

ARTIGO ORIGINAL

Associações entre desenvolvimento motor e sociocomunicativo de prematuros e interação mãe-bebê

Associations between motor and socio-communicative development of preterm infants and mother-baby interaction

Pedro Victor Oliveira Monteiro

Universidade do Estado do Pará, E-mail: pv_monteiro@hotmail.com

Anderson Braga Rodrigues Cardoso

Universidade do Estado do Pará, E-mail: andersoncardoso622@gmail.com

Lucas Lopes da Costa

Universidade do Estado do Pará, E-mail: lopesdacostalucas@gmail.com

Katiane da Costa Cunha

Universidade do Estado do Pará, E-mail: katiane.cunha@uepa.br

Aurimery Gomes Chermont

Universidade Federal do Pará, E-mail: agchermont@ufpa.br

Ivete Furtado Ribeiro Caldas

Universidade do Estado do Pará, E-mail: ivbeiro@yahoo.com.br

Resumo: Os seres humanos nascem completamente dependentes dos cuidados dos adultos para a sobrevivência. O comportamento materno é um preditor da aquisição de habilidades motoras e sociocomunicativas de prematuros. Este estudo objetivou verificar associações entre o desenvolvimento motor e sociocomunicativo de prematuros e o comportamento materno no primeiro ano de vida. Participaram do estudo oito mães e seus respectivos neonatos com idade gestacional (IG) < 36 6/7 semanas e peso ao nascer (PN) ≤ 2.500 gramas. Utilizou-se uma ficha clínica e socioeconômica, o teste de triagem do desenvolvimento Denver II (Denver II) e a escala de interação social (EIS). Trimestralmente, as sessões ocorreram, no primeiro, quarto, sétimo e décimo mês de idade corrigida. Para análise estatística, adotou-se o *Statistic Package for Social Sciences* (SPSS) versão 22.0. Nossos resultados mostram associação estatisticamente significativa entre a pontuação da EIS e o desfecho do Teste de Denver II aos quatro, sete e dez meses de idade corrigida. Todas as crianças avaliadas aos quatro e sete meses apresentaram resultado normal na avaliação do desenvolvimento e suas mães tiveram pontuação “ótima”. Aos dez meses de idade corrigida, todas as crianças apresentam desfecho normal no Denver II, porém uma mãe apresentou pontuação “boa”, as demais, “ótima”. Portanto, o desenvolvimento motor e sociocomunicativo das crianças prematuras possuem associações com a qualidade dos comportamentos maternos.

Palavras-chave: Desenvolvimento infantil; recém-nascido prematuro; interação mãe-filho.

Abstract: Human beings are born completely dependent on adult care for survival. Maternal behavior is a predictor of the acquisition of motor and socio-communicative skills in premature infants. This study aimed to verify between the motor and socio-communicative development of premature babies and maternal behavior in the first year of life. Eight mothers and their respective newborns with gestational age (GA) < 36 6/7 weeks and birth weight (PN) ≤ 2,500 grams participated in the study. A clinical and socioeconomic record, the development screening test (Denver II) and the social interaction scale (EIS) were used. Quarterly, the sessions took place, in the first, fourth, seventh and tenth month of corrected age. For statistical analysis, the *Statistic Package for Social Sciences* (SPSS) version 22.0 was adopted. Our results show a statistically significant association between the EIS score and the Denver II outcome at four, seven and ten months of corrected age. All children evaluated at four and seven months showed normal results in the development evaluation and their mothers had an “excellent” score. At ten months of corrected age, all children have a normal outcome in Denver II, but one mother had a “good” score, the others a “great” score. Therefore, the motor and socio-communicative development of premature children is associated with the quality of maternal behaviors.

Key words: child development; infant, premature; mother-child relations.

Recebido em: 18/05/2020

Aprovado em: 04/07/2020



INTRODUÇÃO

Estima-se que todos os anos nascem 15 milhões de crianças prematuras no mundo, e esse número vem aumentando no decorrer dos anos. No Brasil, atualmente, a taxa de mortalidade de crianças abaixo de 1 ano de vida é 16/1000 nascidos vivos, sendo a prematuridade a principal responsável por esses valores, com cerca de 70% de óbito nos primeiros 28 dias de vida. Neste cenário, o Brasil tem ocupado a décima posição entre os países em desenvolvimento com maior número de partos prematuros no mundo (CALDAS et al., 2018).

A prematuridade é caracterizada como nascimento antes de 37 semanas de gestação, sendo um forte indicador de morbimortalidade neonatal (ABBOTT, 2015). A Organização Mundial da Saúde (OMS) propõe as seguintes subcategorias para prematuros, com base na idade gestacional ao nascer: extremamente prematuro (< 28 semanas), muito prematuro (28 a < 32 semanas) e prematuro moderado a tardio (32 a < 37 semanas) (WALLE et al., 2017).

Devido aos avanços no atendimento neonatal, muitos bebês agora são capazes de sobreviver a partos prematuros. No entanto, eles enfrentam riscos aumentados de sequelas do neurodesenvolvimento, incluindo comprometimentos motores (FORMIGA et al., 2017) e sociocomunicativos (MONTAGNA; NOSARTI, 2016). O desenvolvimento dos neonatos prematuros depende da complexa interação entre fatores biológicos e ambientais atuantes no cérebro fisiologicamente imaturo, especialmente nos primeiros anos de vida, quando há grande aprendizagem de novas informações e habilidades (ABBOTT, 2015).

Práticas parentais que promovem interações entre pais e filhos são moduladores críticos para o desfecho do desenvolvimento infantil (MEINS et al., 2017). A qualidade da prestação de cuidados precoce desempenha um papel importante na trajetória do desenvolvimento das habilidades motoras e sociocomunicativas de prematuros (POEHLMANN et al., 2010). Estudos relatam melhor desenvolvimento social, linguístico, cognitivo, de autorregulação e menos problemas comportamentais nos prematuros que experimentaram maior cuidado responsivo de seus pais (SHAH et al., 2013).

Nesse contexto, a capacidade de resposta materna (RM) conhecida como a capacidade da mãe de detectar e responder aos sinais comportamentais da criança durante interações sociais, representa um componente chave do apego (FELDMAN et al., 2014). Mães e bebês possuem uma predisposição perceptiva e comportamental para se envolver em interações que trabalham para promover o apego. Interações maternas com prematuros são menos eficazes do que as interações com os nascidos a termo. Um dos motivos é a diminuição da capacidade dos prematuros em relação a controle de atenção e expressividade facial durante interações (MURRAY et al., 2016). O “pobre” processamento neurológico pode resultar em dificuldades sociais e de atenção, sendo fator primário no prejuízo durante as interações (SHAH et al., 2013).

Dessa forma, o colapso grave da interação mãe-bebê é um evento catastrófico para o bebê e seus familiares, principalmente para aqueles nascidos prematuros, podendo levar a atrasos no desenvolvimento cerebral e aumento no risco de alterações motoras e cognitivas (SCHADL et al., 2018). Entretanto, os bebês podem desenvolver estratégias comportamentais adaptativas para lidar com eventuais prejuízos durante interação com o cuidador. Eles podem aprender a desenvolver novas formas de interagir com a mãe e aumentar o repertório de enfrentamento de habilidades, de modo que consigam se recuperar da decepção e ganhar confiança em sua capacidade de solucionar problemas (MORTON, 2016).

Assim, visando contribuir para melhor compreensão do impacto do comportamento materno no desenvolvimento infantil de bebês nascidos prematuros, o objetivo do presente estudo consiste em verificar associações entre o desenvolvimento motor e sociocomunicativo de prematuros e o comportamento materno no primeiro ano de vida.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se um estudo de coorte com amostra de conveniência. Os neonatos nasceram e foram internados na unidade de cuidados intermediários neonatal (UCIN) do Hospital Municipal Materno Infantil (HMI), no município de Marabá, estado do Pará, localizado no sudeste paraense, distando cerca de 485 quilômetros da capital Belém e ocupando uma área de 15.128,058 quilômetros quadrados. Foram recrutadas 22 mães com neonatos prematuros nascidos entre julho e outubro de 2018, porém foram excluídas 14 (10 por dificuldade de contato, duas por não aceitaram participar da pesquisa e duas por desistência). Atribuiu-se essa perda expressiva na amostra em virtude da maioria das mães residirem nas zonas rurais, onde o transporte público regular da área rural para urbana não existe e o acesso ao sinal de telefonia é precário, além da ausência de um serviço de *follow-up* multidisciplinar no município.

Assim, participaram do estudo oito mães e seus respectivos neonatos com idade gestacional (IG) < 36 6/7 semanas e peso ao nascer (PN) ≤ 2.500 gramas. Foram excluídas mães com diagnóstico de doenças psiquiátricas, que não aceitaram assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Excluíram-se os neonatos com malformações congênitas e síndromes genéticas detectadas no período neonatal. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Parecer nº 176.898).

Para coleta de dados, utilizaram-se os seguintes instrumentos:

Ficha clínica e socioeconômica: fornece dados de identificação da mãe, do cônjuge e da criança (endereço, idade, etc.), dados maternos e gestacionais (doenças obstétricas, complicações no parto, número de gestações, tipo de parto, pré-natal, etc.), neonatais (peso ao nascer, idade gestacional, apgar, sexo, etc.) e pós-natais (necessidade de suporte ventilatório, drogas vasoativas, fototerapia, presença de complicações

neonatais, etc.) que foram coletados dos prontuários dos respectivos recém-nascidos prematuros.

Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II (Denver II): Representa um teste de triagem, e não um teste diagnóstico. Tem como objetivo avaliar o desenvolvimento das crianças do nascimento aos 6 anos de idade, é composta por 125 itens distribuídos nas seguintes categorias: pessoal-social, motor fino-adaptativo, linguagem e motor grosso. Em cada uma das habilidades avaliadas foram consideradas três possibilidades de pontuações dos itens que são: passa (P), falha (F), recusa (R) ou sem oportunidade (SO). Ao final de cada avaliação, as crianças foram classificadas conforme seu desempenho: normal, cautela ou atraso (PINTO et al., 2015). Após essa interpretação o desfecho foi classificado em normal ou questionável para facilitar a análise dos dados.

Escala de Interação Social (EIS): verifica a responsividade do cuidador quanto ao nível de afeto, manutenção da interação, diretividade/intrusividade, contingência, envolvimento e participação nas interações. Cada dimensão foi pontuada de acordo com uma escala do tipo Likert de 5 pontos (1, nível quantitativo menor; 1,5; 2; 2,5; 3). De acordo com a pontuação final, que corresponde a soma das pontuações atribuídas a cada dimensão, as interações foram classificadas com “pobre” (6-10 pontos), “boa” (10,5-14,5 pontos) ou “ótima” (15-18 pontos) (RUBLE et al., 2008).

Os esclarecimentos sobre o objetivo da pesquisa e a assinatura do TCLE ocorreram ainda no HMM antes da alta hospitalar e estabeleceu-se um cronograma de sessões ao longo do primeiro ano de vida da criança. Trimestralmente, as sessões ocorreram, equivalendo aos três, seis, nove e 12 meses de idade (idade cronológica). Porém, em virtude de a amostra ser composta por prematuros, fez-se necessário o cálculo da idade corrigida (ICg), que visou adequar o desenvolvimento das crianças a cada idade registrada. Assim, as ICg's corresponderam em média, respectivamente, a um, quatro, sete e dez meses. As sessões foram desenvolvidas de forma semiestruturada, no horário diurno, e registradas em vídeo sempre pelo mesmo pesquisador treinado. A coleta de dados ocorreu no Laboratório de Desenvolvimento Infantil (LADIN) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), campus de Marabá, Pará, e, dependendo da idade da criança, selecionaram-se diferentes brinquedos.

As sessões tiveram em média duração de (30) trinta minutos. Nos (10) dez primeiros minutos foi realizada a coleta das informações clínicas da mãe e do prematuro para preencher a ficha clínica e socioeconômica. Nos (10) dez minutos seguintes foram realizadas avaliação do desenvolvimento infantil dos recém-nascidos através do Denver II. Nos (10) dez minutos seguintes as mães foram orientadas a interagirem livremente com seus filhos (Interação mãe-criança). Nesta pesquisa, foram analisados os seis minutos finais do vídeo referente ao período de interação livre mãe-bebê, com o intuito de avaliar a RM. Realizou-se o projeto-piloto com três aplicações de cada instrumento, o que permitiu reproduzir as condições do estudo e o treinamento da equipe de

pesquisa. Dois avaliadores treinados analisaram os vídeos para o cálculo do índice de concordância referente aos comportamentos da mãe e da criança.

Os dados provenientes dos instrumentos foram tabulados no programa Microsoft Excel® e analisados no software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 22.0. Foram realizadas análises estatísticas descritivas e inferenciais. A variável dependente da pesquisa foi o escore de desenvolvimento advindo do Denver II, tratada como variável dicotômica (normal ou questionável). As variáveis independentes foram obtidas da EIS.

Visando analisar a associação entre o desfecho, se normal ou questionável no primeiro, quarto, sétimo e décimo mês de idade corrigida e a EIS, foi utilizado o Teste G. Para todos os testes adotou-se nível de significância de 5% (p valor < 0,05). O índice de concordância entre dois observadores independentes, previamente treinados, foi calculado com base em 35% do total das sessões. O índice de concordância foi de 92% para os resultados do escore da RM, 88% para o Denver II.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação às características socioeconômicas e os aspectos clínicos das díades mãe-bebê nosso estudo mostra que a metade das mães (50%) concebeu seus filhos entre 30 a 39 anos e 3 (37.5%) delas tinham ensino superior incompleto. Já em relação a idade paterna, 5 (62.5%) possuíam entre 30 e 39 anos e 3 (37.5%), ensino médio completo. No que se refere a renda familiar, observou-se que 4 (50%) possuíam renda entre 1 e 3 salários mínimos e apenas 1 (12.5%) com renda até 1 salário mínimo. Além disso, 6 (75%) das mães tiveram seus filhos com a idade gestacional de 32 a 37 semanas, 5 (62.5%) do sexo masculino, 7 (87.5%) com peso ao nascer entre 1500g e 2500g e todos (100%) os nascidos tiveram apgar no quinto minuto maior que 7. Do total das crianças, 5 (62.5%) necessitaram de suporte ventilatório e 5 (62.5%) apresentaram icterícia neonatal. Ademais, 6 (75%) nasceram de parto cesáreo e 5 (62.5%) com bolsa rota no ato.

Em relação aos fatores socioeconômicos, nossos resultados mostram que maioria das mães e dos pais tinham entre 30 e 39 anos de idade. Um estudo evidenciou que pais com idade acima de 35 anos apresentam maior risco de terem filhos prematuros, de baixo peso, com maior risco ao uso de ventilação assistida e fototerapia. Uma explicação seria as mudanças epigenéticas que ocorrem, especificamente, na histona e metilação do DNA em espermatozoides de homens mais velhos (KHANDWALA et al., 2018). Ademais, a influência da idade materna tem relação direta na intensidade e no tipo da estimulação dos seus filhos. As mães mais velhas apresentam maior investimento na prole que as mais nova, porque apresentam menos chances de produzir novos descendentes (FUCHS et al., 2018).

Quanto a escolaridade dos pais, a maioria das mães possuíam ensino superior incompleto, os pais, por sua vez, ensino médio completo, e a metade deles

com renda familiar entre 1 a 3 salários mínimos. Corroborando com nossos resultados, um estudo realizado no hospital de Pelotas-RS, evidenciou que a escolaridade dos pais somado a renda familiar representaram características socioeconômicas importantes para determinação do risco de prematuridade, além do que aquelas com baixa condição financeira apresentaram 50% de chance de terem algum teste de triagem apresentando risco ou atraso no desenvolvimento (HALPERN et al., 2000).

As tabelas abaixo referem-se à avaliação das crianças no primeiro, quarto e sétimo mês de idade

corrigida, respectivamente, segundo o Denver II. No primeiro mês (Tabela 1), na categoria pessoal-social, apenas as crianças 5 e 8 obtiveram falha (F) nos itens sorrir em resposta (SER) e olha a própria mão (OPM), respectivamente. No motor fino-adaptativo, as crianças 4 e 5 apresentaram F em segue até a linha média (SALM). Na categoria linguagem, todas as crianças apresentaram passou (P), exceto a criança 5 obteve recusa (R) em responde ao sino (RS). E no motor grosso, a criança 5 apresentou F no item levanta cabeça (LC) e sustenta a cabeça à quarenta e cinco graus (SCQCG).

Tabela 1: Avaliação no primeiro mês de idade corrigida segundo Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II (Denver II)

	Pessoal-Social			Motor Fino-Adaptativo		Linguagem		Motor Grosso	
	SER	SE	OPM	SALM	SPLM	RS	OA	LC	SCQCG
Criança 1	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Criança 2	P	P	P	P	P	P	P	P	F
Criança 3	P	P	P	P	P	P	P	P	F
Criança 4	P	P	P	P	F	P	P	P	F
Criança 5	F	P	P	P	F	R	P	F	F
Criança 6	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Criança 7	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Criança 8	P	P	F	F	F	P	P	F	F

Legenda: SER (sorrir em resposta), SE (sorrir espontaneamente), OPM (olha a própria mão), SALM (segue até a linha média), SPLM (segue passando a linha média), RS (responde ao sino), OA (“ooo”/”aaa”), LC (levanta cabeça) e SCQCG (sustenta a cabeça à quarenta e cinco graus); P (passa), R (recusa), F (falha).

Aos quatro meses de idade corrigida observou-se que todas (100%) passaram (P) nas categorias pessoal-social, motor fino-adaptativo e linguagem, todavia, na categoria motor-grosso apenas a criança 5 obteve F no item muda de posição (MP) (Tabela 2). Aos sete meses de idade corrigida observou-se que a criança 5 apresentou F no item dá tchau (DT) relacionado a categoria pessoal-social, e nos itens papa mama não específicos (PMNE), combina sílabas (CS) e papa mama específicos (PME) da categoria linguagem. A

criança 7 apresentou F em DT na categoria pessoal-social, nos itens passa cubo de uma mão para outra (PCMO), pega dois cubos (PDC) e bate com dois cubos (BDC) no motor fino-adaptativo, e combina sílabas (CS) e papa mama específico (PME) na linguagem (Tabela 3). Já aos dez meses de idade corrigida foi observado que todas as crianças que compareceram à avaliação obtiveram P em todas as categorias avaliadas. As crianças 6 e 8 não compareceram às três últimas avaliações.

Tabela 2: Avaliação aos quatro meses de idade corrigida segundo Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II (Denver II)

	Pessoal-Social	Motor Fino-Adaptativo				Linguagem				Motor-Grosso			
	OPM	AOC	JAM	SACOG	OPOP	GT	VAB	VAC	IS	SPNP	STAB	MP	PSNQC
Criança 1	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Criança 2	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Criança 3	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Criança 4	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Criança 5	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	F	P
Criança 6	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Criança 7	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Criança 8	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC

Legenda: OPM (olha a própria mão), AOC (agarra o chocalho), JAM (junta as mãos), SACOG (segue até cento e oitenta graus), OPOP (olha para um objeto pequeno), GT (grita), VAB (volta-se ao barulho), VAC (volta-se ao chamado), IS (imita sons), SPNP (suporta peso nas pernas), STAB (sustenta o tronco com apoio dos braços), MP (muda de posição), PSNQC (puxada para sentar-se mantém a cabeça firme), P (passa), F (falha) e NC (não compareceu)

Tabela 3: Avaliação aos sete meses de idade corrigida segundo Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II (Denver II)

	Pessoal social	Motor Fino-adaptativo					Linguagem						Motor grosso
	DT	PP	POP	PCMO	PDC	BCDC	VS	IS	PMNE	CS	TA	PME	FPA
Criança 1	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Criança 2	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Criança 3	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Criança 4	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Criança 5	F	P	P	P	P	P	P	P	F	F	P	F	P
Criança 6	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Criança 7	F	P	P	F	F	F	P	P	P	F	P	F	P
Criança 8	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC

Legenda: DT (dá tchau), PP (procura pompom), PCMO (passa cubo de uma mão para outra), PDC (pega dois cubos), BCDC (bate com dois cubos), VS (vocaliza sílabas), IS (imita sons), PMNE (papa mama não específicos), CS (combina sílabas), TA (tagarela), PME (papa mama específicos), FPA (fica de pé), P (passa), F (falha) e NC (não compareceu)

No que refere-se a porcentagem do desfecho no Denver II, no primeiro mês de idade corrigida 6 (80%) das crianças avaliadas obtiveram o desfecho normal e 2 (25%) como questionável. Esses resultados podem estar diretamente relacionados a idade gestacional e ao peso ao nascer da criança, já que os neonatos com desfecho questionável foram os que apresentaram os menores valores para essas variáveis. A ansiedade materna também pode estar relacionada ao comportamento de seus filhos, em virtude das incertezas quanto à sua capacidade de cuidar de uma criança frágil (CALDAS et al., 2016). O desenvolvimento de crianças prematuras nos primeiros meses pode sofrer alterações comportamentais devido as interações mãe-bebê restritas (JOAQUIM et al., 2018).

Do ponto de vista neurológico, os neonatos prematuros, por conta do cérebro imaturo, têm dificuldade de adquirir a capacidade de organizar respostas comportamentais a estímulos no ambiente e interagir com seus cuidadores (FELDMAN et al., 2014). A emissão de pistas comportamentais enviadas à mãe encontra-se prejudicada, pois apresentam dificuldade em se manter alertas e são menos responsivos a sinais e sons. Dessa forma, o caminho pode ser inverso, pois, quando as mães se deparam com um bebê menos responsivo, as respostas delas se tornam também mais escassas, gerando um impacto negativo na RM (SHAH et al., 2013; JOAQUIM et al., 2018). A qualidade da interação entre mães e bebês prematuros pode se refletir no desenvolvimento sociocomunicativo e motor dessas crianças.

Já na avaliação aos quatro, sete e dez meses de idade corrigida observou-se melhora no desfecho do Denver II nas crianças, sendo que todas foram classificadas com resultado normal. Estudo aponta que à medida que as crianças prematuras vão crescendo e aumentando de peso, o risco vai diminuindo e seu desenvolvimento global melhorando (FORMIGA et al., 2017). Entretanto, essa melhora expressiva no desenvolvimento dos prematuros é influenciado pela

qualidade das interações dos pais e/ou pessoas que participam do contexto social da criança (RIBEIRO et al., 2017).

Pode-se observar ainda, que no sétimo mês de idade corrigida, mesmo com os resultados normais para todas as crianças, as crianças 5 e 7 apresentaram falha (F) nas categorias pessoal-social, motor fino-adaptativo e linguagem. Apesar desses achados não serem considerados como questionável, servem de alerta para as áreas em que essas crianças precisam ser melhor estimuladas, evitando assim, atrasos futuros. Diante desses achados, verifica-se que crianças prematuras podem apresentar desenvolvimento distinto dentro do mesmo grupo e quando comparadas a crianças a termo, mesmo com o aumento da idade, ainda que sutis (RIBEIRO et al., 2017).

Quanto a pontuação das mães na escala de interação social (EIS) ao longo das idades verificou-se que no primeiro mês, a pontuação variou de 11,5 a 17 pontos, com média de 14,5 pontos, nível “bom”. No quarto mês, variou de 16 a 16,5 pontos, no sétimo mês, de 15 a 17 pontos e no décimo mês, de 15 a 17,5 pontos, com mesmo escore médio de 16.16 pontos nas três últimas avaliações, nível “ótimo”. Duas mães (crianças 6 e 8) não pontuaram, pois não compareceram nas últimas sessões.

Por fim, nossos resultados mostram associação estatisticamente significativa entre a pontuação da EIS e o desfecho do Denver II aos quatro, sete e dez meses de idade corrigida. Na Tabela 4 verifica-se que todas as crianças avaliadas aos quatro meses apresentaram resultado normal no Denver II e suas mães tiveram nível de RM “ótima” ($G = 9.00$, $p = 0.003$). Duas mães não compareceram ao estudo, sendo assim, não puderam ser avaliadas. Na avaliação aos sete meses de idade corrigida os resultados se mantiveram em relação ao quatro meses, tanto para EIS quanto para Denver II ($G = 9.00$, $p = 0.003$) (Tabela 4). Aos dez meses de idade corrigida, todas as crianças apresentam desfecho normal no Denver II, porém uma mãe apresentou RM “boa”, as demais, “ótima” ($G = 9.00$, $p = 0.01$). As

duas díades que faltaram nas avaliações anteriores (Tabela 5).
também não compareceram na avaliação aos dez meses

Tabela 4: Relação entre Escala de Interação Social (EIS) e o Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II (Denver II) aos quatro meses de idade corrigida.

DENVER II	EIS		Total	Teste G	P-valor
	Ótima	Não Avaliado			
Normal	6	0	6	9.00	0.003**
Não Compareceu	0	2	2		
Total	6	2	8	-	-

* p < 0.05; ** p < 0.01

Tabela 5: Relação entre Escala de Interação Social (EIS) e o Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II (TTDD-II) aos dez meses de idade corrigida.

DENVER II	EIS			Total	Teste G	P-valor
	Boa	Ótima	Não Avaliado			
Normal	1	5	0	6	9.00	0.01**
Não Compareceu	0	0	2	2		
Total	1	5	2	8	-	-

* p < 0.05; ** p < 0.01

Nosso estudo mostra que, concomitantemente à melhora no desfecho no desenvolvimento geral dos prematuros, houve também uma tendência ao aumento nos escores da resposta materna aos quatro, sete e dez meses de idade corrigida, o que pode ser justificado pelo aumento da experiência materna ao cuidar e interagir com seus filhos. A qualidade da RM durante as interações mãe-bebê é importante para o desenvolvimento das habilidades infantis no primeiro ano de vida. Ao deparar-se com uma criança mais responsiva, as respostas maternas se tornaram, também, mais frequentes, gerando um impacto positivo na interação entre mães e filhos (MISSANA et al., 2017). Com isso, pode-se relacionar como uma forma de feedback, tendo em vista, que a resposta de um depende da resposta do outro (SCHWICHTENBERG et al., 2018).

CONCLUSÕES

Desse modo, é possível destacar, que a qualidade da interação materna possui associação com o desenvolvimento de habilidades motoras e sociocomunicativas dos prematuros no primeiro ano de vida. Nossos resultados contribuem para a compreensão geral de como o ambiente social, particularmente as interações mãe-bebê, pode se relacionar com o desenvolvimento motor e sociocomunicativo de prematuros. Como a prematuridade é um fenômeno de grande importância em termos de saúde pública e requer um conjunto abrangente de medidas pré-natais e pós-natais para garantir os melhores resultados para as famílias afetadas, há uma necessidade de intervenções específicas destinadas aos bebês prematuros para ajudá-los a superar suas chances de desenvolvimento.

Considera-se que este trabalho traz uma contribuição ao estudo das interações sociais mãe-bebê, do comportamento materno e do desenvolvimento de crianças prematuras no primeiro ano de vida, pois colabora para a compreensão das interações em um contexto específico. Nossos achados evidenciam que a qualidade da RM associa-se com o desenvolvimento motor e sociocomunicativo dos prematuros. Entretanto, em nossa pesquisa, não houve a participação de neonatos a termo (grupo controle), o que é uma limitação do estudo. Reitera-se a relevância de pesquisas que priorizem análises com maiores amostras, contextos culturais e níveis socioeconômicos diferentes, com o intuito de identificar outras diferenças nas interações.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação Amazônia de Amparo à Estudos e Pesquisa (FAPESPA) pela oportunidade de participarmos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).

REFERÊNCIAS

- ABBOTT, A. The brain, interrupted. *Nature*, v.518, p.24-26, 2015. 10.1038/518024^a
- CALDAS, I. F. R.; GAROTTI, M. F.; CHERMONT, A. G.; SANTOS, A. C. Fatores de risco e desenvolvimento sociocomunicativo em prematuros. *Psicologia: teoria e prática*, v.18, n.2, p.129-141, 2016. 1980-6906/psicologia.v18n2p129-141

- CALDAS, I. F. R.; GAROTTI, M. F.; SHIRAMIZU, V. K. M.; PEREIRA A. The socio-communicative development of preterm infants is resistant to the negative effects of parity on maternal responsiveness. *Frontiers in Psychology*, v.9, 2018. 10.3389/fpsyg.2018.00043
- FELDMAN, R.; ROSENTHAL, Z.; EIDELMAN, A. I. Maternal-preterm skin-to-skin contact enhances child physiologic organization and cognitive control across the first 10 years of life. *Biological Psychiatry*, v.75, n.1, p.56–64, 2014. 10.1016/j.biopsych.2013.08.012
- FORMIGA, C. K. M. R.; VIEIRA, M. E. B.; FACUNDES, R. R.; LINHARES, M. B. Predictive models for preterm infants' early motor development: a longitudinal prospective study. *Journal of Human Growth and Development*, v.27, n.2, p.189-197, 2017. 10.7322/jhgd.111288
- FUCHS, F.; MONET, B.; DUCRUET, T.; CHAILLET, N.; AUDIBERT, F. Effect of maternal age on the risk of preterm birth: a large cohort study. *Public Library of Science One*, v.13, n.1, 2018. 10.1371/journal.pone.0191002
- HALPERN, R.; GIUGLIANI, E. R. J.; VICTORA, C. G.; BARROS, F. C.; HORTA, B. L. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. *Jornal de Pediatria*, v.76, n.6, p.421-428, 2000.
- JOAQUIM, R. H. V. T.; WERNET, M.; LEITE, A. M.; FONSECA, L. M. M.; MELLO, D. F. Interações entre mães e bebês prematuros: enfoque nas necessidades essenciais. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v.26, n.3, p.580-589, 2018. 10.4322/2526-8910.ctoao1051
- KHANDWALA, Y. S.; BAKER, V. L.; SHAW, G. M.; STEVESSON, D. K.; LU, Y.; EISENBERG, M. L. Association of paternal age with perinatal outcomes between 2007 and 2016 in the United States: population based cohort study. *British Medical Journal*, v.363, 2018. 10.1136/bmj.k4372
- MEINS, E.; BUREAU, J. F.; FERNYHOUGH, C. Mother-child attachment from infancy to the preschool years: predicting security and stability. *Child Development*, v.89, n.3, p.1022-1038, 2017. 10.1111/cdev.12778
- MISSANA, M.; ALTVATER-MACKENSEN, N.; GROSSMANN, T. Neural correlates of infants' sensitivity to vocal expressions of peers. *Developmental Cognitive Neuroscience*, v.26, p.39-44, 2017. 10.1016/j.dcn.2017.04.003
- MONTAGNA, A.; NOSARTI, C. Socio-emotional development following very preterm birth: pathways to psychopathology. *Frontiers in Psychology*, v.7, 2016. 201610.3389/fpsyg.2016.00080
- MORTON, M. We can work it out: the importance of rupture and repair processes in infancy and adult life for flourishing. *Health Care Anal*, v.24, n.2, p.119-132, 2016. 10.1007/s10728-016-0319-1
- MURRAY, L.; DE PASCALIS, L.; BOZICEVIC, L.; HAWKINS, L.; SCLAFANI, V.; FERRARI, P. F. The functional architecture of mother-infant communication, and the development of infant social expressiveness in the first two months. *Scientific Reports*, v.6, 2016. 10.1038/srep39019
- PINTO, F. C. D. A.; ISOTANI, S. M.; SABATÉS, A. L.; PERISSINOTO, J. Denver II: comportamentos propostos comparados aos de crianças paulistanas. *Revista CEFAC*, v.17, n.4, p.1262-1269, 2015. 10.1590/1982-0216201517418214
- POEHLMANN, J.; SCHWICHTENBERG, A. J.; SHAH, P. E.; SHLAFER, R. J.; HAHN, E.; MALECK, S. The development of effortful control in children born preterm. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, v.39, n.4, p.522-536, 2010. 10.1080/15374416.2010.486319
- RIBEIRO, C. C.; PACHELLI, M. R. O.; AMARAL, N. C. O.; LAMONICA, D. A. C. Habilidades do desenvolvimento de crianças prematuras de baixo peso e muito baixo peso. *CoDAS*, v.29, n.1, 2017. 2317-1782/20162016058
- RUBLE, L.; MCDUFFIE, A.; KING, A. S.; LORENZ, D. Caregiver responsiveness and social interaction behaviors of young children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, v.28, n.3, p.158-170, 2008. 10.1177/0271121408323009
- SCHADL, K.; VASSAR, R.; CAHILL-ROWLEY, K.; YEOM, K. W.; STEVENSON, D. K.; ROSE, J. Prediction of cognitive and motor development in preterm children using exhaustive feature selection and cross-validation of near-term white matter microstructure. *NeuroImage: Clinical*, v.17, p.667–679, 2018. 10.1016/j.nicl.2017.11.023
- SCHWICHTENBERG, A. J.; KELLERMAN, A. M.; YOUNG, G. S.; MILLER, M.; OZONOFF, S. Mothers of children with autism spectrum disorders: play behaviors with infant siblings and social responsiveness. *National Autistic Society*, v.23, n.4, p.821-833, 2018. 10.1177/1362361318782220
- SHAH, P.; ROBBINS, N.; COELHO, R.; POEHLMANN, J. The paradox of prematurity: the behavioral vulnerability of late preterm infants and the cognitive susceptibility of very preterm infants at 36 months post-term. *Infant Behavior and Development*, v.36, n.1, p.50-62, 2013.
- WALLE, E. A.; RESCHKE, P. J.; KNOTHE, J. M. Social referencing: defining and delineating a basic process of emotion. *Emotion Review*, v.9, n.3, p.245-252, 2017.