



ARTIGO ORIGINAL

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR INFANTIL EM CRIANÇAS DE ALTO RISCO*

EVALUATION OF CHILD MOTOR DEVELOPMENT IN HIGH-RISK CHILDREN

EVALUACIÓN DEL DESARROLLO MOTOR INFANTIL EN NIÑOS DE ALTO RIESGO

Layla Valéria Araújo Borges¹, Lawanda Kelly Matias de Macêdo², Rayssa Stefani Cesar Lima³, Ana Paula Penha Silva⁴, Sara Ferreira Coelho⁵, Hayla Nunes da Conceição⁶, Beatriz Mourão Pereira⁷, Joseneide Teixeira Câmara⁸

RESUMO

Objetivo: avaliar a qualidade de vida e o desenvolvimento de crianças estratificadas como de alto risco. **Método:** trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, exploratório, transversal, no Centro de Atendimento Materno Infantil, com 101 crianças em que se utilizaram para a coleta de dados questionários, analisados e processados no programa *Epiinfo*, com o uso do teste de Kruskal-Wallis (95% de confiança) e O V de Cramer. **Resultados:** identificou-se a associação positiva entre o escore de suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e a escolaridade do responsável ($p=0,000$), renda familiar ($p=0,000$), faixa etária ($p=0,012$), tempo de intervenção ao nascimento ($p=0,029$) e alimentação ($p=0,003$). **Conclusão:** conclui-se que as crianças de alto risco estão relacionadas a diversos fatores que podem gerar atraso no desenvolvimento ou uma baixa qualidade de vida. Ressalta-se, contudo, a necessidade de novos estudos acerca do tema. **Descritores:** Saúde da Família; Qualidade de Vida; Desenvolvimento Infantil; Enfermagem; Saúde da Criança; Denver II.

ABSTRACT

Objective: to assess the quality of life and development of children stratified as high risk. **Method:** this is a quantitative, descriptive, exploratory, cross-sectional study at the Maternal and Child Care Center, with 101 children who used questionnaires to collect data, analyzed and processed in the *Epiinfo* program, using the Kruskal-Wallis (95% confidence) and Cramer's OV. **Results:** a positive association was identified between the score of suspected delay in neuro-psychomotor development and the education level of the guardian ($p = 0.000$), family income ($p = 0.000$), age group ($p = 0.012$), time of intervention at birth ($p = 0.029$) and food ($p = 0.003$). **Conclusion:** it is concluded that high-risk children are related to several factors that can cause developmental delay or a low quality of life. However, there is a need for further studies on the subject. **Descriptors:** Family Health; Quality of Life; Child Development; Nursing; Child Health; Denver II.

RESUMEN

Objetivo: evaluar la calidad de vida y el desarrollo de los niños estratificados como de alto riesgo. **Método:** este es un estudio cuantitativo, descriptivo, exploratorio, transversal en el Centro de Atención Materno Infantil, con 101 niños que utilizaron cuestionarios para recopilar datos, analizados y procesados en el programa *Epiinfo*, utilizando la prueba de *Kruskal-Wallis* (95% de confianza) y *Cramer's OV*. **Resultados:** se identificó una asociación positiva entre la puntuación de sospecha de retraso en el desarrollo neuropsicomotor y el nivel educativo del tutor ($p = 0.000$), ingresos familiares ($p = 0.000$), grupo de edad ($p = 0.012$), tiempo de intervención al nacer ($p = 0.029$) y alimentación ($p = 0.003$). **Conclusión:** se concluye que los niños de alto riesgo están relacionados con varios factores que pueden causar retraso en el desarrollo o una baja calidad de vida. Sin embargo, se enfatiza la necesidad de más estudios sobre el tema. **Descritores:** Salud Familiar; Calidad de Vida; Desarrollo Infantil; Enfermería; Salud Infantil; Denver II.

^{1,2,3,4,8}Universidade Estadual do Maranhão/UEMA. Caxias (MA), Brasil. ¹<https://orcid.org/0000-0002-4715-407X> ²<https://orcid.org/0000-0001-5456-052X> ³<https://orcid.org/0000-0001-8859-7961> ⁴<https://orcid.org/0000-0001-7769-8126> ⁸<https://orcid.org/0000-0002-8312-1697>

^{5,6}Universidade Federal do Piauí/UFPI. Teresina (PI), Brasil. ⁵<https://orcid.org/0000-0002-2315-3902> ⁶<https://orcid.org/0000-0001-6035-8280>

⁷Universidade Estadual do Maranhão/UEMA. Colinas (MA), Brasil. ⁷<https://orcid.org/0000-0001-8541-4031>

*Artigo extraído do Projeto de Conclusão de Residência Multiprofissional << Qualidade de vida e desenvolvimento de crianças de 2 a 24 meses em um centro especializado planejado >>. Universidade Estadual do Maranhão/UEMA. 2019.

Como citar este artigo

Borges LVA, Macêdo LKM de, Lima RSC, Penha APS, Coelho SF, Conceição HN da, et al. Avaliação do desenvolvimento motor infantil em crianças de alto risco. Rev enferm UFPE on line. 2020;14:e244121 DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.244121>

INTRODUÇÃO

Sabe-se que o desenvolvimento infantil é um processo contínuo e dinâmico que promove mudanças nas áreas física, social, emocional e cognitiva, consolidando uma complexa interação entre elas e o meio ambiente, em que cada estágio é construído a partir das etapas anteriores.¹

Associa-se o desenvolvimento neuropsicomotor à maturação do Sistema Nervoso Central (SNC), compreendendo quatro grandes campos: motor amplo; motor fino (adaptativo); social e linguístico. Aponta-se, contudo, que as habilidades que compõem cada campo surgem em sequência: as habilidades mais simples servem de base para as mais complexas, sendo importante compreendê-las e distingui-las. Entende-se que, à medida que os reflexos primitivos vão sendo inibidos, a criança adquire novas habilidades dentro dos quatro campos citados, alcançando os marcos de desenvolvimento. Nota-se que cada indivíduo possui o seu próprio ritmo de crescimento, sendo esperado que não se distancie drasticamente do padrão observado para a sua idade, entre outros critérios estabelecidos.²

Pontua-se, atualmente, que diversos instrumentos vêm sendo utilizados para auxiliar no acompanhamento do desenvolvimento infantil, sendo a maioria originada de outros países, como o Teste de Triagem de Desenvolvimento Denver II, que é de fácil aplicabilidade, podendo ser utilizado por qualquer profissional da área da saúde. Trata-se de um teste de triagem que avalia as quatro áreas do desenvolvimento: pessoal-social; motor fino; linguagem e motor grosseiro.³

Considera-se que o questionário Qualidade de Vida das Crianças (TAPQOL) foi desenvolvido para avaliar a qualidade de vida de crianças de seis meses a seis anos, possuindo quatro domínios e uma versão brasileira validada.⁴ Constitui-se por 46 itens, com os subitens A e B, divididos em quatro áreas: motora/física; social; cognitivo e emocional. Divide-se este questionário, ainda, em duas faixas etárias: a primeira, de oito a 18 meses, e a segunda, dos 18 meses até os cinco anos de idade, porém, diversos autores defendem o seu uso a partir de dois meses de idade, sem acarretar dano à sua aplicação.

Percebe-se, na literatura, a escassez acerca da correlação entre a qualidade de vida da criança e o seu desenvolvimento. Justifica-se este trabalho pela necessidade de uma atenção mais completa e integral à criança nessa faixa etária, procurando intervir o mais breve possível para que, assim, se tenham resultados mais satisfatórios, proporcionando uma atenção equânime e de qualidade.

OBJETIVO

- Avaliar a qualidade de vida e o desenvolvimento de crianças estratificadas como de alto risco.

MÉTODO

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, exploratório, transversal. Realizou-se a pesquisa no Centro de Atendimento Especializado Materno-Infantil (CEAMI), localizado no Município de Caxias, Maranhão, Brasil. Aponta-se que o CEAMI é um serviço de saúde municipal responsável pelo acompanhamento das gestantes e crianças de alto risco. Compõe-se o circuito de atendimento na Pediatria pelos seguintes profissionais: técnica de Enfermagem; enfermeira; médico pediatra; fisioterapeuta; nutricionista; fonoaudióloga; psicóloga e assistente social.

Constituiu-se a amostra desta pesquisa por 101 crianças e seus pais e/ou responsáveis. Utilizaram-se, como critérios de inclusão: crianças com idade entre dois e 24 meses; encaminhadas por meio das suas Unidades Básicas de Saúde de referência; estratificadas como de alto risco; em atendimento no CEAMI pela primeira vez; com pais e/ou responsáveis aptos a compreender os questionários. Excluíram-se crianças com atendimento em caráter de retorno, estratificadas como de médio ou baixo risco e oriundas de um município que não faz parte da macrorregião de saúde de Caxias. Efetuou-se a coleta de dados entre agosto de 2018 e julho de 2019.

Executou-se a coleta de dados por meio da aplicação de quatro formulários. Aplicou-se, inicialmente, o formulário para se traçar os perfis socioeconômicos das crianças e cuidadores, bem como o perfil clínico das crianças incluídas na pesquisa. Avaliaram-se, ainda, a qualidade de vida e a estratificação de risco da criança (baixo, médio e alto riscos).

Recorreu-se, em seguida, ao teste de Denver II. Trata-se de um instrumento rápido e fácil de ser aplicado, com uma sensibilidade alta e um alto grau de confiabilidade ao se avaliar o desenvolvimento de crianças de até seis anos. Constitui-se por 125 itens fragmentados em quatro domínios: o pessoal-social (25 itens) engloba aspectos da socialização da criança dentro e fora do ambiente familiar; a motricidade fina (29 itens) avalia a coordenação olho-mão e a manipulação de pequenos objetos; a linguagem (39 itens) avalia a capacidade de produção de som e de reconhecer, entender e usar a linguagem e, por último, a motricidade ampla (32 itens) avalia o controle motor corporal, sentar, caminhar, pular e os demais movimentos.⁵

Inseriram-se os dados coletados no programa *Epiinfo* e as informações foram organizadas em

tabelas, com o uso do teste de Kruskal-Wallis (95% de confiança) e O V de Cramer, que mede a associação entre duas variáveis (a variável de linha e a variável de coluna). Registra-se que os valores de V variam entre zero e um. Sabe-se que os valores altos do V de Cramer indicam uma relação mais forte entre as variáveis, os valores menores indicam uma relação fraca, um valor nulo indica que não existe uma associação e um valor de um indica que não há uma associação muito forte entre as variáveis.

Precedeu-se à coleta de dados pela aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) sob o parecer de número 3.101.286.

RESULTADOS

Entende-se que o perfil sociodemográfico dos pais evidenciou a prevalência de crianças classificadas

de alto risco, filhas de pais ou sob a responsabilidade de pessoas do sexo feminino (96,0%), na faixa etária entre 18 e 28 anos (38,6%), que completaram o Ensino Médio (50,5%) e afirmaram possuir união estável (37,6%). Verificou-se que a profissão do chefe da família que se mostrou mais prevalente correspondeu à variável "outras" (48,6%), associada a uma renda familiar entre um e dois salários mínimos (53,5%). Revela-se que a maior parte dos responsáveis afirmou receber o auxílio governamental do programa Bolsa Família (56,4%). Identificou-se que o maior percentual reside em Caxias (MA) (69,3%), mais comumente, na zona urbana (83,2%). Demonstrou-se, pelo teste Denver II, uma associação significativa ($p < 0,05$) com as variáveis escolaridade e renda (Tabela 1).

Tabela 1. Associação entre as variáveis sociodemográficas dos responsáveis e o resultado do teste Denver II das crianças. Caxias (MA), Brasil, 2019.

Variáveis	Atraso	Cuidado/Cautela	Adequado	Avançado	V de Cramer (p-valor*)
Sexo					
Feminino	100,0 (29/101)	100,0 (4)	93,9 (62)	100,0 (2)	1,48 (0,530)
Masculino	0,0 (0)	0,0 (0)	6,1 (4)	0,0 (0)	
Faixa etária					
Menor que 18 anos	0,0 (0)	50,0 (2)	6,1 (4)	0,0 (0)	0,281 (0,067)
De 18 a 25 anos	51,7 (15)	25,0 (1)	34,8 (23)	0,0 (0)	
De 26 a 33 anos	27,6 (8)	0,0 (0)	34,8 (23)	50,0 (1)	
De 34 a 42 anos	27,6 (8)	0,0 (0)	34,8 (23)	50,0 (1)	
De 43 a 50 anos	13,8 (4)	25,0 (1)	22,7 (15)	50,0 (1)	
De 51 a 60 anos	3,4 (1)	0,0 (0)	1,5 (1)	0,0 (0)	
Acima de 60 anos	3,4 (1)	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)	
Escolaridade					
Analfabeto	10,3 (3)	0,0 (0)	1,5 (1)	0,0 (0)	0,335
Ens. Fundamental	51,7 (15)	75,0 (3)	24,2 (16)	0,0 (0)	
Ens. Médio	37,9 (11)	0,0 (0)	60,6 (40)	0,0 (0)	
Ens. Superior	0,0 (0)	25,0 (1)	13,6 (9)	100,0 (2)	
Estado Civil					
Casado(a)	31,0 (9)	0,0 (0)	27,3 (18)	0,0 (0)	0,228 (0,071)
União estável	34,5 (10)	50,0 (2)	39,4 (26)	0,0 (0)	
Solteiro(a)	34,5 (10)	50,0 (2)	28,8 (19)	50,0 (1)	
Divorciado(a)	0,0 (0)	0,0 (0)	4,5 (3)	50,0 (1)	
Profissão					
Lavrador(a)	31,0 (9)	25,0 (1)	27,3 (18)	0,0 (0)	0,188 (0,557)
Autônomo	10,3 (3)	0,0 (0)	7,6 (5)	0,0 (0)	
Aposentado(a)	13,8 (4)	25,0 (1)	4,5 (3)	0,0 (0)	
Desempregado(a)	13,8 (4)	0,0 (0)	6,1 (4)	0,0 (0)	
Outros	31,0 (9)	50,0 (2)	54,5 (36)	100,0 (2)	
Renda					
Menos de 1 salário	24,1 (7)	50,0 (2)	42,4 (28)	0,0 (0)	0,454 (0,000**)
1 a 2 salários	69,0 (20)	25,0 (1)	48,5 (32)	50,0 (1)	
2 a 3 salários	6,9 (2)	0,0 (0)	6,1 (4)	0,0 (0)	
3 a 4 salários	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)	50,0 (1)	
Mais de 4 salários	0,0 (0)	25,0 (1)	3,0 (2)	0,0 (0)	
Auxílio do governo					
Não	37,9 (11)	50,0 (2)	39,4 (26)	100,0 (2)	0,162 (0,506)
Auxílio-doença	6,9 (2)	0,0 (0)	1,5 (1)	0,0 (0)	
Bolsa Família	55,2 (16)	50,0 (2)	59,1 (39)	0,0 (0)	
Cidade de origem					
Caxias	62,1 (18)	75,0 (3)	71,2 (47)	100,0 (2)	0,142 (0,665)
Coelho Neto	24,1 (7)	0,0 (0)	12,1 (8)	0,0 (0)	
Outras	13,8 (4)	25,0 (1)	16,7 (11)	0,0 (0)	
Zona de moradia					
Urbana	79,3 (23)	75,0 (3)	84,8 (56)	100,0 (2)	0,101 (0,792)
Rural	20,7 (6)	25,0 (1)	15,2 (10)	0,0 (0)	

*Teste V de Cramer com 95% de confiança. **Significância estatística.

Evidenciou-se, pela análise do perfil das crianças, que a maioria é do sexo masculino (57,4%) e pertence à faixa etária entre dois e sete meses (53,5%). Verificou-se, ainda, que o tipo de parto predominante foi o cesáreo (52,5%), com idade gestacional de >37 a <42 semanas (60,4%) e, em relação às medidas antropométricas de

nascimento, variaram de >2.500 a <4.000g (59,4%) e entre 46 e 50cm (42,5%). Observou-se que, quanto à associação entre as variáveis clínicas e o resultado do teste Denver II, que a faixa etária das crianças manifestou uma associação estatística significativa (Tabela 2).

Tabela 2. Associação entre as variáveis clínicas das crianças e o resultado do teste Denver II. Caxias (MA), Brasil, 2019.

Variáveis	Atraso	Cuidado/Cautela	Adequado	Avançado	V de Cramer
Sexo					
Feminino	34,5 (10)	50,0 (2)	47,0 (31)	0,0 (0)	0,169 (0,412)
Masculino	65,5 (19)	50,0 (2)	53,0 (35)	100,0 (2)	
Faixa etária					
2 a 7 meses	27,6 (8)	25,0 (1)	66,7 (44)	50,0 (1)	0,264 (0,012**)
8 a 13 meses	41,4 (12)	50,0 (2)	16,7 (11)	0,0 (0)	
14 a 18 meses	10,3 (3)	0,0 (0)	4,5 (3)	50,0 (1)	
19 a 24 meses	20,7 (6)	25,0 (1)	12,1 (8)	0,0 (0)	
Tipo de parto					
Natural	65,5 (19)	50,0 (2)	39,4 (26)	50,0 (1)	0,234 (0,137)
Cesáreo	34,5 (10)	50,0 (2)	60,6 (40)	50,0 (1)	
Idade gestacional					
Menos de 35 semanas	20,7 (6)	25,0 (1)	13,6 (9)	50,0 (1)	0,174 (0,407)
De 35 a 37 semanas	10,3 (3)	25,0 (1)	28,8 (19)	0,0 (0)	
Acima de 37 semanas	69,0 (20)	50,0 (2)	57,6 (38)	50,0 (1)	
Peso ao nascer					
Menor que 2000 g	20,7 (6)	50,0 (2)	15,2 (10)	50,0 (1)	0,138 (0,759)
De 2000 g a 2500 g	13,8 (4)	25,0 (1)	18,2 (12)	0,0 (0)	
De 2500 g a 4000 g	58,6 (17)	25,0 (1)	62,1 (41)	50,0 (1)	
Acima de 4000 g	6,9 (2)	0,0 (0)	4,5 (3)	0,0 (0)	
Comprimento					
Menor que 40 cm	31,0 (9)	50,0 (2)	9,1 (6)	0,0 (0)	0,228 (0,205)
De 41 a 45 cm	6,9 (2)	0,0 (0)	3,0 (2)	0,0 (0)	
De 46 a 50 cm	6,9 (2)	25,0 (1)	24,2 (16)	50,0 (1)	
Acima de 50 cm	41,4 (12)	25,0 (1)	43,9 (29)	50,0 (1)	
Não informado	13,8 (4)	0,0 (0)	19,7 (13)	0,0 (0)	

*Teste V de Cramer com 95% de confiança. **Significância estatística.

Aponta-se, em relação ao índice de Apgar, que o maior percentual se manteve na média de normalidade de >8 no quinto minuto (50,5%), assim como o perímetro cefálico, que se revelou adequado para a idade (44,6%). Observou-se, ainda, que a maior parte das crianças não necessitou de internação neonatal (64,4%) e não apresentou intercorrências neonatais (60,4%).

Verificou-se que a maioria possuía a sua vacinação em dia (70,3%) e teve a alimentação complementar incluída antes do sexto mês de vida (36,6%). Encontrou-se uma associação significativa ($p < 0,005$) entre o desenvolvimento infantil e o tempo de realização de intervenção e a alimentação (Tabela 3).

Tabela 3. Associação entre as variáveis clínicas e o resultado do teste Denver II. Caxias (MA), Brasil, 2019.

Variáveis	Atraso	Cuidado/Cautela	Adequado	Avançado	V de Cramer
Apgar					
> 8, no 5º min	48,3 (14)	25,0 (1)	53,0 (35)	50,0 (1)	0,093 (0,941)
< 7, no 5º min	13,8 (4)	25,0 (1)	12,1 (8)	0,0 (0)	
Não informado	37,9 (11)	50,0 (2)	34,8 (23)	50,0 (1)	
Perímetro encefálico					
PC acima do esperado	0,0 (0)	0,0 (0)	4,5 (3)	0,0 (0)	0,134 (0,794)
PC abaixo do esperado	41,4 (12)	25,0 (1)	48,5 (32)	0,0 (0)	
PC abaixo do esperado	20,7 (6)	25,0 (1)	15,2 (10)	50,0 (1)	
Não informado	37,9 (11)	50,0 (2)	31,8 (21)	50,0 (1)	
Intervenção					
Não	65,5 (19)	50,0 (2)	65,2 (43)	50,0 (1)	0,275 (0,029**)
Até 15 dias	6,9 (2)	25,0 (1)	31,8 (21)	50,0 (1)	
De 15 a 30 dias	3,4 (1)	0,0 (0)	1,5 (1)	0,0 (0)	
De 30 a 60 dias	10,3 (3)	25,0 (1)	0,0 (0)	0,0 (0)	
Acima de 60 dias	13,8 (4)	0,0 (0)	1,5 (1)	0,0 (0)	
Intercorrências					
Nenhuma	55,2 (16)	50,0 (2)	63,6 (42)	50,0 (1)	0,238 (0,845)
Aporte O2	13,8 (4)	25,0 (1)	13,6 (9)	50,0 (1)	
Aspiração de líquido/Mecônio	6,9 (2)	25,0 (1)	3,0 (2)	0,0 (0)	
Extremo baixo peso	3,4 (1)	0,0 (0)	4,5 (3)	0,0 (0)	
Icterícia/Fototerapia	3,4 (1)	0,0 (0)	3,0 (2)	0,0 (0)	
Infecção Neonatal	3,4 (1)	0,0 (0)	1,5 (1)	0,0 (0)	
Má formação	0,0 (0)	0,0 (0)	4,5 (3)	0,0 (0)	
Sífilis congênita/Tratamento	0,0 (0)	0,0 (0)	4,5 (3)	0,0 (0)	
Outros	13,8 (4)	0,0 (0)	1,5 (1)	0,0 (0)	
Vacinas					
Sim	51,7 (15)	75,0 (3)	63,6 (42)	0,0 (0)	0,212 (0,210)
Não	48,3 (14)	25,0 (1)	36,4 (24)	100,0 (2)	
Alimentação					
Menos de seis meses em aleitamento materno	0,0 (0)	25,0 (1)	30,3 (20)	0,0 (0)	0,288 (0,003**)
Menos de seis meses em alimentação complementar	10,3 (3)	0,0 (0)	28,8 (19)	0,0 (0)	
Aleitamento materno até o sexto mês	31,0 (9)	50,0 (2)	13,6 (9)	50,0 (1)	
Aleitamento complementar antes do sexto mês	58,6 (17)	25,0 (1)	27,3 (18)	50,0 (1)	

*Teste V de Cramer com 95% de confiança. **Significância estatística.

Constatou-se que o maior percentual das crianças realizou o teste do pezinho (77,2%) e que grande parte realizou o teste da orelhinha (50,5%), no entanto, a maioria não executou o teste da

linguinha (74,3%), assim como o teste do olhinho (66,3%). Nota-se que os resultados da triagem neonatal não revelaram nenhuma alteração na triagem neonatal (90,9%) (Tabela 4).

Tabela 4. Associação entre os testes clínicos e o resultado do teste Denver II. Caxias (MA), Brasil, 2019.

Variáveis	Atraso	Cuidado/Cautela	Adequado	Avançado	V de Cramer
Teste do pezinho					
Sim	69,0 (20)	75,0 (3)	80,3 (53)	100,0 (2)	0,144 (0,556)
Não	31,0 (9)	25,0 (1)	19,7 (13)	0,0 (0)	
Teste da orelhinha					
Sim	44,8 (13)	25,0 (1)	54,5 (36)	50,0 (1)	0,135 (0,605)
Não	55,2 (16)	75,0 (3)	45,5 (30)	50,0 (1)	
Teste da linguinha					
Sim	24,1 (7)	0,0 (0)	27,3 (18)	50,0 (1)	0,145 (0,547)
Não	75,9 (22)	100,0 (4)	72,7 (48)	50,0 (1)	
Teste do olhinho					
Sim	44,8 (13)	25,0 (1)	28,8 (19)	50,0 (1)	0,163 (0,441)
Não	55,2 (16)	75,0 (3)	71,2 (47)	50,0 (1)	
Triagem neonatal alterada					
Teste do pezinho	10,7 (3)	0,0 (0)	4,5 (3)	0,0 (0)	0,129 (0,838)
Teste da orelhinha	3,6 (1)	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)	
Teste do olhinho	3,6 (1)	0,0 (0)	1,5 (1)	0,0 (0)	
Sem alteração	82,1 (23)	100,0 (3)	93,9 (62)	100,0 (2)	

*Teste V de Cramer com 95% de confiança. **Significância estatística.

Ressalta-se que não houve diferenças estatísticas significativas entre as médias dos escores da qualidade de vida em relação à classificação de Denver. Aplicou-se o teste de

Kruskall-Wallis para se verificar se as médias foram diferentes, porém, o p-valor não foi significativo ($p > 0,05$), logo, não existem diferenças significativas (Tabela 5).

Tabela 5. Análise da média do escore da qualidade de vida com a classificação de Denver II. Caxias (MA), Brasil, 2019.

Denver	Média	Desvio-padrão	p-valor*
Atraso	53,2	16,7	0,383
Cuidado/Cautela	57,0	6,1	
Adequado	47,6	26,0	
Avançado	51,0	21,2	

*Teste de Kruskal-Wallis (95% de confiança).

DISCUSSÃO

Constitui-se esta pesquisa nos primeiros dados de avaliação do desenvolvimento psicomotor e da qualidade de vida de crianças classificadas como de alto risco. Teve-se como intuito avaliar a relação que alguns fatores socioeconômicos e clínicos possuem com o desenvolvimento infantil, permitindo, assim, conhecer o que pode interferir no mesmo, oferecendo subsídios para prevenir uma gama de fatores que predispõem ao atraso, possibilitando, aos profissionais, intervir da forma mais breve possível, resultando em maiores chances de respostas positivas aos tratamentos e, conseqüentemente, proporcionando uma melhoria na qualidade de vida dos pacientes.

Observou-se que o maior percentual dos responsáveis das crianças classificadas como de alto risco é do sexo feminino, está na faixa etária entre 18 e 25 anos, possui renda média entre um e dois salários mínimos e tem o Ensino Médio completo.

Sugere-se que o elevado número de mulheres que levaram as crianças ao serviço de saúde pode ser explicado devido a ser justamente o sexo feminino aquele que mais busca e cuida da sua saúde. Aponta-se que os dados encontrados neste estudo corroboram o descrito na literatura. Nota-se que em um estudo, também observaram a

predominância de responsáveis do sexo feminino e a faixa etária mais recorrente também foi semelhante, o que se explica pois, nessa idade, a mulher é considerada em idade fértil, no entanto, a este fato não se atribuiu qualquer tipo de associação com o desenvolvimento infantil.⁶

Revela-se, para as variáveis sexo do responsável e faixa etária, que não foi evidenciada qualquer significância estatística, corroborando outros achados na literatura, como um estudo realizado no hospital universitário de referência do Estado de Minas Gerais, em 2015, em que foram avaliados 79 prontuários de crianças prematuras de seis a 12 meses, submetidas ao teste Denver II, que obteve o mesmo resultado deste estudo, não encontrando uma associação entre o desenvolvimento infantil e essas variáveis.⁷

Entende-se que diversos estudos, apontam a influência de fatores biológicos, nutricionais, socioeconômicos, familiares e a disponibilidade de acesso aos serviços como contribuintes para o desenvolvimento neuropsicomotor, reforçando o seu potencial multifatorial.⁸ Verificou-se, em um estudo realizado em Belém (PA),² em que foram triadas 318 crianças, de ambos os sexos, de 36 a 48 meses de idade, que houve uma associação significativa entre a escolaridade dos pais e o desenvolvimento infantil, corroborando esse estudo, visto que, em consequência do maior grau

de instrução dos pais, a probabilidade de se possuir uma ocupação razoavelmente melhor é maior e, em consequência desse fato, pode existir uma remuneração mais satisfatória, o que assegura melhores condições de vida, acesso à saúde, nutrição, entre outros fatores.

Nega-se, neste estudo, uma associação estatística entre o estado civil do responsável e o desenvolvimento infantil, no entanto, alguns estudos presentes na literatura,⁹ em que foram selecionadas 30 crianças (zero a 30 meses), residentes em uma cidade no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil, atendidas pelo Centro Viva Vida de Referência Secundária, apontaram que a construção familiar monoparental está atrelada ao pior desenvolvimento da criança pela importante presença que as figuras materna e paterna possuem na vida de uma criança e para o seu amadurecimento enquanto pessoa.

Ressalta-se, entretanto, como um fator ambiental relativo à família identificado neste estudo, que apresentou uma associação significativa com o desenvolvimento infantil, o fato de que mais de metade das famílias das crianças tinha renda familiar escassa, entre um e dois salários mínimos, dado que corrobora outro estudo.² no qual se concluiu que baixos níveis socioeconômicos têm associação direta com a qualidade do desenvolvimento neuropsicomotor e que, além de fatores biológicos, as condições ambientais e socioeconômicas podem determinar o atraso no desenvolvimento.

Acrescenta-se, no que diz respeito às condições socioeconômicas familiares, que autores como Oliveira et al.¹⁰ consideraram a baixa renda um tipo de ameaça constante que aumenta a vulnerabilidade da criança, elevando, também, a probabilidade de a mesma apresentar subnutrição, privação social e futura desvantagem educacional, o que comprometeria o seu desenvolvimento global.

Mostrou-se significativa a relação entre a faixa etária da criança e o desenvolvimento infantil, já que crianças classificadas com atraso apresentaram, preponderantemente, idades entre oito e 13 meses. Saliencia-se, no entanto, quando avaliada a ligação entre o sexo das crianças estudadas e o desenvolvimento infantil, que não foi encontrada uma associação, discordando, portanto, de outros achados na literatura, por exemplo, uma pesquisa que demonstrou que meninas obtiveram desempenho melhor em três das áreas pesquisadas (pessoal social, motor fino e linguagem) e somente em uma das áreas (motor amplo) não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos feminino e masculino.²

Percebe-se, no que se refere ao tipo de parto, neste estudo, que não foi apontada uma associação estatística significativa, fato que é

discordante da literatura, uma vez que vários autores apontaram o parto cesáreo como um fator de risco para o desenvolvimento infantil, como um estudo,¹¹ que avaliou 77 crianças de dois a três anos de idade, prematuras e de baixo peso, na cidade de Cuiabá (MT), observando que crianças que nasceram de parto cesáreo tiveram 44,6% de alteração no teste de Denver II, com predomínio na área da linguagem.

Evidenciou-se, porém, em outro estudo,¹² com crianças de ambos os sexos, com idades de quatro a seis anos, frequentadoras das creches públicas na cidade de Goiânia (GO), que o parto normal foi considerado um fator de risco para o desenvolvimento na área da linguagem (68%), concordando com outros estudos, que avaliou 112 crianças no Estado da Paraíba e associou o parto vaginal com a alteração no desenvolvimento neuropsicomotor com Razão de Chance (RC) de 4,4.¹⁷

Nota-se que ainda existe uma divergência perceptível na literatura se tratando da associação de alguns fatores relacionados ao desenvolvimento, podendo-se atribuir este fato à realização de vários estudos em locais diferentes e que, conseqüentemente, revela uma atenção à saúde singular, reforçando ainda mais a necessidade de novos estudos para se elucidar determinadas hipóteses.

Aponta-se que, neste estudo, não foi identificada uma associação entre a idade gestacional e o neurodesenvolvimento, no entanto, alguns autores afirmaram o contrário, no qual foi elencada uma discussão acerca da idade gestacional.¹⁸ Informou-se que crianças nascidas entre as 37^a e 38^a semanas podem apresentar risco no desenvolvimento. Considera-se, no entanto, essa questão delicada, haja vista que o desenvolvimento infantil pode ser prejudicado de diversas formas, ou seja, é multifatorial.

Registra-se que não foram encontradas associações entre o peso ao nascer e o desenvolvimento neuropsicomotor,¹² que evidenciou que 8% das crianças pré-termo apresentaram um peso ao nascer de, em média, 3.276 kg, sendo o menor peso 460 g e o maior peso, 4.700 g, não sendo encontradas relações significativas entre a idade gestacional e o peso ao nascer e o resultado do desenvolvimento neuropsicomotor. Constatou-se, no entanto, em um estudo,⁷ que o baixo peso ao nascimento pode ocasionar o aumento no risco de atraso para o desenvolvimento. Enfatiza-se, além disso, que outras variáveis associadas com a prematuridade mostraram ser determinantes para as alterações no desenvolvimento neuropsicomotor.

Pontua-se, neste estudo, que o comprimento ao nascer não se mostrou significativo, no entanto, em outro estudo¹² evidenciou que a menor altura ao nascimento está associada ao risco de atraso na

área motora, o que sugere que o déficit no crescimento das crianças pode estar associado a dificuldades na área motora fina, trazendo a relevância das questões nutricionais tanto na gestação quanto nos primeiros anos de vida da criança.

Percebe-se, nesta pesquisa, que não foi encontrada uma associação entre o Apgar, o perímetro cefálico ao nascer e os testes de triagem neonatal, no entanto, a vigilância e o monitoramento do crescimento infantil têm como objetivos a promoção e proteção da saúde da criança. Possibilita-se, portanto, com essa vigilância, diagnosticar e tratar precocemente qualquer atraso no desenvolvimento, evitando que os desvios do crescimento possam comprometer a saúde da criança e a sua futura qualidade de vida.¹⁹

Evidenciou-se, quando analisado o tempo de intervenção após o nascimento, a associação entre essa variável e o desenvolvimento infantil, no entanto, tal fato não concorda com a intercorrência neonatal, outra variável que possui relação direta com a mesma.

Apontou-se, num estudo,⁹ que as intercorrências neonatais ou a necessidade de internação no centro de terapia intensiva também demonstraram maior propensão ao desenvolvimento atípico, especialmente, no domínio linguagem. Confirma-se tal informação pelo estudo dos autores,¹⁶ os quais observaram que as deficiências respiratórias estão entre os principais fatores de internação neonatal.

Compreende-se, assim, que o tempo que essas crianças passaram em aporte de O₂ por ventilação mecânica, invasiva ou não invasiva, e a internação prolongada contribuem para a redução da qualidade de vida e atrasos no desenvolvimento infantil durante a primeira infância.¹⁷

Ressalta-se, quando analisada a associação entre a vacinação em dia e o desenvolvimento infantil, que não foram encontrados resultados significativos. Concluiu-se, no entanto, em um estudo,²² que a associação do esquema vacinal ao desfecho só apresenta uma tendência à significância, já que o risco de uma criança sem esquema vacinal básico completo apresentar desenvolvimento suspeito foi duas vezes maior do que em crianças com a vacinação em dia. Pode-se atribuir a esse fato, certamente, à proteção de saúde que a vacinação proporciona, além de ser um indicativo de que a criança tem acesso e acompanhamento do serviço de saúde.

Sabe-se que a alimentação do indivíduo, em qualquer fase da sua vida, tem relação direta com o seu desenvolvimento e estado de saúde, e neste estudo foi evidenciado que a alimentação que a criança possui até o sexto mês de vida tem relação direta com o seu desenvolvimento, resultado esse que corrobora inúmeros achados na literatura.

Mostra-se que encontraram resultados semelhantes a este estudo, afirmando que o aleitamento materno é considerado um grande fator de proteção psicossocial relacionado ao crescimento e ao desenvolvimento infantil, uma vez que, além de fornecer à criança a principal fonte de alimento e proteção imunológica, ele promove o vínculo mãe-criança.¹²

Ressalta-se que, neste estudo, não foi evidenciada a associação entre a qualidade de vida da criança e o seu desenvolvimento, entretanto, esse é um resultado que necessita de outros estudos para, de fato, ser elucidado, visto que a qualidade de vida é um fator bastante amplo e subjetivo que engloba diversos fatores que podem ou não interferir nesse desenvolvimento.

Sugere-se que os diversos conceitos que a qualidade de vida pode ter proporcionam ao indivíduo diferentes perspectivas sobre o seu significado, tanto para o próprio indivíduo como para a comunidade. Avalia-se, ao se falar da saúde e a sua influência na qualidade de vida de uma comunidade ou mesmo de um indivíduo, desse modo, que as intervenções em saúde pública permitem promover melhorias nas condições que influenciam a qualidade de vida das pessoas envolvidas. Constata-se, para que seja determinado o padrão de vida de um indivíduo, que é necessário levar em consideração diversos fatores, entre eles, os ambientes familiar, de trabalho e escolar, fatores psicológicos, socioeconômicos, entre outros.²³

Verifica-se, para se entender o desenvolvimento infantil, que é essencial que sejam contemplados fatores culturais, econômicos e sociais, condições familiares, a qualidade da assistência recebida pelos serviços de educação e saúde, entre outros.²⁴

Pontua-se que este estudo teve como limitação a escassez de estudos referentes à estratificação de risco da criança de zero a 24 meses e ao desenvolvimento infantil e qualidade de vida de crianças estratificadas como de alto risco, devido, por exemplo, ao pouco tempo de utilização do instrumento para a estratificação de risco de crianças.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o teste de Denver II apontou que as crianças de alto risco possuíam um desenvolvimento adequado, porém, um número significativo de crianças apresentava atraso ou suspeita, sendo que os maiores níveis de atraso foram observados no que se refere ao desenvolvimento da linguagem e motricidade grossa.

Evidenciou-se, por meio dos resultados desta pesquisa, que as crianças de alto risco possuem

um conjunto de fatores que podem gerar um atraso no desenvolvimento e na qualidade de vida. Elencam-se, entre eles, os fatores socioeconômicos e psicossociais, como escolaridade e renda familiar, somados a fatores do nascimento, como Apgar, perímetro cefálico, tipo de parto e idade gestacional.

Aponta-se, quanto à qualidade de vida infantil, que os níveis foram de baixo a moderado. Considera-se, entretanto, que avaliar a qualidade de vida infantil ainda é um desafio, pois os pais/responsáveis devem responder ao questionário com base nas suas próprias percepções sobre o dia a dia da criança.

REFERÊNCIAS

1. Coelho R, Ferreira JP, Sukiennik R, Halper R. Child development in primary care: a surveillance proposal. *J Pediatr*. 2016 Sept/Oct;92(5):505-11. DOI: [10.1016/j.jpmed.2015.12.006](https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2015.12.006)
2. Silva ML, Cavalcante LIC, Heumann S, Lima TVR. Relationship between gender and psychomotor performance of children in Belém, Brazil. *Ciênc Saúde Colet*. 2018 Aug; 23(8):2721-30. DOI: [10.1590/1413-81232018238.13202016](https://doi.org/10.1590/1413-81232018238.13202016)
3. Silva TM, Bueno NB, Azevedo MLSG, Clemente APG, Florêncio TMMT. Cognitive performance of stunted pre-school children undergoing nutritional recovery treatment. *Rev Paul Pediatr*. 2018 Jan/Mar;36(1):39-44. DOI: [10.1590/1984-0462/;2018;36;1;00007](https://doi.org/10.1590/1984-0462/;2018;36;1;00007)
4. Chen CL, Shen IH, Huang HH, Chen CY, Hsiao YT, Wu CY, et al. Responsiveness and minimal clinically important difference of TNO-AZL preschool children quality of life in children with cerebral palsy. *Qual Life Res*. 2019 Nov; 29(3):825-31. DOI: [10.1007/s11136-019-02370-y](https://doi.org/10.1007/s11136-019-02370-y)
5. Custódio ZA, Crepaldi MA, Cruz RM. Development of children born preterm evaluated by the Denver-II test: a review of the Brazilian scientific production. *Psicol Reflex Crit*. 25(2):400-6. DOI: [10.1590/S0102-79722012000200022](https://doi.org/10.1590/S0102-79722012000200022)
6. Tay CG, Jalaludin MY, Low WY, Lim CT. Cross-cultural adaptation and validation of the Malay language version of the TZO-AZL preschool children quality of Life questionnaire: a health-related quality of life instrument for preschool children. *J Child Health Care*. 2015 June;19(2):167-81. DOI: [10.1177/1367493513503583](https://doi.org/10.1177/1367493513503583)
7. Silva LV, Araújo LB, Azevedo VMGO. Assessment of the neuropsychomotor development in the first year of life of premature infants with and without bronchopulmonary dysplasia. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2018 Apr/June;30(2):174:80. DOI: [10.5935/0103-507x.20180023](https://doi.org/10.5935/0103-507x.20180023)
8. Lima SS, Cavalcante LIC, Costa EF. Neuropsychomotor development screening of Brazilian children: a systematic review of the literature. *Fisioter Pesqui*. 2016 July/Sept; 23(3):336:42. DOI: [10.1590/1809-2950/15703523032016](https://doi.org/10.1590/1809-2950/15703523032016)
9. Zago JTC, Pinto PAF, Leite HR, Santos JN, Morais RLS. Association between neuropsychomotor development and biological and environmental risk factors in early childhood children. *Rev CEFAAC*. 2017 May/June;19(3):320-9. DOI: [10.1590/1982-0216201719314416](https://doi.org/10.1590/1982-0216201719314416)
10. Oliveira TRS, Souza LS, Dornelas R, Domenis DR, Silva K, Guedes-Granzotti RB. Associations between breastfeeding, nourishing introduction and neuropsychomotor development in the first six months of life. *Distúrb Comum [Internet]*. 2017 June [cited 2019 Aug 10];29(2):262-73. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-881009>
11. Melo PRB, Caldas CSO, Souza SC, Silva AMC. The agreement between two screening tests for language evaluation in premature and low weight children. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2016 July/Sept;16(3):303-11. DOI: [10.1590/1806-93042016000300005](https://doi.org/10.1590/1806-93042016000300005)
12. Pereira JF, Formiga CKMR, Vieira MEB, Linhares MBM. The influence of biological and socio-economic factors in neuro-psychomotor development of kindergarten children. *Saúde Pesqui*. 2017 Jan/Apr;10(1):135-144. DOI: <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2017v10n1p135-144>
13. Silva ACD, Engstron EM, Miranda CT. Factors associated with neurodevelopment in children 6-18 months of age in public daycare centers in João Pessoa, Paraíba State, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2015 Sept;31(9):1881-93. DOI: [10.1590/0102-311X00104814](https://doi.org/10.1590/0102-311X00104814)
14. Brown HK, Speechley KN, Macnab J, Natale R, Campbell MK. Mild prematurity, proximal social processes, and development. *Pediatrics*. 2014 Sept;134(3):e814-24. DOI: [10.1542/peds.2013-4092](https://doi.org/10.1542/peds.2013-4092)
15. Comitê Científico Núcleo Ciência Pela Infância. O impacto do desenvolvimento na primeira infância sobre a aprendizagem [Internet]. São Paulo: Núcleo Ciência Pela Infância; 2016 [cited 2019 Aug 10]. Available from: https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/crianca_feliz/Treinamento_Multiplicadores_Coordenadores/IMPACTO_DESENVOLVIMENTO_PRIMEIRA%20INFANCIA_SOBRE_APRENDIZAGEM.pdf
16. Jayakody H, senarath U, Attygalle D. Health related quality of life of preterm born children at three years in a sub urban district in Sri Lanka: a retrospective cohort study. *BMC Pediatr*. 2018 June;18(1):193. DOI: [10.1186/s12887-018-1162-3](https://doi.org/10.1186/s12887-018-1162-3)
17. Silva LV, Araújo LB, Azevedo VMGO. Assessment of the neuropsychomotor development in the first year of life of premature infants with

and without bronchopulmonary dysplasia. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2018 Apr/June; 30(2):174-80. DOI: [10.5935/0103-507x.20180023](https://doi.org/10.5935/0103-507x.20180023)

18. Veleda AA, Soares MCF, Cézar-Vaz MR. Factors associated with delay in development in children, Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brazil. *Rev Gaúcha Enferm*. 2016 Mar;32(1):79-85. DOI: [10.1590/S1983-14472011000100010](https://doi.org/10.1590/S1983-14472011000100010)

19. Gaspar T, Ribeiro PJL, Matos MG, Leal I. Quality of life promotion with children and adolescents. *Psic Saúde & Doenças [Internet]*. 2008 Feb/Mar [cited 2019 Aug 10];9(1):55-71. Available from: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/psd/v9n1/v9n1a06.pdf>

20. Valla L, Larsen TW, Hofoss D, Slinnig k. Prevalence of suspected developmental delays in early infancy: results from a regional population-based longitudinal study. *BMC Pediatr*. 2015 Dec;15:215. DOI: [10.1186/s12887-0150528-z](https://doi.org/10.1186/s12887-0150528-z)

Correspondência

Layla Valéria Araújo Borges

E-mail: laylavaleria25@gmail.com

Submissão: 29/01/2020

Aceito: 20/03/2020

Copyright© 2019 Revista de Enfermagem UFPE on line/REUOL.

 Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a Atribuição CC BY 4.0 [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), a qual permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.