

Risco de atraso no desenvolvimento de crianças de dois a 24 meses e sua associação com a qualidade do estímulo familiar

Risk of developmental delay of children aged between two and 24 months and its association with the quality of family stimulus

Alessandro Fernandes Guimarães¹, Davi Vilela de Carvalho², Nathália Ádila A. Machado¹, Regiane Aparecida N. Baptista¹, Stela Maris A. Lemos¹

RESUMO

Objetivo: Analisar a associação entre o desenvolvimento neuropsicomotor e os recursos do ambiente familiar de crianças da área de abrangência de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de Belo Horizonte, utilizando instrumento baseado na estratégia Atenção Integral das Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI).

Métodos: Estudo transversal com amostra não probabilística, do qual participaram 298 crianças de dois a 24 meses que frequentavam uma UBS de Belo Horizonte, em 2010. A avaliação do desenvolvimento infantil e dos recursos familiares feita na UBS teve duração média de 45 minutos e incluiu a aplicação de dois testes – uma adaptação do Manual para Vigilância do Desenvolvimento Infantil no Contexto da AIDPI e uma versão adaptada do Inventário de Recursos do Ambiente Familiar (RAF). Na análise estatística, utilizaram-se os testes não paramétricos de Kruskal-Wallis e de Mann-Whitney.

Resultados: A amostra conteve 291 avaliações, sendo maiores as porcentagens de crianças de 18 a 24 meses (18,2%), do sexo masculino (53,6%) e que não frequentavam creche (91,4%). Os resultados obtidos com a AIDPI demonstraram que 31,7% das crianças estavam em um grupo de risco para o atraso no desenvolvimento. No Inventário RAF, a pontuação total média foi de 38,0 pontos. Embora tenha havido associação do resultado da AIDPI com a pontuação

total obtida no Inventário RAF, todos os grupos apresentaram baixa pontuação na avaliação do ambiente familiar.

Conclusões: Os dados apontam para a necessidade de triagem do desenvolvimento infantil na atenção básica e de programas de intervenção precoce voltados para essa faixa etária.

Palavras-chave: desenvolvimento infantil; atenção primária à saúde; Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância; relações familiares.

ABSTRACT

Objective: To analyze the association between neurodevelopment and the family environment resources of children from the coverage area of a Basic Health Unit (BHU) of Belo Horizonte, Brazil, using a tool based on the Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) strategy.

Methods: Cross-sectional study with a non-probabilistic sample involving 298 children aged between 2-24 months old, who attended a BHU in 2010. The assessment of child development and family resources made at the BHU lasted, in average, 45 minutes and included two tests – an adaptation of the Handbook for Monitoring Child Development in the Context of IMCI and an adapted version of the Family Environment Resource (FER) inventory. The nonparametric tests of Kruskal-Wallis and Mann-Whitney were used for the statistical analysis.

Instituição: Programa PET-Saúde da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

¹Faculdade de Medicina da UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil

²Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Belo Horizonte, MG, Brasil

Endereço para correspondência:

Stela Maris A. Lemos

Avenida Alfredo Balena, 190, sala 251 – Santa Efigênia

CEP 30130-100 – Belo Horizonte/MG

E-mail: lemos.stela@gmail.com

Fonte financiadora: Ministério da Saúde – PET-Saúde da UFMG

Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 8/12/2012

Aprovado em: 3/6/2013

Results: The sample included 291 assessments, with 18.2% of children between 18 and 24 months old, 53.6% male gender, and 91.4% who did not attend day care centers. According to IMCI, 31.7% of the children were in the risk group for developmental delay. The total average score in FER was 38.0 points. Although it has been found an association between the IMCI outcome and the total FER score, all groups had low scores in the family environment assessment.

Conclusions: The data indicate the need for childhood development screening in the primary health care and for early intervention programs aimed at this age group.

Key-words: child development; primary health care; Integrated Management of Childhood Illness; family relations.

Introdução

As crianças possuem diferentes oportunidades em seu desenvolvimento, devido aos seus atributos pessoais e ao meio social em que vivem. Bronfenbrenner propôs a Teoria Ecológica do Desenvolvimento, a qual sugere um modelo de desenvolvimento infantil baseado nos processos de interação complexa, recíproca e progressiva entre a criança e todos os níveis de influência do meio ambiente⁽¹⁾. Assim, considera-se o desenvolvimento infantil um processo multifatorial, resultado da combinação de fatores biológicos, ambientais, familiares e sociais, de risco ou de proteção, que culminam em um desenvolvimento único e peculiar⁽²⁾. Deve-se assumir a importância do efeito cumulativo desses múltiplos influenciadores no desenvolvimento, em vez de se considerar apenas uma perspectiva basicamente biológica, visto que, em países com significativa desigualdade socioeconômica, como o Brasil, as crianças estão expostas a múltiplos impactos negativos ambientais e sociais, como a pobreza e a violência⁽²⁾.

O ambiente familiar e suas relações constituem a base para promover o desenvolvimento afetivo-social e cognitivo da criança. Assim, a família pode atuar como estimuladora e protetora desse processo ao fornecer experiências variadas e de qualidade e ao proporcionar a interação com adultos e crianças. No entanto, também pode constituir fator de risco, ao privar o lactente de um ambiente familiar estruturado e com estímulos adequados⁽³⁾.

Dentre os diversos fatores de risco presentes no ambiente familiar, há a baixa escolaridade materna, a presença de depressão parental, o convívio com etilistas ou drogaditos, a utilização de brinquedos inadequados para a faixa etária, a

ausência de socialização extrafamiliar precoce, a baixa renda e o fato de pertencer a famílias com nível de tensão permanente, desorganizadas, numerosas ou pouco estimuladoras⁽³⁻⁶⁾. Alguns dos fatores de risco biológicos são o baixo peso ao nascer, a idade gestacional inferior a 37 semanas e as intercorrências nos períodos pré, peri e pós-natal⁽⁵⁾.

Os fatores de proteção são ferramentas importantes para desenvolver a capacidade de responder positivamente às adversidades ou ao estresse e reduzir o impacto dos fatores de risco^(5,7). Dentre os fatores de proteção biológicos, citam-se a autonomia, a curiosidade na exploração de objetos, o temperamento positivo, a reciprocidade nas interações sociais e a inteligência acima da média. Dentre os fatores ambientais, estão o convívio com outras crianças e pessoas fora da família, o acesso a atendimento médico e psicológico, a religiosidade, a participação em atividades culturais, como as relacionadas à música, ao teatro e ao incentivo à leitura^(5,7,8).

O Inventário de Recursos do Ambiente Familiar (RAF), proposto pela literatura⁽¹⁾ para avaliar os “recursos do ambiente familiar que podem contribuir para o aprendizado acadêmico nos anos do ensino fundamental”, constitui ferramenta importante para analisar o ambiente familiar. O Manual de Avaliação do Desenvolvimento Neuropsicomotor no Contexto da Atenção Integral das Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) foi criado como uma tentativa de melhorar a abordagem das doenças que mais ocorrem na infância e traz a possibilidade de identificar as falhas no desenvolvimento neuropsicomotor infantil⁽⁹⁾. A utilização desse instrumento permite que a criança com fator de risco identificado ou com atraso seja encaminhada para o profissional adequado ou receba orientação, evitando a soma de atrasos no desenvolvimento, que culminariam em pior qualidade de vida para o indivíduo em curto e longo prazo. O Manual de Avaliação do Desenvolvimento Neuropsicomotor no Contexto da AIDPI pode ser aplicado em uma análise epidemiológica do perfil de inadequações mais prevalentes em uma população, embasando abordagens para reduzir a prevalência de atrasos no desenvolvimento e, em outro momento, serve como instrumento para determinar a efetividade dessas condutas.

Diante da importância da detecção precoce do atraso de desenvolvimento infantil, este estudo analisou a associação entre o desenvolvimento neuropsicomotor e os recursos do ambiente familiar de crianças de dois a 24 meses da área de abrangência de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de Belo Horizonte, utilizando-se o instrumento baseado na estratégia da AIDPI.

Método

Pesquisa transversal inserida no Programa de Educação pelo Trabalho (PET-Saúde), na linha de pesquisa de Cuidado Integral à Saúde da Criança, desenvolvido por meio de um convênio da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) com a Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. A pesquisa ocorreu em uma Unidade Básica de Saúde localizada na regional Venda Nova, em Belo Horizonte, em um bairro que abrange uma população de 23.883 pessoas (sendo 505 crianças dentro da faixa etária de zero a 24 meses⁽¹⁰⁾) e possui Índice de Vulnerabilidade à Saúde que varia entre baixo e muito elevado⁽¹¹⁾.

Em 2010, foram captadas 298 crianças, somando um total de 337 avaliações. Por ser um estudo analítico transversal com amostra não probabilística, considerou-se apenas um teste de cada lactente e, portanto, excluíram-se 39 questionários; além desses, sete foram desconsiderados devido à ausência de dados.

As avaliações foram feitas pelos monitores do projeto, estudantes de cursos da área da saúde da UFMG, que receberam capacitação com suporte da literatura, como o Manual de Avaliação do Desenvolvimento Neuropsicomotor no Contexto da AIDPI, e treinamento pelos preceptores da UBS.

Selecionaram-se os sujeitos aleatoriamente, por meio de convite aos familiares e responsáveis que foram receber algum tipo de atendimento na UBS. Realizaram-se ainda captações em duas campanhas nacionais de vacinação e após a puericultura. Em todas as situações, a participação foi voluntária e sem prejuízo para o atendimento do lactente. Os critérios de exclusão foram: não estar na faixa etária de dois a 24 meses, não residir na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde ou ter diagnóstico prévio de doença neurológica com comprometimento do desenvolvimento. O tempo médio das avaliações foi de 45 minutos. O questionário foi aplicado sob a forma de entrevista semiestruturada, com perguntas feitas oralmente para a mãe ou outro acompanhante da criança, inicialmente como questões abertas. Os instrumentos utilizados foram adaptados do Manual para Vigilância do Desenvolvimento Infantil no Contexto da AIDPI e do Inventário RAF.

O teste baseado na AIDPI foi dividido em três partes: uma anamnese da percepção parental ou do responsável sobre o desenvolvimento do lactente e investigação da presença dos fatores de risco, uma observação de fatores constitucionais da criança e uma avaliação dos marcos do desenvolvimento. Para investigar os marcos de desenvolvimento, fez-se uma

divisão em sete faixas etárias e, em cada uma, avaliaram-se quatro marcos, exceto na faixa de 18 a 24 meses, na qual avaliaram-se oito. Esses marcos abordavam aspectos do desenvolvimento fino e grosso, da linguagem e da interação pessoal-social. Como a amostra continha crianças prematuras, a idade desse grupo foi ajustada para que seus resultados não fossem subestimados. As medições de perímetro cefálico eram realizadas apenas pelos preceptores (médicos, enfermeiras ou dentistas da UBS).

A avaliação do ambiente e dos recursos familiares foi feita por meio de uma adaptação do Inventário RAF. Esse instrumento possui três domínios amplos: recursos que promovem processos proximais; atividades que sinalizam estabilidade na vida familiar; práticas parentais que promovem a ligação família-escola. Para adequá-lo à pesquisa, utilizaram-se apenas os dois primeiros domínios, excluindo-se os itens direcionados a crianças fora da faixa etária abrangida pelo estudo. Dessa forma, verificaram-se as condições familiares das crianças alvo da pesquisa, comparando-se o desempenho dos lactentes nessa avaliação com o resultado que obtiveram na AIDPI.

Os resultados descritivos foram obtidos por meio de frequências e porcentagens para as variáveis categóricas e de medidas de tendência central (média e mediana) e medidas de dispersão (desvio-padrão, 1º quartil e 3º quartis) para variáveis quantitativas. Para verificar a associação entre a pontuação obtida pelos domínios do Inventário RAF, a classificação não agrupada da AIDPI (normal, normal com fatores de risco, possível atraso e provável atraso) e a agrupada (normal ou normal com fatores de risco e possível ou provável atraso), utilizaram-se, respectivamente, os testes não paramétricos de Kruskal-Wallis e de Mann-Whitney. Considerou-se um nível de significância de 5%⁽¹²⁾. A análise do banco de dados foi realizada no *software* PASW Statistics, versão 18.0.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG.

Resultados

Dentre as 291 crianças avaliadas, 53,6% eram do sexo masculino. A faixa etária mais prevalente foi de 18 a 24 meses (18,2%) e 91,4% da amostra não frequentava creche. Na Tabela 1, estão descritas as características da amostra.

No resultado do teste da AIDPI, 68,3% das crianças foram classificadas como normal; destas, 37,3% possuíam pelo

menos um fator de risco, enquanto 31,7% estavam no grupo mais suscetível a apresentar atrasos de desenvolvimento, sendo 19,2% classificados como provável atraso (Tabela 2). Na Tabela 2, optou-se pela apresentação dos resultados sob duas formas. A primeira, conforme recomendação do manual da AIDPI, e a segunda, de forma agrupada. Realizou-se esse agrupamento, pois um dos objetivos do estudo foi avaliar a ocorrência de alteração no desenvolvimento, considerando-se um grupo normal, independentemente da presença de fatores de risco, e outro com risco de atraso, independentemente do grau de atraso.

Para o Inventário RAF, avaliaram-se dois domínios e uma pontuação total. No domínio 1, a pontuação máxima era 40 e a mínima, zero. Das crianças avaliadas, 50% obtiveram pontuação até 20,7 e 25% obtiveram até 16,4 pontos. No domínio 2, a pontuação máxima era 30 e a mínima, zero. Das crianças analisadas, 50% obtiveram até 17,5 pontos e

Tabela 1 - Características da população (n=291)

	n	%
Idade (meses)		
2 a 4	52	17,9
4 a 6	31	10,7
6 a 9	48	16,5
9 a 12	45	15,5
12 a 15	39	13,4
15 a 18	23	7,9
18 a 24	53	18,2
Sexo		
Masculino	156	53,6
Feminino	135	46,4
Frequência à creche		
Sim	25	8,6
Não	266	91,4

*Frequência atual ou progressa

Tabela 2 - Resultados do teste baseado na estratégia Atenção Integral das Doenças Prevalentes na Infância

	n	%
Classificação do desenvolvimento		
Provável atraso	55	19,2
Possível atraso	36	12,5
Normal com fatores de risco	107	37,3
Normal	89	31,0
Classificação agrupada		
Provável ou possível atraso	91	31,7
Normal ou normal com fatores de risco	196	68,3

25% até 13,9 pontos. Para a pontuação total, o valor máximo possível era de 70 e o mínimo, zero (Gráfico 1).

Na análise da associação entre os resultados observados com a AIDPI e a pontuação obtida pelos domínios do Inventário de RAF, observou-se significância apenas para a pontuação total (valor $p=0,027$; Tabelas 3 e 4).

Discussão

Os dados indicam que cerca de um terço das crianças avaliadas estava no grupo de risco para atraso de desenvolvimento. Diante dessa alta prevalência, é importante ampliar a aplicação dos testes de triagem na atenção básica a fim de identificar e intervir o quanto antes para melhorar a qualidade de vida das crianças e de suas famílias⁽⁹⁾. Outro ponto relevante é aumentar a oferta de educação em saúde materna para proporcionar um estímulo adequado a seus filhos^(2,3). Deve-se destacar que o manual da AIDPI é uma ferramenta para triagem. Assim, é preciso realizar testes diagnósticos, além de acompanhamento da criança e orientação à família para reverter esse quadro.

Os achados do estudo corroboram a literatura^(2,13), pois pesquisas longitudinais apresentaram resultados similares, variando de 20,5 a 34% das crianças com risco de atraso no desenvolvimento. O estudo longitudinal com a maior prevalência de atraso⁽²⁾ detectou, no mínimo, um teste de triagem alterado em pelo menos uma aplicação. Vale ressaltar que tal pesquisa apresentava como limite de faixa etária a

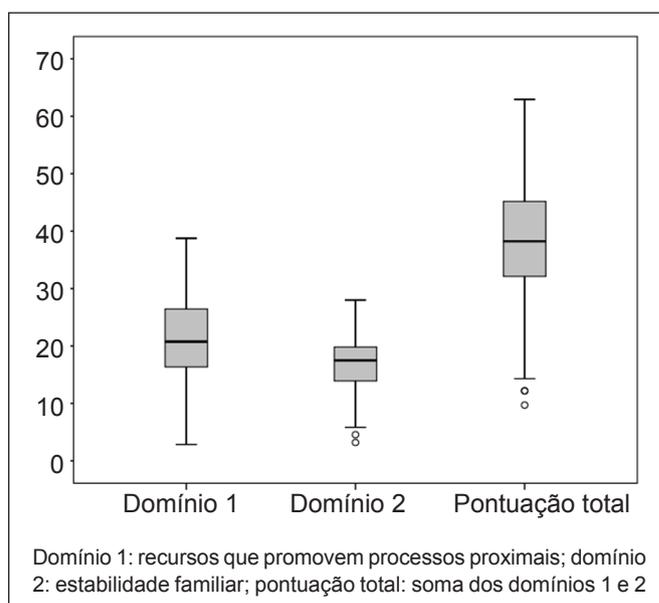


Gráfico 1 - Boxplot da pontuação do Inventário de Recursos do Ambiente Familiar por domínio e pontuação total

idade de 12 meses⁽²⁾. A investigação com menor prevalência de atraso⁽¹³⁾ também avaliou crianças até a idade de 12 meses e utilizou como instrumento o Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II.

Os resultados evidenciaram associação entre o resultado da AIDPI e a pontuação total obtida no RAF ($p=0,027$), embora todos os grupos tenham apresentado baixa pontuação na avaliação do ambiente familiar e valores medianos próximos. Tal achado está de acordo com a literatura pesquisada, pois estudos demonstraram que a variável de maior impacto sobre o desenvolvimento infantil é a estimulação pelo ambiente^(3,14-16). A maneira pela qual os pais organizam o ambiente físico e interagem com os filhos influencia diretamente o desenvolvimento da criança^(14,15). Portanto, quanto melhor a qualidade da estimulação ambiental disponível para a criança, melhor será seu desempenho cognitivo⁽¹⁶⁾.

Nesse contexto, devem-se considerar as instituições de educação infantil na discussão do desenvolvimento da criança⁽¹⁷⁾. Estudos demonstram que lactentes ingressam nesses ambientes com idade aproximada de três meses e lá permanecem grande parte do dia⁽¹⁸⁾. Vale lembrar que a criança está inserida em um ambiente promotor de desenvolvimento, desde que a instituição seja bem estruturada e consiga fornecer os estímulos adequados e educadores

Tabela 4 - Associação entre a pontuação obtida pelos domínios do Inventário de Recursos do Ambiente Familiar e a classificação agrupada do teste baseado na estratégia Atenção Integral das Doenças Prevalentes na Infância

	Resultados obtidos pela AIDPI		Valor p^*
	Normal ou normal com fator de risco	Provável ou possível atraso	
Domínio 1 - LAF			0,058
Mínimo	2,9	4,0	
Mediana	20,1	23,3	
Média	20,6	22,1	
DP	6,8	7,2	
Máximo	38,7	35,9	
Domínio 2 - RAF			0,156
Mínimo	3,2	6,9	
Mediana	17,1	18,1	
Média	16,8	17,4	
DP	4,2	4,4	
Máximo	28,0	26,8	
Total - RAF			0,032
Mínimo	14,3	12,2	
Mediana	37,1	41,5	
Média	37,4	39,5	
DP	9,1	10,3	
Máximo	62,9	62,8	

*Teste não paramétrico de Mann-Whitney; AIDPI: Atenção Integral das Doenças Prevalentes na Infância

Tabela 3 - Associação entre a pontuação obtida pelos domínios do Inventário de Recursos do Ambiente Familiar e a classificação não agrupada do teste baseado na estratégia Atenção Integral das Doenças Prevalentes na Infância

	Classificação na AIDPI				Valor p^*
	Normal	Normal com fator de risco	Possível atraso	Provável atraso	
Domínio 1 - RAF					0,139
Mínimo	6,1	2,9	4,0	5,1	
Mediana	19,6	20,7	22,9	23,7	
Média	20,0	20,9	21,3	22,7	
DP	6,4	7,2	7,1	7,4	
Máximo	38,7	34,0	35,9	35,7	
Domínio 2 - RAF					0,051
Mínimo	3,2	7,3	6,9	7,1	
Mediana	17,0	17,7	16,5	18,8	
Média	16,5	17,2	16,2	18,3	
DP	4,1	4,3	4,8	4,0	
Máximo	24,5	28,0	26,9	25,8	
Total - RAF					0,027
Mínimo	16,6	14,3	12,2	12,2	
Mediana	36,4	38,0	38,1	42,1	
Média	36,7	38,2	37,5	41,0	
DP	8,7	9,6	10,5	10,1	
Máximo	62,9	58,8	62,8	59,0	

*Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. DP: desvio-padrão; AIDPI: Atenção Integral das Doenças Prevalentes na Infância

capacitados. No entanto, se a instituição não oferecer vivências oportunas e apropriadas, pode contribuir para prejuízos ao desenvolvimento infantil^(18,19). É importante, então, buscar a certificação de ambientes escolares promotores do desenvolvimento saudável.

Segundo os valores obtidos da associação entre o resultado da AIDPI e a pontuação do questionário RAF, o grupo com melhor mediana de pontuação total nesse questionário foi aquele constituído de crianças com provável atraso (Tabela 3). Esse dado, no entanto, não corrobora a literatura pesquisada. A diferença se deve, possivelmente, aos métodos utilizados no presente trabalho. Dentre os possíveis motivos, está o fato de que uma criança com perímetro cefálico alterado ser classificada como “provável atraso” pela AIDPI, mesmo que tenha atingido todos os marcos da faixa etária e não tenham sido identificados fatores de risco para o desenvolvimento. A importância da medida de perímetro cefálico se deve à sua correlação direta com o tamanho encefálico e, consequentemente, tem papel na detecção de anomalias, além de ser usada como um indicador nutricional da criança⁽²⁰⁾. Segundo orientações do manual da AIDPI, utilizaram-se as curvas do *National Center for Health Statistics* (NCHS). Entretanto, estudos mais recentes mostram que essa curva não é a mais adequada, sendo que, hoje, a Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza o uso de uma curva lançada em 2006^(21,22). Ademais, gráficos obtidos em estudos multicêntricos internacionais podem não corresponder necessariamente às características peculiares de uma população regional⁽²³⁻²⁵⁾, sendo as diferenças de perímetro cefálico variantes da normalidade, de origem familiar^(26,27). Cabe ainda destacar que a AIDPI é mais rigorosa quanto ao intervalo de normalidade do perímetro cefálico, já que usa pontos de corte entre os percentis 10 e 90 na curva do NCHS, 2000, sendo que outros instrumentos usam corte mais amplo, como os percentis 2,3 e 97,7⁽²⁸⁾ ou mesmo limites em escore Z (+2/-2) de curvas mais atuais da OMS⁽²⁹⁾. Essa estratégia da AIDPI é positiva como rastreamento populacional, já que garante menor quantidade de falsos-negativos para alterações do desenvolvimento. Por outro lado, gera maior risco de classificar crianças normais como “provável atraso”.

Embora o presente trabalho apresente avanços, tais como a necessidade de identificação precoce de crianças com risco de atraso de desenvolvimento e a importância da aplicação dos testes de triagem na atenção básica, o delineamento de caráter transversal não permite analisar a causa e o efeito, ou seja, se o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças decorre da estimulação no ambiente familiar. Assim, o estudo

permite apenas verificar a associação entre essas variáveis. Recomendam-se pesquisas longitudinais para aprofundar as relações de causalidade pertinentes ao objeto estudado. Outra limitação é o fato de terem sido avaliadas apenas crianças que frequentavam a UBS por motivo de doença, acompanhamento ou vacinação, mesmo após a realização de busca ativa. Essa busca foi uma importante estratégia no estudo, porém não foi possível atingir o universo das crianças residentes na área adscrita à unidade. Assim, naturalmente, excluíram-se as não frequentadoras, além daquelas que não foram autorizadas a participar do estudo pelos responsáveis.

Conforme as orientações do manual da AIDPI, alguns dados são pautados na análise subjetiva e na resposta do responsável pela criança, como, por exemplo, informações sobre o convívio familiar. Ainda na análise dos marcos, a necessidade de observar se o lactente realiza a tarefa durante o tempo de avaliação produz o viés de a criança estar assustada com o ambiente diferente do habitual e, assim, não realizar uma tarefa que normalmente desempenha. Deve-se considerar também o fato de as divisões etárias dos instrumentos utilizados nas avaliações terem sido de, no mínimo, dois meses e tal período pode ser de grandes mudanças comportamentais. Em um intervalo de dois meses, na faixa etária do estudo, há diferenças que podem mudar o desempenho da criança nas escalas de avaliação⁽¹²⁾.

Apesar das limitações apontadas, diante do cenário apresentado, o Programa de Saúde da Família surge como uma alternativa importante para a atenção às crianças, uma vez que corresponde a uma nova concepção de saúde, centrada na promoção da qualidade de vida. Ao dispor de potencial técnico e de recursos humanos para intervir no ambiente familiar, pode contribuir de forma relevante para o desenvolvimento infantil. Além disso, é fundamental que o profissional de saúde, juntamente com a família e com a comunidade na qual está inserido, faça a vigilância do desenvolvimento das crianças. É essencial que se identifiquem as crianças de maior risco o mais precocemente possível, a fim de minimizar os efeitos negativos decorrentes, pois, quanto antes forem realizados o diagnóstico de atraso no desenvolvimento e a intervenção, menor será o impacto desses problemas no futuro da criança⁽¹²⁾.

O presente estudo evidenciou que, na avaliação das crianças de dois a 24 meses atendidas na UBS, 31,7% foram classificadas, segundo a AIDPI, no grupo com possível e provável atraso na classificação agrupada — aquele de maior risco para atraso no desenvolvimento neuropsicomotor — e apenas 31% foram classificadas como normais,

sem exposição aos fatores de risco. Vale ressaltar que se devem atualizar as curvas de perímetro cefálico utilizadas pelo manual da AIDPI para adequação aos novos valores de referência, obtidos em estudos mais recentes. Verifica-se também associação entre o desenvolvimento

neuropsicomotor e a qualidade do estímulo no ambiente familiar. Entretanto, não ficou estabelecido que as crianças que possuíam desenvolvimento neuropsicomotor adequado tinham maiores recursos e estímulos no ambiente familiar do que aquelas com risco de atraso.

Referências bibliográficas

1. Marturano EM. The home environment resources scale. *Psicol Reflex Crit* 2006;19:498-506.
2. Halpern R, Giugliani ER, Victora CG, Barros FC, Horta BL. Risk factors for suspicion of developmental delays at 12 months for age. *J Pediatr (Rio J)* 2000;76:421-8.
3. Andrade SA, Santos DN. Family environment and child's cognitive development: an epidemiological approach. *Rev Saude Publica* 2005;39:606-11.
4. Nascimento R, Madureira VS, Agne JE. Evaluation of neurological and psychomotor development in children from baby centers of Concórdia. *Rev Neurocienc* 2008;16:284-91.
5. Maia JM, Williams LC. Risk and protective factors for child development. *Temas Psicol* 2005;13:91-103.
6. Amorim RC, Laurentino GE, Barros KM, Ferreira AL, Moura Filho AG, Raposo MC. Family health program: proposal for identification of risk factors for neuropsychomotor development. *Rev Bras Fisioter* 2009;13:506-13.
7. Sapienza G, Pedromônico MR. Risk, protection and resilience in the development of children and adolescents. *Psicol Estud* 2005;10:209-16.
8. Wendt NC. Fatores de risco e de proteção para o desenvolvimento da criança durante a transição para parentalidade [tese de mestrado]. Florianópolis (SC): UFSC; 2006.
9. Figueiras AC, Souza IC, Rios VG, Benguigui Y. Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI. Washington: OPAS; 2005.
10. Minas Gerais - Prefeitura Municipal de Belo Horizonte [homepage on the Internet]. Estatísticas e indicadores - Censo 2010: população residente total, homens, mulheres e faixa etária por bairros [cited 2012 Aug 28]. Available from: <http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/files.do?evento=download&urlArqPlc=des-t033.xls>
11. Minas Gerais - Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte [homepage on the Internet]. Índice de vulnerabilidade à saúde 2003 [cited 2003 Jul 10]. Available from: <http://www.pbh.gov.br/smsa/biblioteca/gabinete/risco2003.pdf>
12. Medronho RA, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GL. *Epidemiologia*. 2nd ed. São Paulo: Atheneu; 2009.
13. Veleda AA, Soares MC, César-Vaz MR. Fatores associados ao atraso no desenvolvimento em crianças, Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev Gauch Enferm* 2011;32:79-85.
14. Andraca I, Pino P, de la Parra A, Rivera Y, Marcela F. Risk factors for psychomotor development among infants born under optimal biological conditions. *Rev Saude Publica* 1998;32:138-47.
15. Bastos AC, Almeida Filho NM. Variables económicosociales, ambiente familiar y salud mental infantil en un área urbana de Salvador (Bahía), Brasil. *Acta Psiquiatr Psicol Am Lat* 1990;36:147-54.
16. Martins MF, Costa JS, Saforcada ET, Cunha MD. Quality of the environment and associated factors: a pediatric study in Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saude Publica* 2004;20:710-8.
17. Maia JM, Williams LC. Risk and protective factors for child development. *Temas Psicol* 2005;13:91-103.
18. Baltieri L, Santos DC, Gibim NC, Souza CT, Batistela AC, Tolocka E. Motor performance of infants attending the nurseries of public day care centers. *Rev Paul Pediatr* 2010;28:283-9.
19. Santos DC, Tolocka RE, Carvalho J, Heringer LR, Almeida CM, Miquelote AF. Gross motor performance and its association with neonatal and familial factors and day care exposure among children up to three years old. *Rev Bras Fisioter* 2009;13:173-9.
20. Macchiaverni LM, Barros Filho AA. Head circumference: why always measure it? *Medicina (Ribeirao Preto)* 1998;31:595-609.
21. Jaldin MG, Pinheiro FS, Santos AM, Muniz NC, Brito LM. Head circumference growth of exclusively breastfed infants during the first six months of life. *Rev Paul Pediatr* 2011;29:509-14.
22. Silveira FJ, Lamounier JA. Nutritional assessment of children of the Jequitinhonha Valley region in Brazil with NCHS and the new WHO growth charts. *Rev Paul Pediatr* 2009;27:133-8.
23. Mota M, Melo A, Burak C, Daltro C, Rodrigues B, Lucena R. Anthropometric cranial measures of normal newborn. *Arq Neuropsiquiatr* 2004;62:626-9.
24. Oliveira HA, Paixão AC, Paixão MO, Barros VC. Anthropometric cranial measurements of normal newborn in Sergipe - Northeast of Brazil. *Arq Neuropsiquiatr* 2007;65:896-9.
25. Schienkiewitz A, Schaffrath Rosario A, Dortschy R, Ellert U, Neuhauser H. German head circumference references for infants, children and adolescents in comparison with currently used national and international references. *Acta Paediatr* 2011;100:e28-33.
26. Weaver DD, Christian JC. Familial variation of head size and adjustment for parental head circumference. *J Pediatr* 1980;96:990-4.
27. Peñas JJ, Andújar FR. Alteraciones del perímetro craneal: microcefalia y macrocefalia. *Pediatr Integral* 2003;7:587-600.
28. Grummer-Strawn LM, Reinold C, Krebs NF [homepage on the Internet]. Use of World Health Organization and CDC Growth Charts for children aged 0-59 months in the United States. *MMWR Recommendations and Reports* [cited 2013 Apr 02]. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5909a1.htm>
29. Brasil - Ministério da Saúde. *Caderneta de saúde da criança*. 7th ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.