

PUCRS  
ENADE  
Respeito pelo seu diploma

Comentado

2007

# Nutrição

Ana Maria Pandolfo Feoli  
Alessandra Campani Pizzato  
Raquel El Kik Milani  
Raquel da Luz Dias  
(organizadores)

  
ediPUCRS

***ENADE COMENTADO 2007***

***Nutrição***



Pontifícia Universidade Católica  
do Rio Grande do Sul

**Chanceler**

Dom Dadeus Grings

**Reitor**

Joaquim Clotet

**Vice-Reitor**

Evilázio Teixeira

**Conselho Editorial**

Ana Maria Lisboa de Mello

Elaine Turk Faria

Érico João Hammes

Gilberto Keller de Andrade

Helenita Rosa Franco

Jane Rita Caetano da Silveira

Jerônimo Carlos Santos Braga

Jorge Campos da Costa

Jorge Luis Nicolas Audy – **Presidente**

José Antônio Poli de Figueiredo

Jurandir Malerba

Lauro Kopper Filho

Luciano Klöckner

Maria Lúcia Tiellet Nunes

Marília Costa Morosini

Marlise Araújo dos Santos

Renato Tetelbom Stein

René Ernaini Gertz

Ruth Maria Chittó Gauer

**EDIPUCRS**

Jerônimo Carlos Santos Braga – **Diretor**

Jorge Campos da Costa – **Editor-chefe**

Ana Maria Pandolfo Feoli  
Alessandra Campani Pizzato  
Raquel El Kik Milani  
Raquel da Luz Dias  
*(Organizadoras)*

***ENADE COMENTADO 2007***  
***Nutrição***



Porto Alegre  
2010

© EDIPUCRS, 2010

**CAPA** Vinícius de Almeida Xavier

**DIAGRAMAÇÃO** Rodrigo Valls

**REVISÃO** Rafael Saraiva



**EDIPUCRS – Editora Universitária da PUCRS**

Av. Ipiranga, 6681 – Prédio 33

Caixa Postal 1429 – CEP 90619-900

Porto Alegre – RS – Brasil

Fone/fax: (51) 3320 3711

e-mail: edipucrs@pucrs.br - www.pucrs.br/edipucrs

Questões retiradas da prova do ENADE 2007 da área de Nutrição

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

---

E56 ENADE comentado 2007 : nutrição [recurso eletrônico] /  
organizadoras, Ana Maria Pandolfo Feoli ... [et al.]. –  
Dados eletrônicos. – Porto Alegre : EDIPUCRS, 2010.  
96 p.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

Modo de Acesso:

<<http://www.pucrs.br/edipucrs/enade/nutricao2007.pdf>>

ISBN 978-85-7430-985-9 (on-line)

1. Ensino Superior – Brasil – Avaliação. 2. Exame  
Nacional de Desempenho de Estudantes. 3. Nutrição –  
Ensino Superior. I. Feoli, Ana Maria Pandolfo.

CDD 378.81

---

Ficha Catalográfica elaborada pelo Setor de Tratamento da Informação da BC-PUCRS.

### QUESTÃO 21

Um nutricionista lotado em uma unidade de saúde de média complexidade, ao atender uma menina de 14 meses de idade, com peso de 11,4 kg (percentil 90) e 82 cm (percentil 97), identificou, por meio da história alimentar relatada pela mãe, hábitos alimentares sugestivos de uma inadequada ingestão de micronutrientes pela criança.

Para essa situação hipotética, uma orientação dietética eficiente deverá contemplar

- I o consumo de leite e derivados, para garantir-se a ingestão de cálcio, de forma a promover a adequada formação dos ossos e dentes.
- II o estímulo ao consumo de alimentos-fonte de vitamina A, uma vez que, na deficiência dessa vitamina, verifica-se menor mobilização dos estoques de cobre, o que compromete o sistema digestivo.
- III a ingestão adequada de proteína animal, que, além de ser fonte de aminoácidos essenciais, aumenta a biodisponibilidade do zinco, micronutriente indispensável para o crescimento celular.
- IV a inclusão de alimentos-fonte de ferro heme e de ferro não-heme, associando a este último o consumo de alimentos ricos em ácido ascórbico, em uma mesma refeição.

Estão certos apenas os itens

- (A) I e II.
- (B) I e IV.
- (C) II e III.
- (D) I, III e IV.
- (E) II, III e IV.

---

**Gabarito:** D

**Autores:** Maria Rita Cuervo e Ana Maria Feoli

#### **Comentário:**

De acordo com recente publicação do Ministério da Saúde, o Caderno de Atenção Básica do Ministério da Saúde, nº23 Saúde da Criança: nutrição infantil, traz as orientações para uma alimentação, para crianças após o 1º ano, recomenda-

se variar ao máximo a alimentação para que receba todos nutrientes que necessita. Um fator que pode limitar a ingestão de uma dieta variada é o consumo de dietas altamente calóricas, saciando rapidamente a criança, o que impede a ingestão de outros alimentos.<sup>1</sup>

Em relação ao grupo de leite e derivados, para crianças menores de 2 anos, o leite materno pode ser o único alimento desse grupo. Para crianças maiores de 4 meses totalmente desmamadas, não se recomenda a oferta de leite de vaca (ou outro) na forma pura, e sim adicionado a cereais, tubérculos e frutas. Esse grupo é básico para crianças menores de 1 ano e complementar para crianças maiores de 1 ano. Fornece cálcio e proteína. O cálcio é fundamental para o desenvolvimento ósseo e dos dentes da criança.<sup>2,3,4</sup>

Recomenda-se para crianças menores de 2 anos, o consumo diário de alimentos do grupo de frutas, verduras e legumes. Alimentos ricos em vitaminas, minerais e fibras. Devem ser variados, pois existem diferentes fontes de vitaminas nesse mesmo grupo. Os alimentos de coloração alaranjada são fonte de betacaroteno (pró-vitamina A). As folhas verde-escuras possuem, além de betacaroteno, ferro não heme, que é mais absorvido quando oferecido junto com alimentos com fonte de vitamina C.<sup>2</sup>

O estímulo ao consumo de alimentos-fonte de vitamina A deve ser contemplado na orientação dietética. A deficiência dessa vitamina é considerada uma das mais importantes deficiências nutricionais nos países em desenvolvimento, e é responsável por uma série de problemas de saúde, como: cegueira noturna, ressecamento da conjuntiva, ressecamento da córnea, lesão da córnea e cegueira irreversível. A deficiência de vitamina A no organismo, pode ainda, aumentar o risco de morbidade por diarreia e infecções respiratórias e mortalidade, principalmente nos grupos de risco. O Brasil conta com o Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A – Vitamina A Mais – que é um programa do Ministério da Saúde que busca reduzir e controlar a deficiência nutricional de vitamina A em crianças de 6 a 59 meses de idade e mulheres no pós-parto imediato (antes da alta hospitalar), residentes em regiões consideradas de risco.<sup>5,6</sup> No Brasil, são consideradas áreas de risco a região Nordeste, o Estado de Minas Gerais (região Norte, Vale do Jequitinhonha e Vale do Mucurici) e o Vale do Ribeira, em São Paulo. Entre as medidas de prevenção da deficiência de vitamina A, destacam-se<sup>6</sup>:

- Promoção do aleitamento materno exclusivo até o 6º mês e complementar até 2 anos de idade, pelo menos;
- Garantia da suplementação periódica e regular das crianças de 6 a 59 meses de idade, com doses maciças de vitamina A distribuídas pelo Ministério da Saúde;
- Garantia da suplementação com megadoses de vitamina A para puérperas no pós-parto imediato, antes da alta hospitalar;
- **Promoção da alimentação saudável, assegurando informações para incentivar o consumo de alimentos ricos em vitamina A pela população**, como: alimentos de origem animal (leite integral, fígado), frutas e legumes de cor amarelo-alaranjada (manga, mamão, cenoura, abóbora), verduras verde-escuras, além de óleos e frutas oleaginosas que possuem substâncias transformadas em vitamina A no organismo humano.

Porém, **a questão II está incorreta** quando relaciona a deficiência de vitamina A com a mobilização dos estoques de cobre e o comprometimento do sistema digestivo.

O metabolismo do cobre está relacionado com a manutenção de ossos e dentes, no sistema imunológico e na prevenção de doenças cardiovasculares. Participa como componente da enzima antioxidante superóxidos dismutase; da lisil oxidase para a formação de colágeno e elastina; da citocromo-c oxidase, proteína componente da cadeia de transporte de elétrons, ou seja, fundamental para a produção de energia mitocondrial e componente das enzimas dopamina β-hidroxilase e ceruloplasmina.<sup>4,7</sup>

Do grupo das carnes, miúdos e ovos, fonte de proteína de origem animal (carne e ovos). As carnes possuem ferro de alta biodisponibilidade e, portanto, previnem a anemia. A oferta desses alimentos deve fazer parte das refeições principais oferecidas para a criança. Os miúdos contêm grande quantidade de ferro e devem ser recomendados para consumo no mínimo uma vez por semana. Não existem restrições para carnes e ovos a partir dos 6 meses de idade.<sup>2</sup> Outro fator importante é que a proteína de origem animal aumenta a biodisponibilidade de zinco, uma explicação provável é de que o efeito da proteína sobre a absorção do zinco seria a formação de um complexo com zinco, prevenindo a precipitação, ou de que os aminoácidos facilitariam a absorção do zinco no nível da borda em escova (mucosa).<sup>3,4</sup>

Outra fonte de proteínas são as leguminosas, que além de oferecerem quantidades importantes de ferro não heme e de carboidratos, quando combinados com o cereal, como, por exemplo, o arroz, e um alimento rico em vitamina C, podem ser comparáveis ao valor proteico das carnes.<sup>2</sup> A vitamina C aumenta a biodisponibilidade do ferro não heme, interações na camada de água permitem a troca contínua de elétrons e conseqüentemente mudança do estado de oxidação do ferro de íon férrico (solubilizado pelo ácido gástrico) para íon ferroso, forma em que é absorvido.<sup>3</sup>

### Referências

1. Ministério da Saúde (Brasil). **Guia alimentar para crianças menores de dois anos**. Brasília: Ministério da saúde, 2002.
2. Ministério da Saúde (Brasil). **Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
3. Cozzolino SMF. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 2<sup>a</sup> ed. Baueri, SP: Manole, 2007.
4. Mahan LK, Escott-Stump S. **Krause: alimentos, nutrição & dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2005.
5. Ministério da Saúde (Brasil). Unicef. **Cadernos de Atenção Básica: Carências de Micronutrientes / Ministério da Saúde, Unicef; Bethsáida de Abreu Soares Schmitz**. - Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 60 p. - (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
6. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Vitamina A Mais: Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A: Condutas Gerais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em [http://nutricao.saude.gov.br/documentos/vita/manual\\_vita.pdf](http://nutricao.saude.gov.br/documentos/vita/manual_vita.pdf). Acessado em 13 de setembro de 2009.
7. NRC (National Academic Press). **Dietary Reference intakes: applications in dietary assessment**. Washington DC, National Academic Press, 2001.