescimento pós-natal para recém-nascidos prematuros em relação ao desenvolvimento neurológico na idade corrigida de 18 meses.                                                        | O aumento de peso e ganho de IMC estavam associados a melhores resultados de desenvolvimento neurológico nos primeiros 4 meses de vida em prematuros. Em contraste, a partir de 4 meses, o aumentando de peso fora de proporção com o comprimento não foi associada a benefício adicional. Revela-se a necessidade de apoio adicional para mães com baixa escolaridade, devido a menor ganho de peso e consequentemente maior risco de comprometimento do desenvolvimento neurológico de seus filhos             |

Ao avaliar a habilidade de sentar, esta foi melhorando com o passar do tempo, mostrando correlação com outras posturas do desenvolvimento motor e com o escore total na AIMS. Diante dos resultados, os autores identificaram déficit no desenvolvimento motor de crianças pré-termo com baixo peso até o oitavo mês de idade corrigida, especialmente na habilidade de sentar<sup>11</sup>.

Autores analisaram 69 prematuros entre quatro e 24 meses, no Ambulatório de Alto Risco Neonatal de um Hospital Universitário Federal, estas crianças foram avaliadas em três momentos: aos oito, onze e quatorze meses de idade cronológica, utilizando a Escala de Brunet e Lézine na avaliação do desenvolvimento de coordenação óculo-motriz, linguagem, postura e sociabilidade. Os resultados indicaram que a idade gestacional média foi de 31 semanas e o peso ao nascer foi de 1236g, em relação ao desenvolvimento global este apresentou melhora da primeira para a última avaliação, alcançando 85% de escores dentro da normalidade na última avaliação. As áreas com piores resultados foram a coordenação óculo-motriz e da linguagem, por outro lado a avaliação postural, apresentou os melhores resultados. Os autores apresentam correlação significativa entre o peso ao nascer e o desenvolvimento da postura, linguagem e sociabilidade<sup>13</sup>.

Diante disso, o desenvolvimento neuropsicomotor dos prematuros avaliados apresentaram atrasos mais evidentes nos primeiros meses de vida, é necessária atenção para os déficits na avaliação da linguagem e oculomotriz, pois estes foram os que apresentaram piores índices e podem repercutir em dificuldades futuras de escolares.

Alguns autores afirmam que a principal causa de deficiência motora dos prematuros é a leucomalácia causada por hipóxia e hemorragias que afetam as vias aferentes responsáveis pela condução motora sensorial. Ao comparar dois grupos de prematuros um de risco e o outro não, o grupo de não risco apresenta temporariamente vantagem no alcance de objetos em relação aos de risco. Esse alcance temporário pode estar relacionado ao estímulo precoce que o prematuro sofre do meio. No entanto ao comparar prematuros com crianças a termo, obtém-se que os prematuros alcançam os objetos tanto quanto os a termo, no entanto, os prematuros utilizam as duas mãos para o alcance além do comprimento do movimento ser diferente, ou seja há dificuldade em realizar o movimento, a trajetória do movimento é maior e curva sendo considerada a realização dos movimentos desafiadores<sup>14</sup>.

A avaliação de lactentes prematuros no primeiro ano de vida é uma parte importante dos programas de *follow-up* neonatais para analisar e prever o desenvolvimento motor, e para assegurar intervenções adequadas para os pacientes de maior risco. O desenvolvimento motor durante o primeiro ano de vida em prematuros avaliados é preditivo ao comprometimento motor mais tarde na idade pré-

escolar. No entanto, os falsos positivos são comuns e, portanto, é benéfico para acompanhar as crianças com alto risco de comprometimento motor com maior frequência. Além disso, a utilização das avaliações de desenvolvimento motor AIMS e a *Neuro-sensory Motor Development Assessment (NSMDA)* nos primeiros 4, 8 e 12 meses de idade corrigida são preditivas de resultados de comprometimento motor incluindo a paralisia cerebral, caracterizando-se como importantes instrumentos para o acompanhamento do desenvolvimento infantil<sup>12</sup>.

Sabe-se que bebês nascidos prematuros apresentam desenvolvimento motor inferior em relação a bebês nascidos a termo em todas as faixas etárias entre 1 a 12 meses. Este atraso pode estar relacionado com a condição real de vulnerabilidade biológica e psicossocial da amostra que foi estudada. Um estudo avaliando o desenvolvimento motor e a habilidade de sentar em crianças prematura apresenta resultado que, apesar do aumento contínuo das habilidades motoras de bebês nascidos prematuros até os 12 meses, essas aquisições não apresentaram um padrão linear sendo em maior número entre 6 e 8 meses e estabilizando entre os 8 e 10 meses<sup>11</sup>. Os autores também evidenciam que o acompanhamento dos bebês prematuros não deve ser restrito apenas ao seu 1º ano de vida devido aos fatores de risco que podem afetar o bebê na primeira infância e a variabilidade no desempenho de cada lactente. Principalmente em países em desenvolvimento esse acompanhamento deve se dar até a idade escolar, funcionando como uma medida preventiva para detectar problemas não só no desenvolvimento motor, mas também em outras áreas como cognitivo, emocional e social<sup>11</sup>.

Os autores Colditz *et al* (2015)<sup>15</sup> implementaram o bebê Triplo P que trata-se de um Programa de Paternidade Positiva, este otimizou os resultados do desenvolvimento de crianças nascidas muito prematuras, incluindo o ajustamento comportamental e emocional; o desenvolvimento cognitivo e da linguagem; mostrando um potencial significativo utilizando o enriquecimento ambiental sustentado através dessas práticas parentais melhoradas. Visto que as crianças nascidas prematuras estão em maior risco de desenvolver problemas comportamentais e emocionais de 2 a 9 vezes mais que bebês nascidos a termo; sendo predominantes problemas de falta de atenção, alta de controle postural e hiperatividade. Sendo estes fatos explicados não somente pelos fatores de risco fisiológicos como também pelos fatores de risco sócio-ambientais

Tangenciando essa discussão, pouco se sabe sobre as causas para o atraso na fala em prematuros. Um estudo que teve como objetivo investigar se o prematuro apresenta um atraso na sua sensibilidade à síncronas emparelhamentos sílaba-objeto, quando comparado com nascidos a termo, os resultados indicaram que os nascido pré-termo apresentam olhar atento aos objetos e, porém, mudança na dicção de sílabas se comparados a crianças nascidas a termo.

Recém-nascidos prematuros entre 29-32 semanas de idade gestacional discernem entre sílabas faladas semelhante aos bebês nascidos a termo, exigindo apenas um mínimo de experiência com a fala ambiente. Fica claro a partir do presente estudo que, enquanto lactentes jovens a termo utilizam este mecanismo de detecção de sincronia em vários contextos, incluindo a comunicação, para fazer senso de seu mundo multisensorial, prematuros mostram capacidade atenuada para usar este mecanismo em uma idade muito precoce. Os autores sugerem que, estudos futuros devem ser realizados para investigar como os cuidadores influenciam o desenvolvimento dessas crianças<sup>16</sup>.

Além disso, o aumento de peso e ganho de índice de massa corporal (IMC) pode estar associado a melhores resultados de desenvolvimento neurológico nos primeiros 4 meses de vida em prematuros. Em contraste, a partir de quatro meses, o aumentando de peso fora de proporção com o comprimento não foi associada a benefício adicional. Isso revelara a necessidade de apoio adicional para mães com baixa escolaridade, devido a menor ganho de peso e consequentemente maior risco de comprometimento do desenvolvimento neurológico de seus filhos, comparado a de mães com maior instrução<sup>17</sup>.

A presente investigação deve ser avaliada mediante algumas limitações: restringe-se à baixa produção nacional sobre o tema do desenvolvimento infantil de prematuros durante o primeiro ano de vida. Além disso, cabe destacar que não foram encontrados estudos na área de enfermagem, tendo em vista que o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de crianças são atividades de responsabilidade da equipe multiprofissional, da qual o enfermeiro faz parte.

## 5. CONCLUSÃO

Um dos limites da presente investigação restringe-se à baixa produção nacional sobre o tema do desenvolvimento infantil de prematuros durante o primeiro ano de vida. Além disso, cabe destacar que não foram encontrados estudos na área de enfermagem, tendo em vista que o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de crianças, são atividades de responsabilidade da equipe multiprofissional, da qual o enfermeiro faz parte.

Nos artigos analisados, verificou-se que aquisição de habilidades é um processo gradativo, porém as crianças nascidas prematuras aprendem desempenho inadequado para a idade gestacional em comparação com os nascidos a termo, e frequentemente apresentam atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor atrasos mais evidentes nos primeiros meses de vida. Além disso, bebês nascido de muito baixo peso, apresentam maior risco para o déficit de desenvolvimento infantil.

Dessa forma, se faz necessário que programas de seguimento para o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil no primeiro ano de vida

sejam realizados a fim de analisar e prever o desenvolvimento neuropsicomotor, e para assegurar intervenções adequadas para crianças que apresentem maior risco.

Contudo, o desenvolvimento infantil não deve ser relacionado somente pelos fatores de risco fisiológicos, mas também pelos fatores de risco sócio-ambientais, em que o ambiente que a criança vive e que a família seja preparada para estimular o desenvolvimento infantil saudável.

## 6. REFERÊNCIAS

- [1] Blencowe H, Cousens S, [...], *et al.* Born too soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reproductive Health*. [Internet] 2013;10(Suppl 1):S2 [acesso em 08 ago 2016]. Disponível: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3828585/>.
- [2] Victora CG, Rubens CE, GAPPES Review Group. Global report on preterm birth and stillbirth (4 of 7): delivery of interventions. *BMC Pregnancy Childbirth*. [Internet] 2010; 10(Suppl 1):S4 [acesso em 10 ago 2016]. Disponível: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2841777/>.
- [3] Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller A, Narwal R, *et al.* National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *The Lancet*. [Internet] 2012; 379(9832):2162-2172 [acesso em 08 ago 2016]. Disponível: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(12\)60820-4/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(12)60820-4/abstract).
- [4] Pessoa TAO, Martins CBG, Lima FCA, Gaíva MAM. O crescimento e desenvolvimento frente a prematuridade e baixo peso ao nascer. *Avances en Enfermería*. [Internet] 2015; 33(3):401-411 [acesso em 10 ago 2016]. Disponível: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-45002015000300008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002015000300008).
- [5] Braga PP, Sena RR. Estratégias para efetivar a continuidade do cuidado pós-alta ao prematuro: revisão integrativa. *Acta Paul Enferm*. [Internet] 2012;25(6):975-980 [acesso em 08 ago 2016]. Disponível: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002012000600023](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000600023).
- [6] Rover MMS, Viera CS, Toso BRGO, Grassioli S, Bugs BM. Crescimento de prematuros de muito baixo peso do nascimento até doze meses de idade corrigida. *Journal of Human Growth and Development*. [Internet] 2015; 25(3):351-356 [acesso em 10 ago 2016]. Disponível: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822015000300015](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822015000300015).
- [7] Whittemore R, Knafl K. The Integrative Review: Updated Methodology. *J AdvNurs*. [Internet]. 2005; 52(5):546-53 [acesso em 10 ago 2016]. Disponível: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16268861>.
- [8] Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing and healthcare: A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2011.
- [9] Bardin L. Análise de conteúdo. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70; 2011.

- [10] Pacheco SCS, Santos BM, Nascimento RB, Maciel LG, Parisotto MC. Análise das Condições Materno-gestacionais, neonatais, e do desenvolvimento motor de lactentes prematuros. *Pediatria Moderna*. [Internet] 2013; 49(11):427-432 [acesso em 10 ago 2016]. Disponível: [http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=5559](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=5559)
- [11] Formiga CKMR, Cezar MENC, Linhares MBM. Avaliação Longitudinal do Desenvolvimento Motor e da Habilidade de Sentar em Crianças Nascidas Prematuras. *Fisioterapia e Pesquisa*. [Internet] 2010;17(2):102-7 [acesso em 08 ago 2016]. Disponível: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-29502010000200002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502010000200002)
- [12] Spittle AJ, Lee KJ, Spencer-Smith M, Lorefice LE, Anderson PJ, Doyle LW. Accuracy of Two Motor Assessments During the First Year of Life in Preterm Infants for Predicting Motor Outcome at Preschool Age. *Plos One*. [Internet] 2015; 10(5): 0125854 [acesso em 10 ago 2016]. Disponível: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0125854>
- [13] da Silva CA, Brusamarello S, Cardoso FGC, Adamczyk NF, Rosa Neto F. Desenvolvimento de Prematuro com Baixo Peso ao Nascer nos Primeiros Dois Anos de vida. *Rev. Paul. Pediatr.* [Internet] 2011; 29(3):328-35 [acesso em 10 ago 2016]. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v29n3/a04v29n3.pdf>
- [14] Grönqvist H, Brold KS, Hofsten C. Reaching Strategies of Very Preterm Infants at 8 Months Corrected Age. *Experimental Brain Research*. [Internet] 2011; 209(2):225-233 [acesso em 10 ago 2016]. Disponível: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00221-011-2538-x>
- [15] Colditz P, Sanders MR, Boyd R, Pritchard M, Gray P, O'Callaghan MJ, *et al.* Prem Baby Triple P: a randomised controlled trial of enhanced parenting capacity to improve developmental outcomes in preterm infants. *BMC Pediatrics*. [Internet] 2015; 15(15):1-13 [acesso em 08 ago 2016]. Disponível em: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-015-0331-x>
- [16] Gogate L, Maganti M, Perenyi A. Preterm and term infants' perception of temporally coordinated syllable-object pairings: implications for lexical development. *J Speech Lang Hear Res*. [Internet] 2014; 57(1):187-98 [acesso em 10 ago 2016]. Disponível: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24023374>
- [17] Belfort MB. Infant growth before and after term: effects on neurodevelopment in preterm infants. *Pediatrics*. [Internet] 2011; 128(4):e899-906 [acesso em 08 ago 2016]. Disponível: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3182845>