

INGESTÃO DE CÁLCIO E SUA RELAÇÃO COM A IDADE EM CRIANÇAS MENORES DE SEIS ANOS DA CIDADE DE PELOTAS, RS- BRASIL, 2008

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

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

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

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

1. INTRODUÇÃO

O cálcio é um mineral de grande abundância no organismo humano, podendo atingir de 1,5 a 2% do peso corporal, sendo 99% encontrado no esqueleto ósseo e um pequeno montante no plasma e fluido extra vascular (SILVA E MURA, 2007). Esse mineral é um nutriente essencial necessário em diversas funções biológicas, tais como: ativar enzimas intra e extracelulares, atuar na função dos hormônios protéicos, coagulação sanguínea, contração e relaxamento muscular, e promoção do crescimento ósseo e dentário juntamente com o fósforo (FRANCO, 2004).

É durante a infância e a adolescência que se adquire e armazena grande parte do cálcio no organismo. O aumento anual da densidade mineral óssea é elevado durante os três primeiros anos de vida, com diminuição progressiva até o início da puberdade (VARGAS, 2003).

Portanto, a ingestão adequada desse mineral durante este período é importante para garantir o pico de crescimento da massa óssea, favorecendo o crescimento linear e reduzindo 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).

Considerando a importância do cálcio e seu baixo consumo atual, o presente estudo avaliou a adequação da ingestão desse mineral na dieta de uma amostra representativa de crianças menores de seis anos, da zona urbana de Pelotas, através de um recordatório alimentar de 24 horas.

2. MATERIAL E MÉTODOS

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 equiprobabilística. Não foram incluídas no estudo crianças com má-formação que prejudicasse a ingestão de alimentos, e portadoras de doenças genéticas. Mediante a assinatura de um termo de consentimento pela mãe ou responsável pela criança, foi aplicado um questionário pré-codificado incluindo informações demográficas, socioeconômicas e sobre hábitos alimentares das crianças. O estudo foi submetido e aprovado pela 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*, 1997), e foi considerada ingestão inadequada

aquela em que o indivíduo não alcançava a totalidade (100%) da recomendação. Foi utilizada a categoria AI (*Adequate Intake*), uma vez que RDA (*Recommended Dietary Allowances*) inexistia para a faixa etária em estudo. Posteriormente, relacionou-se o desfecho com variáveis demográficas (sexo, cor da pele e idade da criança), 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 através de dupla digitação com checagem de consistência de informações no programa *Epi Info 6.0*. Os alimentos e preparações registrados no recordatório de 24 horas foram analisados em relação a sua composição nutricional no programa ADS Nutri. Após, os bancos de dados foram reunidos e analisados no programa *STATA 10.0*.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram avaliadas 799 crianças menores de seis anos. A maioria era do sexo masculino (52,3%), de cor branca (75,5%) e com idade entre 48 a 59 meses (19,7%). Verificou-se que quase 50% destas crianças eram de família com renda entre um e três salários mínimos (Tabela 1).

Tabela 1 – Descrição das características demográficas das crianças estudadas. Pelotas-RS, 2008.

Características	N	%
Sexo		
Masculino	418	52,3
Feminino	381	47,7
Cor da pele*		
Branca	603	75,5
Não Branca	193	24,2
Idade (meses)		
0-11	134	16,8
12-23	111	13,9
24-35	116	14,5
36-47	140	17,5
48-59	157	19,7
60-71	141	17,7

* Variável com maior número de valores ignorados (3).

A Figura 1 mostra a proporção de crianças com a ingestão diária de cálcio considerada inadequada segundo as recomendações para cada grupo de idade. Nota-se que conforme aumenta a idade das crianças aumenta a proporção da ingestão inadequada de cálcio para a idade.

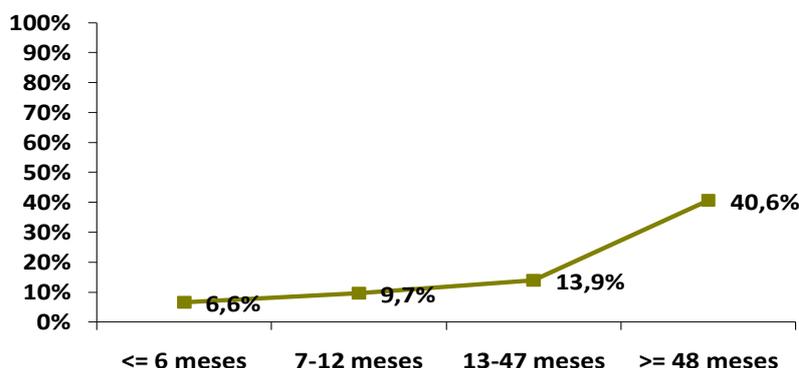


Figura 1 – Percentual de inadequação da ingestão de cálcio segundo recomendação para a idade (Pelotas, 2008).

Nesta pesquisa, o consumo inadequado de cálcio esteve presente em 22,8% das crianças avaliadas, variando de 6,6% entre aquelas com seis meses ou menos a 40,6% naquelas com quatro anos ou mais. De acordo com VITOLLO (2008), a alimentação da criança até os seis meses de idade deve ser constituída por aleitamento materno exclusivo, no entanto, para crianças desmamadas precocemente, as fontes alimentares devem predominantemente ser lácteas, para que a ingestão de cálcio seja elevada neste estágio da vida.

No Brasil, um estudo realizado em creches da Secretaria de Assistência Social de São Paulo, com 106 crianças entre seis e dezoito meses, identificou que aquelas menores de doze meses atingiram 100% das recomendações de ingestão de cálcio. No entanto, entre aquelas que possuíam entre doze a dezoito meses consumiam em média 73,8% da necessidade desse mineral (SPINELLI, 2003). Estes resultados se assemelham aos encontrados no presente estudo, os quais mostram que conforme aumenta a idade das crianças, aumenta a prevalência de inadequação da ingestão do cálcio.

Segundo apontam FIDELIS & OSÓRIO (2007), esse fato tem relação com a mudança no hábito alimentar, uma vez que o consumo de leite diminui proporcionalmente à medida que outros alimentos e principalmente líquidos, são inseridos na alimentação da criança, como no caso dos refrigerantes e sucos não-cítricos (CAVADINI, 1996), que não representam fontes de cálcio.

4. CONCLUSÕES

Diante do exposto pode-se concluir que a inadequação da ingestão de cálcio foi elevada entre as crianças avaliadas, pois atingiu quase $\frac{1}{4}$ da amostra. Portanto, tendo em vista a essencialidade deste mineral para a promoção de um crescimento e desenvolvimento adequado, faz-se necessário um conjunto de ações capazes de melhorar a adequação da ingestão de cálcio na infância, a fim de estimular esse consumo na adolescência e idade adulta. Nesse sentido são indispensáveis políticas públicas que visem desde a melhora das condições de vida da população, para garantir acesso à alimentação, assim como a orientações por parte dos profissionais de saúde, em especial dos nutricionistas, destinadas a promoção de uma alimentação saudável e adequada a esta etapa da vida.

5 REFERÊNCIAS

FIDELIS, C.M.F.; OSORIO, M.M. Consumo alimentar de macro e micronutrientes de crianças menores de cinco anos no Estado de Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.7, n.1, p.63-74, 2007.

FRANCO, G. **Tabela de composição química dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2004.

GREER, R; KREBS, NF. Optimizing Bone Health and Calcium Intakes of Infants, Children, and Adolescents. **American Academy of Pediatrics**, Califórnia, v. 117, n. 2, 2006.

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

SILVA, SMCS; MURA, JDP. **Tratado de Alimentação, Nutrição e Dietoterapia**. São Paulo: Rocca, 2007.

SPINELLI, MGN; GOULART, RMM; SANTOS, ALP; GUMIERO, LC; FARHUD, CC; FREITAS, EB. Consumo alimentar de crianças de 6 a 18 meses em creches. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.16, n.4, p.409-414, 2003.

VARGAS, DM; RIGOTTI, T; GÜTZ, CNRM; LOBE, MCS; FERNANDES, JA. Bone mineralization in children and adolescents with type 1 diabetes. **Journal of Pediatrics**, Rio de Janeiro, v. 79, n.3, p.253-8, 2003.

VITOLO, MR. **Nutrição da Gestação ao Envelhecimento**. Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2008.