

# ENADE

**Comentado**

**ALESSANDRA CAMPANI PIZZATO**

**ANA MARIA PANDOLFO FEOLI**

**RAQUEL DA LUZ DIAS**

**RAQUEL MILANI EL KIK**

**(Organizadores)**

# NUTRIÇÃO

**2013**



# ENADE

Comentado

**ALESSANDRA CAMPANI PIZZATO**

**ANA MARIA PANDOLFO FEOLI**

**RAQUEL DA LUZ DIAS**

**RAQUEL MILANI EL KIK**

**(Organizadores)**

# NUTRIÇÃO

**2013**





Pontifícia Universidade Católica  
do Rio Grande do Sul

**Chanceler**

Dom Jaime Spengler

**Reitor**

Joaquim Clotet

**Vice-Reitor**

Evilázio Teixeira

**CONSELHO EDITORIAL**

**Presidente**

Jorge Luis Nicolas Audy

**Diretor da EDIPUCRS**

Gilberto Keller de Andrade

**Editor-Chefe**

Jorge Campos da Costa

Augusto Buchweitz

Carlos Gerbase

Carlos Graeff Teixeira

Gleny Terezinha Guimarães

Lauro Kopper Filho

Leandro Pereira Gonçalves

Luiz Eduardo Ourique

Luis Humberto de Mello Villwock

Vera Wannmacher Pereira

# ENADE

## Comentado

**ALESSANDRA CAMPANI PIZZATO**  
**ANA MARIA PANDOLFO FEOLI**  
**RAQUEL DA LUZ DIAS**  
**RAQUEL MILANI EL KIK**  
**(Organizadores)**

# NUTRIÇÃO

**2013**



ediPUCRS

Porto Alegre, 2016

© EDIPUCRS, 2016

**CAPA:** RODRIGO BRAGA

**REVISÃO DE TEXTO:** ORGANIZADORES

**EDITORAÇÃO ELETRÔNICA:** EDISSA WALDOW



**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  
Site: www.pucrs.br/edipucrs

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

E56 ENADE comentado [recurso eletrônico] : nutrição 2013 / org.  
Alessandra Campani Pizzato ... [et al.]. – Dados eletrônicos. –  
Porto Alegre : EDIPUCRS, 2016.  
104 p.

Modo de acesso: <http://www.pucrs.br/edipucrs/>  
ISBN 978-85-397-0920-5

1. Nutrição – Ensino – Avaliação. 2. Ensino superior – Brasil.  
3. Nutrição. I. Pizzato, Alessandra Campani.

CDD 23. ed. 613.2

---

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



APRESENTAÇÃO .....	9	QUESTÃO 24.....	59
QUESTÃO 09.....	11	QUESTÃO 25 .....	61
QUESTÃO 10.....	13	QUESTÃO 26.....	65
QUESTÃO 11.....	17	QUESTÃO 27 .....	67
QUESTÃO 12.....	21	QUESTÃO 28.....	71
QUESTÃO 13.....	23	QUESTÃO 29.....	75
QUESTÃO 14.....	25	QUESTÃO 30 .....	79
QUESTÃO 15.....	29	QUESTÃO 31 .....	81
QUESTÃO 16.....	33	QUESTÃO 32.....	85
QUESTÃO 17.....	37	QUESTÃO 33.....	87
QUESTÃO 18.....	41	QUESTÃO 34 - ANULADA .....	89
QUESTÃO 19.....	43	QUESTÃO 35.....	91
QUESTÃO 20.....	47	QUESTÃO DISCURSIVA 3 .....	95
QUESTÃO 21.....	49	QUESTÃO DISCURSIVA 4 .....	99
QUESTÃO 22 .....	53	QUESTÃO DISCURSIVA 5 .....	101
QUESTÃO 23.....	57		



### APRESENTAÇÃO

---

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) é um importante componente do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), criado pela Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004, para a promoção da qualidade dos cursos de graduação e o aprimoramento de políticas de educação superior do país. O ENADE tem como propósito o acompanhamento do processo de ensino aprendizagem dos estudantes, à luz das Diretrizes Curriculares Nacionais, para que a partir de conhecimentos, competências e habilidades específicas possam atender às exigências e demandas de sua profissão, integradas à realidade brasileira e mundial.

A Prova do ENADE Nutrição 2013 é composta por dez questões de formação geral, 35 questões de componente específico, sendo 32 com respostas objetivas, três com respostas discursivas e um questionário de percepção da prova com nove questões. Com o propósito de ampliar a discussão sobre conhecimentos, competências e habilidades requeridas no processo de formação da(o) nutricionista(o), a publicação **ENADE Comentado 2013 Nutrição** é fruto do trabalho desenvolvido pela comunidade acadêmica do Curso de Nutrição da PUCRS.

Nesta publicação são apresentadas e discutidas questões com respostas do componente específico da Nutrição, que foram consideradas na nota ENADE 2013. As discussões estão fundamentadas em publicações e nas políticas de saúde vigentes, devidamente referenciadas, para que o leitor possa ampliar a reflexão acerca das temáticas abordadas pelas questões.

Agradecemos aos docentes e estudantes do Curso de Nutrição que assumiram com responsabilidade e competência a realização desta publicação. Almejamos que possa ser mais um recurso para consultas e revisões a estudantes, docentes e profissionais de saúde, com vistas ao aprimoramento de práticas em saúde e de metodologias de ensino e de aprendizagem.

**Prof. Dr. Beatriz Sebben Ojeda**

*Diretora da Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia/FAENFI/PUCRS*



### QUESTÃO 09

---

As alterações fisiológicas e anatômicas decorrentes do processo de envelhecimento têm repercussões na saúde e na nutrição do idoso, principalmente quando associadas a outras doenças de ocorrência frequente nesta população. Considerando a elaboração de um plano alimentar para uma pessoa de 79 anos de idade, do sexo feminino, que não consegue manter-se em equilíbrio sobre uma balança e que é portadora de uma doença infecciosa, avalie as afirmações a seguir.

- I. A avaliação nutricional pela antropometria pode ser feita com a adoção de fórmulas de estimativa de peso que utilizam as circunferências do braço e da panturrilha, além da dobra cutânea subescapular e altura do joelho.
- II. O colesterol sérico pode ser utilizado como marcador de desnutrição, pois a hipocolesterolemia é resultado da menor síntese hepática e da secreção de lipoproteínas.
- III. Na avaliação bioquímica do estado nutricional, pode ser feita a mensuração da albumina sérica, uma vez que, no caso da idosa, a redução dessa proteína indicaria perda de peso e de massa muscular.
- IV. Na estimativa da estatura, pode-se medir o comprimento ou a altura do joelho, por se considerar que a medida em membros inferiores não é afetada pela diminuição das dimensões ósseas.

É correio apenas o que se afirma em

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

\* **Gabarito: D**

\* **Autoras: Raquel Milani El Kik e Juliana Molinari da Silveira Russowsky**

### COMENTÁRIO:

---

A alternativa D configura-se como a correta, pois, conforme a afirmação I relata, na impossibilidade de verificação de peso em pacientes por motivos diversos, pode-se realizar a aferição por adoção de fórmulas de estimativa de peso corporal<sup>1-4</sup>, utilizando-se as medidas de: circunferência da panturrilha (CP), circunferência do braço (CB), altura do joelho (AJ) e prega cutânea subescapular (PCSUB)<sup>2,3</sup>. Pode-se realizar a estimativa de peso corporal de um indivíduo por meio da fórmula desenvolvida por Chumlea et al<sup>5</sup>.

A afirmativa II está correta, porque, em caso de desnutrição, a hipocolesterolemia será um marcador importante, visto que os níveis plasmáticos de colesterol são indicativos da ingestão e absorção da alimentação, da síntese endógena e da capacidade de excreção<sup>6</sup>.

A afirmação IV também é verdadeira, pois a medida da altura do joelho está fortemente relacionada com a estatura e não é alterada com a idade, sendo, portanto, indicada para idosos e considerada um método indireto de medida da estatura<sup>1-3</sup>. O instrumento utilizado para a aferição dessa medida pode ser o antropômetro infantil ou um *broad-blade caliper*, desenvolvido por Chumlea et al<sup>5</sup>.

Já a afirmação III está incorreta, porque a utilização da albumina sérica como marcador de estado nutricional só pode ser válida em casos de ausência de processos inflamatórios<sup>7</sup>, visto que uma hipoalbuminemia também pode ocorrer em decorrência de uma infecção ou inflamação e não do baixo consumo calórico e proteico<sup>8</sup> e, no caso apresentado na questão 9, a idosa de 79 anos é portadora de uma doença infecciosa. Além disso, a albumina apresenta meia-vida biológica relativamente longa (mais ou menos, 20 dias) e, por este motivo, a avaliação dos níveis plasmáticos de albumina no diagnóstico da fase aguda da desnutrição não é considerada um bom indicador<sup>8</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral e Associação Brasileira de Nutrologia. Triagem e Avaliação do Estado Nutricional. Projeto Diretrizes. Setembro de 2011. Disponível em: <[http://www.projetodiretrizes.org.br/9\\_volume/triagem\\_e\\_avaliacao\\_do\\_estado\\_nutricional.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/9_volume/triagem_e_avaliacao_do_estado_nutricional.pdf)>. Acesso em: 17 dez 2015.
2. Machado, Renata S. P.; COELHO, Maria Auxiliadora S. C. Antropometria e Composição Corporal em Idosos. In: VALENTIN, Andréa A. F. Nutrição no Envelhecer. São Paulo: Editora Atheneu, 2012.
3. Roediger, Manuela de A.; Silva, Maria de Lourdes do N.; Marucci, Maria de Fátima N. Avaliação Nutricional de idosos. In: Silva, Maria de Lourdes do N.; Marucci, Maria de Fátima N.; Roediger, Manuela de A. Tratado de Nutrição em Gerontologia. Barueri: Editora Manole, 2016.
4. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG). I Consenso Brasileiro de Nutrição e Disfagia em Idosos Hospitalizados. [coordenadora Myrian Najas]. Barueri: Minha Editora, 2011. Disponível em: [http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/Consenso\\_Brasileiro\\_de\\_Nutricao1.pdf](http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/Consenso_Brasileiro_de_Nutricao1.pdf). Acesso em: 17 dez 2015.
5. Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. J Am Geriatr Soc 1985;33:116-20. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Estimating+stature+from+knee+height+for+persons+60+to+90+years+of+age%3B+Chumlea>. Acesso em: 17 dez 2015.
6. Manual Orientativo: Sistematização do Cuidado de Nutrição / [organizado pela] Associação Brasileira de Nutrição; organizadora: Marcia Samia Pinheiro Fidelix. – São Paulo: Associação Brasileira de Nutrição, 2014. Disponível em: <http://www.asbran.org.br/arquivos/PRONUTRI-SICNUT-VD.pdf>. Acesso em: 17 dez 2015.
7. Forster S, Gariballa S. Age as a determinant of nutritional status: a cross sectional study. Nutr J 2005;4:28. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1291398/>. Acesso em: 17 dez 2015.
8. Calixto-Lima, Larissa; Dock-Nascimento, Diana Borges; Reis, Nelzir Trindade. Desnutrição Energético-Proteica. In: Calixto-Lima, Larissa; Reis, Nelzir Trindade. Interpretação de Exames Laboratoriais Aplicados à Nutrição Clínica. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2012.

### QUESTÃO 10

---

A doença renal crônica (DRC) é caracterizada pela perda progressiva de função renal, independente de doença subjacente. A natureza da perda progressiva da função tem sido tema de pesquisa nos últimos anos. A hemodiálise é um dos tratamentos preconizados para pacientes portadores de DRC.

Considerando alguns aspectos clínicos nutricionais da DRC e a conduta nutricional para essa modalidade de tratamento, é correto afirmar que:

- A. A ingestão excessiva de sódio é uma das causas da hipertensão e, para melhorar a palatabilidade dos alimentos, uma alternativa adequada é a prescrição de sal light, que contém KCl no lugar do NaCl.
- B. Os níveis séricos de albumina, embora possam ter a sua especificidade limitada como indicador do estado nutricional desses pacientes, são um marcador preditivo de mortalidade.
- C. O controle do edema e o desequilíbrio eletrolítico não são objetivos da terapia nutricional desses pacientes, uma vez que a conduta nutricional não influencia o aparecimento dessas situações.
- D. O controle da dislipidemia não é uma meta no cuidado nutricional, uma vez que não existe relação entre DRC e doença cardiovascular aterosclerótica.
- E. A quantidade recomendada de proteínas deve ser aproximadamente de 0,6g/kg de forma que a restrição proteica preserve a função renal.

\* **Gabarito: B**

\* **Autoras: Alessandra Campani Pizzato, Daniela Miller Oliveira e Maria Elisa Monego Nogara**

### COMENTÁRIO:

---

A doença renal crônica (DRC) é definida como anomalias da estrutura ou função renal, que persistem por três meses ou mais, com implicações para a saúde. É uma doença multifatorial com curso progressivo até o esgotamento da função renal de depuração. A DRC atinge o estágio terminal quando a taxa de filtração glomerular (TFG) é menor que 15mL/min/1,73m<sup>2</sup>, estágio no qual os rins não conseguem manter a homeostase do meio interno, resultando em uremia e perda da regulação de líquidos e eletrólitos, condição esta que pode levar a morte, sendo indispensável uma terapia substitutiva da função renal, como a hemodiálise (HD)<sup>1</sup>.

A HD é o processo de transferência de massa entre o sangue e o líquido de diálise, modulado por uma membrana semipermeável artificial. Nesse processo, a remoção de solutos do plasma é realizada por difusão, baseada no gradiente de concentração entre o sangue e o dialisato, embora também ocorra a difusão de substâncias do dialisato para o compartimento sanguíneo. Cabe salientar que o tratamento hemodialítico substitui a função depuração renal, mas não recupera a função renal, uma vez que a DRC é progressiva e irreversível<sup>2</sup>.

Distúrbios nutricionais e desordens metabólicas são frequentemente encontrados em pacientes submetidos a HD, e estão relacionados à pior qualidade de vida e aumento da morbidade e mortalidade<sup>3</sup>. Dentre eles, podemos citar: desnutrição energético-proteica, acidose metabólica, inflamação crônica, resistência à insulina, dislipidemia, calcificação vascular, doença cardiovascular aterosclerótica, hiperfosfatemia, deficiência de vitaminas, edema, hipercalemia, doença mineral e óssea, anemia, entre outras<sup>2,3</sup>.

Considerando os aspectos clínicos nutricionais da DRC, o planejamento dietoterápico é fundamental visando atingir as recomendações nutricionais específicas para minimizar e/ou prevenir os distúrbios decorrentes da doença. A dieta consiste, principalmente, na adequação do consumo proteico, em virtude da perda de aminoácidos durante o procedimento dialítico, que leva a proteólise muscular. Além desta, a adequação da ingestão de energia, carboidrato e lipídeo, bem como a restrição ou controle da ingestão de alimentos fontes de fósforo, potássio, sódio, cálcio e líquidos, também são medidas necessárias, uma vez que estão relacionados a complicações decorrentes da falência renal<sup>3-5</sup>.

Neste sentido, para responder essa questão, é necessário saber alguns aspectos clínicos nutricionais da DRC, bem como a conduta nutricional no manejo do paciente em HD. A alternativa A aponta que a ingestão excessiva de sódio é uma das causas da hipertensão, condição frequente na DRC, indicando uso de sal light como uma alternativa para reduzir o teor de sódio da dieta. Contudo, esta não é uma recomendação indicada para o portador de DRC em tratamento hemodialítico, em virtude das desordens que ocorrem no metabolismo do potássio, pois o sal light substitui 50% do teor de cloreto de sódio (NaCl) por cloreto de potássio (KCl). Sabe-se que, com a diminuição da função renal, a concentração sérica de potássio aumenta, ocasionando o quadro de hipercalemia ou hiperpotassemia, que tem impacto direto na contração muscular e, conseqüentemente, risco de parada cardíaca<sup>3-5</sup>. Assim, a alternativa A está incorreta. Por curiosidade, cada grama do sal light contém aproximadamente 242mg de potássio (informação de site de indústria salina), quantidade essa superior a um alimento classificado como rico em potássio (>195mg de potássio/100g de alimento)<sup>3</sup>, usualmente restrito para esses pacientes. Entretanto, essas informações não são descritas nos rótulos dos alimentos, pois não é exigido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), fato este que prejudica o esclarecimento dos indivíduos no momento da compra. De forma geral, os pacientes devem ser orientados a consumir pouco sal e alimentos processados, por conterem elevado teor de sódio, para o controle da hipertensão e não utilizar o sal light.

A alternativa B afirma que, embora os níveis séricos de albumina possam ter a sua especificidade limitada como indicador do estado nutricional em pacientes em HD, o mesmo é considerado um marcador preditivo de mortalidade, estando correta a afirmação. Cabe ressaltar que o conceito de albumina como marcador de desnutrição tem sido tema de debate, uma vez que em condições de desnutrição grave como, por exemplo, na anorexia nervosa, que apresenta redução intensa de gordura e massa magra conseqüente da baixa ingestão alimentar, os níveis plasmáticos de albumina não sofrem alteração. A albumina é uma proteína de fase aguda, que apresenta redução de sua concentração plasmática em vigência de processos inflamatórios e catabólicos, idade avançada e comorbidades<sup>6</sup>. Estes fatores estão frequentemente presentes na DRC como, por exemplo, o quadro de acidose metabólica e a inflamação crônica, e que podem afetar a síntese de albumina e ser um marcador de estado geral de saúde e de mortalidade<sup>3,5,6</sup>.

Em relação a alternativa C, é apontado de forma errônea que o controle do edema e o desequilíbrio eletrolítico não são objetivos da terapia nutricional desses pacientes, uma vez que a conduta nutricional não influencia o aparecimento dessas situações. Sabe-se que pacientes portadores de DRC não suportam sobrecarga de sódio, potássio e água, uma vez que o excesso dessas substâncias está associado a hipertensão, edema agudo de pulmão e hipercalemia. A retenção hídrica é um dos maiores problemas clínicos nestes indivíduos, em decorrência da perda da função de controle da regulação dos líquidos corporais, ocasionando um elevado ganho de peso interdialítico (GPID) que está associado à insuficiência cardíaca e até mesmo ao aumento de mortalidade independente de outros fatores de risco.<sup>7</sup> Além disso, a maioria dos pacientes em HD apresentam diurese reduzida, sendo na sua maioria

anúricos, condição essa que exige uma ingestão hídrica cautelosa. Neste sentido, a alternativa está errada, pois fazem parte dos objetivos do manejo dietoterápico o controle do edema e do desequilíbrio eletrolítico, por meio da adequação da ingestão de sódio, potássio e água<sup>3,4,5,7</sup>.

A alternativa D afirma que a dislipidemia não é uma meta no cuidado nutricional, indicando que não existe relação entre DRC e doença cardiovascular aterosclerótica. Essa afirmação também está incorreta, uma vez que é sabido que a DRC *per se* está associada a fatores de risco clássicos da doença cardiovascular e da uremia. Dentre os fatores de risco para tal, em pacientes com DRC, a dislipidemia exerce um importante papel, pois é considerada pró-inflamatória, situação em que ocorre disfunção endotelial, que é precursora da aterosclerose<sup>3,4,5</sup>. Assim, a dislipidemia é, sim, uma meta no manejo nutricional na DRC, sendo recomendada ingestão de 25-35% do valor energético total (VET) da dieta de gorduras totais com adequação da qualidade dos lipídios ofertados na dieta (gordura saturada <7% do VET; gordura poli-insaturada até 10% do VET; gordura monoinsaturada até 20% do VET; colesterol <200mg/dia)<sup>6,8</sup>.

A última alternativa aponta sobre recomendação proteica na HD. Para responder a esta questão, é importante saber que durante a HD, o contato entre o sangue e os capilares do dialisador leva perda de aminoácidos e peptídeos (de 10 a 12g/sessão) e conseqüente diminuição das concentrações plasmáticas desses nutrientes, que induz a proteólise muscular. A recomendação de ingestão proteica para pacientes clinicamente estáveis em HD é de, aproximadamente, 1,2g/kg de peso ideal ou ajustado por dia, sendo 50% de proteína de alto valor biológico<sup>3-5</sup>. Esta quantidade mostra-se adequada para promover balanço nitrogenado neutro ou positivo na maioria dos pacientes clinicamente estáveis em HD. Assim, a alternativa E está incorreta pelo fato de que os pacientes em tratamento hemodialítico requerem um maior aporte proteico na dieta.

## REFERÊNCIAS

1. KDIGO 2012 Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl* [serial online] 2013 [cited 2016 Jul 13];3:1-150. Available from: URL:<http://kdigo.org/home/guidelines/ckd-evaluation-management/>
2. Draibe SA, Ajzen H. Doença Renal Crônica. *Nutrição Na Doença Renal Crônica*. In: Ajzen H, Schor N (editores). *Guia de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da UNIFESP-EPM: Nefrologia*. 3ª ed. Barueri: Manole;2011. p. 327-42.
3. Cuppari L, Avesani CM, Dos Santos NSJ, Kamimura MA. *Nutrição Na Doença Renal Crônica*. In: Ajzen H, Schor N (editores). *Guia de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da UNIFESP-EPM: Nefrologia*. 3ª ed. Barueri: Manole;2011. p. 343-72.
4. National Kidney Foundation. K/DOQI - Clinical Practice Guidelines for Nutrition in Chronic Renal Failure. *Am J Kidney Dis*. 2000; 35:17-104. Available from: URL: <https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/kdoqi2000nutritiongl.pdf>
5. Nerbass F, Cuppari L. Hemodiálise. In: Cuppari L.; Avesani C.M; Kamimura M.A (editores); *Nutrição na Doença Renal Crônica*. 1º ed. Barueri: Manole;2013. P. 247-65
6. Cuppari L. Marcadores Bioquímicos. In: Cuppari L.; Avesani C.M; Kamimura M.A (editores); *Nutrição na Doença Renal Crônica*. 1º ed. Barueri: Manole; 2013. P. 188-90
7. Kalantar-Zadeh K, Regidor DL, Kovesdy CP, Wyck DV, Bunnapradist S, Horwich TB. et al. Fluid retention is associated with cardiovascular mortality in chronic hemodialysis patients. *Circulation* [serial online] 2009 [cited 2016 Jul 13];119(5): 671-79. Available from: URL:<http://circ.ahajournals.org/content/119/5/671.full.pdf+html>
8. National Kidney Foundation. K/DOQI - Clinical Practice Guidelines for Managing Dyslipidemias in Chronic Kidney Disease. *Am J Kidney Dis*. 2003 Apr;41(4 Suppl 3):I-IV, S1-91. Available from: URL:[https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/ajkd\\_dyslipidemia\\_gls.pdf](https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/ajkd_dyslipidemia_gls.pdf)



### QUESTÃO 11

A tabela abaixo apresenta exemplos das quantidades das porções dos grupos de alimentos recomendadas para crianças de 12 a 24 meses de idade.

GRUPO	EXEMPLOS DA QUANTIDADE DE CADA PORÇÃO
Cereais, pães e tubérculos	Arroz (60 g) – 2 colheres das de sopa Mandioca (70 g) – 1 colher das de servir Batata (100 g) – 1 unidade média Macarrão (50 g) – 2 colheres das de sopa Amido de milho/farinhas (20 g) – 1 colher das de sopa Pão francês (25 g) – ½ unidade Pão de forma (25 g) – 1 fatia
Verduras e legumes	Legumes (20 g) – 1 colher das de sopa do alimento picado Verduras (30 g) – 2 folhas médias ou 4 pequenas Exemplos: Cenoura – 4 fatias Couve picada – 1 colher das de sopa Abobrinha picada – 1½ colher das de sopa Brócolis picado – 1½ colher das de sopa Chuchu picado – 1½ colher das de sopa
Frutas	60 a 80 gramas (1/2 unidade média) Exemplos: Banana nanica – ½ unidade Maçã – ½ unidade Laranja – 1 unidade Mamão papaia – 1/3 unidade Abacaxi – ½ fatia
Leites e produtos lácteos	Leite materno: LIVRE DEMANDA Leite artificial – 150 mL (1 copo americano) Iogurte natural ou coalhada caseira (150 g) – 1 pote Queijo (30 g) – 1 fatia fina
Carnes, miúdos e ovos	Carnes (frango, gado, peixe, porco etc) e miúdos (50 g) – 2 colheres das de sopa Ovo (50 g) – 1 unidade
Leguminosas	Grãos cozidos – 1 colher das de sopa
Óleos e gorduras	Óleo vegetal (5 g) – 1 colher das de sobremesa Manteiga (5 g) – 1 colher das de chá

Com base nessas informações, conclui-se que:

- A. as dietas com baixo teor de gordura e de colesterol são amplamente recomendadas para adultos e também são indicadas para crianças durante os dois primeiros anos de vida.
- B. a recusa alimentar, mesmo que mantidos os mesmos alimentos apresentados na tabela, é muito frequente no segundo ano de vida, quando a velocidade de crescimento diminui em relação ao primeiro ano, com conseqüente diminuição do apetite.
- C. as crianças devem ser estimuladas a comer alimentos com diferentes gostos, cores, consistência, temperaturas e texturas e consumir grandes volumes de sucos, como garantia do aporte necessário de vitaminas e minerais.
- D. a absorção intestinal, tanto do ferro heme, presente nos alimentos de origem animal, quanto do ferro não-heme, presente nos alimentos de origem vegetal, ocorre por difusão facilitada dirigida por um gradiente de concentração.
- E. a recomendação diária de 400 a 800 mg de cálcio cobre as necessidades de crianças de dois anos de idade que consomem, pelo menos, uma porção de alimentos do grupo do leite e seus derivados.

\* **Gabarito: B**

\* **Autoras: Raquel da Luz Dias e Elisabeth Rossi Mânica**

## COMENTÁRIO:

---

A prática de uma dieta balanceada desde a infância favorece níveis ideais de saúde, crescimento e desenvolvimento intelectual. Os elementos fundamentais à nutrição – proteínas, lipídios, carboidratos, vitaminas, sais minerais e água – devem guardar adequada proporção entre si para que haja perfeita utilização pelos órgãos e tecidos. As crianças, devido a sua alta velocidade de crescimento, constituem um dos grupos mais vulneráveis aos erros e deficiências na alimentação<sup>1</sup>.

Embora as dietas com baixo teor de gordura saturada e colesterol sejam recomendadas para os adultos, o Comitê de Nutrição da Academia Americana de Pediatria e o Comitê de Nutrição da Associação Americana de Cardiologia concordam que não deve haver restrição de gordura e colesterol durante os dois primeiros anos de vida, uma vez que são importantes fundamentais para a formação do sistema nervoso central, durante o processo de mielinização dos neurônios, intensa até o segundo ano de vida. Somente em casos de criança com diagnóstico de obesidade, pode-se considerar o controle de lipídios consumidos, com o consumo não ultrapassando os 30% do valor energético total, sendo de 10 a 7% em gorduras saturadas para prevenção e tratamento das dislipidemias, respectivamente<sup>2</sup>. Nestes casos, o uso de leite com baixo teor de gordura pode ser utilizado, mas sob supervisão<sup>3</sup>. Portanto, dietas restritivas não são adequadas para essa faixa etária, pois acarretam perigo para os pequenos, ao contrário da afirmação feita na alternativa A. A alternativa C aborda um cuidado importante na introdução de alimentos na infância: o cuidado relacionado aos aspectos sensoriais (apresentação visual, cores, formatos atrativos). Uma alimentação colorida e balanceada proporciona um aporte adequado de vitaminas e minerais para as crianças, porém, nem sempre esta prática é fácil de ser implementada, já que nesta fase da vida, o comportamento alimentar dessa população é fortemente marcado pela neofobia – medo do novo – o que implica em recusa a alimentos desconhecidos. Neste sentido, é comum que a criança tenha preferência a alimentos adocicados e de fácil consumo, como os sucos, que acabam sendo consumidos em excesso<sup>4,5</sup>. De acordo com os Dez Passos para uma Alimentação Saudável para Crianças Menores de Dois Anos<sup>6</sup>, ao contrário do que a alternativa C afirma, os sucos não devem ser utilizados como refeição ou lanche, e é preciso cuidado quanto à ingestão excessiva, inclusive quando oferecidos

juntos a refeição. Recomenda-se oferecer sucos somente após as refeições e nunca em substituição ao leite. Esta prática está relacionada com diarreia crônica e retardo de crescimento pois cria uma dependência à um único alimento e acarreta um desequilíbrio nutricional<sup>7</sup>. A dose máxima de suco recomendada é de 100mL por dia<sup>2</sup>, sendo ainda o ideal, oferecer as frutas in natura<sup>8</sup>.

A alternativa D, além de ter pouca relação com o enunciado da questão, apresenta informações inadequadas em relação ao mecanismo de absorção do ferro. Este mineral pode ser encontrado em duas formas: o ferro heme (férico - Fe<sup>3+</sup>) com boa disponibilidade, sendo ele de origem animal; e o ferro não-heme (ferroso - Fe<sup>2+</sup>) com baixa disponibilidade, sendo ele de origem vegetal e depende do estado nutricional e de outros alimentos para ser absorvido. Alguns fatores inibem a absorção do ferro, como a presença de fitatos, cálcio, oxalatos e polifenóis; outros melhoram a absorção, como a presença de ácido ascórbico, aminoácidos e ácidos orgânicos. O balanço do ferro é controlado, inicialmente, pela absorção intestinal<sup>9</sup>. Ambos os tipos de ferro são captados pelas células da mucosa intestinal através de receptores específicos, que têm sua expressão regulada pela quantidade de ferro não-heme presente no lúmen. A absorção deste mineral também pode acontecer por difusão ao longo de membranas lipídicas, via transporte saturável mediado por carreador (para o ferro heme)<sup>10</sup>.

A alternativa E traz informações sobre a recomendação de cálcio e o consumo de leite e derivados para crianças menores de 2 anos. A recomendação para para cobrir as necessidades para a faixa etária de 1 a 2 anos estabelecida pela *Dietary Reference Intakes (DRI)*, é de 700mg/dia, sendo essas recomendações alcançadas com o consumo diário de 3 porções de alimento do grupo do leite e seus derivados e não de 1 porção como afirma a alternativa<sup>11,12</sup>.

Justificando a afirmação feita na alternativa correta (alternativa B), a recusa alimentar ou inapetência na fase pré-escolar e escolar é umas das queixas mais frequentes em consultas, e é conhecida como anorexia fisiológica. Ocorre principalmente em crianças entre os 14 e os 60 meses de idade, afetando os dois sexos indistintamente, e é determinada, na sua maioria, por fatores múltiplos<sup>4</sup>. Após um rápido crescimento nos primeiros meses de vida, ocorre uma desaceleração neste processo fisiológico durante as idades pré-escolar e escolar, e cada criança possui seu próprio padrão de crescimento, tendo picos de aceleração seguidos por períodos de latência. O apetite da criança saudável costuma acompanhar a taxa de crescimento, portanto a ingestão alimentar pode apresentar grande variabilidade, e também devido as descobertas que a criança faz de seu entorno, substituindo o interesse pelo alimento<sup>1,3</sup>.

Por muitas vezes, essa queixa não condiz com a anamnese detalhada do consumo alimentar da criança, pois estas têm o apetite apropriado para a idade e este é suficiente para promover seu crescimento normal. Além disso, atitudes excessivas por parte dos pais por conta da expectativa e ansiedade, com medidas autoritárias ou permissivas, podem resultar em práticas alimentares inapropriadas, influenciando no aumento da recusa alimentar da criança, natural nessa fase da vida. No entanto, a queixa dos pais precisa ser valorizada e o profissional, frente a esta situação, deve observar as possíveis causas deste distúrbio, do ponto de vista clínico, nutricional, alimentar e psicológico, descartando possíveis enfermidades, entendendo as reais necessidades nutricionais da criança e orientando os pais de forma correta e segura<sup>6,9</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Lopez FA, Brasil ALD. Nutrição e Dietética em Clínica Pediátrica. São Paulo: Atheneu; 2003.
2. Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento de Nutrologia. Obesidade na infância e adolescência: manual de orientação. Rio de Janeiro. SBP, 2008
3. Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento de Nutrologia. Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola 3ªed. Rio de Janeiro. SBP, 2012.
4. Haslam D. My child won't eat. The Practitioner 238:770-5, 1994.

5. Marín V, Castillo CD. El niño que no quiere comer. *Rev Chil Pediatr* 71 (2):139-41, 2000.
6. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional da saúde na atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
7. Bresolin AMB, Sucupira ACSL, Barrera SM, Pereira RM, Abreu MRM, Gutierrez PL. Recusa alimentar: abordagem ambulatorial. *Pediatria (S. Paulo)* 19:99-102, 1987.
8. Smith MM, Lifshitz F. Excess fruit juice consumption as a contributing factor in nonorganic failure to thrive. *Pediatrics*, Evanston. 1994 Mar;93(3):438-443.
9. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento, Cadernos de Atenção Básica, nº 33. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. 272.
10. Cozzolino SMF, organizadora. Biodisponibilidade de nutrientes 3. ed. Barueri: Manole; 2009.
11. Padovani RM, Amaya-Farfán J, Colugnati FAB, Domene. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. *Rev. Nutr.* 2006 Nov/Dez;19(6):741-760.
12. Vieira MNM, Japur CC, Resende CMM, Monteiro JP. Valores de referência de ingestão de nutrientes para crianças. *Medicina*. 2008 Jan/Mar;41(1):67-76.

### QUESTÃO 12

---

A crescente incidência das doenças cardiovasculares (DCV) no último século incrementou a busca incessante para descobrir os fatores de risco (FR) relacionados ao seu desenvolvimento. Ainda que a genética e a idade tenham importância nesta evolução, há muitos outros fatores de risco que podem ser influenciados por modificações no estilo de vida, de forma a reduzir os problemas cardiovasculares e a aumentar a sobrevivência de pacientes portadores ou em risco de coronariopatias. De acordo com as diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia, os fatores de risco mais relevantes no panorama de saúde cardiovascular no Brasil são: tabagismo, hipertensão arterial sistêmica (HAS), *diabetes mellitus*, obesidade e dislipidemias. O tratamento não medicamentoso para minimizar estes fatores está relacionado com a mudança comportamental e adesão a um plano alimentar saudável.

Com base no texto e considerando um plano alimentar cujo objetivo é diminuir os fatores de risco que possam contribuir para o aumento de ocorrência das DCV, avalie as afirmações a seguir:

- I. O consumo de fibras alimentares insolúveis resulta em benefícios diretos para a redução das DCV, por diminuir as concentrações séricas da LDL-C, melhorar a tolerância à glicose e controlar o diabetes tipo 1.
- II. O consumo regular de ácidos graxos saturados como o ômega 3, reduz os triglicerídeos séricos, melhora a função plaquetária e promove ligeira redução na pressão arterial de pacientes hipertensos.
- III. A carência de minerais – como potássio, cálcio e, possivelmente, o magnésio - associada ao excesso de sódio na alimentação, pode estar relacionado a níveis mais altos de pressão arterial.
- IV. O maior consumo de frutas e vegetais ricos em flavonóides pode reduzir o risco para DCV, por sua ação antioxidante na LDL-C e da modesta atividade antiplaquetária e antiinflamatória.

É correto apenas o que se afirma em:

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

\* **Gabarito: C**

\* **Autoras: Carla Haas Piovesan e Édina C. Ternus Ribeiro**

## COMENTÁRIO:

De acordo com a I Diretriz de consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2013)<sup>1</sup>, a base para a prevenção de eventos cardiovasculares tem sido, nas últimas décadas, o controle rigoroso dos fatores de risco cardiovascular. Um plano alimentar saudável e equilibrado contribui para a redução do risco de DCV, uma vez que os padrões dietéticos modulam diferentes aspectos do processo aterosclerótico e fatores de risco cardiovasculares, como níveis lipídicos no plasma, resistência à insulina e metabolismo glicídico, pressão arterial, fenômenos oxidativos, função endotelial e inflamação vascular<sup>1</sup>.

Em relação a afirmação I, está incorreta pois, consumo de fibras, principalmente solúveis, encontrada em alimentos como leguminosas, sementes, frutas e farelos (como por exemplo a aveia), pode induzir uma redução nas DCV, pois retardam a absorção de glicose, melhorando assim a tolerância a glicose e ajudando no tratamento e prevenção do diabetes mellitus tipo 2; e não do diabetes do tipo 1 como coloca erroneamente a afirmação I; além de ter efeitos na redução do LDL-C. Já afirmação II está incorreta pois os ácidos graxos insaturados ômega 3 (DHA, EPA e ALA); e não saturados como coloca a frase; exercem inúmeros efeitos sobre diferentes aspectos fisiológicos e do metabolismo que podem influenciar a chance de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, como melhora da função autonômica, antiarrítmico, diminuição da agregação plaquetária e da pressão arterial, melhora da função endotelial, estabilização da placa de atheroma e de triglicérides<sup>1</sup>, já os ácidos graxos saturados aumentam os níveis de LDL-C<sup>1</sup>, aumentando assim o risco de doença cardiovascular.

É correto o que se afirma em III pois o excesso no consumo de alimentos industrializados ricos em sódio, ricos em gordura saturada e trans, e guloseimas, em detrimento de outros, ricos nos micronutrientes citados na afirmação, levam a redução de micronutrientes importantes no controle da pressão arterial e consequente elevada quantidade de sódio. O consumo de potássio, cálcio e magnésio tem sido associado a benefícios sobre a pressão arterial<sup>2-5</sup>, uma vez que esse micronutrientes são importantes moduladores na resposta pressórica ao sódio<sup>3</sup>. Adicionalmente é correto o que se afirma em IV pois o consumo de frutas, hortaliças, legumes, alimentos ricos em flavonóides, se justifica na prevenção das DCV por possuírem uma ampla atividade antioxidante, podendo ajudar na redução do risco para DCV, por sua ação antioxidante nas partículas de LDL-C e modesta atividade antiplaquetária e antiinflamatória<sup>4</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Santos RD, Gagliardi AC, Xavier HT, Magnoni CD, Cassani R, Lottenberg AM; et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2013 Jan;100(1 Suppl 3):1-40.
2. Simão AF, Precoma DB, Andrade JP, Correa FH, Saraiva JF, Oliveira GM, et al; Sociedade Brasileira de Cardiologia. [I Brazilian Guidelines for cardiovascular prevention]. Arq Bras Cardiol. 2013 Dec;101(6 Suppl 2):1-63.
3. Loprinzi PD, Branscum A, Hanks J, Smit E. Healthy Lifestyle Characteristics and Their Joint Association With Cardiovascular Disease Biomarkers in US Adults. Mayo Clin Proc. 2016 Apr;91(4):432-42.
4. Houston MC, Harper KJ. Potassium, magnesium, and calcium: their role in both the cause and treatment of hypertension. J Clin Hypertens (Greenwich). 2008 Jul;10(7 Suppl 2):3-11.
5. Ndanuko RN, Tapsell LC, Charlton KE, Neale EP, Batterham MJ. Dietary Patterns and Blood Pressure in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Adv Nutr. 2016 Jan 15;7(1):76-89.

### QUESTÃO 13

---

Nos últimos anos, as dietas vegetarianas vêm-se tornando cada vez mais populares em vários países, por razões filosóficas, ecológicas, religiosas ou de saúde. Acerca desse tipo de dieta, avalie as seguintes asserções e a relação proposta entre elas.

- I. Um número cada vez maior de estudos científicos tem mostrado que dietas vegetarianas apresentam vantagens expressivas quando comparadas às dietas onívoras e podem auxiliar na prevenção e no tratamento das dislipidemias.

#### PORQUE

- II. As dietas vegetarianas exibem baixo teor de proteína animal, colesterol e gorduras saturadas e tendem a exibir alto teor de fibras, carboidratos complexos e antioxidantes.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A. As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.  
B. As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.  
C. A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.  
D. A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.  
E. As asserções I e II são proposições falsas.

\* **Gabarito: A**

\* **Autores: Ana Gabriela Rodrigues Haussen e Alessandra Campani Pizzato**

### COMENTÁRIO:

---

A questão aborda sobre as dietas vegetarianas, um tema muito pesquisado, atualmente, tendo em vista evidências as de seus benefícios na prevenção e no tratamento de diversas doenças crônicas não transmissíveis<sup>1,2</sup>.

Segundo a Sociedade Vegetariana Brasileira<sup>2</sup>, é considerado vegetariano aquele que exclui todo tipo de carne de sua alimentação, incluindo carne de rês (vermelha), aves, peixes e seus derivados, podendo ou não utilizar laticínios ou ovos, sendo eles classificados de acordo com o consumo de subprodutos de origem animais, conforme segue:

- \* **Ovolactovegetariano: consome ovos, leite e laticínios na sua alimentação.**
- \* **Lactovegetariano: consome leite e laticínios na sua alimentação.**
- \* **Ovovegetariano: consome ovos em sua alimentação.**

- \* **Vegetariano Estrito ou Puro: não consome nenhum produto de origem animal na sua alimentação.**

O indivíduo denominado vegano é aquele que adota o vegetarianismo estrito no âmbito da alimentação, mas que também não utiliza produtos de origem animal para nenhum outro fim, incluindo higiene, vestuário, entre outros<sup>2</sup>.

Todos tipos de vegetarianos têm como semelhança a retirada da carne da alimentação e, por consequência, apresentam um menor consumo de proteína animal, colesterol e gorduras saturadas. Além disso, tendem a possuir elevado teor de fibras, carboidratos complexos e antioxidantes, que estão relacionados a prevenção ou tratamento de doenças crônicas não transmissíveis, incluindo a redução dos níveis séricos de colesterol, redução de risco e prevalência de doença cardiovascular, hipertensão arterial, diversos tipos de câncer e diabetes tipo 2<sup>2-5</sup>.

Neste sentido, as dietas vegetarianas tem sido indicadas como alternativa de não farmacológica no manejo da dislipidemia, uma vez que há evidência de que elas são efetivas na redução dos níveis séricos de colesterol total, lipoproteínas de baixa densidade (LDL colesterol), lipoproteínas de alta densidade (HDL colesterol) e não lipoproteínas de alta densidade (não HDL colesterol), podendo auxiliar tanto no tratamento e quanto na prevenção, especialmente da hipercolesterolemia<sup>4,5</sup>.

Assim, tendo em vista os aspectos apontados acima, a alternativa correta da questão é a A, uma vez a asserção I está correta e a asserção II também, sendo a justificativa da asserção I.

## REFERÊNCIAS

---

1. Sociedade Vegetariana Brasileira. Vegetarianismo [página na internet]. São Paulo; 2016 [capturado em 2016 Jul 12]. Disponível em: <http://www.svb.org.br/vegetarianismo1/o-que-e>
2. Departamento de Medicina e Nutrição - Sociedade Vegetariana Brasileira. Guia alimentar de dietas vegetarianas para adultos. São Paulo: Sociedade Vegetariana Brasileira; 2012.
3. Craig WJ, Mangels AR; American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: Vegetarian Diets. J Am Diet Assoc. 2009 Jul;109(7):1266-82.
4. Wang F, Zheng J, Yang B, Jiang J, Fu Y, Li D. Effects of Vegetarian Diets on Blood Lipids: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. J Am Heart Assoc. 2015 Oct; 4: e002408 doi: 10.1116/JAHA.115002408
5. Dourado KF, Siqueira Campos FAC Shinohara NKS. Relation between dietary and circulating lipids in lacto-ovo vegetarians. Nutr Hosp. 2011 Sep-Oct; 26(5):959-64. doi: 10.1590/S0212-16112011000500006.

### QUESTÃO 14

A desnutrição proteico-calórica, problema comum em pacientes portadores de câncer, eleva as taxas de complicações e mortalidade. Tumores do trato digestório, tais como o câncer colorretal (ou do canal anal), levam a obstruções que interferem na absorção de nutrientes, resultando perda ponderal. Entre os sintomas do câncer colorretal estão dores, sangramentos e diarreia. Nesse contexto, o tratamento radioquimioterápico pode ser recomendado. Todavia, esse tipo de tratamento pode agravar o estado nutricional do paciente induzindo o surgimento de náuseas, vômitos, diarreia e fibrose do canal anal. Dessa forma, faz-se necessária a utilização de dietas pobres em resíduos, a fim de prevenir a impactação fecal, reduzir a frequência e esforço nas evacuações e o volume fecal, com vistas a evitar a piora do quadro clínico.

Considerando o texto e as condutas nutricionais a serem adotadas com pacientes acometidos de câncer colorretal, avalie as afirmações a seguir.

- I. O uso de fórmulas com baixo teor de resíduos e com aporte calórico e proteico que complemente a dieta artesanal com pouco resíduo (in natura) parece ser mais indicado para evitar o agravamento da depleção nutricional em pacientes com tumor colorretal tratados com radioquimioterapia associada.
- II. A dieta líquida artesanal, com alimentos in natura e com baixo teor de resíduo, não atinge as recomendações nutricionais preconizadas para um paciente adulto com câncer colorretal e desnutrição proteico-calórica instalada.
- III. A dietoterapia para pacientes com câncer colorretal deve incluir cereais integrais, leites e derivados, para se garantir um aporte energético e proteico mais adequado, favorecendo a melhora do quadro nutricional.
- IV. Os pacientes devem ser estimulados a receber dietas pela via enteral, através de sonda nasogástrica, pois essa é a forma fisiológica de alimentá-los e estimulá-los a contribuir para o seu tratamento, dado o efeito psicológico positivo que ela causa.
- V. A terapia nutricional no paciente oncológico deve prevenir ou tratar a desnutrição, modular a resposta orgânica, controlar os efeitos adversos do tratamento e melhorar a qualidade de vida.

É correto apenas o que se afirma em

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

- \* **Gabarito: A**
- \* **Autores: Sônia Alscher e Bruna Rodrigues Derzete**

## COMENTÁRIO:

---

A alternativa I está correta porque a dieta líquida com baixo teor de resíduos obtida a partir de alimentos in natura apresenta um aporte calórico e proteico deficiente, e a suplementação nutricional com fórmulas quimicamente definidas está indicada para aumentar a ingestão de nutrientes quando não se consegue atingir as necessidades calórico-proteicas através da dieta produzida com alimentos naturais. Os suplementos industrializados permitem a oferta de um aporte calórico e proteico adequado, sendo indicados para evitar o agravamento da depleção nutricional, principalmente naqueles em que se faz necessário o uso de dietas restritivas. Portanto, há uma contribuição para a melhora do estado nutricional dos pacientes portadores de tumor do canal anal<sup>1</sup>.

A alternativa II está correta porque a composição da dieta líquida sem resíduos é nutricionalmente incompleta, apresentando teores insuficientes de calorias, proteínas e lipídios. É indicada na necessidade de preparo de exames do intestino, no pré ou pós-operatório imediatos, apenas por períodos curtos; caso contrário, exige-se complementação nutricional<sup>2</sup>. Uma dieta líquida artesanal (*in natura*) apresenta em média de 700 a 900 kcal/dia e de 20 a 30 gramas de proteína/dia, o que fica aquém das recomendações nutricionais preconizadas para indivíduos adultos eutróficos, e, especificamente em pacientes oncológicos, cujas necessidades nutricionais estão alteradas pela doença. Durante o tratamento deste tumor, o uso de dietas com baixo teor de resíduo e fibra é indicado, com consistência e volume adaptados ao estadiamento da doença do paciente. Entretanto, dietas artesanais são nutricionalmente inadequadas por fornecer baixo aporte calórico e proteico<sup>1</sup>.

A alternativa III está incorreta porque pacientes portadores de câncer colorretal necessitam uma dieta com baixo teor de resíduo e fibra para prevenir a impactação de fezes no trato digestivo estenosado e reduzir a frequência e volume fecal. O resíduo da dieta constitui-se no produto final dos processos digestivo, secretório, absorvivo e fermentativo. São elementos dietéticos que não são absorvidos, permanecendo na luz intestinal após a digestão e contribuindo para aumentar o bolo fecal. O resíduo inclui a fibra dietética (materiais vegetais comestíveis não digeridos) e também outras substâncias, como açúcares não digeridos, especialmente a lactose e também carnes com cartilagem<sup>2</sup>. Os alimentos citados na alternativa são ricos em fibra e resíduos, devendo ser excluídos da dieta em questão.

A alternativa IV está incorreta porque os pacientes devem ser estimulados a receber dietas por via oral, pois é a forma mais fisiológica de alimentá-los e estimulá-los a contribuir para seu tratamento. A terapia nutricional pode ser enteral por via oral ou enteral via sonda. Entretanto, a melhor opção é a via oral, visto que é a mais natural, menos invasiva. A alimentação por sonda nasoenteral suscita impactos psicológicos relevantes pela privação alimentar e pela perda do prazer oral. A alimentação por sonda está indicada quando a ingestão pela via oral é insuficiente para garantir as necessidades diárias do paciente<sup>3, 4</sup>.

A alternativa V está correta porque a terapia nutricional no paciente oncológico objetiva prevenir ou reverter o declínio do estado nutricional, auxiliar no manejo dos sintomas, melhorar o balanço nitrogenado reduzindo a proteólise, aumentar a resposta imune, bem como evitar a progressão para o quadro de caquexia, garantindo assim melhor qualidade de vida para o paciente<sup>5</sup>.

## REFERÊNCIAS

---

1. Teixeira H. Benefícios de uma dieta quimicamente definida com baixo teor de resíduos para pacientes com tumor de canal anal submetidos a radioquimioterapia associada. Rev Bras Canc, 2002; 48(3): 405-410.

2. Maculevicius J, Dias MCG. Dietas Orais Hospitalares. In: Waitzberg DL. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2006. P. 465-79
3. Abifadel B, Finocchi DD, Baer V, Moreira MCC. Efeitos Subjetivos da Privação Alimentar por Via Oral no Tratamento do Câncer de Cabeça e Pescoço. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/Maria\\_Moreira\\_efeitos.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/Maria_Moreira_efeitos.pdf). Acesso em: 10 jul 2016.
4. Beyer PL. Tratamento médico nutricional para distúrbios do trato gastrointestinal inferior. In: Mahan LK, Escott-Stump, S. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. 12<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 676
5. Instituto Nacional do Câncer. Consenso Brasileiro de Nutrição Oncológica. Paciente Oncológico Adulto. p.29-30. BRASIL, 2009. Disponível em [http://www.projetodiretrizes.org.br/9\\_volume/terapia\\_nutricional\\_na\\_oncologia.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/9_volume/terapia_nutricional_na_oncologia.pdf)



### QUESTÃO 15

A Síndrome Metabólica (SM), alvo de muitos estudos nos últimos anos, pode ser caracterizada por um grupo de fatores de risco (FR) inter-relacionados, de origem metabólica, que diretamente contribuem para o desenvolvimento de doença cardiovascular e (ou) diabetes do tipo 2. São considerados como FR: dislipidemia aterogênica (hipertrigliceridemia, níveis elevados de apolipoproteína B e de LDL-C e níveis baixos de HDL-C), hipertensão arterial, hiperglicemia e estado pró-inflamatório e pró-trombótico. Os critérios clínicos e laboratoriais para o diagnóstico da SM são: 1. Glicemia de jejum:  $\geq 100$  mg/dL; 2. HDL-C: Homens:  $< 40$  mg/dL; Mulheres:  $< 50$  mg/dL; 3. Triglicerídios:  $\geq 150$  mg/dL ou em tratamento para hipertrigliceridemia; 4. Circunferência da cintura  $\geq 102$  cm para homens ou  $\geq 88$  cm para mulheres e 5. Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS):  $\geq 130 \times 85$  mmHg ou em tratamento medicamentoso para HAS. O número de alterações maior ou igual a três pode configurar o diagnóstico da SM.

Third Report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults - NCEP-ATPIII. Disponível em: [www.nhlbi.nih.gov](http://www.nhlbi.nih.gov). Acesso em: 9 set. 2013 (adaptado).

Considerando os aspectos explicitados referentes à SM, analise as afirmações a seguir.

- I. Alimentos como gema de ovo, vísceras, queijo tipo cheddar e camarões têm influência insignificante sobre os FR que aumentam a incidência da SM e, por conterem aminoácidos essenciais, importantes para a manutenção da massa magra nos pacientes com SM, podem ser consumidos à vontade.
- II. Os altos níveis da proteína C reativa (envolvida em eventos cardiovasculares), do fator inibidor da ativação do plasminogênio (PAI-1) e do fibrinogênio caracterizam estado pró-inflamatório e pró-trombótico e estão associados à incidência da SM.
- III. O excesso de peso corporal influi no desenvolvimento da SM, pois a obesidade contribui para hipertensão arterial, níveis elevados de colesterol total, baixos níveis de HDL-C e hiperglicemia.
- IV. A resistência à insulina tem papel fundamental na gênese da SM, uma vez que a ausência deste hormônio contribui para a incidência de diabetes insipidus.
- V. A ingestão elevada de carboidratos (acima de 60% do total de energia) pode contribuir para hipertrigliceridemia, que é um dos FR da SM.

É correto apenas o que se afirma em

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

- \* **Gabarito: D**
- \* **Autores: Suená Medeiros Parahiba e Ana Maria Pandolfo Feoli**

## COMENTÁRIO:

---

A Síndrome Metabólica é uma condição clínica complexa pois caracteriza-se por um conjunto de fatores de risco cardiovasculares, geralmente relacionados à deposição central de gordura e à resistência à insulina<sup>1</sup>.

As assertivas apresentadas versam sobre o diagnóstico e o tratamento da SM, principalmente relacionado ao plano dietético. A seguir discutiremos acerca de cada uma.

A assertiva I considera a liberação do consumo de alimentos como gema de ovo, vísceras, queijos tipo cheddar e camarões pois estes não teriam influência sobre os FR da Síndrome Metabólica. Porém, de acordo com a I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da SM, 2005, deve-se reduzir a ingestão de calorias sob a forma de gorduras, mudar o consumo de gorduras saturadas (presentes nos produtos citados) para gorduras insaturadas (grau de recomendação A, nível de evidência 1B); e consumir, em menor quantidade, produtos lácteos e carnes bovinas e caprinas. Seu consumo deve ser reduzido (grau de recomendação A, nível de evidência 1B)<sup>1</sup>.

Sendo assim, esta assertiva está incorreta.

Na assertiva II, verificou-se que seus elementos são verdadeiros, já que elevações dos níveis da proteína C reativa, do PAI-1 e do fibrinogênio são marcadores de coagulação fortemente associados à Síndrome Metabólica, onde há um estado pró-inflamatório e pró-trombótico<sup>2,3</sup>.

A assertiva III está certa ao demonstrar a influência do excesso de peso corporal, onde o excesso de peso é causador de alterações no organismo que resultam em FR, como aterosclerose, culminando em um quadro de hipertensão. A obesidade também está relacionada a resistência à insulina, que pode gerar um quadro de hiperglicemia, assim como quadro de alto nível de colesterol total e de baixo de HDL-C estão presentes em um organismo com excesso de peso<sup>4</sup>.

A Diabetes mellitus não é uma única doença, mas um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia, a qual é o resultado de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas<sup>5</sup>. Então, a assertiva IV está incorreta ao denominar incorretamente a modalidade de diabetes gerada pela ausência do hormônio envolvido, como diabetes insipidus.

A dieta tem forte influência à SM, sendo recomendado o controle de macro e micronutrientes, como por exemplo, a ingestão total de carboidratos deve ser de 50% a 60% por dia, preferindo os mais integrais (grau de recomendação A, nível de evidência 1A)<sup>1</sup>. Um consumo elevado faz com que outras rotas metabólicas sejam ativadas, transformando o excesso de glicose em reserva energética na forma de triglicérides<sup>1</sup>. Sendo assim, está correta a assertiva V. Dessa forma, a alternativa correta é a alternativa D.

## REFERÊNCIAS

---

1. Sociedade Brasileira de Cardiologia, and Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. "I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica." *Arq. bras. cardiol* 84.supl. 1 (2005): 3-28.
2. Junqueira, Adriana Silva Monteiro, Luiz José Martins Romêo Filho, and Camillo de Lélis Carneiro Junqueira. "Avaliação do grau de inflamação vascular em pacientes com síndrome metabólica." *Arq Bras Cardiol* 93.4 (2009): 360-6.
3. Xavier, H. T., et al. "V Diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose." *Arquivos brasileiros de cardiologia* 101.4 (2013): 1-20.

4. Godoy-Matos, A. F., et al. "Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010." *Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO)* (2009).
5. Oliveira, José Egidio Paulo, and Sérgio Vencio. "Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2013-2014." *Sociedade Brasileira de Diabetes-São Paulo: AC Farmacêutica* (2014).



### QUESTÃO 16

Percentual de escolares no 9º ano do Ensino Fundamental, por frequência de consumo alimentar, nos últimos sete dias, segundo o alimento consumido:

	Alimento consumido	Nunca	1 dia	2 dias	3 dias	4 dias	5 dias
<b>ALIMENTOS SAUDÁVEIS</b>	Feijão	6,6	4,6	5,3	6,9	6,6	69,9
	Hortaliças	10,7	12,5	12,2	12,0	9,2	43,4
	Frutas frescas	21,3	14,6	14,6	11,9	9,0	30,2
	Leite	18,7	9,0	7,8	7,4	5,7	51,5
<b>ALIMENTOS NÃO SAUDÁVEIS</b>	Salgados Fritos	26,0	21,0	17,3	13,0	6,8	15,8
	Biscoitos doces	14,5	16,9	14,8	12,6	8,7	32,5
	Salgados em pacote	39,7	20,3	12,9	8,8	5,3	13,0
	Refrigerantes	13,9	13,9	15,0	13,4	9,5	33,2

Considerando os dados contidos na tabela e a legislação que orienta a alimentação escolar, avalie as afirmações a seguir:

- I. O feijão e o leite são consumidos segundo as recomendações dietéticas, o que evidencia um consumo qualificado desses alimentos.
- II. Para a redução do consumo de alimentos não saudáveis, deve-se restringir a oferta e a venda de alimentos com alto teor de gorduras, açúcares e sal nas escolas.
- III. Os biscoitos doces e os refrigerantes, em conjunto, foram os marcadores de alimentação não saudável mais consumidos pelos escolares.
- IV. O baixo consumo de frutas frescas reflete a tendência nacional de consumo desse tipo de alimento em outros grupos etários.

É correto o que se afirma em

- A. I e II, apenas.
- B. I e III, apenas.

C. I, III e IV, apenas.

D. II, III e IV, apenas.

E. I, II, III e IV.

\* **Gabarito: D**

\* **Autores: Livia Arnosso Pellegrini e Raquel da Luz Dias**

## COMENTÁRIO:

A população brasileira nas últimas décadas sofreu grandes transformações relacionadas ao perfil nutricional. A diminuição da fome e da desnutrição tem sido acompanhada por um aumento vertiginoso da obesidade em todas as camadas da população, o que contribui para um novo quadro de problemas relacionados à alimentação e nutrição. Este perfil nutricional – diminuição da desnutrição e aumento da obesidade – é característico de populações que passam pelo fenômeno da transição nutricional. O maior acesso aos alimentos, devido a uma melhor distribuição da renda tira os indivíduos do status de desnutrição, porém é necessário que os mesmos tenham acesso a alimentos adequados em quantidade e qualidade, para que lhes seja garantida a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

Nesse sentido, quando a dieta habitual do brasileiro é analisada, observa-se que é composta em grande parte de alimentos ultra-processados, com altos teores de gorduras, sódio, açúcar, com baixo teor de micronutrientes e alto valor calórico<sup>1</sup>, como destacado na alternativa D. Conforme a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) realizada em 2009, 60.973 estudantes entre 13 e 15 anos de escolas públicas e privadas das capitais brasileiras, revelou que o consumo quase diário ( $\geq 5$  vezes na semana) de guloseimas (50,9%) foi superior ao consumo de frutas frescas (31,5%) em todas as cidades avaliadas<sup>2</sup>.

A alta prevalência de consumo de alimentos “não saudáveis” pelos adolescentes – salgados fritos, biscoitos doces, salgados de pacote e refrigerantes – fazem da dieta deste grupo populacional rica em gordura saturada, açúcar e sódio, constituindo-se de um importante fator de risco para doenças cardiovasculares, diabetes, vários tipos de câncer, além de contribuir para o risco de deficiências nutricionais. Além disso, os alimentos ultra-processados possuem uma elevada densidade calórica e uma baixa densidade nutricional, ou seja, apresentam muitas calorias por grama e uma quantidade irrelevante de micronutrientes. Contribuindo para o desequilíbrio do balanço energético do organismo e aumento a obesidade<sup>3</sup>.

A ingestão de frutas e hortaliças varia de acordo com os grupos etários. Entre os mais novos (5 a 19 anos) o consumo é menor quando comparado com os mais velhos (acima de 60 anos), sendo consumida apenas metade do valor recomendado pelo Guia Alimentar que tem como parâmetro diário o consumo de 3 a 5 porções de frutas e 4 a 5 porções de verduras, enquanto os alimentos ultra-processados como doces e refrigerantes tem seu consumo aumentado a cada ano<sup>3</sup>, sendo 26% da população tomam esse dia de bebida gaseificada ao menos cinco vezes na semana, mas é consumido em maior proporção pelos adolescentes segundo dados da Vigilância de Fatores de Risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel 2012)<sup>4</sup>, o que aponta para um prognóstico de aumento de excesso de peso e doenças crônicas.

Segundo recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO)<sup>5</sup>, o consumo mínimo de frutas e hortaliças para adultos deve ser de 400g por dia, recomendação também adotada pelo Ministério da Saúde do Brasil<sup>6</sup>. Porém, de acordo com algumas investigações, a ingestão desses alimentos ainda é baixa no Brasil<sup>2,7</sup>. A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008/2009 identificou consumo insuficiente de frutas e hortaliças (< 400g diários) em mais de 90% da população brasileira<sup>7</sup>. O consumo desses alimentos são aliados na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis como a obesidade e

nota-se que seu consumo diário é baixo totalizando que apenas 22,7% da população ingerem a porção recomendada pela OMS<sup>5</sup>.

A única informação incorreta foi a I, que trazia informações sobre o consumo de feijão e leite. Estes dois alimentos, segundo o Guia Alimentar para a população Brasileira, são alimentos classificados como minimamente processados, ou seja, alimentos que não contém agregação de sal, açúcar, óleos, gorduras ou outras substâncias ao alimento original. São alimentos de boa qualidade e devem ser consumidos em maior quantidade na dieta. Conforme a Pirâmide Alimentar Brasileira<sup>8</sup>, devemos consumir todos os dias 3 porções de leite e 1 porção de feijão. Na tabela demonstrada no enunciado, da questão podemos observar que estes dois alimentos possuem uma maior frequência de consumo, mas não demonstra a quantidade consumida e por esse motivo, a afirmativa I está incorreta. Já as alternativas II, III e IV estão corretas devido às considerações acima nas quais refletem o consumo atual de escolares segundo a Política Nacional de Alimentação e Nutrição e o Guia Alimentar para a população Brasileira.

## REFERÊNCIAS

---

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012:10-15.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2009
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira – Brasília: Ministério da Saúde, 2014:26-41.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Vigitel Brasil; 2012.
5. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: World Health Organization; 2002. (WHO Technical Report Series, 916).
6. Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.
8. Philippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. Ver. Nutr., Campinas. 1999;12(1):69



### QUESTÃO 17

---

Uma nutricionista que atua em uma equipe de saúde ampliada da Atenção Básica atendeu uma adolescente de 16 anos de idade, com baixo nível socioeconômico, que cursa o 8º ano do Ensino Fundamental, com as seguintes características: peso: 72,7 Kg; altura: 165 cm; índice de massa corporal (IMC) = 26,73 kg/m<sup>2</sup>; estágio de Tunner: P5, M5; idade da menarca: 10 anos; consumo alimentar: 1º dia: 2 600 kcal, 2º dia: 3 000 kcal, 3º dia: 2 800 kcal. A adolescente relatou baixo consumo de frutas, verduras e derivados do leite. Pelo menos três vezes na semana a adolescente faz refeições fora do domicílio.

Com relação a essa avaliação nutricional e tema correlato, assinale a alternativa correta.

- A. A adolescente encontra-se na fase de estirão do crescimento e, por esse motivo, recomenda-se um plano alimentar para manutenção do peso atual.
- B. A idade, o peso e a composição corporal da adolescente são informações suficientes para a avaliação do seu estado nutricional.
- C. A necessidade média estimada (EAR = Estimated Average Requirement) utilizada na avaliação dietética, é o valor de ingestão de um nutriente, estimado para atender as necessidades de 50% dos indivíduos de um grupo específico.
- D. A necessidade energética estimada (EER= Estimated Energy Requirement) da adolescente pode ser calculada pela média de consumo energético de, pelo menos, três dias de consumo alimentar.
- E. A adolescente necessita de suplementação medicamentosa de 1300 mg de cálcio, devido ao baixo consumo de leite e derivados.

\* **Gabarito: C**

\* **Autores: Raquel da Luz Dias e Elisabeth Rossi Mânica**

### COMENTÁRIO:

---

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a adolescência é um período de transição entre a infância e a idade adulta. Cronologicamente, a adolescência envolve indivíduos entre os 10 e os 19 anos, 11 meses e 29 dias de idade<sup>1</sup>. A nutrição assume características específicas na adolescência, considerando-se que a história de vida nutricional progressiva, adequada ou não, repercutirá de forma definitiva, pois é período em que o indivíduo ganha cerca de 25% da altura e de 50% do peso da vida adulta<sup>2</sup>.

Durante a adolescência a velocidade de crescimento é ascendente<sup>3</sup> e as transformações corporais intensas, o que implica em um aporte adequado de calorias e nutrientes. É geralmente entre os 10 e 14 anos de idade que ocorre o estirão de crescimento e que surgem as características sexuais secundárias; e entre os 15 e os 19 anos de idade, a finalização do crescimento e do desenvolvimento morfológico<sup>4</sup>.

A avaliação do estado nutricional de adolescentes deve ser mais criteriosa devido à variabilidade no crescimento, idade, gênero, peso, etnia e maturação sexual<sup>5,6</sup>. Nesse período a idade cronológica é um referencial pouco consistente para caracterizar o crescimento e deve estar sempre associada a outros indicadores.

Os indicadores mais válidos para a avaliação do estado nutricional de adolescentes envolvem a antropometria (peso, altura, IMC, circunferência abdominal e dobras cutâneas); a história alimentar (quantitativa e qualitativa) através de inquéritos alimentares validados; os exames bioquímicos (biomarcadores - hemograma, glicemia, colesterol total e suas frações, triglicerídeos) que auxiliam na avaliação de risco e no acompanhamento nutricional dos adolescentes. Vale ressaltar que nenhum indicador isolado é suficientemente fidedigno para uma avaliação completa do adolescente.

O *Expert Committe on Clinical Guidelines for Overweight in Adolescent Preventive Services* recomenda o uso do Índice de Massa Corporal (IMC)<sup>7</sup>, pois é um indicador antropométrico viável, com baixo custo e de fácil realização, apesar de ser limitado quanto a diferenciação dos componentes da massa corporal. Segundo a OMS, para que a avaliação antropométrica seja completa, deve-se utilizar também o indicador estatura para idade, já que este expressa o crescimento linear do adolescente.

A avaliação do consumo alimentar obtida através da história alimentar do adolescente deve ser realizada com base nos valores de referência estabelecidos pela *Dietary Reference Intakes*, mais especificamente pela *Estimated Average Requirement (EAR)*, que corresponde à mediana da distribuição das necessidades de um nutriente em um grupo de indivíduos saudáveis do mesmo sexo e estágio de vida, e por essa razão, atende às necessidades de 50% da população, sendo utilizada com o objetivo de analisar a adequação da dieta de indivíduos e grupos populacionais. Valores habituais de consumo abaixo do EAR denotam grande probabilidade de inadequação, sendo assim, é uma das categorias de referência mais adequadas para a avaliação das dietas dos indivíduos<sup>8</sup>. Sendo assim, a afirmação feita na alternativa C está correta.

Porém, é importante destacar que no enunciado da questão, em nenhum momento é destacado valores de consumo de qualquer micronutriente como parte da avaliação nutricional da referida adolescente. Assim, a afirmação feita na alternativa C está correta, mas não apresenta uma correlação direta com a questão, causando dúvida no momento da escolha da resposta correta.

Já sobre a avaliação do consumo calórico, a *Estimated Energy Requirement (EER)* é a melhor equação disponível para indivíduos saudáveis. Essa equação leva em conta o gasto energético total (GET) mais a energia de deposição. Para o cálculo do GET é necessário obter as medidas de peso e altura, definir o nível de atividade física e ter em conta a idade em anos do indivíduo. A EER é uma estimativa diária das necessidades individuais, e pode-se compará-la com a média de ingestão avaliada a partir de inquéritos de 2 dias (não consecutivos) ou 3 dias (consecutivos), a fim de verificar a subestimação da ingestão alimentar por parte da população.

Por fim, a estimativa da necessidade de cálcio tem como base o grande aporte que é necessário para favorecer o crescimento do conteúdo mineral ósseo do corpo, as perdas através da urina, fezes e suor e o ajuste para a absorção. A RDA (*Recommended Dietary Allowances*) para esse faixa etária é de 1.300 mg/dia. Nesse caso, não é possível afirmar a necessidade de suplementação de cálcio sem nenhuma avaliação específica e quantitativa sobre a dieta da adolescente<sup>8</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva 1995;854:263-311.
2. Lopez FA, Brasil ALD. Nutrição e Dietética em Clínica Pediátrica. São Paulo: Atheneu; 2003.
3. Saito MI. Padrões do desenvolvimento pubertário e suas variações. In: Setian N. Endocrinologia pediátrica: aspectos físicos e metabólicos do recém-nascido ao adolescente. 2 ed. São Paulo: Sarvier;2002. p. 45-7.

4. Priore SE, Oliveira RMS, de Faria ER, Franceschini SCC, Pereira PF, organizadoras. *Nutrição e Saúde na Adolescência*. Rio de Janeiro: Rubio;2010.
5. Oliveira CL, Mello MT, Cintra IP, Fisberg M. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. *Revista de Nutrição* 2004; 17(2):237-45.
6. Vitolo MR, Campagnolo PDB, Barros ME, Gama CM, Lopez FA. Avaliação de duas classificações para excesso de peso em adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Pública* 2007; 41(4):653-6.
7. World Health Organization. Adolescents. In: \_\_. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva: World Health Organization 1995, cap. 6:176-205.
8. Padovani RM, Amaya-Farfán J, Colugnati FAB, Domene. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. *Rev. Nutr.* 2006 Nov/Dez;19(6):741-760.



### QUESTÃO 18

---

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) hospitalares são caracterizadas como sistemas complexos e dinâmicos que têm como principal objetivo a assistência nutricional. Considerando uma UAN de hospital público de grande porte, modalidade autogestão, sistema de distribuição descentralizado e que fornece 1000 refeições/dia, assinale a opção correta.

- A. O ciclo PDCA (do inglês: Plan=Planejamento, Do=Executar, Check=Controlar, Action=Agir) é uma ferramenta de qualidade que permite a melhoria contínua dos processos, portanto é aplicável às UANs.
- B. A cozinha geral propicia maior variedade de preparações quando comparada à cozinha dietética, que possibilita menor variedade.
- C. O sistema de compras por pregão eletrônico, apesar de apresentar mais agilidade no processo licitatório, não pode ser aplicado em hospitais públicos.
- D. A variedade das preparações do cardápio deve ser priorizada para os pacientes que apresentam inapetência, em substituição do receituário padrão que limita a elaboração de novas preparações.
- E. Os fluxos das UANs hospitalares não devem levar em consideração os seus cruzamentos, a fim de evitar possíveis riscos de contaminação alimentares

\* **Gabarito: A**

\* **Autoras: Marieli Tomazi, Luísa Rihl Castro e Raquel Milani El Kik**

### COMENTÁRIO:

---

A alternativa A é a opção correta porque o ciclo PDCA é uma ferramenta que auxilia na melhoria contínua dos processos, sendo também aplicável às UANs. Qualquer atividade, tanto simples quanto complexa, pode ser gerenciada por meio deste conceito, onde são aplicados o planejamento (estabelecer objetivos para alcançar determinados resultados pretendidos), a execução (implementar os processos), a verificação (monitorar e medir os processos e analisar os resultados) e a ação (realizar ações que melhorem continuamente o desempenho do processo que está sendo realizado), fatores importantes para o gerenciamento e bom funcionamento na rotina das UANs<sup>1</sup>.

A alternativa B está incorreta, pois ao contrário do que afirma a questão, na cozinha dietética é possível obter o mesmo grau de variedade de preparações, pois é possível cadastrar as receitas e ingredientes, fixando os valores nutricionais dos alimentos e da administração das informações registradas, tornando possível que o nutricionista possa montar um cardápio personalizado e excluir automaticamente todos os alimentos inadequados a cada situação, facilitando assim a vida do nutricionista e do paciente, pois este poderá receber uma dieta balanceada, elaborada segundo suas condições físicas e suas preferências alimentares<sup>2</sup>.

A alternativa C está incorreta porque, nas licitações de registro de preços destinadas à aquisição de bens e serviços comuns da área de saúde (aqueles necessários ao atendimento dos órgãos que integram o Sistema Único de Saúde), pode ser adotada a modalidade do pregão, inclusive por meio eletrônico. O Ministério da Saúde e os respectivos órgãos vinculados podem utilizar reciprocamente os sistemas de registro de preços para compras de materiais hospitalares, vacinas, medicamentos e outros insumos estratégicos, desde que prevista tal possibilidade no edital de licitação do registro de preços<sup>3</sup>.

No pregão eletrônico os licitantes encaminham lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico e acompanham todas as etapas do processo, ocorre em sessão pública, assim a população também pode acessar tais informações. O pregão eletrônico propicia ao licitante que este não gaste tempo com locomoção para entregar documentação ou se for necessário alterar cadastro ou proposta, e também a comunicação entre licitantes e pregoeiros acontece de forma mais rápida, gerando assim maior agilidade nesta forma de processo do que na forma convencional, pois facilita o seu desenvolvimento mesmo que os envolvidos estejam a longa distância<sup>4</sup>.

A alternativa D está incorreta, visto que o receituário padrão é composto por receitas formuladas para facilitar a produção de determinada preparação, sempre com a mesma qualidade. O receituário permite que a receita seja alterada conforme as necessidades do paciente. Confere cunho científico às atividades do nutricionista, ou seja, não limita, mas aperfeiçoa o cardápio destinado ao paciente, possibilitando que nele sejam introduzidas novas receitas que atendam as necessidades de cada indivíduo<sup>5</sup>.

A alternativa E também está incorreta, visto que a estrutura física, bem como o processo de manipulação de alimentos das UANs devem seguir um “fluxo higiênico” adequado e ininterrupto. O dimensionamento da edificação e das instalações deve ser compatível com todas as operações, devendo existir separação entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes a fim de evitar a contaminação alimentar<sup>6</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Mello CHP, Silva CES, Turrioni JB, Souza LGM. Estratégia de implementação. In: Mello CHP, Silva CES, Turrioni JB, Souza LGM. ISO 9001: 2008 Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. 1ª ed. São Paulo: Editora Atlas; 2009. p 19-50.
2. Mezomo IFB. O serviço de alimentação. In: Mezomo IFB, autora. Os serviços de alimentação: planejamento e administração. 5 ed. Barueri: Manole; 2002. p. 81-286.
3. BRASIL. Decreto n. 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o Art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF: 1993. 69p. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm)>. Acesso em: 13 dez 2015
4. Ministério do planejamento, orçamento e gestão. Secretaria de logística e tecnologia da informação. Pregão eletrônico: Manual do Fornecedor. Brasília: MP; 2006. 27p. Disponível em: <[http://www.comprasgovernamentais.gov.br/arquivos/manuais/manual\\_pregao\\_eletronico\\_versao\\_do\\_fornecedor\\_julho\\_2006.pdf](http://www.comprasgovernamentais.gov.br/arquivos/manuais/manual_pregao_eletronico_versao_do_fornecedor_julho_2006.pdf)>. Acesso em 13 dez 2015.
5. Abreu ES, Spinelli MGN. Planejamento de cardápio e receituário padrão. In: Abreu ES, Spinelli MGN, Pinto AMS. Gestão de unidades de alimentação: um modo de fazer. 5 ed. São Paulo: Metha LTDA; 2013. p. 111-126.
6. Akutsu, R.C; Botelho, R.A; Camargo, E.B; Sávio, K.E.O; Araújo, W.C. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. Revista de Nutrição, Campinas, volume18, nº3, Campinas Maio/Junho 2005. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732005000300013>>. Acesso em: 18 abril 2016.

#### QUESTÃO 19

A alfarroba é uma vagem utilizada na indústria de alimentos para produção de goma e espessantes. A farinha extraída da polpa dessa vagem, quando torrada e moída, permite a obtenção de um pó usado em substituição ao cacau na produção de várias preparações culinárias doces. Um bolo de alfarroba produzido segundo receita elaborada no laboratório de técnica dietética de uma universidade apresentou, para cada 100 g avaliadas, uma diferença de 410 kcal a menos quando comparado a um bolo de chocolate de massa pronta. Essa diferença é proveniente, principalmente, da diferença de composição do item gorduras totais.

Disponível em: <<http://www.unicamp.br>>. Acesso em: 8 ago. 2013 (adaptado).

Quantidade por porção		% VD (*)
Valor Energético	82 kcal	4
Carboidratos	16 g	5
Proteínas	1,9 g	3
Gorduras Totais	1,3 g	2
Gordura saturada	0,6 g	3
Gordura trans	0 g	.
Fibra alimentar	1,7 g	7
Sódio	0 mg	0

\*% valores diários com base em uma dieta de 2 000 Kcal ou 8 400 KJ.

Quantidade por porção		% VD (*)
Valor Energético	38 kcal	2
Carboidratos	8,9 g	3
Açúcares	3,7 g	.
Polióis	0 g	.
Amido	3,2 g	.
Outros Carboidratos	0 g	.
Proteínas	0 g	0
Gorduras Totais	0 g	0
Gordura saturada	0 g	0
Gordura trans	0 g	.
Fibra alimentar	0,6 g	2
Sódio	0 mg	0

\*% valores diários com base em uma dieta de 2 000 Kcal ou 8 400 KJ.

A análise calórica realizada das duas receitas e as informações nutricionais apresentadas nas tabelas avalizam que é possível recomendar o consumo do bolo de alfarroba para indivíduos com

- doença celíaca, porque o pó de alfarroba, se comparado ao pó de chocolate, tem menor teor de gorduras totais e saturadas e maior teor de fibras alimentares, além disso, a massa preparada com pó de alfarroba não apresenta glúten.
- dislipidemias, porque o pó de alfarroba, se comparado ao pó de chocolate, tem menor teor de gorduras totais e saturadas, além de apresentar semelhante teor de fibras alimentares.
- constipação intestinal, porque o pó de alfarroba, se comparado ao pó de chocolate, tem menor teor de gorduras totais e saturadas e maior teor de fibras alimentares.
- intolerância à lactose, porque o pó de alfarroba, se comparado ao pó de chocolate, tem menor teor de gorduras totais e saturadas, apresenta semelhante teor de fibras e, além disso, a

massa de bolo preparada com alfarroba não tem lactose.

- E. gastrite, porque o pó de alfarroba, se comparado ao pó de chocolate, tem menor teor de gorduras totais e saturadas, além disso, o bolo preparado com alfarroba é menos ácido que o preparado com pó de chocolate.

\* **Gabarito: B**

\* **Autoras: Daniela Dambróz Escobar e Sônia Alscher**

## COMENTÁRIO:

A árvore da alfarrobeira (*Ceratonia siliqua* L.) pertence à família das leguminosas e tem sua origem nas regiões banhadas pelo Mediterrâneo. Suas vagens são utilizadas como substituto do cacau por apresentarem características de aroma e sabor semelhantes a este<sup>1</sup>. Alfarroba é a denominação dada à farinha extraída após secagem, trituração e torrefação das vagens. Além das características organolépticas comparáveis às do cacau, seu custo é mais baixo, não possui nenhum agente alergênico ou estimulante, como a teobromina, e não contém glúten, podendo ser consumida por pessoas celíacas. Pelo seu alto conteúdo em compostos fenólicos (pirogalol, catecol, ácido clorogênico em maior concentração, e ácidos cumarínico, ferúlico, gálico e vanílico em menores concentrações), possui potencial antioxidante muito elevado, semelhante ao do azeite e do vinho. Possui baixo teor de gordura (inferior a 1%) e alto teor de fibras dietéticas, como as lignanas em particular, exercendo um papel preventivo nas doenças cardiovasculares, no controle do colesterol sérico, no combate aos radicais livres e às doenças crônico-degenerativas em geral. O pó da alfarroba ainda é rico em minerais como ferro, cálcio, sódio, potássio, fósforo e enxofre, e vitaminas E, D, C, Niacina, B6 and ácido fólico<sup>2-4</sup>.

Os dois rótulos apresentados evidenciam tamanhos de porções diferentes; o tamanho da porção do cacau apresenta o dobro do valor (20g) em relação à alfarroba (10g). Ao analisa-los, observa-se que, se nas receitas forem respeitados o uso de uma porção, a alfarroba terá menor valor calórico, menor quantidade de carboidratos e fibras, e contendo quantidades insignificantes de gordura.

A alternativa A está incorreta ao justificar que o pó de alfarroba é indicado a celíacos pelo seu maior teor de fibras alimentares, mesmo se as porções forem igualadas; percebemos que a alfarroba ainda assim tem um teor um pouco menor de fibras: 1,2g. A justificativa correta deveria ser somente em função da ausência de glúten neste alimento. O germe da alfarroba possui uma proteína com propriedades viscoelásticas semelhantes às do glúten, que pode ser utilizada como ingrediente alternativo na elaboração de alimentos derivados de cereais para celíacos<sup>1</sup>. A doença celíaca (DC) é autoimune, sendo causada pela intolerância permanente ao glúten, principal fração proteica presente no trigo, no centeio, na cevada e na aveia, cujo tratamento consiste na prescrição de dieta totalmente isenta de glúten por toda a vida<sup>5</sup>.

A alternativa B está correta. A dislipidemia define várias situações, como elevação isolada de LDL-colesterol (colesterol ligado à lipoproteína de baixa densidade), elevação elevada de triglicerídeos séricos, redução isolada de HDL – colesterol ou combinações entre estes.<sup>3</sup> É considerada como um dos principais determinantes da ocorrência de doenças cardiovasculares (DCV) e cerebrovasculares, dentre elas a doença aterosclerótica, infarto agudo do miocárdio, doença isquêmica do coração e Acidente Vascular Encefálico (AVE).<sup>6,7</sup> A terapia nutricional está sempre indicada nas dislipidemias.<sup>6</sup> O tratamento recomendado inclui, além da prática de exercícios regulares e do abandono do hábito de fumar, a adoção de uma dieta balanceada e a perda de peso quando necessário.<sup>7</sup> Segundo a V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose, as medidas dietéticas relacionadas a gorduras e fibras alimentares, preconiza: a redução da ingestão de AG (ácidos graxos) saturados e de AG trans, com a substituição destes pelos mono e poli-insaturados, bem como a ingestão de fibras solúveis e a redução da ingestão de açúcares simples<sup>8</sup> O uso da alfarroba em pó em substituição ao cacau, justifica-se pelo seu valor reduzido em gorduras, alto teor de fibras e minerais. O cacau ou

ainda, os achocolatados formulados à base de cacau geralmente são formulados com cerca de 70% de açúcar, principalmente sacarose, e 30% de cacau em pó, além de outros ingredientes comumente usados, como extrato de malte, leite em pó, ovos, vitaminas e minerais<sup>2,4</sup>.

A alternativa C erroneamente afirma que o teor de fibras alimentares no pó de alfarroba (1,2 g em uma porção de 20g do pó) é maior do que no chocolate em pó (1,7g). Além disso, a asserção “menor teor de gorduras totais e saturadas” não se aplicaria a indivíduos com constipação sem outras patologias crônicas, como doenças cardiovasculares. A constipação é comumente definida como a passagem difícil ou pouco frequente de fezes. A primeira abordagem para tratar a constipação leve e funcional é garantir a ingestão adequada de fibras e líquidos na dieta, realizar exercícios e atender à vontade de defecar<sup>9</sup>.

Na alternativa D, a justificativa da recomendação de alimentos com o pó de alfarroba pelo teor de lipídeos ou de fibras não é relevante para intolerantes à lactose, a não ser que estes fossem portadores de doenças crônicas não transmissíveis, como doença aterosclerótica, dislipidemia, e demais correlatas. Quando são consumidas grandes quantidades de lactose, principalmente por indivíduos que têm muito pouca enzima lactase ou com problemas GI simultâneos, podem ocorrer fezes moles ou diarreia<sup>4</sup>, quadro esse conhecido com intolerância à lactose. Para o tratamento dessa síndrome recomenda-se a exclusão de alimentos com lactose ou o uso de alimentos que já tenham a enzima lactase em sua composição<sup>9</sup>. Além disso, o teor de lactose irá depender se houver ou não acréscimo de leite na receita do bolo de alfarroba, e não pela alfarroba em si.

A alternativa E está incorreta. A gastrite crônica é a inflamação da mucosa do estômago, que tem como principal fator etiológico o *Helicobacter pylori*, com grande prevalência (cerca de 50% na população mundial). Tem distribuição universal e aumenta conforme a idade.<sup>10</sup> Pode estar associada a sintomas de desconforto gástrico, refluxo gastroesofágico e azia. Recomenda-se, além da terapia antimicrobiana, mudanças no estilo de vida como a redução de peso e evitar secretagogos ácidos, como nicotina, café, álcool, bebidas carbonatadas, chocolate, menta, alimentos gordurosos ou frituras e comidas picantes. A alfarroba pode auxiliar não pelo seu pH propriamente dito, que não é ácido, mas por ser isenta de cafeína e teobromina, fortes estimulantes da secreção ácida, presentes no cacau.<sup>11</sup>

## REFERÊNCIAS

1. Durazzo A et al. Nutritional characterisation and bioactive components of commercial carobs flours. *Food Chemistry* 153 (2014) 109–113. Dez
2. Medeiros ML, Lannes SCS. Avaliação química de substitutos de cacau e estudos sensorial de achocolatados formulados. *Ciênc. Tecnol. Aliment.*, Campinas, 29(2): 247-253, abr.-jun. 2009
3. Kamal. M et al.: Assessment of Proximate Chemical Composition, Nutritional Status, Fatty Acid Composition and Phenolic Compounds of Carob (*Ceratonia Siliqua* L.) *Food and Public Health* 2013, 3(6): 304-308.
4. Martins, AM. Alfarroba: uma opção saudável de substituição ao cacau *Nutrivisa – Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde*. Volume 2 · Número 3 · Novembro/2015-Fevereiro/2016 142-146.
5. Brasil. Portaria SAS/MS no 307, de 17 de setembro de 2009. (Republicada em 26.05.10) Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Doença Celíaca. Disponível em: [http://conselho.saude.gov.br/web\\_comissoes/cian/protocolo\\_celiaco](http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/cian/protocolo_celiaco). Acesso em: 10 jul 2016.
6. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral Sociedade Brasileira de Cardiologia, Colégio Brasileiro de Cirurgiões, Sociedade Brasileira de Clínica Médica, Associação Brasileira de Nutrologia. Terapia Nutricional nas Dislipidemias. Projeto Diretrizes. 28 de junho de 2010. Disponível em: [http://diretrizes.amb.org.br/\\_BibliotecaAntiga/terapia\\_nutricional\\_nas\\_dislipidemias.pdf](http://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/terapia_nutricional_nas_dislipidemias.pdf). Acesso em: 10 jul 2016
7. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Saúde e Economia: Dislipidemia. [Revista online] Outubro 2011 [capturado 2015 dezembro 10]; Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/co>

nnect/2839a80044ad805eb9a2fb34353a0b82/Saude\_e\_Economia\_Dislipidemia\_Edicao\_n\_6\_de\_outubro\_2011.pdf?MOD=AJPERES. Acesso em: 10 jul 2016

8. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Arq Bras Cardiol. 2013; 101(4 Supl.1): 1-22. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/V\\_Diretriz\\_Brasileira\\_de\\_Dislipidemias.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/V_Diretriz_Brasileira_de_Dislipidemias.pdf). Acesso em: 10 jul 2016

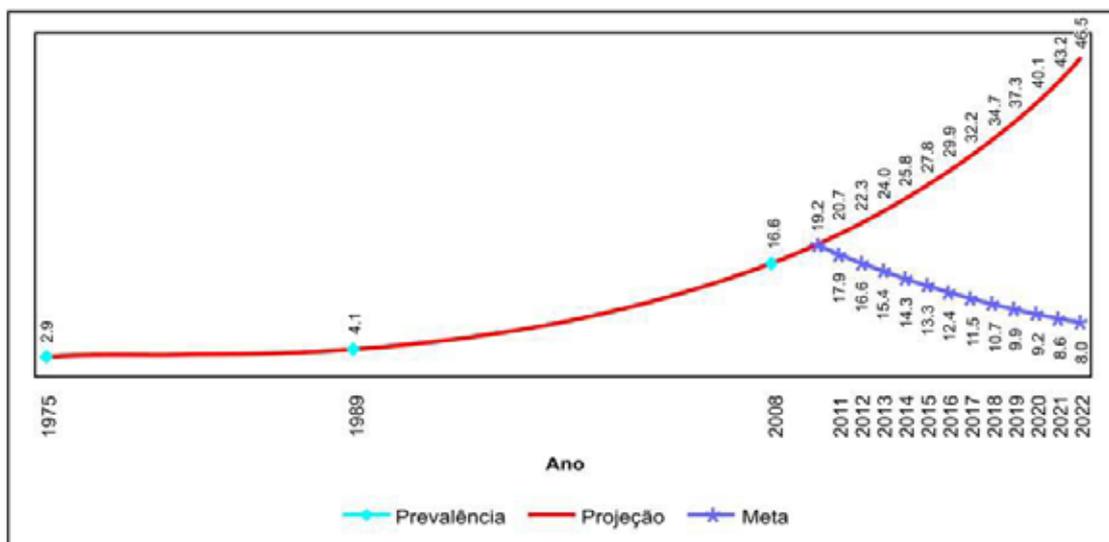
9. Descher N, Krenitsky J S. Tratamento Nutricional nos Distúrbios do Trato Gastrointestinal Inferior. In: Mahan L.K, Escott-Stump S, Raymond J. L. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 13 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012. P. 610-644.

10. Ddine C. L, Ddine C. C, Rodrigues C. C. R, Kisten R. V, Colpo E. Factors associated with chronic gastritis in patients with presence and absence of Helicobacter pylori. ABCD Arq Bras Cir Dig. 2012;25(2):96-100.

11. World Gastroenterology Organization, 2013. Manejo dos sintomas comuns de doenças gastrointestinais na comunidade Perspectiva mundial sobre azia, constipação, distensão e dor/desconforto abdominal. Maio de 2013. World Gastroenterology Organization Practice Guidelines.

### QUESTÃO 20

Projeção da obesidade em meninos de 5 a 9 anos no período de 1975 a 2022.



BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

Considerando as informações contidas no gráfico acima, avalie os itens a seguir.

- I. Medidas de intervenção a longo prazo têm como meta a prevalência de obesidade semelhante à apresentada nos anos 1980.
- II. A obesidade é fator de risco para as quatro doenças crônicas de maior impacto mundial: as do aparelho circulatório, as respiratórias crônicas, a diabetes e o câncer.
- III. O Brasil encontra-se em processo de aumento da prevalência da obesidade desde o ano 2000.
- IV. O gráfico representa medida de vigilância integrada de fator de risco modificável para doença cardiovascular.

É correto apenas o que se afirma em

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

- \* **Gabarito: E**
- \* **Autoras: Carla Haas Piovesan e Lisiene Junqueira da Silva**

## COMENTÁRIO:

---

A afirmação I está incorreta, pois as medidas de intervenção a longo prazo não têm como meta reduzir a prevalência da obesidade à valores apresentados nos anos 1980, quando essa era menor que 4%. A projeção apresentada é que a obesidade aumente até 2022. Já a meta traçada a partir de 2010 preconiza a redução contínua da prevalência da obesidade atingindo 8% em 2022, o dobro da prevalência encontrada em 1980.

A afirmação II está correta pois a obesidade é um fator de risco para as quatro doenças crônicas de maior impacto mundial: as do aparelho circulatório, as respiratórias crônicas, a diabetes e o câncer. Dentre os principais fatores de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) estão o sobrepeso e a obesidade, considerados uma epidemia mundial<sup>1</sup>. Estima-se que 2,8 milhões de pessoas morram a cada ano em decorrência do excesso de peso ou da obesidade<sup>2</sup>.

A afirmação III está correta pois o excesso de peso tem crescido no mundo entre as crianças e adolescentes<sup>3</sup>. O Brasil encontra-se em processo de aumento da prevalência da obesidade desde o ano 2000, período caracterizado pela transição nutricional, onde a prevalência de obesidade superou os índices de baixo peso e desnutrição<sup>4</sup>.

O gráfico representa medida de vigilância integrada de fator de risco modificável para doença cardiovascular.

A afirmação IV está correta pois o gráfico demonstra uma estratégia de vigilância integrada com vista a desenvolver um plano de ação que possibilite o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no país. O plano de ação publicado em 2011 pelo Ministério da Saúde, visa preparar o país nos próximos dez anos para enfrentar e deter as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), dentre as quais: acidente vascular cerebral, infarto, câncer, diabetes, doenças respiratórias crônicas. O objetivo é conhecer a distribuição, magnitude e tendência das doenças crônicas e agravos e seus fatores de risco e apoiar as políticas públicas de promoção à saúde. Sendo possível através da medição da prevalência observar o elo entre a vigilância e a resposta à implementação de ações e também identificar as prioridades de saúde pública do nosso país. Assim, justifica-se a resposta E como correta.

## REFERÊNCIAS

---

1. Malta, D. C.; Cezário, A. C.; Moura, L.; Morais Neto, O. L.; Silva Júnior, J. B. Construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do sistema único de saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2006, n. 15, p. 47-64.
2. Who 2009a. *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Geneva: World Health Organization, 2009.
3. Brasil. Ministério da Saúde. *Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022*. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
4. Organização mundial da saúde. *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity*. Geneva, Switzerland: WHO, 2000. (WHO Technical Report Series, n. 894).

### QUESTÃO 21

---

A produção de refeições em Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs), de modo geral, obedece aos princípios da organização de trabalho taylorista, com ritmo acelerado, gestão de múltiplas tarefas, às vezes em condições de trabalho inadequadas. Nesse contexto, considere um funcionário de 43 anos de idade, que trabalha há 15 anos em uma UAN institucional. Há cinco anos ele vem relatando cansaço, dores musculares, fraqueza, alterações do sono, com reflexos na saúde e no comportamento: hipertensão, dispepsia, taquicardia, tensão e ansiedade. Considere, ainda, que recentemente a empresa em que esse funcionário trabalha recebeu visita de fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego, que identificou o descumprimento de requisitos exigidos nas seguintes Normas Regulamentadoras (NR): NR-6, NR-7, NR-9 e NR-17. Com base na situação hipotética relatada acima, avalie as afirmações a seguir.

- I. A NR-7 sugere a elaboração, pelas empresas empregadoras, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), com o objetivo de se promover e preservar a saúde do conjunto dos seus trabalhadores.
- II. Os Programas de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) devem estabelecer critérios e mecanismos de avaliação da eficácia das medidas de proteção implantadas, considerando os dados obtidos nas avaliações realizadas no controle médico previsto na NR-7.
- III. Para evitar acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, é necessário implantar um conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas e psicológicas, cabendo ao empregador cumprir e fazer cumprir as normas de segurança no trabalho.
- IV. Uma UAN bem planejada, entre outras vantagens, proporciona aumento da produtividade, redução de acidentes de trabalho e da ocorrência de doenças relacionadas ao trabalho, o que pode contribuir para minimizar os sintomas apresentados pelo referido funcionário.

É correto apenas o que se afirma em:

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

\* **Gabarito: E**

\* **Autoras: Bettina Del Pino Pereira e Luísa Rihl Castro**

## COMENTÁRIO:

---

A afirmação I está incorreta, visto que a Norma Regulamentadora (NR) - NR-7 estabelece a obrigatoriedade e não apenas sugere a elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores<sup>1</sup>.

As demais afirmações estão corretas.

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, citado na segunda afirmação, é parte integrante do conjunto mais amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NR, em especial com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO previsto na NR-7. Esta NR estabelece os parâmetros mínimos e diretrizes gerais a serem observados na execução do PPRA, podendo os mesmos ser ampliados mediante negociação coletiva de trabalho. Deverá ser efetuada, sempre que necessário e pelo menos uma vez ao ano, uma análise global do PPRA para a avaliação do seu desenvolvimento e realização dos ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades. O PPRA deve estabelecer critérios e mecanismos de avaliação da eficácia das medidas de proteção implantadas considerando os dados obtidos nas avaliações realizadas e no controle médico da saúde previsto na NR-7<sup>2</sup>.

A afirmação III está correta ao mencionar que cabe ao empregador cumprir e fazer cumprir as normas de segurança no trabalho a fim de prevenir acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. As Normas Regulamentadoras (NR) são disposições complementares ao capítulo V da CLT, consistindo em obrigações, direitos e deveres a serem cumpridos por empregadores e trabalhadores com o objetivo de garantir trabalho seguro e sadio, prevenindo a ocorrência de doenças e acidentes de trabalho. A elaboração/revisão das NRs é realizada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) adotando o sistema tripartite paritário por meio de grupos e comissões compostas por representantes do governo, empregadores e empregados<sup>3</sup>.

Por fim, a afirmação IV também está correta, pois destaca a importância do planejamento como forma de relacionar os objetivos com as condições disponíveis e determinar a melhor forma de execução das operações. Através dele são antecipadamente previstas as ações concernentes a: o que fazer, de que maneira fazer, quando fazer e quem deve fazer. Neste sentido, a organização é a etapa consecutiva ao planejamento, fundamental para que os objetivos possam ser atingidos, os planos executados e as pessoas possam trabalhar eficiente e eficazmente. A maioria dos estudos cuja unidade de análise é o conjunto dos trabalhadores envolvidos no processo de produção de refeições aponta para uma preocupação com o ambiente de trabalho, bem como com as características organizacionais que interferem na saúde dos mesmos<sup>4,5</sup>.

## REFERÊNCIAS

---

1. BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Norma Regulamentadora nº 7 (NR 7) - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). Publicação D.O.U. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR7.pdf>. Acesso em setembro de 2016.
2. BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Norma Regulamentadora nº 9. (NR 9) - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). Publicação D.O.U. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR9.pdf>. Acesso em setembro de 2016.
3. BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Segurança e Saúde no Trabalho. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho>. Acesso em setembro de 2016.

4. COLARES, Lucilélia Granhen Tavares; FREITAS, Carlos Machado. Processo de trabalho e saúde de trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição: entre a prescrição e o real do trabalho. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(12):3011-3020, dez, 2007. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v23n12/21.pdf>
5. TEIXEIRA, Suzana et al. Administração aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição. Rio de Janeiro: Atheneu, 2007. 219p.



### QUESTÃO 22

---

Com base nos dados contidos na ficha de cadastramento das famílias (ficha A) preenchida pelo agente comunitário de saúde (ACS), verificou-se uma frequência de 45% de hipertensão arterial sistêmica (HAS) na população maior de 40 anos de idade de um determinado município. O nutricionista do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) elaborou uma atividade de educação alimentar e nutricional para esse grupo populacional, com foco na prevenção e no controle da HAS.

Considerando a situação hipotética apresentada e as orientações que devem ser priorizadas na situação descrita, avalie as afirmações a seguir.

- I. Deve-se proibir o consumo de alimentos processados ou industrializados.
- II. É necessário reduzir o consumo de alimentos ricos em sódio e potássio.
- III. É preciso incentivar a ingestão adequada de cálcio.
- IV. Deve-se orientar a população sobre a manutenção do peso corporal adequado.

É correto apenas o que se afirma em

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

\* **Gabarito: C**

\* **Autoras: Carla Haas Piovesan e Quele Cruz**

### COMENTÁRIO:

---

#### **Afirmação “I” incorreta.**

Os alimentos processados são produzidos pelo homem através de uma matéria prima conseguida muitas vezes pela natureza que na indústria tem a adição de sal ou açúcar para torná-los duráveis e mais palatáveis e atraentes. Apesar de a regra de ouro da nutrição estimular a preferência por alimentos in natura ou minimamente processados e preparações culinárias no lugar dos alimentos ultraprocessados; em nenhum momento o guia alimentar coloca a orientação de “proibir” alimentos. O guia alimentar para a população brasileira visa orientar e instrumentalizar a população para uma escolha autônoma de alimentos mais saudáveis. O guia também coloca a mensagem sobre o ato de comer como um momento privilegiado de prazer, não como um fardo<sup>1</sup>.

**Afirmação “II” incorreta.**

A afirmação para a redução do potássio é incorreta pois este mineral exerce grande importância para a prevenção da HAS. A V Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial afirma que deve-se garantir o consumo de 75 mmol ou 4,7 g/dia de potássio, utilizando-se vegetais de cor verde-escuro, feijões, ervilha, lentilha, grão-de-bico, banana, melão, cenoura, beterraba, frutas secas, tomate, batata inglesa e laranja<sup>1</sup>. Já a ingestão de sal não deve ultrapassar 5g por dia (que equivale a 1,7g de sódio), no Brasil o consumo médio de sal é entorno de 12g diárias de sal, ou seja, mais que o dobro da recomendação máxima. Neste contexto, o consumo excessivo de sódio está associado ao consumo em excesso de alimentos ultraprocessados. Este consumo leva ao desenvolvimento da hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, renais e outras doenças que estão entre as primeiras causas de internações e óbitos no Brasil e no mundo<sup>2</sup>. Embora, se utilize as palavras sódio e sal como sinônimos, elas não significam a mesma coisa, pois o sal é composto pelos minerais sódio e cloreto, sendo que, diariamente, só se deve consumir até 5g de sal, que é o mesmo que 2000 mg de sódio.

O elevado consumo de alimentos processados por crianças, adolescentes e adultos, em preferência aos in natura, leva a uma dieta com inadequada relação sódio/potássio, com elevado teor de sódio e baixa concentração de potássio na alimentação. Um adequado consumo de potássio está relacionado ao controle da PA, sua ingestão na dieta pode ser aumentada pela escolha de alimentos pobres em sódio e ricos em potássio<sup>2</sup>.

**Afirmação “III” correta.**

O cálcio possui um papel fundamental para o funcionamento do organismo, ele é um mineral responsável pela manutenção e reconstrução dos ossos. Age influenciando e coordenando as ações do sódio e do potássio na contração muscular e do coração. Leite e derivados são as principais fontes de cálcio na alimentação<sup>1</sup>, e carnes, aves, peixes e ovos fazem parte de uma alimentação nutritiva que contribui para a saúde e para o crescimento saudável<sup>1</sup>. Os tipos e as quantidades desses alimentos devem ser adequados às diferentes fases do curso da vida. Segundo a V Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, leites e derivados devem ser preferencialmente desnatados, para os adultos, e integrais para crianças, adolescentes e gestantes; uma dieta com frutas, verduras e laticínios de baixo teor de gordura apresenta quantidades consideráveis de cálcio, magnésio e potássio, proporcionando efeito favorável em relação à redução da pressão arterial e de acidente vascular cerebral<sup>2</sup>.

**Afirmação “IV” correta.**

A obesidade é uma doença crônica, que está associada a um grande número de comorbidades, como diabetes e hipertensão<sup>1</sup>. Em 2014 o Ministério da Saúde publicou o caderno de atenção básica número 38 que coloca estratégias como: priorizar uma alimentação caseira de alimentos em contraposição à compra de alimentos industrializados; consumir alimentos frescos, como frutas, carnes, legumes, e alimentos minimamente processados, como arroz, feijão e leite<sup>4</sup>; a fim de contribuir para prevenção da obesidade. No cenário epidemiológico destaca-se a importância de combater a obesidade mantendo um peso corporal adequado por ser, a obesidade, simultaneamente uma doença e um fator de risco para outras doenças crônicas não transmissíveis, como a hipertensão e o diabetes e doenças cardiovasculares<sup>4</sup>.

**REFERÊNCIAS**

1. NUTRIÇÃO, COORDENAÇÃO GERAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. “Guia alimentar para a População Brasileira.” *Série A. Normas e Manuais* (2014).
2. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. 5ª Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. 2006; fev 13; São Paulo (SP), Brasil.

3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares POF 2008-2009. Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade / Ministério da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.



### QUESTÃO 23

---

A alimentação e a nutrição adequadas são requisitos essenciais para o crescimento e desenvolvimento de todas as crianças. São direitos humanos fundamentais, pois representam a base da própria vida.

No que se refere à alimentação adequada e saudável das crianças pequenas, avalie as afirmações a seguir.

- I. A introdução da alimentação complementar a partir dos dois anos de vida, além de suprir as necessidades nutricionais, visa aproximar a criança dos hábitos alimentares da família.
- II. Denomina-se como aleitamento materno predominante a situação em que a criança recebe, além do leite materno, água ou bebidas à base de água (água adoçada, chás, infusões) e suco de frutas.
- III. Uma refeição do tipo almoço de uma criança de 12 meses de idade não amamentada deve conter os mesmo componentes básicos do cardápio da família.
- IV. A alimentação complementar adequada é componente essencial para a segurança alimentar e nutricional e para promover o crescimento e desenvolvimento da criança.

É correto apenas o que se afirma em:

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

\* **Gabarito: E**

\* **Autoras: Luísa Fontana Reis e Sônia Alscher**

### COMENTÁRIO:

---

- I. A primeira asserção afirma erroneamente que a introdução da alimentação complementar deve ter início a partir dos dois anos de idade. A introdução da alimentação complementar deve ser a partir dos seis meses de vida. A Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde preconizam o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade e o aleitamento materno complementado até os dois anos ou mais. Não há vantagens em introduzir os alimentos complementares antes dos seis meses, podendo, acarretar em prejuízos

à saúde da criança, tais como a aumento da frequência de diarreias, a menor absorção de nutrientes importantes do leite materno, como ferro e zinco e a menor duração do aleitamento materno, entre outros<sup>1</sup>. Os dez passos para a alimentação saudável do Ministério da Saúde orientam o aleitamento materno exclusivo até os seis meses, sem oferecer água, chás, sucos, ou qualquer outro alimento<sup>2</sup>.

- II. A afirmativa está correta. Segundo a definição da OMS, o aleitamento materno predominante é caracterizado quando a criança recebe principalmente leite materno, porém, além dele, também ingere água ou bebidas a base de água (chás, infusões, água adoçada), sucos de fruta e fluídos rituais<sup>1</sup>.
- III. Esta alternativa também está correta. Os alimentos complementares devem ser constituídos pela maioria dos alimentos básicos que compõem a alimentação de seu grupo familiar, priorizando os alimentos que são mais comuns à região e ao seu hábito alimentar. Ao completar 12 meses recomenda-se que a criança receba a mesma alimentação da família, abrangendo três principais refeições (café da manhã, almoço e jantar) e dois lanches (frutas ou cereais ou tubérculos) <sup>2</sup>. As crianças nesta idade se encontram em um estágio de desenvolvimento com maturidade fisiológica e neurológica que permita a ingestão de alimentos sólidos, com produção adequada e suficiente de enzimas digestivas<sup>3</sup>.
- IV. A escolha adequada de alimentos nutritivos nesta fase é decisiva na prevenção de morbimortalidade na infância, tanto a desnutrição como o sobrepeso. O déficit de crescimento linear adquirido na infância precoce é difícil de ser revertido após os 2 anos. A alimentação complementar corretamente introduzida e mantida é uma estratégia fundamental para assegurar a segurança alimentar de uma população<sup>4</sup>. A partir dos 6 meses, as necessidades nutricionais da criança já não são mais atendidas só com o leite materno, embora este ainda continue sendo uma fonte importante de calorias e nutrientes. Uma alimentação complementar adequada compreende alimentos ricos em energia e micronutrientes (particularmente ferro, zinco, cálcio, vitamina A, vitamina C e folatos), isentos de germes patogênicos, toxinas ou produtos químicos prejudiciais, sem temperos picantes, sem alimentos industrializados, com pouco sal, oferecidos amassados, desfiados, triturados ou picados em pequenos pedaços. Deve respeitar a identidade cultural e alimentar das diversas regiões, resgatando e valorizando os alimentos regionais, ou seja, as frutas, legumes e verduras produzidas localmente<sup>2,4</sup>.

## REFERÊNCIAS

---

1. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar. [Caderno de atenção básica]. Brasília: 2009 Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_crianca\\_nutricao\\_aleitamento\\_alimentacao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_nutricao_aleitamento_alimentacao.pdf)
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores que dois anos. Brasília: 2013. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/10\\_passos.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/10_passos.pdf)
3. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola/Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 3a. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBP, 2012.148 p.
4. Monte CMG; Giugliani ERJ. Alimentação da criança amamentada. *Jornal de Pediatria*. 80, N[5(supl), 2004.

### QUESTÃO 24

Um nutricionista foi contratado para atuar em um Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) ao qual estão vinculadas 10 equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF) que cobrem um território de aproximadamente 30 000 habitantes. Os NASFs têm por objetivo ampliar a abrangência e o escopo das ações da atenção básica, bem como sua resolubilidade, apoiando a inserção da ESF na rede de serviços e o processo de territorialização e regionalização a partir da atenção básica.

Com base nas informações apresentadas no texto e considerando a atuação do nutricionista no NASF, avalie as atividades a seguir.

- I. Identificar os problemas relacionados à alimentação e nutrição do seu território de atuação, estabelecendo critérios de referência e contrarreferência, para depois comunicar às equipes as ações necessárias.
- II. Estabelecer os critérios de referência e contrarreferência para os problemas relacionados à alimentação e nutrição, a partir de consultas individuais.
- III. Capacitar as equipes da ESF, para o desenvolvimento de ações de controle e prevenção de agravos nutricionais.
- IV. Elaborar, em parceria com a ESF, rotinas de atenção nutricional e de atendimento de pessoas com doenças relacionadas à alimentação e nutrição.
- V. Articular estratégias de ação com equipamentos sociais de seu território de ação, para possibilitar a proteção social às famílias em insegurança alimentar e nutricional.

São atividades do nutricionista do NASF, apenas

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

\* **Gabarito: E**

\* **Autoras: Maria Natalia Teodoro, Raquel Milani El Kik e Maria Rita Macedo Cuervo**

### COMENTÁRIO:

Justifica-se a resposta E como correta, pois as afirmativas I e II referem que cabe ao nutricionista no NASF estabelecer, sozinho, seus próprios critérios de referência e contrarreferência através de consultas individuais. Porém, segundo o “Caderno de Atenção Básica”<sup>1</sup>, o previsto é que o nutricionista,

junto aos profissionais do NASF e das equipes de Saúde da Família, desenvolvam estratégias para identificar oportunamente problemas relacionados à alimentação e nutrição e estabelecerem os critérios de encaminhamento a outros pontos da rede assistência, estabelecendo, quando necessário, proposta de referência e contrarreferência. Ainda, conforme o mesmo documento, cabe também ao nutricionista desenvolver a habilidade de apoiar a equipe de SF para compreender e construir soluções compartilhadas nas questões relacionadas à alimentação e nutrição ajudando-as a aumentar seu potencial de análise e de intervenção. O apoio a tais equipes pode ser desenvolvido por meio de atendimentos e intervenções conjuntas, por meio das ferramentas de atendimento compartilhado e elaboração de Projeto Terapêutico. Sendo assim, temos que as afirmativas III, IV e V estão corretas.

## REFERÊNCIAS

---

1. Brasil. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica. Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio a Saúde da Família. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em:[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_do\\_nasf\\_nucleo.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_do_nasf_nucleo.pdf)

### QUESTÃO 25

---

O conceito de saúde construído na VIII Conferência Nacional de Saúde (1986), cujos pressupostos ainda hoje são considerados a base de discussão para as práticas neste campo no Brasil, é assim definido:

“Em seu sentido mais abrangente, a saúde é a resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso aos serviços de saúde. Sendo assim, é principalmente resultado das formas de organização social, de produção, as quais podem gerar grandes desigualdades nos níveis de vida.”

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Relatório **Final da 8ª Conferência Nacional de Saúde**. 17 a 21 de março de 1986.

Considerando os pressupostos desse conceito e as políticas e os programas deles decorrentes, avalie as afirmações a seguir.

- I. A orientação ao paciente para a modificação de comportamentos inadequados e a adoção de um estilo de vida saudável é uma estratégia no campo da promoção da saúde.
- II. A prevenção da obesidade por meio da reeducação alimentar é uma medida de redução de danos e tem relação com a promoção da saúde.
- III. A amplitude dos benefícios do aleitamento materno permite que este seja considerado uma medida de prevenção primária, secundária e terciária.
- IV. O monitoramento do teor de sódio dos produtos processados, realizado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em parceria com os órgãos de Vigilância Sanitária em Estados e Municípios, é uma ação de vigilância alimentar e nutricional.

É correto apenas o que se afirma em

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

\* **Gabarito: D**

\* **Autoras: Isabela Jaeger e Maria Rita Macedo Cuervo**

## COMENTÁRIO:

A afirmativa I está correta. A Política Nacional de Alimentação (PNAN) engloba, dentro das suas diretrizes, promoção de práticas alimentares saudáveis referentes ao estilo de vida saudável componente importante da promoção de saúde. Enfatiza ações dirigidas para prevenção dos problemas nutricionais, desde a desnutrição até a obesidade<sup>1,2</sup>. A Política Nacional de Promoção da Saúde, reforça a importância do Guia Alimentar para a População Brasileira para todos os setores da sociedade e distribuição de materiais educativos como (10 passos para uma alimentação saudável para diabéticos e hipertensos, os cadernos de atenção básica sobre prevenção e tratamento da obesidade e orientação para a alimentação saudável dos idosos) a fim de disseminar a cultura da alimentação saudável possibilitando a redução e o controle das taxas de doenças crônicas não transmissíveis no Brasil<sup>3</sup>.

A afirmativa II está correta. O Caderno de Atenção Básica sobre a obesidade, traz a orientação alimentar como uma ferramenta de grande utilidade, para promoção da saúde, tanto de hábitos alimentares saudáveis quanto para a prevenção e o controle do excesso de peso. As metas de emagrecimento devem ser acordadas. O ideal é trabalhar com a reeducação alimentar para que novos hábitos sejam incorporados ao cotidiano do usuário e de sua família. A reeducação alimentar deve ser gradativa, negociando as substituições alimentares, despertando novos prazeres, sugerindo alimentos, preparações saudáveis, mas também acessíveis, prazerosas e bonitas, considerando os aspectos econômicos, culturais e sensoriais do sabor e da aparência<sup>4</sup>. Neste sentido a reeducação alimentar pode ser uma medida de redução de danos, entendido como medidas que propõe a reduzir os prejuízos de natureza biológica, social e econômica associado a certos comportamentos.

A afirmativa III está incorreta ao relacionar o aleitamento materno aos três tipos de prevenção sendo elas: primária, secundária e terciária. O aleitamento materno pode ser considerado uma medida de prevenção primária porque quando se trabalha ações educativas de conscientização e importância, deve-se realizar uma abordagem que objetiva melhorar a resistência e o bem-estar geral dos indivíduos. Quando a amamentação inicia logo após o parto, assegura-se que o recém-nascido receba o colostro, que é o leite secretado nos primeiros dias após o parto, cuja composição é rica em importantes fatores imunológicos, agentes antimicrobianos, anti-inflamatórios, sais minerais e vitamina A, todos importantes para fortalecer o sistema imunológico do bebê e protegê-lo contra infecções imediatas e no longo prazo<sup>5-7</sup>. Também pode ser considerado como prevenção secundária, por englobar estratégias populacionais que se dão por meio de práticas clínicas preventivas e de educação em saúde. A orientação para a prática do aleitamento materno, no período de doenças e agravos da saúde, uma vez que, previne doenças, as quais exigem cuidados intensificados e auxilia no atendimento das necessidades dos bebês com relação à atenção e ao afeto da mãe. No entanto, não pode ser considerado uma medida de prevenção terciária, que tem como foco a reabilitação, consistindo no cuidado de sujeitos com sequelas de doenças ou acidentes, visando a recuperação ou a manutenção em equilíbrio funcional<sup>6</sup>.

A afirmativa VI trata do monitoramento do teor de sódio dos produtos processados. O Ministério da Saúde assinou termo de compromisso, em 2011, com a Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação (ABIA), a Associação Brasileira das Indústrias de Massas Alimentícias (ABIMA), a Associação Brasileira da Indústria de trigo (ABITRIGO) e a Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria (ABIP) com a finalidade de estabelecer metas nacionais para redução do teor de sódio em macarrão instantâneo, pão de forma, bisnaguinhas, pão francês, bolos prontos sem recheio, bolos prontos recheados, rocambole, bolo aerado, bolo cremoso, salgadinhos de milho, batatas fritas, batatas palhas, maionese, biscoito doce (Maizena e Maria), biscoito salgado (Cream Cracker, água e sal) e biscoito doce recheado, a margarina vegetal, os caldos líquidos e caldos em gel, os caldos em pós e caldos em cubo, os temperos em pasta, os temperos para arroz e demais temperos<sup>8</sup>.

## REFERÊNCIAS

---

1. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. 1ª ed., 2013.
2. Política Nacional de Alimentação e Nutrição do Setor de Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Rev. Saúde Pública, vol.34, n.1,p.104-108. São Paulo. 2000
3. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. 3ª ed., 2010.
4. Brasil. Caderno de atenção básica, estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica, obesidade. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília, 2006.
5. DEMARZO. M,M. Reorganização dos sistema de saúde. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/167>. Acesso em: 21/12/2015.
6. Brasil. Ministério da Saúde. A criança da rede cegonha. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/514-sas-raiz/dapes/saude-da-crianca-e-aleitamento-materno/l2-saude-da-crianca-e-aleitamento-materno/12882-a-crianca-da-rede-cegonha>. Acesso em 21/12/15.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. Caderno 23. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. 2ª ed., 2015.
8. ANVISA. Informe técnico n.50/2012, teor de sódio dos alimentos processados. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2012.



### QUESTÃO 26

---

A Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) é a plataforma principal para a legislação internacional e as boas práticas de fabricação que se aplicam a todos os setores da indústria alimentícia. A APPCC, ferramenta reconhecida internacionalmente, é utilizada na gestão proativa de temas ligados à segurança de alimentos. Um sistema de APPCC contribui para focar a atenção em perigos que afetam a segurança de alimentos, buscando-se identificá-los e estabelecer limites de controle para os pontos críticos durante o processo de produção. Nesse contexto, o sistema APPCC, por ser uma ferramenta de controle de qualidade no processamento de alimentos, está diretamente relacionado com

- A. o estabelecimento prioritário de ações corretivas imediatamente após a ocorrência dos desvios.
- B. a utilização de critérios de temperatura capazes de eliminar todos os microrganismos presentes.
- C. a prevenção dos perigos antes que eles ocorram.
- D. a aquisição de alimentos de alta qualidade e de fornecedores certificados.
- E. a eliminação da contaminação cruzada em algumas etapas do processo de produção.

\* **Gabarito: C**

\* **Autoras: Rochele de Quadros Rodrigues e Dannis Luiza S. da Silva.**

### COMENTÁRIO:

---

A alternativa C está correta, pois está diretamente relacionada com o conceito do sistema Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). O sistema APPCC “tem sido considerado uma importante ferramenta para promover a segurança dos alimentos produzidos em indústrias de alimentos ou serviços de alimentação. Em nível mundial sua implementação tem sido recomendada por diferentes órgãos de renome, tornando-o uma das ferramentas mais exigidas pelo mercado nacional e, sobretudo internacional”<sup>1</sup>.

O APPCC é um método sistemático de identificação, avaliação e controle de perigos, o qual tem a função principal de promover a segurança dos alimentos. De forma geral, objetiva prevenir ou manter em níveis aceitáveis a contaminação química, física e biológica dos alimentos, desde a matéria prima até o momento do consumo. Para tanto cada etapa do fluxograma de produção de alimentos é analisada criticamente e medidas de controle são determinadas para todos os perigos identificados. Esse método tem sido reconhecido e recomendado como uma importante ferramenta para prevenir doenças transmitidas por alimentos<sup>1,2</sup>.

O sistema APPCC está estruturado em sete princípios, que tem a finalidade de identificar perigos específicos, nas diversas etapas de produção ou preparação de alimentos e definir medidas para o controle desses perigos. Os sete princípios básicos estão listados a seguir<sup>1</sup>: análise de perigos e identificação de medidas de controle para cada perigo identificado; determinação dos Pontos Críticos de Controle (PCC); estabelecimento dos limites críticos para cada PCC; estabelecimento dos

procedimentos de monitorização; estabelecimento das correções e ações corretivas; estabelecimento dos princípios de verificação e estabelecimento dos procedimentos de registro do sistema.

A alternativa A está incorreta porque as ações corretivas “são procedimentos ou ações a serem tomados quando um critério se encontra fora do limite crítico estabelecido”<sup>1</sup>, ou seja, são aplicadas após a ocorrência do desvio enquanto o APPCC tem como objetivo prevenir o desvio.

As alternativas B, D e E estão incorretas, pois seus controles dependem basicamente dos programas que são pré-requisitos do APPCC.

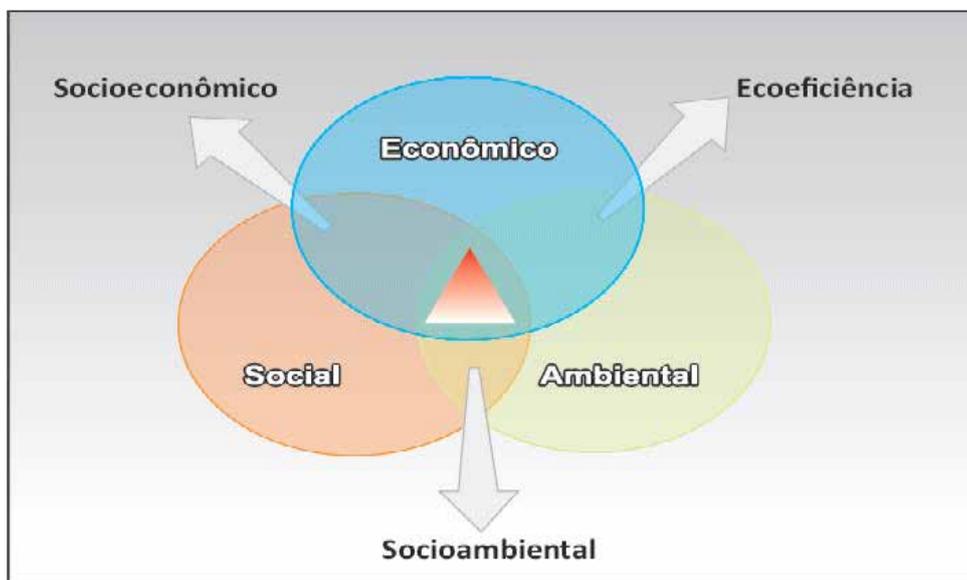
## REFERÊNCIAS

---

1. Tondo E, Bartz S. Microbiologia e Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos. Porto Alegre: Sulina; 2011.
2. Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

### QUESTÃO 27

A conscientização dos responsáveis técnicos de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) é fundamental para que os estabelecimentos possam se adequar aos princípios de sustentabilidade, tão necessários e discutidos atualmente. A noção de sustentabilidade baseia-se no desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das futuras gerações satisfazerem as suas próprias demandas. A reflexão sobre a sustentabilidade aqui proposta baseia-se em um tripé que envolve aspectos ambientais, sociais e econômicos, conforme mostra a figura a seguir.



Disponível em: [www.imasters.com.br](http://www.imasters.com.br). Acesso em: 29 jul. 2013 (adaptado).

Com base nas informações e na figura acima, e com relação às questões relativas à produção de refeições, à disponibilidade de alimentos, sustentabilidade e à preocupação com a promoção da saúde da coletividade atendida pelas UANs, avalie as informações a seguir.

- I. O aspecto econômico corresponde ao gasto que as pessoas têm nos diversos tipos de UANs e às despesas de saúde com a população enferma, decorrentes, entre outros fatores, da má qualidade da alimentação desses indivíduos; as UANs representam ainda um importante papel no fortalecimento da economia local, com a inserção de novas unidades, aquisição de produtos de fornecedores locais e incentivo aos pequenos produtores.
- II. O aspecto social abrange o número de pessoas empregadas nesse setor produtivo em contínua expansão; o respeito aos usuários e aos trabalhadores de UANs, bem como o respeito aos direitos humanos e ao direito à alimentação adequada e segura, são quesitos que devem ser valorizados pelos nutricionistas.
- III. O aspecto ambiental envolve, entre outras ações, a adoção de procedimentos sustentáveis,

tais como elaboração cautelosa e criteriosa de um “cardápio sustentável”, com o resgate do patrimônio gastronômico, além de ações educativas para a oferta de alimentação saudável que possa promover saúde a usuários e trabalhadores de UANs.

- IV.** Nas UANs, não basta realizar projetos de sustentabilidade ambiental; é necessário comunicar a importância de sua prática e conscientizar o público externo e interno da relevância das UANs, das ações necessárias e de benefícios possíveis, e também a realizar projetos de educação alimentar e nutricional.

É correto o que se afirma em

- A.** II, apenas.
- B.** I e III, apenas.
- C.** II e IV, apenas.
- D.** I, III e IV, apenas.
- E.** I, II, III e IV.

\* **Gabarito: E**

\* **Autoras: Lilian Maria Salgado Assumpção e Rochele de Quadros Rodrigues**

## COMENTÁRIO:

Todas as informações estão corretas. As Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) são estabelecimentos destinados à produção diária de grandes volumes de refeições, bem como sua distribuição em locais que atendem um número expressivo de pessoas como, presídios, universidades, empresas, hospitais, escolas, indústrias, forças armadas, orfanatos, asilos, etc. Cabe a estes serviços manter, promover ou recuperar a saúde de seus comensais, auxiliando-os no desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis<sup>1,3</sup>.

As práticas de produção e consumo de alimentos devem ter como premissa a sustentabilidade, cujo propósito é garantir a transferência do legado, um meio ambiente habitável às gerações futuras, fazendo uso de seus recursos de forma equilibrada<sup>2</sup>.

As equipes que atuam em UANs, no exercício de suas atividades, devem estar estrategicamente organizadas no sentido de executarem ações com foco nas questões econômicas, sociais e ambientais. De acordo com a Lei 8.234/91, cabe ao nutricionista a organização destes serviços, ficando a seu encargo o planejamento, organização, implementação, supervisão, atentando para aspectos como:

- \* **respeitar a sazonalidade, valorizar a matéria-prima regional, incentivar a produtores e fornecedores locais, considerar valores culturais;**
- \* **minimizar desperdícios, otimizar o descarte por meio de redução de resíduos e possível utilização destes;**
- \* **oferecer boas condições de trabalho nas unidades que afetarão positivamente a qualidade de vida e conseqüentemente o desempenho dos funcionários/colaboradores;**
- \* **envolver tanto colaboradores, quanto usuários na valorização e educação de suas atitudes com relação ao alimento conscientizando-os sobre a importância e os benefícios destas ações<sup>1,2,3,4,5</sup>.**

Uma UAN bem estruturada possui os aspectos econômicos, sociais e ambientais fortemente sincronizados. O crescimento de ambientes coletivos requer fornecimento de refeições, surgindo novas unidades de alimentação, que possibilitam a empregabilidade formal, que aquece a economia local.

Em atenção a esta demanda surge um grupo formado por colaboradores e usuários que passam a ser envolvidos em ações educativas de alimentação e nutrição implementadas por nutricionistas. Este tipo de serviço deve se ajustar aos limites financeiros da instituição a qual está vinculada, sem prejuízo ao atendimento das necessidades nutricionais de sua clientela, a qual deve desfrutar de refeições balanceadas dentro dos padrões dietéticos e higiênico-sanitário, de acordo com as boas práticas de produção de alimentos. A ausência de desperdício deve ser uma constante estando prevista desde a elaboração do cardápio, até a chegada do produto ao consumidor contribuindo desta forma com a preservação do meio ambiente <sup>1,3,5</sup>. Mediante estas considerações, têm-se as quatro alternativas como corretas, uma vez que estes estabelecimentos devam estar diretamente envolvidos no compromisso de garantir a saúde do meio-ambiente.

## REFERÊNCIAS

---

1. Abreu ES, Spinelli MGN, Zanardi AMP. Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer. São Paulo; Editora Metha; 2003
2. Almeida JL, Santana KB, Menezes MBC. [acesso em 11 dez 2015]. Sustentabilidade em unidades de alimentação e nutrição. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/view/1375/49>
3. Martins AM. Sustentabilidade ambiental em unidades de alimentação e nutrição coletivas de Santa Catarina. [acesso em 11 dez 2015]. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/135679/334982.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
4. Monteiro, MAM. Importância da ergonomia na saúde dos funcionários de unidades de alimentação e nutrição. [acesso em 10 dez 2015]. Disponível em: [http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/223/pdf\\_38](http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/223/pdf_38)
5. Silvério GA, Oltramari K. Desperdício de alimentos em unidades de alimentação e nutrição brasileiras. [acesso em 15 dez 2015]. Disponível em: <http://200.201.10.18/index.php/ambiental/article/view/1587>



### QUESTÃO 28

---

A alimentação é fator de proteção — ou de risco — para a ocorrência de grande parte das doenças e causas de morte atuais. Por essa razão, considera-se que a inserção universal, sistemática e qualificada de ações de alimentação e nutrição na atenção primária à saúde, integrada às demais ações já garantidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), poderá ter importante impacto na saúde das pessoas, famílias e comunidades.

Organização Pan-Americana da Saúde. Linhas de cuidado: hipertensão arterial e diabetes. Brasília, 2010 (adaptado).

Nesse contexto, avalie as ações/estratégias que o nutricionista deverá adotar.

- I. Planejar, programar e realizar ações que envolvem a atenção à saúde da pessoa idosa, em sua área de abrangência.
- II. Orientar gestantes com inapetência a realizar refeições com maior quantidade de alimentos nos horários em que o apetite está presente.
- III. Orientar o consumo diário de três porções de frutas e três porções de legumes nas refeições diárias para todas as famílias.
- IV. Avaliar a resolubilidade das ações de alimentação e nutrição assistida realizadas pelas equipes de Saúde da Família, no âmbito federal.

É correto apenas o que se afirma em:

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

\* **Gabarito: B**

\* **Autoras: Roberta Termann Tavares e Ana Maria Pandolfo Feoli**

### COMENTÁRIO:

---

Conforme a assertiva I, a ciência da nutrição, nos últimos anos, teve um expressivo desenvolvimento, sendo cada vez mais reconhecida e valorizada em todo o seu campo de abrangência. Compete ao nutricionista, como profissional da área da saúde, fornecer auxílio assistencial e educacional por meio de atendimento a populações e indivíduos, tanto hígidos quanto enfermos, em instituições públicas e privadas e em clínicas de nutrição, por meio de eventos, pesquisas e programas a fim de estabelecer

ações para prevenção de doenças, promoção, manutenção e recuperação da saúde<sup>1</sup>. O nutricionista é responsável pelo planejamento e pela realização de intervenções em prol da saúde de seus pacientes e da população em geral. Pode, também, trabalhar com equipes multidisciplinares e participar de eventos direta ou indiretamente relacionados à alimentação<sup>2</sup>. Assim, esta afirmativa está correta.

A assertiva II afirma que o nutricionista é um profissional habilitado a trabalhar com todas as fases da vida, capacitado a orientar conforme as necessidades e hábitos de cada pessoa<sup>2</sup>. No caso de gestantes, é válida a orientação de realizar três refeições diárias, sendo elas desjejum, almoço e jantar, e dois lanches saudáveis diariamente, evitando permanecer sem se alimentar por um período maior do que três horas. Desta forma, não há esvaziamento gástrico prolongado, evitando náuseas, vômitos, fraquezas e desmaios. Excesso de tempo em jejum é capaz de causar hipoglicemia. E em casos de inapetência, o fracionamento da alimentação ao longo do dia propõe o consumo de menores quantidades a cada três horas e permite o planejamento para o suprimento das necessidades nutricionais da paciente<sup>3,4</sup>. Com base nas informações anteriores, a assertiva está incorreta.

A assertiva III assegura que, entre as orientações gerais fornecidas pelo Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>5</sup>, estão o consumo de pelo menos três porções de frutas e três de legumes por dia. É indicado o consumo dietético de cinco cores distribuídas ao longo do dia, sendo elas verde, vermelho, amarelo/laranja, roxo e branco. Com esta conduta, se viabiliza a obtenção das vitaminas e minerais que garantem o bom funcionamento do organismo, bem como o importante aporte de fibras, auxiliando na saciedade, melhora da função intestinal e controle dos níveis séricos de colesterol. Quanto mais colorida for a alimentação, maior é a oferta de antioxidantes, capazes de fornecer benefícios à saúde, como reduzir o risco de doenças crônicas, tendo como exemplos diabetes, obesidade, hipertensão, câncer<sup>6</sup>. Consequentemente, a opção III é verdadeira.

IV. Foi estabelecida pela Constituição Federal de 1988 e regulamentada pelas leis 8.080/90 (Lei Orgânica da Saúde)<sup>7</sup> e 8.142/90 a descentralização da gestão das ações de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) como um de seus mais relevantes princípios. A assistência primária à saúde é de responsabilidade do município, cabendo a ele identificar as necessidades de seus cidadãos, planejando, promovendo e executando as medidas indispensáveis conforme cada região. Desta forma, o atendimento torna-se mais próximo às pessoas e desenvolve um foco específico aos diferentes tipos de cuidado, reforçando a ideia de equidade<sup>7,8</sup>. O nutricionista se insere neste contexto, bem como os outros profissionais, atuando no SUS de acordo com sua abrangência, ou seja, respeitando os princípios base do sistema e trabalhando em conjunto com a equipe à qual foi designado, auxiliando na percepção das necessidades da população em sua região para que se desenvolva o tratamento adequado<sup>2,8,9</sup>.

Com base nas informações fornecidas, a alternativa correta é a letra B, que traz a primeira e a terceira afirmação como verdadeiras.

## REFERÊNCIAS

1. Boog MC. Atuação do nutricionista na saúde pública na promoção da alimentação saudável. *Ciência e Saúde*. 2008, p. 33-42.
2. Brasil. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN Nº 380/2005. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do Nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências. 2005. Disponível em: <http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2005/res380.pdf>
3. Guimarães AF, Silva SM. Necessidades e recomendações nutricionais na gestação. *Cadernos, Centro Universitário São Camilo*. 2003, p. 36 – 49
4. Brasil. Senado Federal. Secretaria de Gestão de Pessoas. Orientações nutricionais: da gestação à primeira infância. 2015.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a População Brasileira. Brasília/DF. 2008.

6. Brasil. Governo do Estado de São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Coordenadoria de Controle de Doenças. Prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e seus fatores de risco. Guia Básico para Agentes de Saúde. 2008. Disponível em: [ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc\\_tec/cronicas/CARTILHA\\_AGSAUDE08.pdf](ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/cronicas/CARTILHA_AGSAUDE08.pdf)
7. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei Nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Disponível em: [http://conselho.saude.gov.br/web\\_confmundial/docs/l8080.pdf](http://conselho.saude.gov.br/web_confmundial/docs/l8080.pdf)
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. ABC do SUS: Critérios e princípios. Brasília/DF: Ministério da Saúde. 1990. Disponível em: [http://www.pbh.gov.br/smsa/bibliografia/abc\\_do\\_sus\\_doutrinas\\_e\\_principios.pdf](http://www.pbh.gov.br/smsa/bibliografia/abc_do_sus_doutrinas_e_principios.pdf)
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Matriz de ações de alimentação e nutrição na atenção básica de saúde. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/matriz\\_alimentacao\\_nutricao.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/matriz_alimentacao_nutricao.pdf)



### QUESTÃO 29

---

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou, por meio da portaria nº 996/2013, a lista das cidades-sede da Copa do Mundo Fifa 2014 que aderiram ao projeto-piloto de categorização dos serviços de alimentação. A proposta de categorização dos serviços de alimentação no Brasil é uma iniciativa pioneira baseada em experiências bem-sucedidas em várias cidades do mundo, como Nova Iorque e Londres, e em países como Nova Zelândia e Dinamarca. O projeto prevê a classificação dos serviços de alimentação nas cidades-sede da Copa 2014 e tem como objetivo permitir que o cidadão conheça o nível de adequação sanitária dos estabelecimentos.

Considerando esse contexto, avalie as seguintes afirmações.

- I. A base para adequação sanitária dos serviços de alimentação são as Boas Práticas de Manipulação de Alimentos, conjunto de procedimentos cujo objetivo é garantir alimentos de qualidade ao consumidor. As Boas Práticas também se destinam a minimizar eventuais danos à saúde, especialmente as doenças de origem alimentar.
- II. Os sanitizantes mais utilizados em serviços de alimentação têm como princípio ativo o cloro. A recomendação da RDC nº 216/2004 dispõe que o responsável técnico deve estabelecer a diluição, o tempo de contato e o modo de uso/aplicação dos produtos saneantes, independentemente das instruções recomendadas pelos fabricantes.
- III. A fim de que os alimentos e as preparações estejam em faixas seguras de aquecimento ou refrigeração, o tempo e a temperatura na produção de refeições devem ser monitorados, o que garante o direito do consumidor de receber alimentação segura.

É correto o que se afirma em:

- A. II, apenas
- B. III, apenas
- C. I e II, apenas
- D. I e III, apenas
- E. I, II e III.

\* **Gabarito: D**

\* **Autoras: Monica Tomasi e Rochele de Quadros Rodrigues**

### COMENTÁRIO:

---

Pela primeira vez no Brasil, foi implantado um projeto-piloto para a categorização dos serviços de alimentação à exemplo do que já ocorre com sucesso em outros países do mundo. Durante o período da Copa do Mundo Fifa 2014, os estabelecimentos das cidades-sede selecionadas passaram

por uma inspeção onde foram analisados os aspectos higiênico-sanitários de maior impacto para a saúde. O objetivo dessa classificação foi de tornar conhecido ao consumidor o resultado da inspeção para melhorar o perfil sanitário desses estabelecimentos e uma atividade complementar à concessão da licença sanitária, o que propiciou uma maior responsabilização dos setores reguladores para que fossem cumpridas as regras definidas pela ANVISA.<sup>1</sup>

A base para a categorização dos serviços de alimentação são as Boas Práticas em Serviços de Alimentação, determinadas pela Anvisa na RDC nº 216/2004<sup>2</sup>, com medidas destinadas a minimizar eventuais danos à saúde, especialmente as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA). Neste projeto-piloto de categorização de restaurantes, dos 180 critérios previstos na legislação<sup>2</sup>, foram considerados os 51 de maior impacto à saúde, distribuídos em três tipos: eliminatórios, pontuados e classificatórios<sup>3</sup>.

As Boas Práticas de Manipulação dos Alimentos são definidas como regras e procedimentos que visam prevenir ou reduzir a contaminação dos alimentos, tendo como premissa a proteção à saúde dos consumidores<sup>2</sup>. A saúde humana pode ser gravemente afetada pela ingestão de perigos físicos, químicos e biológicos veiculados através de alimentos. Segundo a Organização Mundial da Saúde, mais de um terço da população dos países desenvolvidos é afetado por DTA devido à ingestão de água e/ou alimentos contaminados<sup>4,5</sup>. Portanto, a afirmação I está correta.

A afirmação II está incorreta, pois o responsável técnico precisa ter constante controle na aplicação/uso dos produtos saneantes e respeitar a legislação. Segundo a RDC/2004<sup>2</sup>, a higienização compreende duas etapas: a limpeza e a desinfecção. A desinfecção reduz a carga microbiana, em nível que não comprometa a qualidade higiênico-sanitária do alimento, eliminando os microrganismos patogênicos, por método físico e/ou químico. Os saneantes devem estar regularizados pelo Ministério da Saúde. O agente mais utilizado é o cloro que é eficiente contra os microrganismos e seus esporos, mas é afetado pela matéria orgânica.<sup>2</sup> Na desinfecção de alimentos usa-se o Hipoclorito de Sódio a 2,0 – 2,5% (concentração de 100 – 250ppm de cloro livre)<sup>4,6</sup>. A diluição, o tempo de contato e a aplicação devem obedecer às instruções recomendadas pelo fabricante<sup>2</sup>.

A afirmação III está correta. O controle do tempo e da temperatura é considerado um dos mais importantes indicadores na preparação dos alimentos, conforme a RDC/2004-ANVISA. Após a cocção, os alimentos devem ser mantidos à temperatura superior a 60° C por, no máximo 6 horas<sup>2</sup>. O resfriamento deve ser reduzido de 60° C a 10° C em até duas horas. Em seguida deve ser mantido sob refrigeração à temperatura inferior a 5° C ou congelado à temperatura igual ou inferior a -18° C<sup>2</sup>. Dados epidemiológicos mostram que um dos fatores mais importantes para a ocorrência de DTA está ligado ao binômio de tempo e temperatura, inclusive durante o resfriamento. Na temperatura ambiente ocorre uma multiplicação muito mais rápida dos microrganismos, por isso a faixa que vai de 10° C a 60° C é conhecida como zona de perigo<sup>4</sup>.

## REFERÊNCIAS

---

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Ministério da Saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 25 Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/hotsite/hotsite\\_categorizacao/documentos/Portaria%20996\\_13.pdf](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/hotsite_categorizacao/documentos/Portaria%20996_13.pdf)
2. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/hotsite/hotsite\\_categorizacao/documentos/RDC%20216\\_04.pdf](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/hotsite_categorizacao/documentos/RDC%20216_04.pdf)
3. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Ministério da Saúde. Categorização dos Serviços de Alimentação. Material de Apoio Para Serviços de Alimentação. Brasília, DF. 2013
4. Tondo EC, Bartz S. Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos/Eduardo César Tondo e Sabrina Bartz. – Porto Alegre: Sulina, 2012. P.51, 65 e 74

5. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Boas Práticas de Manipulação em Serviços de Alimentação – Módulo 1.
6. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. Brasília, DF. Agência EMPRAPA de Informação Tecnológica Disponível em: [http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/tecnologia\\_de\\_alimentos/arvore/CONT000fid3s5b702wyiv80z4s473pzofs73.html#](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/tecnologia_de_alimentos/arvore/CONT000fid3s5b702wyiv80z4s473pzofs73.html#)



### QUESTÃO 30

---

Conclusões de Aninha (...) “A quem te pedir um peixe, dá uma vara de pescar. “Pensando bem, não só a vara de pescar, também a linhada, o anzol, a chumbada, a isca, apontar um poço piscoso e ensinar a paciência do pescador. Você faria isso, Leitor? Antes que tudo isso se fizesse o desvalido não morreria de fome? Conclusão: Na prática, a teoria é outra.

CORALINA, C. Poemas e becos de Goiás e estórias mais. Rio de Janeiro: Ed. José Olympio, 1965 (fragmento).

A educação alimentar e nutricional (EAN) é um campo de conhecimento e prática que visa promover a autonomia dos sujeitos na promoção de hábitos alimentares saudáveis. O fragmento do poema de Cora Coralina apresenta um contexto que pode ser estendido à perspectiva conceitual da educação alimentar e nutricional vigente. Acerca desse tema, analise as afirmações a seguir.

- I. A sustentabilidade alimentar inclui a dimensão ambiental, além das relações humanas, econômicas e sociais estabelecidas em todas as etapas do sistema alimentar.
- II. A soberania alimentar se refere ao direito dos povos de decidir seu próprio sistema alimentar, alinhando produção e consumo acima das exigências de mercado.
- III. A educação alimentar deve considerar o sujeito coletivo, por incluir indivíduos em diferentes fases do curso da vida, núcleos familiares ou outras formas variadas de organização social.
- IV. A educação alimentar e nutricional deve ser transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional, visando promover a autonomia de hábitos alimentares dos indivíduos.

É correto o que se afirma em

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

\* **Gabarito: E**

\* **Autoras: Marcieli Tomazi, Maria Rita Macedo Cuervo e Raquel Milani El Kik**

### COMENTÁRIO:

---

A alternativa E está correta porque todas as afirmativas são verdadeiras.

A afirmação I está correta porque, segundo o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) para Políticas Públicas, a sustentabilidade não se limita à dimensão ambiental, mas

estende-se às relações humanas, sociais e econômicas estabelecidas em todas as etapas do sistema alimentar. Quando a EAN promove a alimentação saudável, refere-se à satisfação das necessidades alimentares dos indivíduos e populações, em curto ou longo prazo, sem degradar os recursos naturais renováveis e não renováveis, envolvendo relações econômicas e sociais estabelecidas a partir dos parâmetros da ética, da justiça, da equidade e da soberania<sup>1</sup>.

A afirmação II também está correta. Em 2001, durante o Fórum Mundial de Soberania Alimentar, em Cuba, foi firmado o conceito de que a soberania alimentar é o direito dos povos de decidir seu próprio sistema alimentar e produtivo, pautado em alimentos saudáveis e culturalmente adequados, produzidos de forma sustentável e ecológica, o que coloca aqueles que produzem, distribuem e consomem alimentos, no coração dos sistemas e políticas alimentares, acima das exigências dos mercados e das empresas, além de defender os interesses e incluir as futuras gerações<sup>2</sup>.

A afirmação III está correta pois, segundo a Matriz de Ações de Alimentação e Nutrição na Atenção Básica de Saúde, os indivíduos, famílias e comunidades devem ser vistos como “sujeito coletivo” ou “corpo social” que têm características próprias e fatores que lhes afetam o estado nutricional e a saúde de forma mais ou menos específica. Ou seja, famílias e comunidades não devem ser vistas como mero ajuntamento de indivíduos, mas como uma unidade na atenção nutricional, cada uma com suas especificidades. Elas vivem em locais e em condições diferentes, são afetadas por fatores culturais, sociais, econômicos, educacionais, com diferentes conformações. Da mesma forma, uma comunidade não deve ser olhada com um simples somatório de pessoas ou de famílias. Cada uma delas é um “sujeito coletivo” e tem sua própria dinâmica, modos e formas de se organizar, pois que é composta por indivíduos de diferentes fases do curso da vida, por núcleos familiares ou outras formas variadas de organização social<sup>3</sup>.

E a afirmação IV também está correta porque, Segundo o Marco de Referência de EAN para as Políticas Públicas, a EAN é um campo de conhecimento e de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional, que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis. A prática da EAN deve fazer uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos, que favoreçam o diálogo, considerando todas as fases do curso da vida, etapas do sistema alimentar, as interações e significados que compõem o comportamento alimentar.<sup>1</sup>

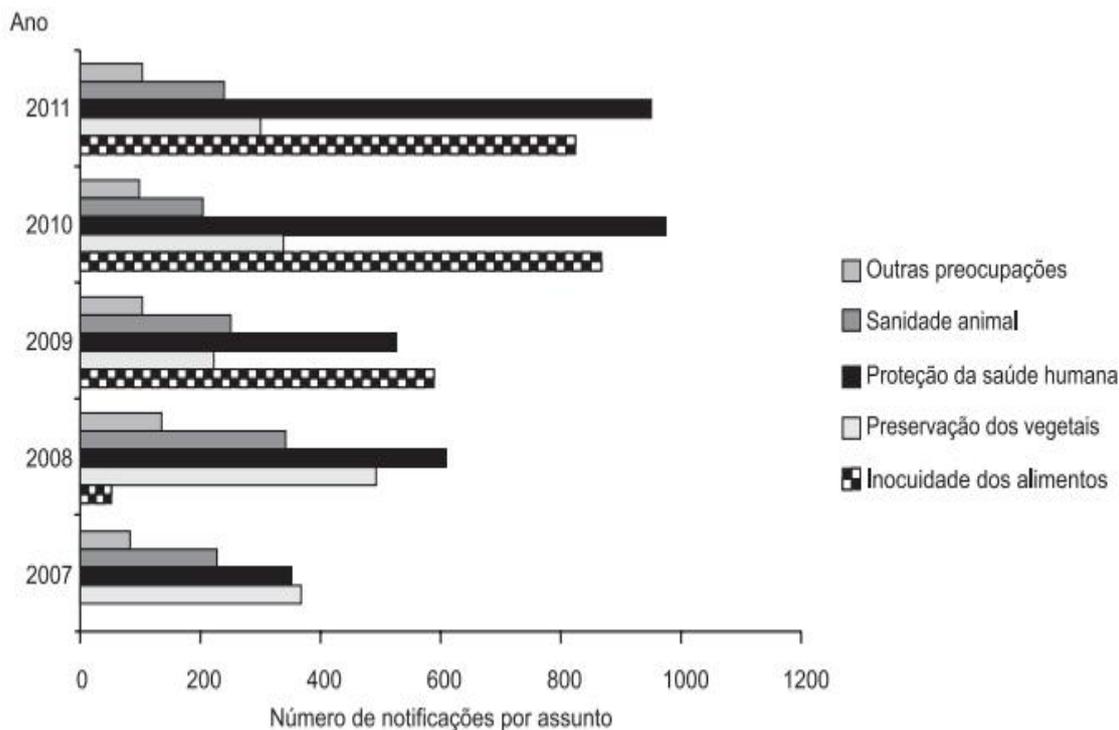
## REFERÊNCIAS

---

1. Brasil. Ministério do desenvolvimento social e combate à fome. Secretaria nacional de segurança alimentar e nutricional. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. Brasília: Editora MS; 2012.
2. Forum Mundial sobre Soberanía Alimentaria. Por el derecho de los pueblos a producir, a alimentarse y a ejercer su soberanía alimentaria. Declaración final. La Habana, Cuba, 2001.
3. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Matriz de ações de alimentação e nutrição na atenção básica de saúde. Brasília – DF: Editora MS; 2009.

### QUESTÃO 31

Em estudo realizado em 2012, com o objetivo de se analisar a eficácia do *Codex Alimentarius* no mercado mundial de alimentos, foi definido que, sob a ótica da qualidade, a segurança alimentar significa garantir ao consumidor a aquisição de alimentos com propriedades nutricionais e sanitárias adequadas às suas necessidades. O gráfico apresentado abaixo indica o número de notificações por assunto apresentadas à Organização Mundial do Comércio (OMC), no período de 2007 a 2011, de acordo com o Registro Central de Notificações da OMC (2011).



ORTEGA, A.C.; BORGES, M.S. *Codex Alimentarius: a segurança alimentar sob a ótica da qualidade*. Segurança Alimentar e Nutricional. Campinas, v. 19 n.º 1, p. 71-81, 2012.

Com base nas informações do texto e do gráfico, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os alimentos com “propriedades nutricionais e sanitárias adequadas às suas necessidades” correspondem a alimentos de boa qualidade, livres de contaminação de natureza química, biológica ou física, ou de qualquer outra substância que possa acarretar problemas à saúde do consumidor.
- II. IAs notificações demonstradas no gráfico corroboram um dos objetivos do *Codex Alimentarius*, que é proteger a saúde do consumidor.

- III. As notificações relacionadas à proteção da saúde humana e à inocuidade dos alimentos de 2010, quando comparadas às de 2011, indicam, respectivamente aumento e redução importantes.
- IV. A inocuidade do alimento representa o somatório dos fatores relacionados à sanidade animal, proteção da saúde humana, preservação dos vegetais e outras preocupações, tais como estado de decomposição, contaminação, descoloração e odores desagradáveis.

É correto o que se afirma em

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

\* **Gabarito: A**

\* **Autoras: Ana Maria Pandolfo Feoli e Louise Cerezini Rodrigues**

## COMENTÁRIOS:

A questão comentada traz a oportunidade da revisitação de alguns conceitos acerca do tema. Vejamos o significado de:

**Codex Alimentarius** – é um fórum internacional de normatização do comércio de alimentos estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU), por ato da Organização para a Agricultura e Alimentação (FAO) e Organização Mundial de Saúde (OMS). Criado em 1963, o fórum tem a finalidade de proteger a saúde dos consumidores e assegurar práticas equitativas no comércio regional e internacional de alimentos.

As normas Codex abrangem os principais alimentos, sejam estes processados, semiprocessados ou crus. Também tratam de substâncias e produtos usados na elaboração de alimentos. Suas diretrizes referem-se aos aspectos de higiene e propriedades nutricionais dos alimentos, abrangendo código de prática e normas de aditivos alimentares, pesticidas, resíduos de medicamentos veterinários, substâncias contaminantes, rotulagem, classificação, métodos de amostragem e análise de riscos.

Ainda, é importante esclarecer o papel do **Comitê do Codex Alimentarius do Brasil (CCAB)** que tem como principal atividade a participação e a defesa dos interesses nacionais nos comitês internacionais do Codex Alimentarius. Tem ainda, a responsabilidade de observar as normas Codex como referência para a elaboração e atualização da legislação e regulamentação nacional de alimentos.

O comitê brasileiro é composto por entidades privadas e órgãos públicos tais como os institutos nacionais de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e Defesa do Consumidor (IDEC); os ministérios das Relações Exteriores (MRE), Saúde (MS), Fazenda (MF), Ciência e Tecnologia (MCT), Justiça (MJ/DPC) e Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC/SECEX); as associações brasileiras da Indústria e Alimentação (ABIA) e de Normas Técnicas (ABNT); e das confederações nacionais da Indústria (CNI), Agricultura (CNA) e Comércio (CNC).

A **Organização Mundial do Comércio (OMC)** também citada na questão acima é o foro multilateral responsável pela regulamentação do comércio internacional. Seus diversos órgãos se reúnem regularmente para monitorar a implementação dos acordos em vigor, bem como a execução da política comercial dos países membros, negociar o acesso de novos participantes e acompanhar as atividades relacionadas com o processo de solução de controvérsia<sup>1</sup>.

Sendo assim, podemos analisar a questão:

A **afirmação I** apresenta o conceito de segurança alimentar no que tange à qualidade dos alimentos, que caracteriza-se como alimentos de boa qualidade, livres de contaminação de natureza química, biológica ou física, ou de qualquer outra substância que possa acarretar problemas à saúde do consumidor. Ou seja, a garantia ao consumidor da aquisição de alimentos com atributos nutricionais e sanitários adequados às suas necessidades<sup>1,2</sup>. Sendo assim, **a afirmação está correta**.

A **afirmação II está correta** pois apresenta um dos objetivos do *Codex Alimentarius* que é proteger a saúde dos consumidores e assegurar práticas equitativas no comércio internacional de alimentos<sup>1</sup>.

A **afirmação III** refere-se à interpretação do gráfico apresentado. A análise do gráfico permite avaliar uma redução das notificações relacionadas à inocuidade dos alimentos e à proteção de saúde humana entre os anos de 2010 e 2011. Sendo assim, **a afirmativa está incorreta**.

A **afirmação IV** versa sobre a inocuidade do alimento. É importante resgatar que a inocuidade dos alimentos inclui aspectos que vão desde os locais onde são produzidos animais e vegetais para consumo, e seus subprodutos até chegar à mesa do consumidor. E assim, faz referência a todos os riscos, sejam crônicos ou agudos, que podem fazer com que os alimentos sejam nocivos para a saúde do consumidor. A afirmativa IV está errada pois inclui atributos como estado de decomposição, contaminação, descoloração e odores desagradáveis referentes ao conceito de qualidade dos alimentos e não inocuidade<sup>2,3</sup>. Assim, a alternativa correta é a letra A.

## REFERÊNCIAS

---

1. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. *Codex Alimentarius*. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/internacional/negociacoes/multilaterais/codex-alimentarius>>. Acesso em 24 de agosto de 2016.
2. ORTEGA, A.C.; BORGES, M.S. *Codex Alimentarius: a segurança alimentar sob a ótica da qualidade*. Segurança Alimentar e Nutricional. Campinas, v. 19 n.º 1, p. 71-81, 2012
3. Marins, Bianca Ramos (Org.) *Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas* / Organização de Bianca Ramos Marins, Rinaldini C. P. Tancredi e André Luís Gemal. - Rio de Janeiro: EPSJV, 2014.



### QUESTÃO 32

---

O Programa Nacional de Alimentação do Escolar (PNAE), que visa à segurança alimentar e nutricional dos escolares, tem apresentado avanços em relação a seus objetivos, gestão e execução. Acerca do que o nutricionista responsável técnico pelo programa deve considerar ao realizar o planejamento de suas atividades, avalie as afirmações a seguir.

- I. Devem ser observados o perfil epidemiológico da população atendida e a vocação agrícola da região ao se realizar o planejamento do cardápio.
- II. Pelo menos 30% dos gêneros alimentícios do cardápio devem ser provenientes da agricultura familiar.
- III. Devem estar presentes no cardápio semanal, pelo menos, três porções de frutas e hortaliças, e as bebidas à base de frutas podem substituir a oferta de frutas *in natura*.
- IV. O uso de bebidas açucaradas de baixo teor nutricional é permitido na alimentação, desde que, no máximo, ocorra duas vezes por semana.
- V. Doces, preparações semiprontas ou alimentos concentrados devem ser restritos nos cardápios escolares.

É correto apenas o que se afirma em

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

\* **Gabarito: A**

\* **Autoras: Ana Paula Gallo Pacheco e Luísa Rihl Castro**

### COMENTÁRIO:

---

A afirmação I está correta. De acordo com a Resolução nº 26/2013 que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, o planejamento de cardápio da alimentação escolar deve ser feito de acordo com a cultura alimentar, o perfil epidemiológico da população atendida e a vocação agrícola da região - acompanhando desde a aquisição dos gêneros alimentícios até a produção e distribuição da alimentação, fazem parte das orientações do Programa<sup>1</sup>.

A afirmação Positiva II também está correta. Conforme Art. 14. da Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica, a aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar e do empreendedor familiar devem compor 30% dos recursos financeiros repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)<sup>2</sup>.

Já a afirmação III está incorreta. Em relação à oferta da alimentação das escolas, a recomendação é que as bebidas à base de frutas NÃO substituam a obrigatoriedade da oferta de frutas *in natura*. Conforme Resolução nº 26/2013, Já na primeira parte da afirmação, que devem estar presentes no cardápio semanal, pelo menos, três opções de frutas e hortaliças, a informação está correta, conforme orientação da mesma resolução<sup>1</sup>.

A afirmação IV é incorreta, visto que, conforme a Resolução nº 26/2013, é proibida a aquisição de gêneros alimentícios, com recursos do FNDE, do tipo: bebidas com baixo teor nutricional, tais como refrigerantes, refrescos artificiais e outras bebidas similares<sup>1</sup>.

A afirmação V está correta. Conforme art. 16 da Resolução nº 26/2013, para as preparações diárias da alimentação escolar, recomenda-se no máximo 10% da energia total proveniente de açúcar simples adicionado; 15 a 30% da energia total proveniente de gorduras totais; 10% da energia total proveniente de gordura saturada e 1% da energia total proveniente de gordura trans. Ainda no art. 23 da mesma Resolução, é clara a restrição da aquisição de alimentos enlatados, embutidos, doces, alimentos compostos (dois ou mais alimentos embalados separadamente para consumo conjunto), preparações semi prontas ou prontas para o consumo, ou alimentos concentrados (em pó ou desidratados para reconstituição)<sup>1</sup>.

## REFERÊNCIAS

---

1. BRASIL. **Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.
2. BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica.

### QUESTÃO 33

---

A caquexia do câncer, condição comum no estágio terminal da doença, caracteriza-se pela perda progressiva de peso e anorexia, associada a problemas frequentes, como disfagia, odinofagia, disgeusia, ou hipogeusia, estomatite, náuseas, vômitos, dispneia, que contribuem para redução do consumo alimentar. Para um paciente nessa condição, em estágio terminal, os cuidados nutricionais devem priorizar:

- A. a oferta adequada de nutrientes e a recuperação do estado nutricional.
- B. a avaliação nutricional objetiva, pela antropometria, para diagnóstico do estado
- C. nutricional, por ser um método não invasivo e de fácil aplicação.
- D. o suporte nutricional enteral, para que haja ganho de massa muscular.
- E. o conforto e o bem-estar do paciente, e não a reabilitação nutricional.
- F. o suporte nutricional parenteral como adjuvante da terapia anticaquexia.

\* **Gabarito: D**

\* **Autoras: Janaína Raasch e Sônia Alscher**

### COMENTÁRIO:

---

A única afirmativa correta relacionada ao cuidado nutricional de pacientes terminais em cuidados paliativos é a D. O objetivo primordial do cuidado nutricional é promover o bem-estar e o conforto do paciente e não reestabelecer o estado nutricional. Ao contrário do que afirma a alternativa A, para este paciente, as necessidades calóricas e proteicas serão estabelecidas de acordo com sua aceitação e tolerância para promoção de conforto, prioritariamente. A oferta alimentar deve ser de acordo com a tolerância e a sintomatologia do paciente<sup>1</sup>. Em seus últimos dias de vida, o metabolismo encontra-se alterado. Mesmo pequenas quantidades de alimentos podem proporcionar incômodo aos pacientes terminais. Estudos observacionais não evidenciam benefícios na qualidade de vida dos doentes em fase final, quando recebem alimentação por suporte nutricional enteral, conforme afirma a alternativa C. A nutrição parenteral total (NPT) também não demonstra benefício na sobrevida, além disso, podem expor o paciente ao risco de complicações<sup>2</sup>. Dentre os 4 princípios éticos reconhecidos como norteadores das ações em saúde: “autonomia, beneficência, não-maleficência, e justiça”, a questão em pauta remete-se ao da beneficência e não-malevolência. Segundo as diretrizes da ESPEN (European Society of Parenteral and Enteral Nutrition) que abordam os aspectos éticos relativos à nutrição artificial (nutrição enteral por suplementação oral ou sonda e nutrição parenteral) e hidratação, a administração de alimentos nas quantidades que abrangem as recomendações nutricionais em calorias e nutrientes para pacientes no fim da vida não apresentam significação relevante, em função da não eficácia, das complicações ou do prognóstico de morte imediata. A indicação para a nutrição artificial deve obedecer a uma cuidadosa avaliação de potenciais riscos e benefícios, não sendo, portanto, impreterivelmente necessária e indicada neste momento<sup>3</sup>. Em relação à alternativa B, a avaliação nutricional restringe-se

à anamnese nutricional, com objetivo maior de identificar e amenizar a sintomatologia, a tolerância à dieta prescrita, o prazer da alimentação, a ingestão alimentar e hídrica e o estado de hidratação. A antropometria como diagnóstico do estado nutricional no câncer avançado traz desvantagem se os pacientes apresentarem retenção hídrica e edema, disfarçando a detecção da perda muscular, que é a que mais contribui para a incapacidade funcional dos pacientes<sup>1</sup>.

## REFERÊNCIAS

---

1. Instituto Nacional de Câncer. Consenso nacional de nutrição oncológica. Paciente Oncológico Adulto em Cuidados Paliativos. Rio de Janeiro: INCA, 2009.
2. Academia Nacional de Cuidados Paliativos. Manual de cuidados paliativos. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2009.
3. Druml et al. ESPEN guideline on ethical aspects of artificial nutrition and hydration. *Clinical Nutrition* 35 (2016) 545-556.

## QUESTÃO 34 - ANULADA

---

# ANULADA

Uma empresa do ramo calçadista possui Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), na modalidade de autogestão, e oferece aproximadamente 1 200 refeições/dia, incluindo desjejum, almoço, jantar e ceia, sistema de distribuição do tipo *self-service* (autosserviço) para todos os itens do cardápio. A empresa participa do Programa de Alimentação ao Trabalhador (PAT), cujo objetivo principal é melhorar as condições nutricionais dos trabalhadores, com repercussões positivas na qualidade de vida, na redução de acidentes de trabalho e no aumento da produtividade. Nesse contexto, considerando-se a Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006, conclui-se que

- A. o percentual proteico-calórico (NdPCal) das refeições deve ser de, no mínimo, 6%.
- B. o cálculo do VET deve ser alterado, em cumprimento às exigências laborais, em benefício da saúde do trabalhador, desde que baseado em estudos de diagnóstico nutricional.
- C. a oferta mínima de duas porções de frutas e três porções de legumes ou verduras nas refeições principais (almoço, jantar e ceia), e, pelo menos, uma porção de frutas nas refeições menores (desjejum e lanche) é recomendada.
- D. o responsável técnico do PAT, que pode ser o proprietário do estabelecimento ou
- E. o nutricionista, deve ter o compromisso da correta execução das atividades nutricionais do programa.
- F. a empresa optou pela modalidade de autogestão da UAN, devendo assegurar a qualidade e a quantidade da alimentação fornecida aos trabalhadores e fiscalizar o que a normatização do programa exige; caso a empresa tivesse optado pela prestação de serviços terceirizada, ela se isentaria dessas responsabilidades.



### QUESTÃO 35

---

Novos alimentos ou novos ingredientes são os alimentos ou substâncias sem histórico de consumo no País, ou alimentos com substâncias já consumidas, que, entretanto, venham a ser adicionadas ou utilizadas em níveis muito superiores aos atualmente observados nos alimentos utilizados na dieta regular.

ANVISA. Guia para Comprovação da Segurança de Alimentos e Ingredientes, 2013.

Avalie, entre os ingredientes e produtos especificados a seguir, aqueles que exemplificam a definição de novo alimento ou novo ingrediente estabelecida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

- I. Ingrediente obtido por síntese ou a partir de fontes alimentares e cuja adição em alimentos resulte em aumento do seu consumo, como os ácidos graxos da família ômega-3 provenientes do óleo de peixe.
- II. Alimento ou ingrediente que não é conhecido, comercializado ou consumido de forma significativa no Brasil, mas possui histórico de consumo em outro país, como a semente de chia.
- III. Produto que faz parte do hábito alimentar regular de algumas regiões do Brasil, tal como a farinha de alfarroba, e que, por razões diversas, não se difundiu significativamente no país.
- IV. Ingrediente utilizado exclusivamente com finalidade tecnológica, como os aditivos alimentares e os coadjuvantes de tecnologia de fabricação.

É correto apenas o que se afirma em

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

\* **Gabarito: A**

\* **Autoras: Alessandra Campani Pizzato e Dannis Luiza S. da Silva.**

### COMENTÁRIO:

---

A questão 35 é baseada no Guia para Comprovação da Segurança de Alimentos e Ingredientes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), publicado em 2013, que aborda sobre orientações aos fabricantes sobre a comprovação pré-mercado da segurança de uso de novos alimentos e novos ingredientes, assim como alimentos com alegações de propriedade funcional ou de saúde e

de substâncias bioativas isoladas ou probióticos. Nesse guia, é indicado que “Novos alimentos e ou novos ingredientes são alimentos ou substâncias sem histórico de consumo no País, ou alimentos com substâncias já consumidas e que, entretanto venham a ser adicionadas ou utilizadas em níveis muito superiores aos atualmente observados nos alimentos utilizados na dieta regular”<sup>1</sup> (p.3), conforme a Resolução 16/1999. Além disso, para serem considerados novos alimentos ou novos ingredientes, os mesmos devem se enquadrar em uma ou mais as seguintes situações descritas no quadro abaixo:

Situações para a denominação de Novo alimento ou novo ingrediente
Alimento ou ingrediente consumido por pequeno grupo de indivíduos ou durante curtos períodos de tempo, em função de baixa disponibilidade de alimentos ou por razões socioculturais. Exemplos: insetos consumidos em outros países, vagem de algaroba e palma forrageira consumidas em períodos de seca;
Alimento ou ingrediente que não é conhecido, comercializado ou consumido de forma significativa no Brasil, mas possui histórico de consumo em outro país. Exemplos: semente de chia, lucuma e xarope de agave;
Alimento ou ingrediente obtido ou modificado em sua natureza, por processo tecnológico v, que resulte em mudanças significativas de composição, estrutura, comportamento físico-químico ou valor nutricional. Exemplos: nanocompostos de vitaminas, substitutos de óleos e açúcares modificados;
Substâncias obtidas de fontes não utilizadas como alimentos pelo homem, mas que estão presentes em alimentos consumidos regularmente. Exemplos: fitoesteróis de árvores coníferas ( <i>Pinophyta</i> ), cálcio de concha de ostras e luteína de <i>Tagetes erecta</i> ;
Alimento ou ingrediente que consista ou que seja isolado de micro-organismos, fungos ou algas. Exemplos: espirulina, ácidos graxos essenciais obtidos de micro-organismos e beta-glucana de <i>Saccharomyces cerevisiae</i> ;
Ingrediente obtido por síntese ou a partir de fontes alimentares, cuja adição em alimentos resulte em aumento do seu consumo. Exemplos: ácidos graxos da família ômega 3 provenientes do óleo de peixe, resveratrol sintético ou extraído da uva, licopeno sintético ou extraído de tomate e fitoesteróis de óleos vegetais.

Fonte: ANVISA. Guia para Comprovação da Segurança de Alimentos e Ingredientes, 2013, p.4.

Com base nos dados apresentados acima, em relação a novos alimentos ou novos ingredientes, as afirmações I e II estão corretas uma vez que corroboram com as situações citadas acima. A afirmativa III está incorreta, pois a farinha de alfarroba assim como, o pequi (*Caryocar brasiliensis*), a bacada (*Oenakarpus multicaulis*), a beldoegra (*Portulaca oleracea*) e a araruta (amido extraído da *Maranta arundinacea*) não estão incluídos na categoria novos alimentos mesmo fazendo parte do cotidiano alimentar de determinadas regiões brasileiras, também apontado nesse documento. Por fim, a afirmativa IV também está incorreta, pois a Resolução nº16/1999 exclui de seu âmbito de aplicação os aditivos alimentares e os coadjuvantes de tecnologia de fabricação<sup>2</sup>.

Neste sentido, a alternativa que apresenta as afirmações corretas em relação aos ingredientes e produtos que exemplificam a definição de novo alimento ou novo ingrediente estabelecida pela ANVISA é a “A”.

Contudo, cabe salientar que, em virtude do amplo conceito dessa regulamentação, mesmo os alimentos estando de acordo com o conceito de novos alimentos, há necessidade da avaliação e comprovação de seu uso.

## REFERÊNCIAS

---

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Guia para a Comprovação da Segurança de Alimentos e Ingredientes – Brasília, 2013.
2. Brasil. Resolução nº 16 de 30 de abril de 1999. Aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos para registro de Alimentos e ou Novos Ingredientes, constante do anexo desta Portaria.



### QUESTÃO DISCURSIVA 3

---

Com o crescente número de refeições realizadas fora de casa, aumenta a demanda por Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN). São inegáveis os impactos sociais e econômicos dessa atividade, bem como o fato de a qualidade da alimentação servida nesses locais ser determinante para a saúde e o bem-estar da coletividade. Em 2013, o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) lançou a Campanha Nacional *Alimentação Fora do Lar: na hora de escolher o que e onde comer, não conte com a sorte*. O alerta é direcionado àqueles que se alimentam em lanchonetes e restaurantes. Considerando o texto, faça o que se pede nos itens a seguir.

\* **Autoras: Luísa Rihl Castro, Maria Elisa Mônego e Raquel Dias**

- A. Identifique, pelo menos, duas ações a serem desenvolvidas em UANs relacionadas ao planejamento alimentar. Descreva e justifique as ações, relacionando o trabalho do profissional nutricionista com os usuários (valor: 5,0 pontos).

### COMENTÁRIO:

---

As ações relacionadas ao planejamento alimentar são estratégias que visam a promoção da saúde e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis dos usuários de uma UAN, por meio da alimentação adequada e equilibrada. Dentre as ações relacionadas ao planejamento de refeições em UANs, podemos citar: o diagnóstico alimentar e nutricional; o estabelecimento das necessidades nutricionais dos usuários; o planejamento de compras e elaboração de cardápio padrão; a utilização de indicadores de avaliação do planejamento alimentar (resto-ingestão, índice de sobras, satisfação da refeição ofertada, pesquisa de adequação alimentar e nutricional do público alvo); o estabelecimento de controles (higiênico sanitário, nutricionais, sensoriais e financeiro) em todas as etapas do processo produtivo na UAN; a definição de metas a partir dos controles; e a definição das estratégias de educação alimentar e nutricional (EAN)<sup>1,2</sup>.

Solicita-se ao respondente a identificação e a justificativa (relacionada ao trabalho do nutricionista com os usuários) de, pelo menos, duas ações a serem desenvolvidas em UANs. Mesmo que a realidade demonstre um aumento das práticas de alimentação fora do lar - que têm aumentado em função do estilo de vida e de trabalho da população e do aumento da urbanização<sup>3</sup> - a atuação do nutricionista ainda não é unânime nas UANs, pois a presença do profissional não é obrigatória nestes serviços. É importante destacar que a atuação do nutricionista nas etapas anteriores à oferta de refeições, resulta na qualidade da alimentação servida e propicia saúde aos usuários.

Uma ação que pode ser citada e justificada é a elaboração do cardápio (levando em consideração valor nutricional adequado a ser oferecido e todas as etapas da produção – compras até distribuição). Para isto, é fundamental que o nutricionista utilize o *Guia de Boas Práticas Nutricionais (BPN)*<sup>4</sup>, que tem como objetivo contribuir para a redução das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT), que atualmente representam um dos principais problemas de saúde pública no país. É uma referência

destinada à orientação dos serviços de alimentação na preparação de alimentos com menores teores de açúcar, sódio, gorduras *trans* e saturadas. As BPN são um conjunto de medidas a serem adotadas a fim de garantir a adequação nutricional das refeições e dos produtos alimentícios às necessidades da população a que se destinam, respeitando as preferências de cada indivíduo, os hábitos alimentares e culturais da sociedade e as condições socioeconômicas. A promoção de uma alimentação adequada e saudável nas UANs envolve o conhecimento e a aplicação adequada de técnicas dietéticas e processamentos culinários, pois determinam a quantidade e a qualidade final das preparações, no que diz respeito aos valores nutricionais<sup>4</sup>.

Como segunda ação está a definição de estratégias de educação alimentar e nutricional (EAN) desenvolvidas junto aos usuários do serviço. Através do *Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas*, o profissional poderá buscar apoio e embasamento para suas ações de educação dentro das UANs<sup>5</sup>. De acordo com o marco, a EAN faz parte do Direito Humano à Alimentação Adequada e da garantia da Segurança Alimentar e Nutricional, e visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis. Desta forma, a EAN torna-se fundamental para a promoção da alimentação adequada e saudável, controle e redução das DCNT, valorização da cultura alimentar tradicional e consumo sustentável<sup>5</sup>.

- B.** Relacione a gestão de recursos humanos à qualidade da alimentação ofertada nas UANs.  
(valor: 5,0 pontos)

## COMENTÁRIO:

Uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) preza pela adequação nutricional de coletividades, sendo um serviço organizado a fornecer refeições balanceadas dentro dos padrões dietéticos e higiênicos. Para resultados mais efetivos, investem na gestão e capacitação de recursos humanos, já que estes fatores estão relacionados à qualidade do serviço prestado. A gestão de recursos humanos é o conjunto de normas e procedimentos de trabalho que visa suprir de mão de obra indispensável para um bom funcionamento de um serviço. Para isso, deve-se estimular o colaborador a apresentar o seu melhor desempenho, dentro de sua individualidade<sup>6</sup>. O ser humano é o elemento-chave de qualquer organização e por meio destes é possível obter resultados; motivando-os, gerando confiança e satisfação no trabalho<sup>7</sup>.

A UAN necessita contar com um quadro de pessoal adequado, tanto quantitativamente como qualitativamente, para atender demandas e atividades desenvolvidas. Esse quadro de pessoal é definido considerando-se todos os aspectos funcionais, com vista a alcançar os objetivos da UAN.

Segundo a Administração de Recursos Humanos (ARH) o trabalhador não representa apenas uma força de trabalho, mas uma matéria-prima de alta complexidade, cujo comportamento depende de uma diversidade de fatores. Os administradores devem desenvolver atividades de planejamento, organização e controle objetivando formar um contingente de mão de obra eficiente<sup>8</sup>.

Dentre os processos de gestão de recursos humanos estão o recrutamento e seleção de pessoal, a orientação ao novo funcionário, a capacitação, a avaliação de desempenho e as reuniões periódicas. Todas essas etapas visam a execução eficiente, bem como a confiança e a realização do empregado para com o seu trabalho. Para promover a qualidade de vida no trabalho, a motivação de seus colaboradores, os serviços devem tratá-los com respeito, fazendo com que se sintam responsáveis pelo sucesso de suas tarefas, o que acaba refletindo diretamente no resultado final e na produtividade<sup>6,9</sup>.

Questões como a rotatividade, a polivalência (concepção de postos de trabalho para que as pessoas possam executar duas ou mais funções tradicionalmente separadas)<sup>10</sup> e o absentismo, são citadas como dificuldades gerenciais que contribuem para o insucesso da unidade de alimentação, pois dificultam o desenvolvimento satisfatório do processo produtivo. A equipe deve constantemente ser treinada, motivada e integrada com o trabalho para que este seja de qualidade<sup>7</sup>.

O sistema de gestão de recursos humanos faz parte do crescimento e desenvolvimento de uma Unidade de Alimentação e Nutrição e neste sentido, o nutricionista, juntamente com a equipe, deve trabalhar para encontrar soluções criativas para dinamizar este processo, que resultará na produção e distribuição de alimentos de qualidade.

## REFERÊNCIAS

---

1. ABREU, Edeli et al. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: Um Modo de Fazer**. Editora Metha, 2013.
2. PROENÇA, R. **Inovações tecnológicas na produção de refeições: conceitos e aplicações básicas**. Higiene Alimentar. v.13, n. 63, p. 24-30, 1999.
3. MEZOMO, Iracema F. de Barros. **Os serviços de alimentação: planejamento e administração**. Barueri: Manole, c2002. 413 p.
4. TEIXEIRA, Suzana et al. **Administração aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição**. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 2007. 219 p.
5. CHIARIELLO, Caio Luis; EID, Farid. **Revisando conceitos: polivalência, politecnia e cooperação no debate sobre organização do trabalho**. Redd – Revista Espaço de Diálogo e Desconexão. Araraquara, v. 4, n. 1, jul/dez. 2011.
6. TEIXEIRA, Suzana et al. **Administração aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição**. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 2007. 219 p.
7. ABREU, Edeli et al. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. 6ª ed. São Paulo. Editora Metha, 2016.
8. SÃO PAULO, Governo do Estado. **Brasil Food Trends 2020**. Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital). FIESP. 2010.
9. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Guia de Boas Práticas Nutricionais**. Documento de Referência. Brasília, 2014. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/389979/Boas%2Bpraticas%2Bnutricionais.pdf/4cdbc1ed-a68b-4dd4-9dd7-099de516dd3f>. Acesso em setembro de 2016.
10. BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012. Disponível em: [http://www.ideiasnamesa.unb.br/files/marco\\_EAN\\_visualizacao.pdf](http://www.ideiasnamesa.unb.br/files/marco_EAN_visualizacao.pdf). Acesso em setembro de 2016.



### QUESTÃO DISCURSIVA 4

---

O secretário de saúde de um município em que havia oito equipes da Estratégia de Saúde da Família, uma equipe do Núcleo de Assistência à Saúde da Família e vários equipamentos sociais, contratou um nutricionista, com o objetivo de organizar a atenção nutricional da população do município. Segundo a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN, 2012), o processo de organização e gestão dos cuidados relativos à alimentação e nutrição na rede de atenção à saúde deverá ser iniciado pelo diagnóstico. Nesse contexto, considerando a PNAN (2012), faça o que se pede nos itens a seguir.

- A. Cite dois sistemas de informação em saúde que podem ser utilizados no diagnóstico de alimentação e nutrição da população e justifique sua resposta. (valor: 5,0 pontos).
- B. Identifique possíveis determinantes e condicionantes da situação alimentar e nutricional da população, considerando o processo de territorialização das equipes de atenção básica. (valor: 5,0 pontos)

\* **Autoras: Tábata Raíssa Ahlert e Maria Rita Macedo Cuervo**

### COMENTÁRIO:

---

- A. Sistemas de informação em saúde que podem ser utilizados no diagnóstico de alimentação e nutrição da população

*SISVAN* - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional o qual tem como objetivo fazer o diagnóstico da situação alimentar e nutricional da população brasileira. Esse monitoramento contribui para fazermos o diagnóstico dos problemas de nutrição, identificando áreas geográficas, segmentos sociais e grupos populacionais de maior risco aos agravos nutricionais. Outro objetivo é avaliar o estado nutricional de cada indivíduo para obter um diagnóstico precoce dos possíveis desvios nutricionais, seja a obesidade/sobrepeso ou baixo peso, evitando as consequências geradas por esses agravos na saúde <sup>1</sup>.

**SIAB - Sistema de Informação da Atenção Básica**, cujo objetivo centra-se em, armazenar e processar informações relacionadas à Atenção Básica usando como uma estratégia central a Estratégia de Saúde da Família. Por meio das informações coletadas (demográficas, socioeconômicas e de saúde) da população adscrita. Ele também contém dados para o diagnóstico de saúde e comunidade, das intervenções realizadas pela equipe e os resultados sócio-sanitários. De tal forma os gestores em todas as esferas e profissionais da Atenção Básica podem formular estratégias, estipular metas e identificar as intervenções que são necessárias na atenção da população <sup>2</sup>.

- B. As ações de vigilância em saúde são fundamentais para a proporcionar a identificação de determinantes e condicionantes de alimentação e nutrição da população. No artigo 5º. da Lei 8080/90 do Sistema Único de Saúde, refere-se como um dos objetivos do SUS, a identificação e divulgação dos fatores condicionantes e determinantes de saúde<sup>3</sup>.

A vigilância alimentar e nutricional possibilita o diagnóstico dos determinantes e condicionantes da situação alimentar e nutricional da população. As equipes de Atenção Básica, devem incluir no processo de territorialização a vigilância alimentar e nutricional<sup>4</sup>. Neste contexto, é importante a identificação dos locais de produção, comercialização e distribuição dos alimentos, além dos determinantes biológicos, económicos, sociais, ambientais. Podemos citar como possíveis determinantes e condicionantes de alimentação e nutrição no território, a escolaridade, hábitos de vida, perfil demográfico, trabalho e renda, atitudes e crenças e perfil das doenças e agravos.

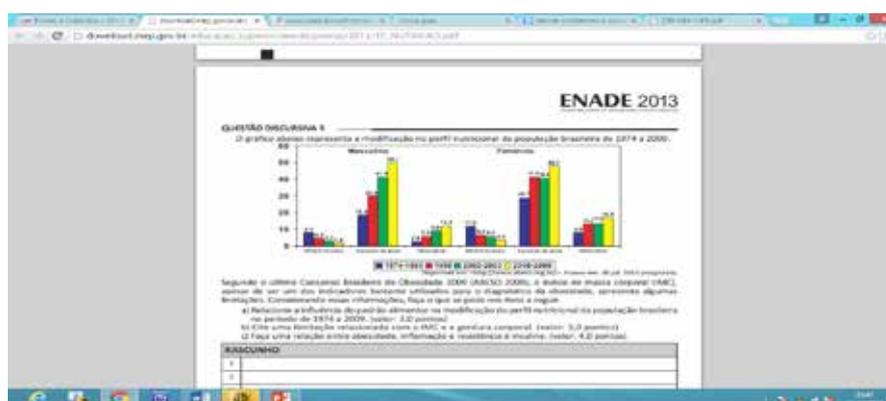
## REFERÊNCIAS

---

1. Brasil. Ministério da Saúde Brasília- Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.– Brasília: Ministério da Saúde, 2008.Brasília-DF, 2012.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. SIAB: manual do sistema de Informação de Atenção Básica/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. –1. ed., 4.<sup>a</sup> reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

### QUESTÃO DISCURSIVA 5

O gráfico abaixo representa a modificação no perfil nutricional da população brasileira de 1974 a 2009.



Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/>>. Acesso em: 30 jul. 2013 (adaptado).

Segundo o último Consenso Brasileiro de Obesidade 2009 (ABESO 2009), o índice de massa corporal (IMC), apesar de ser um dos indicadores bastante utilizados para o diagnóstico da obesidade, apresenta algumas limitações. Considerando essas informações, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Relacione a influência do padrão alimentar na modificação do perfil nutricional da população brasileira no período de 1974 a 2009. (valor: 3,0 pontos)
- Cite uma limitação relacionada com o IMC e a gordura corporal. (valor: 3,0 pontos)
- Faça uma relação entre obesidade, inflamação e resistência à insulina. (valor: 4,0 pontos)

\* **Autoras: Carla Haas Piovesan e Giovana Cendron**

### COMENTÁRIO:

- Para interpretar esta questão são necessárias habilidades e competências referentes à análise de gráficos e estatística básica, como o conceito de prevalência. O gráfico mostra a prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade ao longo de 35 anos (1974 a 2009). Pode-se afirmar que no primeiro período demonstrado a população com excesso de peso do sexo feminino é mais do que 50% superior em comparação a população masculina para o mesmo período. Dentre os obesos no mesmo período a população feminina é quase três vezes maior que a masculina. Entre os homens, o excesso de peso aumentou em quase três vezes (de 18,5% para 50,1%) ao longo dos 35 anos e quase dobrou entre as mulheres

(de 28,7% para 48%). Já a obesidade cresceu mais de quatro vezes no sexo masculino (de 2,8% para 12,4%) e mais de duas vezes no sexo feminino (de 8% para 16,9%). Por outro lado, declínios contínuos do déficit de peso são registrados em ambos os sexos: de 8% para 1,8% nos homens e de 11,8% para 3,6% nas mulheres. Após a análise dos dados é importante enfatizar a influência do padrão alimentar da população brasileira que modificou no decorrer dos últimos anos. Essa modificação contribuiu para a transição nutricional, uma vez que a partir do final dos anos oitenta a prevalência de obesidade supera o déficit de peso. A explicação a transição nutricional nos últimos anos, perpassa as mudanças nos padrões de alimentação e de atividade física da população<sup>1</sup>. Fatores sociais e ambientais contribuem cada vez mais para o excesso de peso entre os indivíduos. A modernização, que possibilita todo o conforto, reforça ainda mais o sedentarismo e os meios de comunicação que divulgam principalmente alimentos ultraprocessados<sup>2</sup>. Além disso, há uma tendência crescente de substituição de alimentos básicos da dieta (como arroz, feijão e hortaliças) por bebidas e alimentos industrializados (como refrigerantes, biscoitos, carnes processadas e comida pronta)<sup>3</sup>. Por fim, diante dos dados ressalta-se a necessidade de políticas públicas que garantam a segurança alimentar e nutricional da população; que inclui o direito de todos ao acesso a alimentos de qualidade, em quantidades suficientes e de modo permanente, com base em práticas alimentares saudáveis; a fim de reduzir a atual prevalência de sobrepeso e obesidade.

- B.** Nessa questão é possível mais de uma resposta correta. Ressaltamos aqui que o IMC é um bom indicador, mas não totalmente correlacionado com a gordura corporal. Uma das suas limitações é o fato de que ele não difere massa gordurosa de massa magra, sendo pouco preciso para utilização em pessoas mais velhas, devido à perda de massa magra e diminuição do peso, e superestimado em pessoas com maior percentual de massa muscular. Outra limitação, é que o IMC não reflete a distribuição da gordura corporal. A medida da distribuição de gordura é importante na avaliação de sobrepeso e obesidade porque a gordura visceral é um fator de risco potencial para a doença, independentemente da gordura corporal total. Pessoas com o mesmo IMC podem ter diferentes níveis de massa gordurosa visceral<sup>4,5</sup>.
- C.** O excesso de peso é um fator de risco para o desenvolvimento de resistência a insulina sendo esta a principal característica do diabetes tipo 2. Além de ser um armazenador de energia, o tecido adiposo, age também, um órgão endócrino com funções de sintetizar e liberar proteínas biologicamente ativas, chamadas adipocinas, que agem com ações pró-inflamatórias e anti-inflamatórias<sup>6-8</sup>. O alto consumo de gorduras e acúmulo de tecido adiposo são capazes de sintetizar e ativar proteínas com ações inflamatórias que influenciam na via intracelular da insulina ocasionando prejuízos na translocação do GLUT4 para a membrana plasmática<sup>9</sup>. Esse acúmulo de tecido adiposo leva a um estado de inflamação crônica de baixo grau, levando o recrutamento de macrófagos aos adipócitos em resposta a quimiotaxia e assim liberando as adipocinas pró-inflamatórias, que são capazes de levar a alterações intracelulares e influenciar diretamente na fosforilação dos substratos do receptor da insulina levando à resistência à insulina<sup>10</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008-2009). Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008\\_2009\\_encaa/pof\\_20082009\\_encaa.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa/pof_20082009_encaa.pdf)

2. Stürmer J. Comida: um santo remédio. Editora Vozes. 4ª edição, p. 148-149. São Paulo, 2003.
3. Levy-Costa R.B. et al. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). Revista de Saúde Pública, São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, v. 39, n. 4, p. 530-40, 2005.
4. Lima R.M. Obesidade: o mal do século. Perspectivas Online, Campos dos Goytacazes, v.1, n.2, p.86-99, 2007.
5. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileira de Obesidade. 3ª edição. São Paulo: AC Farmacêutica. 2009-2010.
6. Han M.S, et al. JNK expression by macrophages promotes obesity-induced insulin resistance and inflammation. Science 2013;339:218-22.
7. Defronzo RA, Tripathy D, Skeletal muscle insulin resistance is the primary defect in type 2 diabetes. Diabetes Care 2009;32(2):157-163.
8. Galic S, Oakhill JS, Steinberg GR. Adipose tissue as an endocrine organ. Molecular and cellular endocrinology 2010;316:129-139.
9. Holland WL, et al. Lipid-induced insulin resistance mediated by the proinflammatory receptor TLR4 requires saturated fatty acid-induced ceramide biosynthesis in mice. The journal of clinical investigation 2011;121(5):1858-1870.
10. Lê KA, Mahurkar S, et al. Subcutaneous adipose tissue macrophage infiltration is associated with hepatic and visceral fat deposition, hyperinsulinemia and stimulation of NF-κB stress pathway. Diabetes 2011;60:2802-2809.

