

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

A PREMATURIDADE NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR¹

Tamara Ceolin², Adriana Andreia De Fatima Norbert³, Vanessa Arndt Erthal⁴, Simone Zeni Strassburger⁵.

¹ Trabalho de revisão bibliográfica sobre a prematuridade no desenvolvimento neuropsicomotor

² Acadêmica do Curso de Fisioterapia do DCVida/UNIJUI. E-mail: tamara-ceolin@hotmail.com

³ Acadêmica do Curso de Fisioterapia do DCVida/UNIJUI. E-mail: aafn30@yahoo.com.br

⁴ Acadêmica do Curso de Fisioterapia do DCVida/UNIJUI. E-mail: nessa_erthal@hotmail.com

⁵ Fisioterapeuta. Doutora em Pediatria e Saúde da Criança pela PUCRS. Mestre em Pediatria pela PUCRS. Docente do DCVida/UNIJUI. E-mail: simone.s@unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

A prematuridade abrange todo recém-nascido (RN) vivo com menos de 37 semanas completas de gestação (<259 dias) contadas a partir do primeiro dia do último período menstrual (SALGE et al., 2009). Há uma estimativa anual de 15 milhões de bebês prematuros no mundo, representando mais de um em cada 10 nascimentos. Muitos dos sobreviventes terão problemas de aprendizagem, visuais e/ou auditivos, motores entre outros (OMS, 2012).

Os bebês prematuros são mais susceptíveis à mortalidade, bem como às complicações decorrentes das infecções e das lesões maternas, as quais podem levar à paralisia cerebral, déficit intelectual e a outros distúrbios físicos e neurológicos (CARVALHO; GOMES, 2005).

Crianças prematuras carregam um histórico de vulnerabilidade biológica, tendo risco maior de problemas de desenvolvimento. Muitas dessas crianças, consideradas “aparentemente normais”, exibem mais dificuldades escolares, além de mostrarem pior repertório motor e problemas de comportamento, quando comparadas a crianças nascidas a termo (JEYASEELAN et al., 2006; KIRKEGAARD et al., 2006). Considera-se em muitos casos, que os prematuros podem estar expostos a múltiplos riscos, e que o contexto em que estão inseridos pode ser decisivo para efeitos positivos ou negativos em seu desenvolvimento (VIEIRA; LINHARES, 2011).

Pesquisas em todo o mundo têm demonstrado preocupação com os efeitos a longo prazo do nascimento prematuro. Esse receio deveria se estender também aos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, como o Brasil, na medida em que as condições precárias de vida podem se tornar um agravante da vulnerabilidade biológica (NATIONAL SCIENTIFIC COUNCIL ON THE DEVELOPING CHILD, 2007). Contudo, há poucos estudos nacionais que se dedicam a investigar o desenvolvimento dessas crianças em idade avançada (LINHARES, 2005).

Considerando-se essas premissas, o presente estudo teve como objetivo revisar estudos que tenham relacionado à prematuridade como desenvolvimento neuropsicomotor em prematuros.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura narrativa. Os artigos de revisão narrativa são publicações amplas, apropriadas para descrever e discutir o desenvolvimento do assunto sobre o ponto de vista teórico contextual. As fontes de dados consideradas para pesquisa foram as seguintes: SciELO, PubMed. Foram encontrados 31 artigos, dos últimos 5 anos e com humanos. Após leitura criteriosa

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

foram selecionados 9 artigos para este estudo. Os descritores utilizados foram: desenvolvimento infantil e prematuro; infant development and premature.

RESULTADOS

Maia et al., (2011) avaliaram o desenvolvimento motor de 24 crianças nascidas a termo (idade cronológica) e 24 nascidas pré-termo (idade corrigida) através da Alberta Infant Motor Scale (AIMS), aos 4 meses e aos 6 meses respectivamente, observaram que as crianças a termo fizeram maior pontuação média em cada posição, em comparação às crianças do grupo pré-termo, exceto na posição supina, que ambas fizeram a mesma pontuação média. No grupo dos prematuros, observou-se, tanto aos quatro com aos seis meses de idade, desempenho motor suspeito. 9 (37,5%) crianças foram classificadas com o desenvolvimento excelente aos quatro meses e 13 (54,2%), normal aos 6 meses. No grupo de crianças a termo, 10 (41,6%) e 11(45,8%) tiveram desempenho motor excelente aos quatro meses e muito bom aos seis meses, respectivamente. Não houve criança do grupo a termo aos seis meses com o desenvolvimento atípico ou suspeito.

Camargos et al., (2011) em seu estudo comparou o desenvolvimento motor de crianças pré-termo moderadas com crianças a termo aos sete e aos oito anos de idade. Foram coletados dados de 13 crianças pré-termo e 13 crianças a termo de uma escola da rede municipal. Foi utilizada a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), desenvolvida por Francisco Rosa Neto, para avaliar motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e organização temporal. Os achados desse estudo demonstraram que crianças pré-termo moderadas apresentaram desempenho inferior em relação às crianças a termo no setor de motricidade fina. Observando-se que crianças pré-termo moderadas que não apresentam características de alto risco biológico ao nascimento também podem necessitar de acompanhamento até a idade escolar.

Em um estudo com prematuros entre quatro e 24 meses, avaliados em três momentos: 8, 11 e 14 meses de idade cronológica, pela Escala de Brunet e Lèzine foi usada para avaliar o desenvolvimento nas seguintes áreas: coordenação óculo-motriz, linguagem, postura e sociabilidade. Identificou-se que o quociente de desenvolvimento global apresentou melhora da primeira para a última avaliação, alcançando 85% de escores dentro da normalidade na terceira avaliação. As áreas específicas da coordenação óculo-motriz e da linguagem tiveram os piores resultados iniciais, contrapondo-se à postural, que apresentou os melhores escores. Assim se percebe que o desenvolvimento neuropsicomotor desta população apresentou déficits mais evidentes nos primeiros meses de vida (SILVA et al., 2011).

Estudo realizado com 120 escolares com idades entre seis e 15 anos, que foram submetidos ao protocolo de avaliação neuropsicológica, neurológica e escolar. O Grupo Propósito (GP) foi formado por 60 escolares nascidos com idade gestacional <37 semanas e peso <2500g. O Grupo Controle (GC) foi composto de 24 escolares irmãos dos sujeitos GP e 36 escolares vizinhos colegas dos sujeitos GP. Foram submetidos ao protocolo de avaliação neuropsicológica, neurológica e escolar. O GP mostrou resultados desfavoráveis em coordenação viso-motora (87% do GP), desenvolvimento psicomotor geral (75%), habilidade viso-construtiva (73%), raciocínio matemático (66%), habilidade tátil-cinestésica (65%) e memória visual (60%), além do QI dos sujeitos do GP que mostrou-se, na média, 10 pontos abaixo do GC. Assim, denota-se que os escolares nascidos pré-termo e com baixo peso apresentaram alterações funcionais cerebrais específicas, associadas

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

aos transtornos cognitivo-comportamentais e de aprendizagem (RIECHI; MOURA-RIBEIRO; CIASCA, 2011).

No estudo de Restiffe e Gherpelli (2012) que comparou o desenvolvimento motor de lactentes pré-termo sem paralisia cerebral (PT) com lactentes normais nascidos a termo (T), de acordo com Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS), se observou que os escores médios apresentaram semelhanças entre os grupos, com exceção do oitavo ao décimo meses que os lactentes a termo iniciaram marcha antes dos pré-termo. Também observaram que o peso, estatura ao nascimento e tempo de internação na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) foram fatores que tiveram influência no desenvolvimento motor.

Fernandes et al., (2014) avaliaram o desenvolvimento por escalas Bayley III, incluindo prematuros de muito baixo peso de 18 a 24 meses de idade corrigida e observaram que das 58 crianças avaliadas, quatro (6,9%) apresentaram alteração cognitiva; quatro (6,9%), motora; 17 (29,3%), de linguagem; 16 (27,6%), socioemocional; e 22 (37,9%), de comportamento adaptativo. O muito baixo peso ao nascer apresentou frequência expressiva de atrasos no desenvolvimento na idade corrigida dos prematuros avaliados.

Em um estudo realizado com 135 crianças, 45 pré-termo e 90 a termo com idade entre 6 a 12 meses, avaliou o desenvolvimento neuropsicomotor pelas subescalas cognitiva, de linguagem e motora da Bayley III. Não se observou diferença significativa entre o desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo e a termo, com exceção para a comunicação expressiva, na qual os prematuros apresentaram menor índice. O desenvolvimento motor foi influenciado por fatores biológicos, e os piores desempenhos foram observados em crianças do sexo masculino, com peso ao nascer < 1500 g; índice de Apgar aos cinco minutos < 7; peso, comprimento e circunferência da cabeça-para-idade < -1 escore Z; e amamentação exclusiva por < dois meses (EICKMANN; MALKES; LIMA, 2012).

Lopes e Cardoso (2014), investigaram o desenvolvimento neuromotor de crianças em situação de risco, sendo estas prematuras e egressas da UTIN, entre três e 12 meses de vida, pela administração do Neuromotor Teste Harris infantil (DICA), com 55 prematuros e 23 crianças a termo. O estudo mostrou que 91% das crianças demonstraram bom desempenho neuromotor e sete prematuros recém-nascidos apresentaram alterações que levaram ao planejamento de intervenções.

DISCUSSÃO

Pesquisas de análise do desenvolvimento de crianças prematuras têm se destacado há alguns anos. Em vários estudos o desenvolvimento motor desses bebês tem sido comparado com o desenvolvimento de seus pares a termo saudáveis através da utilização de escalas de desenvolvimento motor. Entre os recém-nascido pré-termo (RNPT) há maior tendência de problemas/atrasos no desenvolvimento motor, quando comparados a crianças a termo (GUIMARÃES et al., 2011; NICOLAU et al., 2011).

O desenvolvimento da criança ocorre de forma abrangente, isto é, todas as áreas ou campos de trabalho de desenvolvimento em conjunto no processo evolutivo. Fatores somáticos e / ou ambientais, que ocorrem principalmente no pré-natal, perinatal e pós-natal, podem causar déficits duradouros no desenvolvimento motor, sensorial e emocional das crianças. O nascimento prematuro, por si só, pode ser considerado um fator de risco, pois as crianças prematuras são suscetíveis a uma série de problemas no neurodesenvolvimento que influenciam o seu crescimento

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

e desenvolvimento quando comparadas a crianças sem história de prematuridade (TRONCHIN; TSUNECHIRO, 2007).

O atraso no desenvolvimento pode ser maior quando houver associação de fatores de risco como muito baixo peso ao nascer (<150g), presença de problemas respiratórios, infecções neonatais e hemorragias periintraventriculares, que agravam o estado de saúde e prolongam o tempo de internação hospital (RAMOS; CUMAN, 2009).

Os profissionais de saúde que atuam em desenvolvimento infantil devem estar cientes das possíveis variações do desempenho motor, sendo capazes de detectar possíveis atrasos e realizar encaminhamentos para os programas de estimulação do desenvolvimento motor (MAIA et al., 2011).

Se observa que os principais fatores de risco biológico para problemas de desenvolvimento em crianças nascidas pré-termo dos 3 aos 12 anos de idade foram os seguintes: tempo prolongado em ventilação mecânica no período neonatal, presença de hemorragia intraventricular ou leucomalácia periventricular, sexo masculino e menor peso ao nascer. Se reforça a importância de haver um investimento por parte dos profissionais da saúde no sentido de acompanhar longitudinalmente as diferentes áreas do desenvolvimento da criança prematura, principalmente aquelas que nasceram com 30 semanas ou menos de idade gestacional. Esse acompanhamento também deve compreender a investigação dos potenciais fatores de risco para problemas do desenvolvimento, com a finalidade de facilitar a identificação das crianças mais vulneráveis e, assim, atuar de forma preventiva, inclusive com o adequado estímulo e ativação dos fatores de proteção ao desenvolvimento (VIEIRA; LINHARES, 2011).

O processo de desenvolvimento infantil inicia-se na vida intrauterina sob a influência de diferentes fatores biológicos e ambientais. Após o nascimento da criança é essencial o monitoramento de diferentes indicadores do desenvolvimento nos aspectos de psicomotricidade, funções sensoriais, linguagem, comunicação, cognição e funcionamento sócio adaptativo. Esse monitoramento é essencial, pois decorrente dele poderão ser conduzidas estimulações precoces para a promoção de um desenvolvimento típico, detecção de fatores de risco para problemas de desenvolvimento, assim como identificação de transtornos do neurodesenvolvimento para iniciar as respectivas intervenções precoces (ZEPPONE; VOLPON; DEL CIAMPO, 2012).

CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou a constatação de que crianças prematuras, estão sujeitas a ter atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) seja na fase de neonato até a fase escolar, demonstradas nos estudos analisados. Além disso, o tempo de internação na UTIN, Apgar aos cinco minutos < 7, muito baixo peso ao nascer também são fatores que contribuem para os déficits do DNPM.

Por derradeiro, ressalta-se que o acompanhamento de crianças prematuras através da estimulação precoce se faz necessária para um desenvolvimento neuropsicomotor de acordo com o que se espera para cada fase da criança.

REFERÊNCIAS

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

CAMARGOS, Ana Cristina Resende et al. Desenvolvimento motor de crianças pré-termo moderadas aos sete e oito anos de idade. *Revista Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 182-187, 2011.

CARVALHO, Manoel de; GOMES, Maria Auxiliadora S. M. A mortalidade do prematuro extremo em nosso meio: realidade e desafios. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 81, n. 1, p.111-8, 2005.

EICKMANN, Sophie Helena; MALKES, Natália Ferraz de Araújo; LIMA, Marília de Carvalho. Psychomotor development of preterm infants aged 6 to 12 months. *São Paulo Medical Journal*, São Paulo, v. 130, n. 5, p. 299-306, 2012.

FERNANDES, Luciana Volpiano et al. Avaliação do neurodesenvolvimento de prematuros de muito baixo peso ao nascer entre 18 e 24 meses de idade corrigida pelas escalas Bayley III. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, v. 53, n. 2, p. 94-104, 2014.

GUIMARÃES, Carmen L. N. et al. Motor development evaluated by Test of Infant Motor Performance: comparison between preterm and full-term infants. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 15, n. 5, p. 357-363, 2011.

JEYASEELAN, Deepa et al. The association between early minor motor difficulties in extreme low birth weight infants and school age attentional difficulties. *Early Human Development*, v. 82, n. 4, p. 249-255, 2006.

KIRKEGAARD, Ida et al. Gestational age and birth weight in relation to school performance of 10-year-old children: a follow-up study of children born after 32 completed weeks. *Pediatrics*, v. 118, n. 4, p. 1600-1606, 2006.

LINHARES, Maria Beatriz Martins et al. Psychological development of school-age children born preterm in comparison with children born full-term. *Psicologia Reflexão e crítica*, v. 18, n. 1, p. 109-117, 2005.

LOPES, Márcia Maria Coelho Oliveira; CARDOSO, Maria Vera Lúcia Moreira Leitão. Evaluation of neuromotor development by means of the Harris Infant Neuromotor Test. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 586-593, 2014.

MAIA, Polyana Candeia et al. Desenvolvimento motor de crianças prematuras e a termo-uso da Alberta Infant Motor Scale. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 24, n. 5, p. 670-675, 2011. National Scientific Council on the Developing Child. Em: timing and quality of early experiences combine to shape brain architecture: Working Paper 5. Cambridge, MA: Center on the Developing Child, Harvard University, 2007. p. 1-9.

RAMOS, H. A. C.; CUMAN, Roberto Kenji Nakamura. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. *Escola Anna Nery Revista Enfermagem*, v. 13, n. 2, p. 297-304, 2009.

RESTIFFE, Ana P.; GHERPELLI, José Luiz D. Differences in walking attainment ages between low-risk preterm and healthy full-term infants. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, São Paulo, v. 70, n. 8, p. 593-598, 2012.

RIECHI, Tatiana Izabele J.; MOURA-RIBEIRO, Maria Valeriana L.; CIASCA, Sylvia Maria. Impacto do nascimento pré-termo e com baixo peso na cognição, comportamento e aprendizagem de escolares. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 495-501, 2011.

SALGE, Ana Karina Marques et al. Fatores maternos e neonatais associados à prematuridade. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 11, n.3, p. 642-646, 2009.

SILVA, Cristiane Alves da et al. Desenvolvimento de prematuros com baixo peso ao nascer nos primeiros dois anos de vida. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 328-35, 2011.

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

TRONCHIN, Daisy Maria Rizatto; TSUNECHIRO, Maria Alice. Prematuros de muito baixo peso: do nascimento ao primeiro ano de vida. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 28, n. 1, p. 79, 2007.

VIEIRA, Martina Estevam Brom; LINHARES, Maria Beatriz Martins. Desenvolvimento e qualidade de vida em crianças nascidas pré-termo em idades pré-escolar e escolar. Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro, v. 87, n. 4, p. 281-291, 2011.

WHO. World Health Organization. March of Dimes, The Partnership for Maternal, Newborn & Child Health, Save the Children. Born too soon: the global action report on preterm birth. Geneva: WHO; 2012.

ZEPPONE, Silvio Cesar; VOLPON, Leila Costa; DEL CIAMPO, Luiz Antonio. Monitoramento do desenvolvimento infantil realizado no Brasil. Revista Paulista de Pediatria, p. 594-599, 2012.