

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO EM CRIANÇAS COM SEIS MESES DE VIDA NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE ARCOVERDE-PERNAMBUCO/BRASIL

JULIANA SANTANA BUARQUE CAVALCANTI ¹
ANA PATRÍCIA SIQUEIRA TAVARES FALCÃO ²

KEYLA BRANDÃO COSTA ³

PAULO ROBERTO DE SANTANA ⁴

1- Mestre em Nutrição (ESEF-UPE/FG) – Recife e Piedade

2- Doutora em Nutrição (ESEF-UPE/IFPE) – Recife e Vitória de Santo Antão

3- Mestre em Nutrição (ESEF-UPE /UNIVERSO) – Recife

4- Doutor em Nutrição (CAV-UFPE) – Vitória de Santo Antão

Centro Acadêmico de Vitória / Universidade Federal de Pernambuco (CAV/UFPE)

Escola Superior de Educação Física / Universidade de Pernambuco (ESEF/UPE)

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia (IFPE)

Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO)

Faculdade dos Guararapes (FG)

RECIFE-PERNAMBUCO/BRASIL

jusancavalcanti@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os padrões de crescimento e desenvolvimento infantil variam consideravelmente em função de diversos fatores, incluindo determinantes intrínsecos (genéticos, metabólicos e má formação) e determinantes extrínsecos (saúde, alimentação, higiene, e condições socioeconômicas) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS, 2002). Então, é possível dizer que a altura do indivíduo é o resultado da interação entre sua carga genética e os fatores do meio ambiente, que permitirão a maior ou menor expressão do seu potencial genético (MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS, 2007). Em relação à gênese do atraso linear no crescimento, no Estado de Pernambuco, o déficit estatural representa a manifestação dominante no seu perfil epidemiológico. Segundo Romari e Lira (2004), sua frequência é de 12,1% correspondendo a aproximadamente o triplo da encontrada para o déficit ponderal de 4,9%. A partir do reconhecimento da importante influência que as condições de vida exercem sobre o crescimento, a OMS e o MS preconizam o acompanhamento do crescimento, através do uso de índices antropométricos para gerar indicadores do estado nutricional, como atividade de atenção à criança (ZEFERINO; BARROS FILHO; BETTIOL; BARBIERI, 2008).

Assim, a associação de práticas alimentares com estes indicadores tem sido estudada desde a década de 80 por diversos autores, como Gokcay, Turan, Partalc e Neyzi (2003), os quais constataram que as crianças amamentadas ao seio apresentavam inicialmente um maior crescimento em relação às amamentadas com fórmula. Em 2001, a OMS desenvolveu uma revisão sistemática de publicações científicas sobre a duração da amamentação exclusiva, reconhecendo a necessidade de alterar a recomendação da amamentação exclusiva de quatro para seis meses de vida, sendo continuada posteriormente com a introdução de complementação alimentar (SPYRIDES; STRUCHINER; BARBOSA; KAC, 2005). Os indicadores antropométricos e nutricionais utilizados para analisar o comportamento diferencial no crescimento são: idade (I), peso (P), altura (A), perímetro cefálico (PC) e as relações peso/altura (P/A), peso/idade (P/I) e altura/idade (A/I).

Considerando a importância de se avaliar estes indicadores, devido seu baixo custo e simplicidade, o objetivo da presente pesquisa é avaliar o crescimento de crianças com seis meses de vida, atendidas na rede pública de saúde, da Zona Urbana do Município de Arcoverde-PE/Brasil. É relevante destacar que, para os profissionais que atuam nessa área, os resultados permitem que se possa avaliar e adotar novas medidas para melhoria da atenção básica a saúde da criança.

MATERIAL E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo exploratório, descritivo e de campo com abordagem quantitativa. O estudo foi realizado nos meses de Outubro e Novembro de 2008 nos 15 PSF's da Zona Urbana do Município de Arcoverde. Foram estudadas 44 crianças, no sexto mês de vida do sexo masculino e feminino. Foram excluídas do estudo as crianças portadoras de doenças de natureza cognitiva-motora e com má formação congênita, que poderiam ter seu crescimento comprometido. Os procedimentos de acompanhamento, durante o pré-natal, nos PSF's em Arcoverde, foram realizados em grupo ou individualmente, conforme os seguintes aspectos: planos da gestante com relação à alimentação da criança, assim como experiências prévias, mitos, suas crenças, medos, preocupações e fantasias relacionadas com o aleitamento materno; importância do aleitamento materno; vantagens e desvantagens do uso de leite não humano; importância da amamentação logo após o parto; a técnica do posicionamento e pega da mama adequada, na prevenção de complicações relacionadas à lactação; possíveis dificuldades na amamentação e meios de preveni-las; e o comportamento normal do recém-nascido. Após o nascimento, as mães receberam orientação sobre os cuidados do recém-nascido quanto a importância do aleitamento materno, vacinação, higiene e assiduidade a procura do atendimento ambulatorial nos referidos 15 PSF's. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Caruaruense de Ensino Superior (ASCES) do Município de Caruaru-PE/Brasil (Protocolo n.160/08), e todos os responsáveis pelas crianças assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para levantamento de dados foi procedida entrevista através da utilização de formulário pré-validado em outros estudos, segundo os questionários de pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE - 2000), contendo questões que tratavam de informações socioeconômicas do responsável da criança. Para analisar as variáveis antropométricas foram utilizados gráficos presentes na Cartilha Nacional da Criança (MS, 2007), com o intuito de definir os parâmetros de normalidade adotados para avaliação do crescimento.

A avaliação do crescimento foi realizada por meio da mensuração da I, do P, da A, do PC e a inter-relação entre essas variáveis: P/A, P/I e A/I, e, dessa forma, os valores foram categorizados e classificados em níveis, de acordo com esta Caderneta (MS, 2007). Para cada nível, determinou-se um escore de zero a três (0 a 3), de forma crescente: muito abaixo do ideal (0), pouco abaixo do ideal (1), ideal (2) e acima do ideal (3). Para a mensuração do peso utilizou-se uma balança do tipo mola; da altura através da régua pediátrica, e o perímetro cefálico através de fita métrica. A medida do P foi expressa em quilogramas (kg), da A e do PC em centímetros (cm). Realizou-se análise descritiva, através da distribuição de frequência, a Correlação de Spearman (ρ) e o Teste t de Student. Todas as análises foram realizadas no Programa SPSS versão 10.0, adotando um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constatou-se diferença significativa entre meninos e meninas nas variáveis peso ($p = 0,045$) e perímetro cefálico ($p = 0,027$) (Tabela 1), da mesma forma que os resultados observados por OLIVEIRA *et al.* (2007). Em relação a altura e ao peso, tanto os meninos quanto as meninas encontravam-se dentro da média, o que corresponde ao percentil 50 (P_{50}), de conformidade com os resultados encontrados por Saigal, Stoskopf, Streiner e Burrows (2005).

TABELA 1 - Média das variáveis antropométricas das crianças com seis meses de vida da Zona Urbana do Município de Arcoverde-PE/Brasil (2008).

Variáveis	n = 44 Média ± DP		Valor Mínimo	Valor Mínimo	Valor Máximo	Valor Máximo
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Peso (kg)	8,125 ± 1,18*	8,125 + 1,03	5,00	5,50	10,50	9,90
Altura (cm)	87,145 ± 3,44	65,550 + 2,79	61,00	59,00	74,00	70,50
Perímetro Cefálico (cm)	44,317 ± 1,18*	43,275 + 1,22	41,00	41,00	49,00	46,00

* Teste t de Student (significativo para $p \leq 0,05$).

Verificou-se que aproximadamente 92% da amostra estudada (Gráfico 1), 40 crianças, apresentou a relação P/A fora do padrão de normalidade, pouco abaixo do ideal, e (8%) 4 crianças, apresentaram peso ideal para a sua altura. Para a avaliação da relação P/I (Gráfico 1) observou-se que a maior parte do grupo estudado, 36 crianças (80%), estavam dentro dos padrões de normalidade, 10% deste grupo que correspondem a 4 crianças estavam acima do peso ideal, 2 (5%) abaixo do ideal e 2 (5%) muito abaixo do ideal. Pode-se afirmar, no entanto, que na relação P/I foi observado déficits, porém, em menor proporção que a totalidade da amostra, visto que 80% das crianças estavam dentro do padrão de normalidade.

Pode-se ainda observar no gráfico 1, que 33 (75%) crianças apresentaram a relação A/I dentro do padrão ideal, 5 (12%) acima do ideal, 3 (6,5%) pouco abaixo do ideal e 3 (6,5%) muito abaixo do ideal. Concluindo assim, que em relação a esta variável, a maioria das crianças apresentaram altura compatível com os seis meses de vida (P_{50}). Através do gráfico 1 é possível observar que 31 crianças (70%) obtinham valores de PC adequados para a idade, 11 (25%) apresentaram valores superiores ao ideal e 2 (5%) abaixo do ideal. Estes achados coincidem com os de CARVALHO *et al.* (2008), que acompanhou o crescimento em crianças menores de um ano, nos serviços de saúde no Estado de Pernambuco.

Analisando a classificação da relação P/A, verificou-se correlação positiva ($\rho = 0,61$), o que implica afirmar que as crianças obtiveram um crescimento linear e um peso adequado para a idade durante o período estudado, de acordo com o gráfico dessa relação, preconizado pelo do MS (2007).

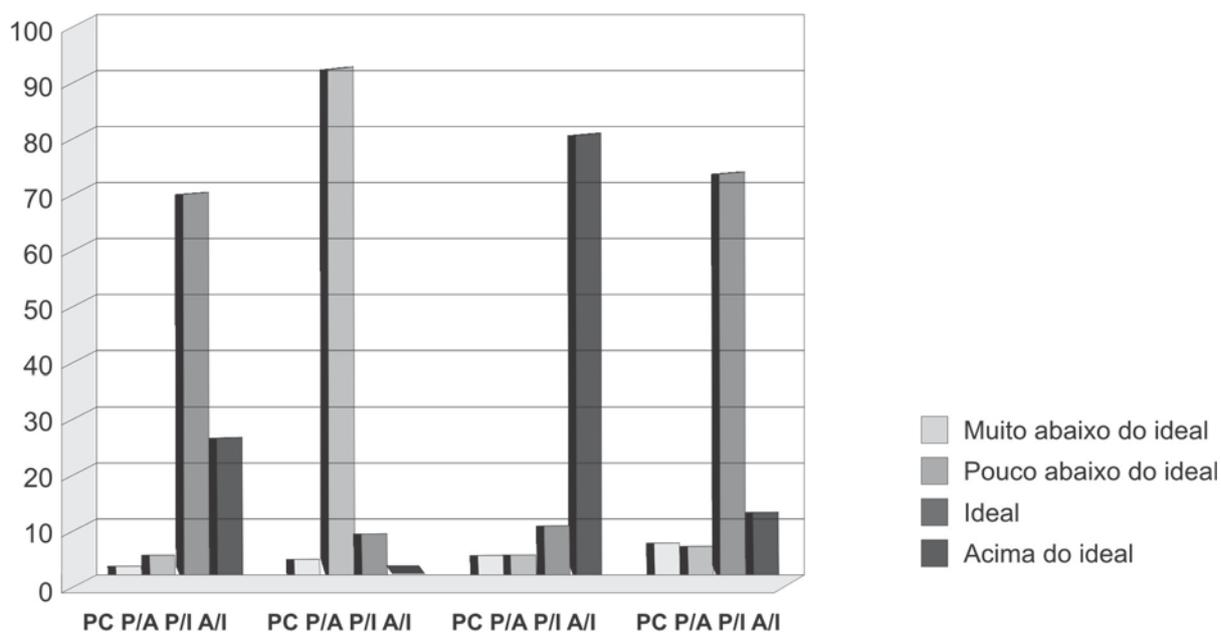


GRÁFICO 1 - Frequência relativa dos indicadores nutricionais das crianças com seis meses de vida da Zona Urbana do Município de Arcoverde-PE/Brasil (2008).

Na tabela 2 estão descritos os percentuais das variáveis socioeconômicas e das condições de higiene e saúde das famílias das crianças. Observou-se que apenas o tipo da água apresentou correlação negativa ($\rho = - 0,47$) com o peso e com a relação P/I ($\rho = - 0,35$), visto que cerca de 61,4% afirmaram utilizar água de má qualidade, o que justificou o déficit de desenvolvimento em algumas crianças, interferindo negativamente no peso e na relação P/I, indicando a falta de água potável e de saneamento básico como fatores determinantes no retardo do crescimento de crianças conforme achados semelhantes nas pesquisas de Immink e Payongayong (1999).

Ainda que as demais variáveis do formulário deste estudo tenham apresentado relevância, não se observou correlações desses fatores entre si e destes, com os indicadores de crescimentos adotados. No entanto, segundo Gross, Lima, Freitas e Gross (1990), a renda familiar, o acesso a serviços de saúde, a pouca escolaridade das mães e as más condições de habitação evidenciam, empiricamente, o encadeamento dessas variáveis que atuam como elo de uma corrente causal da qual se deriva o crescimento infantil. A condição de pobreza, avaliada pela renda familiar das crianças envolvidas, não se associou ao déficit dos indicadores antropométricos evidenciado neste estudo. Porém, acredita-se que o patamar de renda per capita inferior a um salário mínimo, apresentado por 54,5% das famílias estudadas, seguramente restringe o poder de compra e a satisfação das necessidades materiais de vida, podendo colocar as crianças que vivem nessa realidade econômica, em condição de alta vulnerabilidade para o déficit ponderal, de acordo com Oliveira, Assis, Pinheiro e Barreto (2006).

As condições de saneamento encontradas neste estudo foram favoráveis, constatou-se que 86,4% das moradias apresentavam rede de esgoto (Tabela 2). Fernandes, Gallo e Advíncula (2006) observaram que o saneamento básico exerce influência na determinação de valores antropométricos, contribuindo para uma melhor ou pior situação de saúde da população estudada. Segundo Monteiro, Benício e Freitas (1997) a ausência de rede de esgotos aumenta o risco de contaminação da água utilizada nos domicílios, potencializa os riscos de doenças infecto-parasitária, e, por extensão, influência de maneira bastante significativa sobre os indicadores antropométricos, em função da sua precariedade, aumentando em 2,5 vezes o risco de retardo de crescimento nas crianças.

A ocorrência do baixo peso ao nascer observada no presente estudo (4,5%), foi inferior a identificada recentemente no Brasil (9,2%) e similar à observada nos países desenvolvidos (5% a 6%). Apesar de não estar associado a nenhum déficit neste estudo, tem significado epidemiológico, uma vez que atua como um forte preditor do crescimento pós-natal, particularmente, porque o déficit linear pode iniciar-se ainda no útero materno, de acordo com Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS - 1999) e Frongillo (1999).

Entre os determinantes imediatos do crescimento linear na infância, destacam-se a ingestão inadequada de nutrientes como um fator adverso para o adequado crescimento infantil. No presente estudo foi verificado que 25% dos lactentes recebem outros tipos de alimentos antes do primeiro mês de vida, e 70,5% aderiram ao próprio cardápio familiar. No entanto, da mesma forma que os achados de Baptista, Andrade e Giolo (2009), essas crianças não deixaram o aleitamento materno, desse modo, não houve comprometimento a referida variável.

Segundo Rice, Sacco, Hyder e Black (2000), a monitorização do crescimento tem a vantagem de fornecer informações relevantes aos profissionais de saúde sobre o efeito de intervenções ou programas dirigidos à população infantil. Isto requer no mínimo um bom nível de registros, altas taxas de cobertura, regularidade do atendimento, mensurações corretas das medidas antropométricas, profissionais treinados, educação materna nas ações de saúde e nutrição.

TABELA 2 - Levantamento socioeconômico das famílias das crianças de seis meses da Zona Urbana do Município de Arcoverde-PE/Brasil (2008).

Variáveis	Respostas	Porcentagens (%)
Idade da mãe	20 a 29	54,50
Situação conjugal	União consensual	45,50
Nível de escolaridade	Fundamental Incompleto	52,30
Renda salarial	Menor que um salário mínimo	54,50
Ocupação	Do lar	72,70
Moradia	Tijolo	100
Membros na casa	Três	29,50
Energia	Sim	100
Tipo de água*	Sem tratamento	61,40
Abastecimento de água	Rede pública	100
Lixo	Coletado	100
Dejetos	Esgoto	86,40
Alimentação	Cardápio familiar	70,50
Outros alimentos do lactante	Antes do primeiro mês de vida	25,00
Responsável pela criança	Mãe	77,30

* Correlação de Spearman (significativo $p \leq 0,05$).

CONCLUSÕES

As crianças com seis meses de vida, acompanhadas nos 15 PSF's, na Zona Urbana do Município de Arcoverde-PE/Brasil, apresentaram padrões de crescimento favoráveis, sendo sinalizada a necessidade de maior atenção apenas ao tratamento da água, visto que 61,40% das mães relataram a falta de tratamento, influenciando essa realidade, negativamente, no peso e na relação P/I. Assim, as ações desenvolvidas nesses PSF's vêm se mostrando eficaz à

medida que as famílias participam juntamente à equipe de saúde multidisciplinar (médicos, enfermeiros e agentes de saúde), não sendo constatados, padrões de anormalidade nas variáveis antropométricas estudadas.

Palavras-chave: crescimento, antropometria e crianças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, M. F. *et al.* Acompanhamento do crescimento em crianças menores de um ano: situação nos serviços de saúde em Pernambuco, Brasil. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.3, p.675-685, 2008.
- FERNANDES, I. T.; GALLO, P. R.; ADVÍNCULA, A. O. Avaliação antropométrica de pré-escolares do município de Mogi-Guaçú, São Paulo: subsídio para políticas públicas de saúde. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.1, n.2, p. 217-222, 2006.
- FRONGILLO, J. E. A. Symposium: causes and etiology of stunting. **Britain Journal of Nutrition**, Porto, v.1, n.129 (2 Suppl), p.529-531, 1999.
- GOKCAY, G.; TURAN, J. M.; PARTALCI, A.; NEYZI, O. Growth of infants during the first year of life according to feeding regimen in the first 4 months. **Jornal Tropical de Pediatria**, São Paulo, v.1, n.49, p.6-12, 2003.
- GROSS, R.; LIMA, F. D.; FREITAS, C. J.; GROSS, U. The relationships between selected anthropometric and socioeconomic data in schoolchildren from different social strata in Rio de Janeiro, Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.1, n.24, p.11-19, 1990.
- IMMINK, M. D. C.; PAYONGAYONG, E. Risk analysis of poor health and growth failure of children in the central highlands of Guatemala. **Social Science & Medicine**, Rio de Janeiro, v.1, n.48, p.997-1009, 1999.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico 2000. <http://www.ibge.gov.br> (acessado em 15/maio/2008).
- Ministério da Saúde (MS). Caderneta da saúde da criança – passaporte da cidadania. Brasília: Brasília: **Ministério da Saúde**; 2007.
- MONTEIRO, C. A.; BENÍCIO, M. H. D.; FREITAS, I. C. M. Melhoria em indicadores de saúde associados à pobreza no Brasil dos anos 90: descrição, causas e impacto das desigualdades regionais. São Paulo: **NUPENS**; 1997.
- OLIVEIRA, L. P. M. *et al.* Preditores do retardo de crescimento linear em pré-escolares: uma abordagem multinível. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n.3, p.601-613, 2007.
- OLIVEIRA, V. A.; ASSIS, A. M. O.; PINHEIRO, S. M. C.; BARRETO, M. L. Determinantes dos déficits ponderal e de crescimento linear de crianças menores de dois anos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.1, n.5, p.874-882, 2006.
- Organização Mundial de Saúde (OMS). Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: **Organização Mundial de Saúde**; 2002.
- RICE, A. L.; SACCO, L.; HYDER, A.; BLACK, R. R. Malnutrition as an underlying cause of childhood deaths associated with infections diseases in developing countries. **Bull World Health Organization**, Genebra, v.1, n.78, p.121-127, 2000.
- ROMANI, S. A. M.; LIRA, P. I. C. Fatores determinantes do crescimento infantil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.4, n.1, p.15-23, 2004.
- SPYRIDES, M. H. C.; STRUCHINER, C. J.; BARBOSA, M. T. S.; KAC, G. Efeito das práticas alimentares sobre o crescimento infantil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.1, n.2, p.145-153, 2005.
- SAIGAL, S.; STOSKOPF, B. L.; STREINER, D. L.; BURROWS, E. Physical growth and current health status of infants who were of extremely low birth weight and controls at adolescence, **Pediatrics**, Illinois, v.108, n.2, p.406-416, 2005.

ZEFERINO, A. M. B.; BARROS FILHO, A. A.; BETTIOL, H.; BARBIERI, M. A. Acompanhamento do crescimento. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v.1, n.1, p.202-208, 2008.

BAPTISTA, G. H.; ANDRADE, A. H. H. K. G.; GIOLO, S. R. Fatores associados à duração do aleitamento materno em crianças de famílias de baixa renda da região sul da cidade de Curitiba, Paraná, Brasil. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, n.3, p.596-604, 2009.

JULIANA SANTANA BUARQUE CAVALCANTI

Endereço: Rua Antonio Valdevino da Costa n. 280 / apt. 204 - blc. 2, Torrões, Recife-PE / Brasil, CEP: 50.640-040

e-mail: jusancavalcanti@gmail.com / j_lamat@hotmail.com

Fone: (081) 9164.5616 / (081) 3228.6832