

INFLUÊNCIA DA ESCOLARIDADE MATERNA E RENDA FAMILIAR SOBRE A INGESTÃO DE CÁLCIO EM CRIANÇAS MENORES DE SEIS ANOS DA CIDADE DE PELOTAS- RS, BRASIL

MACIEL, Francine Villela¹; SCHNEIDER, Bruna Celestino²; ASSUNÇÃO, Maria Cecília Formoso³

¹ Programa de Pós Graduação em Nutrição e Alimentos- maciel.f.v@gmail.com

² Doutoranda no Centro de Pesquisas Epidemiológicas- brucelsch@yahoo.com.br

³ Centro de Pesquisas Epidemiológicas- cecilia.epi@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

O cálcio é um nutriente essencial e um dos principais componentes do esqueleto. Durante a infância e adolescência ele se faz mais necessário, pois neste período ocorre maior pico de armazenamento desse mineral. A ingestão adequada de cálcio neste período favorece o crescimento linear e reduz o risco de doenças e deformidades ósseas na infância, como a osteomalácia e o raquitismo, bem como fraturas e osteoporose na vida adulta e terceira idade (KOO, 2003; GREER, 2006).

Dos alimentos que na sua composição contêm cálcio, destacam-se principalmente o leite e seus derivados, o melado e alguns tipos de vegetais, como os verdes escuros (brócolis, espinafre, couve e etc.).

A ingestão dietética atual de cálcio por crianças e adolescentes tem se mostrado abaixo dos níveis ideais recomendados nos últimos anos no Brasil e no mundo (BAKER, 1999; LENER, 2000; CASTRO, 2005). O aumento do consumo de bebidas adoçadas (refrigerantes, chá e bebidas de café com açúcar ou outras com sabor de fruta) tem promovido uma redução do consumo de leites e seus derivados, o que resulta em uma diminuição global do consumo de produtos lácteos (NICKLAS, 2003).

Compreendendo a importância do consumo deste mineral e sua baixa ingestão atual, o presente estudo avaliou a adequação da ingestão de cálcio em crianças menores de seis anos, bem como a sua relação com variáveis socioeconômicas.

2 METODOLOGIA

Este trabalho é um recorte de um estudo transversal de base populacional, que compõe a quarta avaliação de um estudo de série temporal com o objetivo de avaliar o efeito da fortificação com ferro em farinhas de trigo e milho sobre anemia em crianças menores de seis anos, realizado na zona urbana de Pelotas, RS, em 2008.

A amostragem foi realizada em múltiplos estágios, visando resultar em uma amostra equi-probabilística. Não foram incluídas no estudo crianças com má-formação que prejudicasse a ingestão de alimentos, e portadoras de doenças genéticas. Foi aplicado à mãe ou ao responsável, um questionário pré-codificado incluindo informações socioeconômicas e sobre hábitos alimentares das crianças. Foi obtido consentimento por escrito da mãe ou responsável antes da coleta das informações e o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas

A ingestão inadequada de cálcio foi calculada com base nas recomendações das DRIS - *Dietary Reference Intakes* (PAVADONI, 2006). Posteriormente, relacionou-se o desfecho com variáveis socioeconômicas (renda familiar e escolaridade materna utilizando o teste Qui-quadrado de Pearson, no programa *STATA 10.0*. Todas as análises levaram em consideração o delineamento amostral.

Os dados coletados foram processados mediante dupla digitação no programa *Epi Info 6.0*. Os alimentos e preparações registrados no recordatório de 24 horas foram analisados no programa ADS Nutri. Os bancos de dados foram reunidos e analisados no programa *STATA 10.0*.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 799 crianças menores de seis anos avaliadas, quase 50% eram provenientes de famílias com renda entre um e três salários mínimos. Em relação à escolaridade da mãe, 46% eram filhas de mães com nove anos ou mais de estudo (Tabela 1).

Tabela 1 – Descrição das características socioeconômicas das crianças estudadas. Pelotas-RS, 2008. (n=799)

Características	N	%
Renda familiar (salários mínimos)		
Menos de 1	192	24,1
1-2,99	388	48,9
3-5,99	144	18,1
6 ou mais	73	9,2
Escolaridade materna (anos)		
0-4	121	15,2
5-8	312	39,2
9 ou mais	364	45,6

Ao avaliar a adequação da ingestão diária de cálcio segundo as DRIs (1997), que prevêem o consumo entre 210 mg e 800 mg para crianças com faixa etária entre 0-6 anos, percebe-se que houve ingestão inadequada (abaixo do que é preconizado para a idade) em aproximadamente 23% destas, conforme mostra a Figura 1.

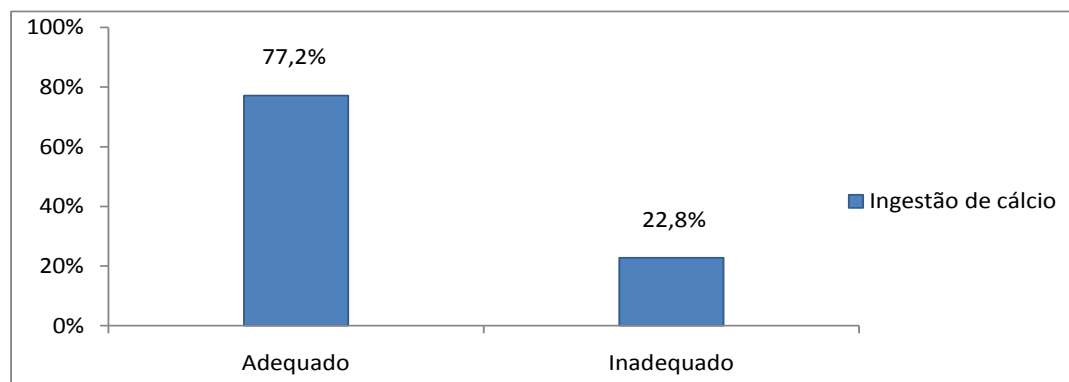


Figura 1 – Percentual de crianças menores de seis anos com ingestão adequada e inadequada de cálcio. Pelotas-RS, 2008.

Ao analisar a renda familiar ($p=0,004$) e a escolaridade materna ($p=0,001$), observou-se que estas mostraram-se associadas com a variável dependente, apresentando uma tendência inversa em relação a ingestão diária de cálcio, ou seja, conforme diminui a renda familiar, aumenta a proporção de ingestão inadequada. Para a escolaridade materna essa tendência, apesar de não ser tão clara, apontou para o mesmo sentido. Com a diminuição da escolaridade materna, houve um aumento na proporção de crianças com ingestão diária de cálcio deficiente (Tabela 2)

Tabela 2 – Associação da ingestão inadequada de cálcio conforme as variáveis socioeconômicas. Pelotas-RS, 2008. (n=797)

Características	N	%	p
Escolaridade materna (anos)			0,001**
0-4	121	28,1	
5-8	312	29,5	
9 ou mais	364	15,1	
Renda familiar (salários mínimos)			0,004**
Menos de 1	192	28,1	
1-2,99	388	23,5	
3-5,99	144	18,8	
6 ou mais	73	13,7	

** Teste Qui-quadrado para Tendência linear.

Em relação à escolaridade da mãe, sabe-se que aquelas com mais anos de estudo, detêm melhor conhecimento sobre aspectos relacionados à higiene, à saúde e até mesmo ao cuidado com o preparo e manutenção dos alimentos, refletindo diretamente nas condições nutricionais (SOUSA & KHAN, 2002). Nesse sentido, verificou-se no presente estudo que os níveis de consumo de cálcio estão diretamente relacionados ao grau de instrução materna. A inadequação da ingestão de cálcio esteve presente em 57,6% das crianças cujas mães possuíam no máximo oito anos de estudo. Tal achado concorda com o estudo de SOUSA & KHAN (2002), que apesar de não encontrar associação significativa ($p= 0,23$) mostrou que os níveis de escolaridade influenciam positivamente na ingestão deste mineral.

De acordo com MONTEIRO *et al* (1987), o nível socioeconômico está diretamente relacionado com a determinação das condições de saúde. Isso ocorre devido à abrangente influência que o poder econômico exerce na possibilidade de aquisição e utilização de bens e serviços essenciais à manutenção do estado de saúde, tais como alimentação, moradia, vestuário e saneamento. Assim, com o intuito de mostrar a influência da renda familiar na ingestão de cálcio, a presente pesquisa encontrou que 51,6% das crianças cuja família tinha renda entre dois ou menos salários mínimos, possuíam ingestão inadequada de cálcio.

Embora existam poucos estudos comparando a renda familiar com a ingestão de cálcio, sabe-se que as condições sócio-econômicas inadequadas predispõem a deficiências nutricionais, pois sugerem que a falta de acesso acarreta em uma alimentação desequilibrada o que contribui para o estabelecimento do déficit nutricional (MASSONI, 2007).

4 CONCLUSÃO

A inadequação de ingestão de cálcio foi elevada. Tendo em vista a essencialidade deste mineral para a promoção de um crescimento e

desenvolvimento adequado, ressalta-se a importância da realização de novos estudos, que incentivem o monitoramento nutricional de crianças. Pode-se observar, nitidamente neste estudo, uma relação entre ingestão inadequada de cálcio e baixa renda o que nos permite concluir que são indispensáveis políticas públicas que visem à melhoria das condições de vida da população buscando maior acesso à uma alimentação saudável e adequada a esta etapa da vida.

5 REFERÊNCIAS

BAKER, SS *et al.* Calcium requirements of infants, children, and adolescents. **Pediatrics**, Washington v.104, n.5, p. 1152-7, 1999.

CASTRO, T.G. *et al.* Caracterização do consumo alimentar, ambiente socioeconômico e estado nutricional de pré-escolares de creches municipais. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.18, n.3, p. 321-330, 2005.

GREER, R; KREBS, NF. Optimizing Bone Health and Calcium Intakes of Infants, Children, and Adolescents. **American Academy of Pediatrics**, New York, v. 117, n. 2, p. 578-585 2006.

KOO, WW; WARREN, L. Calcium and bone health in infants. **Neonatal Network**, Michigan, v. 22, n.5, p. 23-37, 2003.

LERNER, B.R. *et al.* O cálcio consumido por adolescentes de escolas públicas de Osasco, São Paulo. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 57-63, 2000.

MASSONI, A.C.L.T.; OLIVEIRA, A.F.B; CHAVES, A.M.B; SAMPAIO, F.C; ROSENBLATT, A. Fatores sócio-econômicos relacionados ao risco nutricional e sua associação com a frequência de defeitos do esmalte em crianças da cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. **Cad. Saúde Publ.**, Rio de Janeiro, v.23, n.12, p.2928-2937, 2007.

MONTEIRO, C.A; ZUÑIGA, H.P.P.; BENÍCIO, M.H.A.; SZARFARC, S.C. Estudo das condições de saúde das crianças do município de São Paulo, **Rev. Saúde Publ.**, São Paulo, v.21, n.3, p 255-60, 1987.

NICKLAS, TA. Calcium Intake Trends and Health Consequences from Childhood through Adulthood. **Journal of American College of Nutrition**, Houston, v.22, n.5, p.340–356, 2003.

PAVADONI, R.M.; AMAYA-FARFÁN, J.; COLUGNATI, F.A.B; DOMENE, S.M.A. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais, **Rev. Nutr.**, Campinas, v.19, n.6, p.741-760, 2006.