



**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL**

**PROCESSO SELETIVO PARA PROVIMENTO DE VAGAS E CADASTRO DE  
RESERVA NOS PROGRAMAS DE RESIDÊNCIA EM  
ÁREA PROFISSIONAL DE SAÚDE DO ANO DE 2009**

Aplicação: 15/2/2009

**Programa em Nutrição**  
**Especialidade: Nutrição (110)**

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 Ao receber este caderno, confira inicialmente os seus dados pessoais transcritos acima e o seu nome no rodapé de cada página numerada deste caderno. Em seguida, confira o nome da sua especialidade tanto acima quanto no rodapé de cada página numerada deste caderno. Verifique, ainda, se ele contém cinquenta questões, correspondentes à prova objetiva, corretamente ordenadas de 1 a 50.
- 2 Quando autorizado pelo aplicador, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da folha de respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

***Para se por à prova o caráter de um homem, é bastante dar-lhe poder.***

- 3 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, ou haja discordância quanto aos seus dados pessoais e(ou) ao nome da sua especialidade, solicite ao aplicador mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores.
- 4 Não utilize lápis, lapiseira (grafite), borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 5 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de um aplicador.
- 6 A duração da prova é de **três horas**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer da prova — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, **uma hora e trinta minutos** após o início da prova e poderá levar este caderno de prova somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término da prova.
- 8 Ao terminar a prova, chame o aplicador mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de prova.
- 9 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação da sua prova.

**AGENDA (datas prováveis)**

- I **16/2/2009**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares da prova objetiva: Internet – [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- II **17 e 18/2/2009** – Recursos (prova objetiva): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III **4/3/2009** – Resultado final da prova objetiva e do processo seletivo: Diário Oficial do Distrito Federal (DODF) e Internet.
- IV **5 e 6/3/2009** – Recurso contra o resultado final do processo seletivo: exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- V **10/3/2009** – Resultado final do processo seletivo após recurso: DODF e Internet.

**OBSERVAÇÕES**

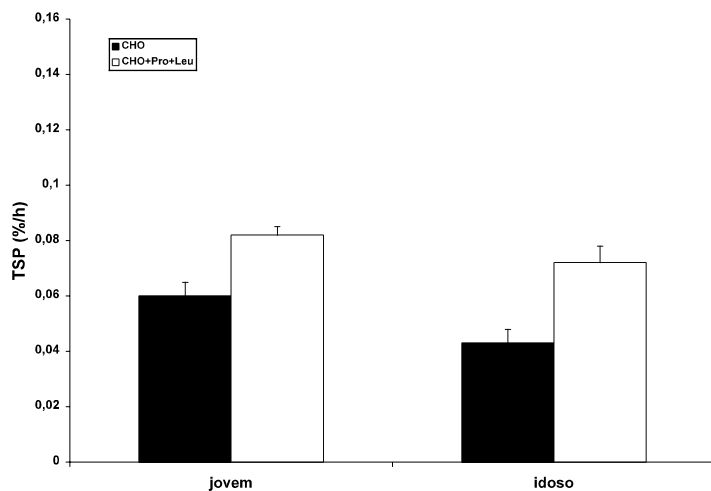
- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 2 do Edital n.º 9/2009-SES, de 26/1/2009.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

Nas questões de 1 a 50, marque, em cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção da sua prova.

## PROVA OBJETIVA

### Texto para as questões 1 e 2

A perda progressiva de massa muscular esquelética com a idade é atribuída a uma perturbação na regulação da renovação (*turnover*) das proteínas no músculo esquelético. Koopman e colaboradores (2006), visando investigar os efeitos da ingestão de carboidrato acrescido ou não de proteína e leucina livre, na taxa de síntese de proteínas no músculo esquelético, realizaram um experimento com dezesseis homens magros, sendo oito idosos (entre 74 e 76 anos de idade) e oito jovens (entre 19 e 21 anos de idade). Os indivíduos foram separados em dois grupos. Após realizarem 30 minutos de atividades diárias simuladas, ou eles consumiram carboidrato (CHO) ou consumiram carboidrato mais proteína e leucina livre (CHO+Pro+Leu). Inicialmente, receberam infusões contínuas com L-[anel-<sup>13</sup>C<sub>6</sub>]fenilalanina e L-[anel-<sup>2</sup>H<sub>2</sub>]tirosina. Amostras de sangue e de músculo foram colhidas para avaliar a taxa de síntese proteica (TSP) no músculo vasto lateral durante o período de 6 h. A TSP no músculo foi estimada como sendo a porcentagem de L-[anel-<sup>13</sup>C<sub>6</sub>]fenilalanina incorporada nas proteínas totais do músculo, em relação ao total de L-[anel-<sup>13</sup>C<sub>6</sub>]fenilalanina absorvida da infusão (presente no plasma e no músculo), por hora. O resultado foi expresso em TSP (%/h), conforme gráfico abaixo.



Média ( $\pm$  DP) da taxa de síntese proteica (TSP) no músculo, após a ingestão de carboidrato (CHO) ou carboidrato mais proteína e leucina (CHO+Pro+Leu) em homens magros, jovens ( $n = 8$ ) e idosos ( $n = 8$ ), utilizando o enriquecimento do plasma com fenilalanina como um precursor. Os dados foram analisados pelo teste estatístico ANOVA (grupo-idade versus tratamento).

Am. J. Clin. Nutr., p.84, 623-32, 2006 (com adaptações).

Foram encontrados os seguintes valores  $p$  ao se analisar estatisticamente as diferenças obtidas:

- Jovem tratado com CHO  $\times$  idoso tratado com CHO:  $p < 0, 05$ ;
- Jovem tratado com CHO+Pro+Leu  $\times$  idoso tratado com CHO+Pro+Leu:  $p < 0, 05$ ;
- Jovem tratado com CHO  $\times$  jovem tratado com CHO+Pro+Leu:  $p < 0, 001$ ;
- Idoso tratado com CHO  $\times$  idoso tratado com CHO+Pro+Leu:  $p < 0, 001$ ;
- Comparação da diferença do aumento da TSP devido aos dois tratamentos entre as faixas etárias:  $p = 0, 583$ .

### QUESTÃO 1

Conforme os dados apresentados no texto, julgue os itens a seguir.

- A síntese de proteína no músculo foi maior nos homens tratados com carboidrato em relação aos tratados com carboidrato, proteína e leucina.
- A síntese de proteína muscular foi maior nos homens jovens em relação aos idosos, independentemente do tratamento.
- O aumento da síntese de proteína muscular, verificado no tratamento com carboidrato, proteína e leucina em relação ao carboidrato não foi significativamente diferente entre os indivíduos jovens e idosos.
- O tratamento com leucina promove o aumento de síntese de proteína em relação ao tratamento com carboidrato, tanto em indivíduos jovens como em indivíduos idosos.
- O consumo de dietas ricas em carboidrato promove a sarcopenia.

Estão certos apenas os itens

- I e II.
- I e IV.
- II e III.
- III e V.
- IV e V.

### QUESTÃO 2

Assinale a opção **incorreta** com relação ao tema ou à metodologia do estudo desenvolvido.

- A perda progressiva de massa muscular esquelética com a idade é denominada sarcopenia.
- Os autores poderiam ter utilizado qualquer outro aminoácido marcado na infusão como precursor para verificar a taxa de síntese proteica, com a mesma eficácia da fenilalanina.
- A adição de L-[anel-<sup>2</sup>H<sub>2</sub>]tirosina na infusão junto com a fenilalanina foi necessária para a determinação da quantidade de fenilalanina absorvida (presente no plasma e músculo) pelo organismo, para a estimativa do TSP (%/h).
- A renovação de proteína (*turnover*) no tecido muscular esquelético é altamente responsiva à ingestão de nutriente apenas em indivíduos jovens e saudáveis, sendo reduzida nos idosos. Este fato tem sido proposto como fator chave na etiologia de sarcopenia em idosos.
- A atividade física pode modular o metabolismo das proteínas porque estimula tanto sua síntese quanto sua degradação.

**QUESTÃO 3**

À luz dos conhecimentos atuais relativas à biodisponibilidade, é correto afirmar que

- A seu conceito mais amplo considera principalmente a quantidade absorvida do nutriente no enterócito em relação à quantidade consumida.
- B estudos populacionais mostram que a deficiência em Fe é mais prevalente em indivíduos estritamente vegetarianos do que em indivíduos onívoros, e isso se deve à menor biodisponibilidade do ferro inorgânico em relação ao ferro hêmico.
- C frutas e hortaliças não podem ser consideradas alimentos fonte de vitamina A.
- D tomar café ou refrigerante logo após as refeições causa, necessariamente, osteoporose.
- E o consumo de vitamina A influencia na biodisponibilidade do ferro inorgânico.

**QUESTÃO 4**

Considerando o metabolismo energético e as doenças a ele associadas, assinale a opção **incorreta**.

- A A frutose tem sido utilizada nos hospitais como fonte alternativa de energia, em substituição à glicose, em pacientes de diabetes do tipo I, mantidos por nutrição parenteral, porque a frutose é também uma fonte de calorías e sua captação pelas células é independente do *status* de insulina do paciente, com a vantagem de que esse procedimento não afeta a glicemia nos pacientes.
- B Anorexia, náuseas, depressão mental e fadiga, sintomas da deficiência das vitaminas tiamina, riboflavina, niacina, biotina, ácido pantotênico e lipoico, podem ser confundidos com a desnutrição energética.
- C A ingestão de álcool em jejum pode levar o indivíduo a coma, por hipoglicemia.
- D A ingestão dos ácidos graxos linoleico, linolênico e eicosapentaenoico pode influenciar diversos processos orgânicos, como a vasodilatação ou a vasoconstrição, a hiperalgesia, a contração ou o relaxamento da musculatura brônquica e uterina, a hipotensão e a ovulação, entre outros, porque são os precursores das prostaglandinas.
- E Indivíduos portadores de deficiência hereditária de galactose 1-fosfato uridil-transferase apresentam galactosemia, doença grave que se manifesta logo após o nascimento, provocando o retardamento no desenvolvimento físico e mental da criança. Se confirmada a deficiência, o aleitamento materno deve ser imediatamente suspenso.

**QUESTÃO 5**

Julgue os itens a seguir, relativos às doenças cardiovasculares ou ao colesterol.

- I Apesar de excelente qualidade nutritiva do ovo, o seu consumo na dieta tem sido desaconselhado por vários profissionais da saúde, sob a alegação do aumento dos riscos de acidente cardiovascular (ACV). Estudos populacionais mais recentes têm corroborado essa prática, uma vez que evidenciam uma estreita relação entre o consumo de ovo e o aumento do risco de ACV.
- II O colesterol presente no LDL (*Low-density lipoprotein*) liga-se a receptores celulares e difunde-se através da membrana celular.
- III O colesterol dietético, presente no ovo, reduz a síntese de colesterol celular inibindo a enzima 3-hidroxi-3-metil glutaril CoA (HMG CoA) redutase.
- IV O colesterol é um importante componente estrutural e funcional das células orgânicas, sendo precursor dos ácidos biliares, da vitamina A, dos hormônios sexuais masculino e feminino e dos hormônios adrenocorticoides.
- V A presença das vitaminas A, E, B, B-6, B-12 e de folato na composição do ovo, conhecidas por reduzir os níveis sanguíneos de homocisteína, poderia contrabalançar o efeito negativo do colesterol na gema do ovo, podendo tornar o consumo moderado de ovo deixasse de ser um fator de risco de doenças cardíacas.

A quantidade de itens certos é igual a

- A 1.
- B 2.
- C 3.
- D 4.
- E 5.

## Texto para as questões 6 e 7

A importância do consumo de alimentos-fonte de fibras alimentares na prevenção de transtornos gastrointestinais e(ou) metabólicos, se deve à composição química das paredes celulares das células vegetais que são constituídas por uma rede tridimensional, heterogênea, com zonas cristalinas e amorfas, que apresentam áreas hidrofílicas e hidrofóbicas. A integridade dessa rede é mantida por ligações físicas e químicas com diferentes graus de coesão e tais características explicam as propriedades físico-químicas das fibras alimentares e determinam seus efeitos fisiológicos

R. A. C. Araújo e W. M. C. Araújo. *Fibras alimentares*. In: *Revista brasileira de nutrição clínica*, p. 201-9, 1998.

Considere dois produtos alimentícios, cujas informações nutricionais indiquem que: o produto A é constituído por aveia integral em flocos e prensada, com teor de fibra alimentar igual a 10 g e teor de carboidratos igual a 63 g; o produto B é constituído por farelo de trigo, com teor de fibra alimentar igual a 12 g, dos quais 11 g correspondem à fração de fibra insolúvel, e fração de carboidratos igual a 18 g.

### QUESTÃO 6

Considerando as informações apresentadas no texto e na situação acima, julgue os itens subsequentes.

- I A captação de água pela fração de fibras alimentares do produto A aumenta a viscosidade do conteúdo intestinal e retarda o trânsito desse conteúdo. Apesar disto, tem sido descrito na literatura que esta viscosidade do bolo alimentar dificulta e controla a absorção de nutrientes.
- II No cólon, a ação do metabolismo bacteriano sobre fibras alimentares do produto A, produz ácidos graxos de cadeia média, como o butérico, o propiônico, além de alterar o pH intestinal e reduzir a absorção de triglicerídios.
- III Com relação à fração de fibras alimentares do produto B, observa-se que a capacidade de retenção de água de seus componentes e seus efeitos sobre o tempo de trânsito intestinal pode explicar, em parte, a absorção diminuída de triglicerídios e de colesterol.
- IV Comparando-se a fração de fibras alimentares do produto B com a do produto A, observa-se que a do produto B é mais resistente à degradação bacteriana no intestino grosso, ocasionando maior formação de fezes, não só pela presença física das fibras, mas também pela retenção de água, acelerando o trânsito colônico.
- V Comparando-se a fração de fibras alimentares do produto B com a do produto A, verifica-se que tanto uma como a outra reduzem a absorção da glicose no intestino delgado.

Estão certos apenas os itens

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

### QUESTÃO 7

Ainda com relação às informações apresentadas no texto acima, assinale a opção correta.

- A A relação amilose/amilopectina nos produtos A e B, o grau de cristalinidade dessas moléculas e o tipo de beneficiamento do produto industrializado afetam sua digestibilidade, mas não comprometem os efeitos fisiológicos.
- B A taxa e a extensão do processo de digestão dos produtos A e B ao longo do trato gastrointestinal e o metabolismo dos monômeros absorvidos, influenciam seu valor nutricional.
- C A fração de amido resistente presente no produto A é constituída por polímeros de amido retrogradado (principalmente de amilose), formados quando o amido é resfriado após a gelatinização.
- D Os efeitos fisiológicos do amido resistente diferem daqueles apresentados pelas fibras alimentares no trato gastrointestinal isto porque essa fração de carboidratos não é substrato para as bactérias do cólon.
- E Os produtos A e B podem ser classificados no grupo dos alimentos com alegação de propriedade de saúde.

## Texto para as questões 8 e 9

Os produtos dietéticos não têm ação terapêutica para os diabéticos, mas alguns desempenham um papel social importante dadas a maior liberdade de escolha de alimentos para fins especiais e a sensação de prazer que o sabor doce proporciona em substituição a preparações convencionais à base de sacarose. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) classifica tais produtos no grupo dos alimentos para dietas com restrição de nutrientes.

C. E. Viggiano. O produto dietético no Brasil e sua importância para indivíduos diabéticos. In: Revista Brasileira de Ciências da Saúde, n.º 1, vol. 1, 2003 (com adaptações).

### QUESTÃO 8

Acerca dos os alimentos para fins especiais que fazem parte do grupo de alimentos para dietas com restrição de nutrientes e os edulcorantes (substâncias que conferem sabor doce, mas não são açúcares), julgue os itens a seguir.

- I Sacarose, sucralose, glicose, frutose, aspartame são exemplos de edulcorantes calóricos. Além de adoçantes eles podem ainda modificar a textura dos alimentos, estabilizá-los, conservá-los, dentre outras funções.
- II A adição de átomos de cloro à estrutura da sacarose fornece à molécula de sucralose uma doçura cerca de 600 vezes maior do que a da sacarose. Isto ocorre pelo fato das ligações carbono-cloro serem estáveis. Elas não são hidrolisadas no processo de digestão e assim, a sucralose é eliminada nas fezes.
- III Edulcorantes intensos, ou não-nutritivos — como sacarina, ciclamato, por exemplo — fornecem doçura acentuada e textura aos alimentos. Por isso, eles são indicados para substituir a sacarose em preparações convencionais destinadas aos diabéticos.
- IV O produto dietético para diabéticos não deve conter monossacarídeos e dissacarídeos de adição. Sucos, barras de cereais e misturas para bolos são alguns exemplos desses produtos.
- V Produtos sem adição de açúcares simples também devem apresentar no rótulo a informação "... diabéticos: contém sacarose, glicose ou frutose", mesmo que sejam fontes naturais dessas moléculas.

Estão certos apenas os itens

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

### QUESTÃO 9

Ainda com respeito aos alimentos para fins especiais, julgue os itens a seguir.

- I Indivíduos com dieta restrita em proteínas do leite não devem consumir alimentos cuja lista de ingredientes indique alguma(s) da(s) seguintes informações: "...coalhada, creme de ovos, lactalbumina, soro de leite sob qualquer forma".
- II No grupo dos alimentos para ingestão controlada de nutrientes incluem-se, entre outros, os alimentos para controle de peso e os de transição para lactentes e crianças de 1.ª infância.
- III Nas preparações para indivíduos com dieta restrita em sódio, ingredientes como o sal com reduzido teor de sódio, e(ou) sal com restrito teor de sódio, podem ser usados como condimentos, porque ambos têm o mesmo teor de sódio.
- IV Um produto alimentício pode ser classificado como *light* e *diet*, ao mesmo tempo, se ele apresentar redução de ingredientes calóricos e ausência de algum nutriente.
- V Um produto alimentício tem na sua lista de ingredientes as seguintes informações: leite desnatado ou leite reconstituído desnatado, estabilizante pectina, edulcorantes artificiais, ciclamato de cálcio e aspartame, espessante goma guar, fermentos lácteos e vitamina E. Deverá então apresentar a informação: Fenilcetonúricos: Contém Fenilalanina.

Estão certos apenas os itens

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

### QUESTÃO 10

As boas práticas abrangem um conjunto de medidas que devem ser adotadas na manipulação de alimentos, com a finalidade de garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos alimentícios com os regulamentos técnicos (ANVISA). A Portaria n.º 337/1999 aprova o regulamento técnico que fixa os requisitos mínimos exigidos para a terapia de nutrição enteral (NE). De acordo com os fundamentos dessa portaria, assinale a opção **incorreta**.

- A Os alimentos para situações metabólicas especiais para NE são compostos por apenas um dos principais grupos de nutrientes: glicídios, lipídios, proteínas, fibras alimentares e, quando em pó, têm uma estabilidade (ou prazo de validade) de até 12 meses.
- B O prazo de conservação de produtos para NE é o tempo decorrido entre o término da manipulação e o efetivo uso no paciente.
- C O controle de qualidade de produtos para NE, industrializados ou não, refere-se ao conjunto de operações que objetiva verificar a conformidade dos insumos, materiais de embalagem e outras especificações técnicas.
- D As informações nutricionais dos produtos para NE devem ser declaradas por 100 g/100 mL do alimento, tal como exposto para venda e, obrigatoriamente, por 100 mL do alimento pronto para o consumo, quando for o caso.
- E Os produtos industrializados para NE têm prazo de validade determinado pelo fabricante, que é estimado por parâmetros físico-químicos e microbiológicos.

**QUESTÃO 11**

No Brasil, o consumo realizado pela população, de suplementos de vitaminas e minerais, de alimentos enriquecidos e de alimentos restaurados com nutrientes essenciais, em geral é de 30% a 60%. Assinale a opção correta com relação à adição de nutrientes essenciais aos produtos alimentícios industrializados, sua respectiva classificação e condições de uso.

- Ⓐ Para os produtos alimentícios industrializados e enriquecidos com vitaminas e(ou) minerais, a adição desses nutrientes objetiva repor as perdas ocorridas no processamento, e esse acréscimo não implica ingestão excessiva do nutriente adicionado.
- Ⓑ O teor do nutriente adicionado aos alimentos deve alcançar os níveis terapêuticos, pois a biodisponibilidade desse nutriente é requisito apenas do estado de saúde do indivíduo. Essa condição implica na ingestão segura para o indivíduo com carência de vitaminas.
- Ⓒ Suplementos vitamínicos e(ou) de minerais são alimentos que servem para complementar a dieta diária de uma pessoa saudável, quando a ingestão desses nutrientes, a partir da alimentação, é insuficiente ou quando a dieta requerer suplementação. Devem conter entre 25% e 100% da Ingestão Diária Recomendada (IDR) de vitaminas e ou minerais, na porção diária indicada pelo fabricante.
- Ⓓ Suplementos vitamínicos e(ou) de minerais são classificados como medicamentos.
- Ⓔ Suplementos vitamínicos ou minerais são alimentos adicionados de um ou mais nutrientes essenciais, contidos ou não no alimento, com o propósito de prevenir ou corrigir uma deficiência demonstrada de um ou mais nutrientes na população ou grupos específicos de indivíduos.

**QUESTÃO 12**

De maneira geral, dietas de consistência líquida, líquido-pastosa ou pastosa tendem a ser repetitivas, monótonas, independentemente dos ingredientes selecionados para a preparação. A literatura relata o papel de carboidratos complexos que possibilitam imitar ou criar estruturas para esses produtos. Nesse contexto, julgue os itens subsequentes.

- I Pectinas são substâncias geleificantes porque são capazes de reter moléculas de água, e em função da acidez do meio, podem melhorar a estrutura de algumas preparações. Alimentos à base de ameixa, de goiaba e de maçã são apropriados para dietas pastosas.
- II Farináceos à base de arroz e de milho são apropriados à preparação de mingaus porque as moléculas de amido absorvem água, intumescem e aumentam a viscosidade da preparação, agindo como produtos espessantes.
- III Na preparação de arroz pastoso destinado a indivíduos com situações patológicas ou condições fisiológicas específicas, recomenda-se usar um índice de absorção (arroz:água) entre 1, 5 e 2, para melhor mastigação e digestão do produto.
- IV Amidos dextrinizados são usados quando se precisa elaborar uma refeição de menor valor calórico e de consistência mais firme.
- V As farinhas pré-gelatinizadas são solúveis em água fria, fácil e rapidamente reidratadas, de fácil digestão e rápida cocção e por isso são indicadas para dietas pastosas.

Estão certos apenas os itens

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

**QUESTÃO 13**

O nutricionista de certo hospital resolveu incluir preparações à base de pescados no cardápio de pacientes que estão com a recomendação de consumir dieta com redução no teor de lipídios. Perguntados sobre como gostariam de consumir as preparações à base de pescado, os pacientes responderam que gostariam de consumir os produtos fritos ou refogados. Com base nos efeitos dos métodos e das técnicas de cocção sobre a preparação dos alimentos, assim como nas informações apresentadas na tabela a seguir, o nutricionista decidiu que os pescados seriam grelhados.

Tabela: Teor de lipídios por 100 g de parte comestível dos alimentos.

alimento	teor de lipídios/100 g
bacalhau salgado, cru	1 g/100 g
bacalhau salgado, refogado	4 g/100 g
lambari cozido	7 g/100 g
lambari frito	23 g/100 g
pintado cru	1 g/100 g
pintado grelhado	2 g/100 g
pintado assado	4 g/100 g

Fonte: taco, 2006

Considerando as hipóteses que determinaram a escolha do tipo de preparação e os dados da tabela acima, é correto afirmar que grelhar alimentos

- Ⓐ se refere a uma técnica de cocção em que a transmissão de calor se faz por meio das moléculas de gordura e de água que são próprias do alimento. Todavia, não é uma técnica concentrante porque o alimento é parcialmente cozido por meio de sua umidade.
- Ⓑ se refere a uma técnica concentrante de nutrientes, ação que aumenta o valor nutricional, mas não interfere no valor calórico da preparação.
- Ⓒ é um método de cocção que hidrata os alimentos tornando-os mais macios e concentra seus nutrientes.
- Ⓓ é uma técnica de cocção em que o calor é transferido ao alimento através de grelhas, de chapas de metal aquecidas, postas sobre brasas ou diretamente no fogão, e objetiva minimizar a perda de água (umidade) pelo fechamento dos poros. Não requer o uso de gorduras.
- Ⓔ consiste em imergir o alimento em óleo que atua como meio de transferência de calor, mas não é absorvido pelo alimento, e que adquire característica crocante.

### Texto para as questões 14 e 15

A vitamina A é um nutriente encontrado apenas em alimentos de origem animal, nas formas de retinol, retinil, retinal e ácido retinóico. Os vegetais fornecem provitaminas A, como o  $\alpha$  e o  $\beta$ -caroteno e a  $\beta$ -criptoxantina, que podem ser biologicamente transformadas em vitamina A em organismos animais. O mais ativo dos carotenóides provitamínicos A é o  $\beta$ -caroteno, sendo também o mais distribuído em alimentos. Além disso, o consumo regular de alimentos-fonte de substâncias fitoquímicas tem sido recomendado em função de componentes antioxidantes, os quais podem produzir ação protetora efetiva contra processos oxidativos que naturalmente ocorrem no organismo.

F. M. Campos e G. P. Rosado. Novos fatores de conversão de carotenóides provitamínicos A. In: *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, p. 571-578, 2005.

### QUESTÃO 14

Acerca do assunto apresentado no texto, julgue os itens a seguir.

- I Os carotenoides são hidrocarbonetos poliênicos com variados graus de insaturação. Por isso são sensíveis à luz e às reações oxidativas, entre outros fatores.
- II Os carotenóides precursores de vitamina A, como  $\alpha$  e o  $\beta$ -caroteno e a  $\beta$ -criptoxantina, parecem não apresentar ação protetora contra o câncer.
- III A bioconversão é a proporção biodisponível de carotenoides convertidos a retinol. A bioeficácia é a eficiência com que os carotenoides ingeridos são absorvidos e convertidos em retinol.
- IV O tipo de carotenoide, a quantidade consumida em uma refeição, a matriz na qual os carotenoides são incorporados e sua absorção e bioconversão são fatores que influenciam sua biodisponibilidade.
- V A isomerização dos trans-carotenoides, proveniente da cocção de hortaliças, não influencia sua biodisponibilidade. Isto porque a biodisponibilidade não está relacionada com a intensidade do tratamento térmico.

Estão certos apenas os itens

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

### QUESTÃO 15

Ainda sobre a importância do consumo de frutas e hortaliças apresentada no texto, assinale a opção correta.

- A Entre as substâncias que compõem o grupo de carotenóides, o licopeno é um fitoquímico que pode interagir com espécies de oxigênio extremamente reativas, envolvidas em processos oxidativos como envelhecimento precoce, entre outros.
- B O consumo de frutas, principalmente aquelas de coloração vermelha/azul, favorece a ingestão de compostos fenólicos e de antioxidantes naturais. No entanto, produtos industrializados não têm a mesma propriedade, porque o uso de tais substâncias fitoquímicas se limita à solubilidade em solventes orgânicos.
- C O consumo de hortaliças verdes é recomendado porque as clorofilas são substâncias antioxidantes, que podem retardar ou inibir o início ou propagação das reações de oxidação em cadeia, as quais podem comprometer a saúde do indivíduo.
- D Sobre as fontes de substâncias antioxidantes, a literatura relata que a dieta é um fator externo que fornece apenas componentes fitoquímicos que inibem tais reações no organismo humano.
- E Os radicais livres são átomos ou moléculas que atuam como mediadores para a transferência de elétrons, mas não são produzidos durante as reações bioquímicas, uma vez que estas visam o aproveitamento dos nutrientes.

### Texto para as questões 16 e 17

A alergia alimentar é um problema nutricional que tem aumentado durante as últimas décadas, provavelmente influenciado pela maior exposição dos indivíduos aos alérgenos alimentares. A terapia nutricional recomendada é a exclusão dos alimentos que contêm o componente alergênico. No Brasil, a oferta de produtos denominados hipoalergênicos é precária e os produtos disponíveis são, praticamente, fórmulas que contêm proteínas do soro do leite ou caseína hidrolisadas enzimaticamente.

M. T. S. Martins e M. A. M. Galeazzi. Alergia alimentar: considerações sobre o uso de proteínas modificadas enzimaticamente. In: *Revista Cadernos de Debate*, p. 89-110, 1996. (com adaptações).

### QUESTÃO 16

Acerca da alergia alimentar, assinale a opção **incorreta**.

- A As proteínas do ovo, do leite e do amendoim podem provocar alergia de origem alimentar. A habilidade do sistema imune em responder aos antígenos depende, entre outros fatores, do genótipo, da idade do indivíduo, da natureza, da dose e da frequência de administração do antígeno.
- B Em situações de alergia ao leite de vaca, muitas pesquisas relatam o efeito positivo quando do uso do leite sem lactose.
- C Indivíduos com alergia ao leite de vaca podem, simultaneamente, ter alergia a outros alimentos como ovos, soja, trigo.
- D Conjuntivite, cansaço, dermatite, asma, vômito, cólica, espirros, tosse, entre outros, são sintomas que podem expressar a alergia alimentar.
- E Desmame precoce, estresse, poluição ambiental e monotonia alimentar são alguns dos fatores que contribuem para desencadear ou exacerbar os sintomas da alergia alimentar.

**QUESTÃO 17**

Com relação aos produtos hipoalergênicos, assinale a opção **incorreta**.

- Ⓐ A determinação da qualidade nutricional desses produtos requer a determinação do valor nutritivo por meio de análises químicas da composição aminoacídica e de métodos bioquímicos e biológicos.
- Ⓑ Os critérios de seleção mais importantes para as proteínas em produtos hidrolisados, ou produtos hipoalergênicos, incluem valor nutricional, custo, sabor, antigenicidade, solubilidade e funcionalidade.
- Ⓒ Produtos hipoalergênicos obtidos da hidrólise da caseína, das proteínas do soro do leite, e da soja podem ter diferentes atividades alérgica residual.
- Ⓓ O tratamento térmico para beneficiamento do leite desnatura as proteínas e pode modificar seu grau de alergenidade.
- Ⓔ Produtos hipoalergênicos à base de soja são uma alternativa eficaz para os indivíduos com alergia permanente à gliadina.

**Texto para as questões de 18 a 20**

Os componentes lipídicos, especialmente os ácidos graxos, estão presentes nas mais diversas formas de vida, desempenhando importantes funções na estrutura das membranas celulares e nos processos metabólicos. Em humanos, os ácidos linoleico (18:2n-6, AL) e  $\alpha$ -linolênico (18:3n-3, AAL) são necessários para manter, sob condições normais, as membranas celulares, as funções cerebrais e a transmissão de impulsos nervosos. Esses ácidos graxos também participam da transferência do oxigênio atmosférico para o plasma sanguíneo, da síntese da hemoglobina e da divisão celular e são denominados ácidos graxos essenciais.

C. A. Martin *et al.* Ácidos graxos poli-insaturados ômega-3 e ômega-6: importância e ocorrência em alimentos. In: Revista de Nutrição, Campinas, 2006. (com adaptações).

**QUESTÃO 18**

Tendo o texto acima como motivador, assinale a opção **incorreta**.

- Ⓐ Para os mamíferos a essencialidade do ácido  $\alpha$ -linolênico e do ácido linoleico se deve à necessidade da presença desses precursores, via dieta, para que possam transformar os ácidos graxos em ácidos graxos poli-insaturados de cadeia longa.
- Ⓑ O leite humano é fonte importante de ácidos graxos essenciais. O fornecimento destes nutrientes pelas sementes oleaginosas varia de acordo com suas espécies.
- Ⓒ A conversão do ácido  $\alpha$ -linolênico em ácidos graxos poli-insaturados de cadeia longa é influenciada pelo teor de ácido linoléico na dieta. Assim, a razão entre a ingestão diária de alimentos-fonte de ácidos graxos n-6 e n-3 é muito importante na nutrição humana.
- Ⓓ As famílias n-6 e n-3 abrangem os ácidos graxos que apresentam, respectivamente, 6 e 3 insaturações separadas por um carbono metilênico, enumerado a partir do grupo metil terminal.
- Ⓔ No leite humano, a concentração de ácidos graxos *trans* reflete a ingestão dietética materna e depende, principalmente, do consumo de alimentos que os contêm, tais como margarinas, biscoitos, gorduras vegetais hidrogenadas, dentre outros.

**QUESTÃO 19**

Acerca da manipulação de alimentos durante sua preparação, julgue os itens subsequentes.

- I Operações como fatiar, moer ou triturar alimentos promovem o rompimento das células, facilitando a digestão dos alimentos, sem comprometer a sua fração lipídica.
- II Na técnica de fritura, os compostos formados pela decomposição de ácidos graxos insaturados não afetam sua disponibilidade.
- III A utilização de micro-ondas para o cozimento de alimentos-fonte de ácidos graxos essenciais é uma alternativa importante, porque a transmissão de calor ocorre por meio de radiação – ondas curtas de alta frequência e não ionizantes.
- IV A oxidação lipídica compromete o valor nutritivo dos alimentos, porque leva à perda parcial de vitaminas lipossolúveis e à co-oxidação da vitamina C.
- V A relação tempo e temperatura utilizada no preparo de certo alimento-fonte de ácidos graxos essenciais, assim como o método e a técnica de cocção, estimulam a decomposição de lipídios, porque a energia térmica promove desarranjos na estrutura molecular.

Estão certos apenas os itens

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

**QUESTÃO 20**

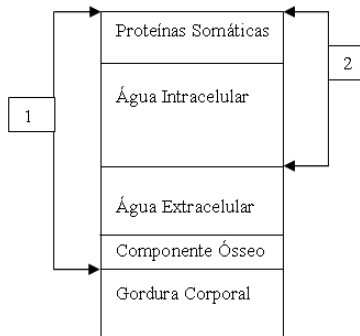
Sobre os ácidos graxos *trans*, assinale a opção correta.

- Ⓐ Na preparação de alimentos fritos, os ácidos graxos essenciais podem formar produtos tóxicos, bem como ácidos graxos *trans*, que implicam comprometimento da saúde, independentemente do tempo de uso do óleo de fritura.
- Ⓑ Segundo a literatura, a substituição do óleo de fritura por gordura parcialmente hidrogenada, além de conferir as características sensoriais apropriadas, minimiza os efeitos negativos sobre a fração de ácidos graxos essenciais e a produção de ácidos graxos *trans*.
- Ⓒ As substâncias orgânicas presentes nos alimentos são fundamentalmente constituídas por átomos de carbono, oxigênio, hidrogênio. Suas propriedades físico-químicas e nutricionais são reguladas pela organização da cadeia e pelas ligações químicas que estabilizam as moléculas.
- Ⓓ A oxidação lipídica promove, entre outros efeitos, perda parcial de vitaminas lipossolúveis, mas não influencia a velocidade das reações de degradação de ácidos graxos essenciais.
- Ⓔ Diversos estudos sugerem que os ácidos graxos com configuração *trans* elevam a concentração de colesterol total sem interferir no teor de colesterol, e demonstram que a ingestão de ácidos graxos *trans* está associada à maior prevalência de hiperlipidemias nas populações com consumo excessivo de alimentos fritos.



### Figura para as questões 21 e 22

O esquema abaixo representa os componentes da composição corporal de um indivíduo adulto.



### QUESTÃO 21

Com base na figura apresentada, assinale a opção correta.

- A A seta 1 representa a massa muscular, também conhecida como massa livre de gordura.
- B A massa celular, representada pela seta 2, é boa condutora de corrente elétrica, ao contrário da gordura e do componente ósseo.
- C Indivíduos edemaciados deverão apresentar, proporcionalmente, menor quantidade de gordura corporal.
- D Em idosos, devido à diminuição da atividade física e redução da taxa metabólica basal, há tendência à redução da gordura corporal total.
- E O índice de massa corporal é um parâmetro de fácil aplicabilidade e de baixo custo e serve para avaliar a composição corporal.

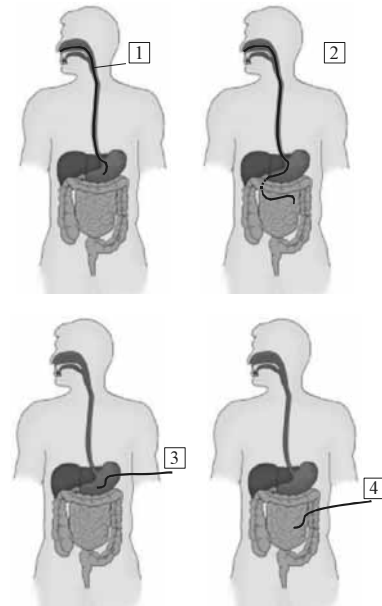
### QUESTÃO 22

Com relação aos métodos de avaliação da composição corporal, assinale a opção correta.

- A O exame de bioimpedância é o padrão ouro para este fim.
- B O valor da área muscular do braço será maior quanto maior for a dobra cutânea tricipital.
- C A espessura das dobras cutâneas reflete a gordura localizada na região subcutânea e visceral de um ou mais segmentos do corpo.
- D As reservas proteicas musculares são estimadas pela utilização conjunta da circunferência do braço e da dobra cutânea tricipital.
- E Para indivíduos com doença renal crônica, recomenda-se o uso do índice creatinina-altura para estimativa da massa muscular.

### QUESTÃO 23

A figura abaixo representa as diferentes vias de acesso para a nutrição enteral.



Julgue os itens a seguir, relativos à figura e aos cuidados associados à terapia nutricional enteral.

- I Em pacientes que necessitam de nutrição enteral por período de aproximadamente 10 dias, as sondas 1 ou 2 (nasogástrica e nasoentérica, respectivamente) são as mais indicadas.
- II A sonda 3 é a que tem maior risco de aspiração e por isso não deve ser administrada com o paciente em posição supina.
- III Para pacientes com a sonda 4, a administração deve ser em bolo, para evitar distensão abdominal e *dumping*.
- IV As fontes de proteína intacta, como a caseína e a proteína isolada de soja, não devem ser administradas em pacientes com jejunostomia (sonda 4), mesmo que a administração seja por gotejamento lento.
- V Fórmulas com grandes quantidades de nutrientes hidrolisados têm proporcionalmente maior osmolalidade e são indicadas a pacientes com capacidade digestiva e absorptiva parcial, em todas as vias de administração.

A quantidade de itens certos é igual a

- A 1.
- B 2.
- C 3.
- D 4.
- E 5.

**QUESTÃO 24**

A avaliação do consumo alimentar é uma ferramenta chave da atenção nutricional do indivíduo enfermo. Uma vez que não existe um método de avaliação dietética ideal, cabe ao nutricionista determinar qual o melhor método a ser utilizado nas diferentes situações e como interpretá-lo. Acerca desse tema, assinale a opção correta.

- Ⓐ Para melhorar a precisão das informações referentes ao recordatório de 24 horas, sugere-se comunicar ao paciente, com antecedência, o dia em que será realizado o inquérito.
- Ⓑ O questionário de frequência alimentar semiquantitativo é indicado para estudar a associação de alimentos, ou nutrientes específicos, com algum tipo de doença.
- Ⓒ Caso o nutricionista solicite o registro alimentar de 3 dias, recomenda-se que sejam escolhidos três dias úteis, para evitar o registro alimentar em dias atípicos.
- Ⓓ Especialmente para os indivíduos obesos, os métodos retrospectivos superestimam o consumo dos alimentos ingeridos, enquanto os prospectivos costumam subestimar a quantidade de sua ingestão.
- Ⓔ Se a média da ingestão de um determinado nutriente for inferior a AI (*adequate intake*), conclui-se que a ingestão desse nutriente está insuficiente e, que, portanto, é necessária a suplementação desse nutriente.

**QUESTÃO 25**

Julgue os itens subsequentes, relativos aos componentes das formulações enterais em situações clínicas específicas.

- I É efeito atribuído à glutamina a manutenção da mucosa intestinal sadia, e a proteção contra lesão induzida por quimioterapia, radiação e outros fatores lesivos à mucosa intestinal.
- II Como os triglicerídios de cadeia média são cetogênicos, eles devem ser evitados em pacientes com diabetes, cetose ou acidose.
- III São as formas mais comuns de fibras em soluções enterais, a pectina e a goma, sendo o conteúdo em média de 5 g a 14 g por litro, para pacientes com sonda nasogástrica ou nasoenteral.
- IV Com nível de evidência científica convincente, soluções ricas em aminoácidos de cadeia ramificada são indicadas para pacientes com encefalopatia hepática, enquanto as soluções padrões de proteínas são contraindicadas.
- V A taxa de esvaziamento gástrico independe do pH ou da densidade energética da formulação.

Estão certos apenas os itens

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

**QUESTÃO 26**

Em uma sessão clínica, foi atendido um paciente portador de câncer de esôfago e desnutrição grave. Apresentava hipoalbuminemia e diminuição da contagem linfocitária total. Havia pouca possibilidade de indicação cirúrgica, pois a doença encontrava-se em estágio avançado e o estado nutricional do paciente era preocupante.

Considerando essa situação e sabendo que o parecer nutricional faz parte do protocolo de assistência ao paciente cirúrgico, assinale a opção correta.

- Ⓐ Se o paciente apresentar piora da capacidade de ingestão por via oral, o parecer deve indicar a nutrição parenteral total como via de escolha, visando à recuperação do estado nutricional e aumento de chances para a cirurgia.
- Ⓑ A albumina sérica e a contagem linfocitária total reduzidas são consequências da desnutrição, sendo ambos parâmetros de alta sensibilidade e especificidade do estado nutricional.
- Ⓒ Vindo a ser aprovada a proposta de cirurgia, o prognóstico do paciente está associado à possibilidade de melhora do estado nutricional, o que deve constar no parecer nutricional.
- Ⓓ Se não houver indicação de cirurgia, o tratamento nutricional do paciente deixa de ser prioritário.
- Ⓔ O diagnóstico nutricional desse paciente não pode ser firmado, caso algum dos parâmetros nutricionais não seja avaliado.

**QUESTÃO 27**

Acerca da avaliação da obesidade na infância e na adolescência e as possíveis repercussões metabólicas, assinale a opção **incorreta**.

- Ⓐ A proteína C-reativa (PCR) é considerada fator preditor de placas de atheroma por ser um marcador inflamatório. Estudos realizados com crianças mostram correlações entre os níveis de PCR e pressão arterial, concentração de fibrinogênio, HDL-colesterol, triglicérides, homocisteína, tal como as observadas em indivíduos adultos.
- Ⓑ Toda criança, a partir dos 10 anos de idade, deve ter uma determinação do colesterol total por meio do exame de sangue capilar da polpa digital.
- Ⓒ Os valores de referência lipídica para crianças de 2 a 19 anos de idade diferem dos indicados para adultos, segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia.
- Ⓓ A resistência à insulina associada à hiperinsulinemia são os fatores de risco mais importantes da diminuição da tolerância à glicose em crianças obesas.
- Ⓔ Faz parte da consulta ao nutricionista a solicitação para o paciente dos exames de dosagens hormonais – como T3, T4 e TSH – a fim de descartar a possibilidade de distúrbio hormonal na etiologia da obesidade infantil.

**QUESTÃO 28**

Acerca dos hormônios e metabolismo energético, assinale a opção correta.

- Ⓐ Os hormônios da tireoide inibem a captação de glicose, além de diminuírem a taxa de utilização celular desse açúcar, que pode ser observada pela diminuição da concentração dos intermediários da via glicolítica.
- Ⓑ A leptina é um hormônio proteico sintetizado principalmente no tecido adiposo. Alguns fatores, como infecções agudas e citocinas pró-inflamatórias provocam a diminuição da síntese de leptina. Em contraste, esta síntese estará aumentada por exposição ao frio, estimulação adrenérgica, presença de hormônios de crescimento e tireoidianos, além de drogas, como as tiazolidinedionas.
- Ⓒ Uma vez que existe ampla variação no aporte e no consumo de glicose pelo organismo, como ocorre, por exemplo, após a alimentação ou durante o exercício físico, a concentração sanguínea de glicose é normalmente bastante variada, independentemente da ação da insulina, do glucagon, das catecolaminas e dos glicocorticoides.
- Ⓓ A hipoglicemia inibe a liberação de glicocorticoides. Isto pode ser observado tanto em modelos de hipoglicemia aguda, após administração intravenosa de uma alta dose de insulina, como em modelos de hipoglicemia prolongada, induzida por baixa dose de insulina administrada por infusão subcutânea contínua.
- Ⓔ O aumento na concentração de  $T_3$  e  $T_4$  leva a um aumento da taxa metabólica basal, evidenciado pelo aumento do consumo de  $O_2$ . Dentre os órgãos que mais respondem à presença desses hormônios estão o coração, o fígado, o rim e os músculos liso e esquelético, enquanto alguns outros órgãos, como o cérebro, o baço e as gônadas, não respondem bem a esse estímulo.

**QUESTÃO 29**

A integridade funcional do fígado é essencial para o aproveitamento dos nutrientes. Distúrbios desse órgão apresentam efeitos importantes sobre o estado nutricional. Acerca das consequências nutricionais da lesão hepática, julgue os itens subsequentes.

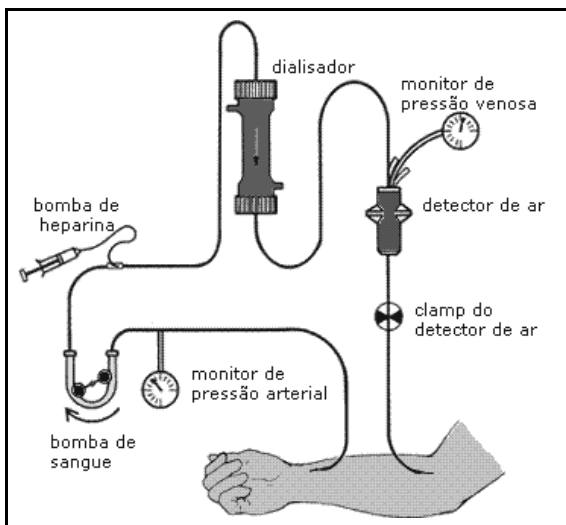
- I A cirrose hepática alcoólica provoca nos pacientes medidas antropométricas anormais (desgaste muscular e diminuição das reservas energéticas) e anergia a antígenos comuns em testes cutâneos. Entretanto, esses efeitos não são visíveis na cirrose hepática não alcoólica.
- II Tanto a lesão hepática aguda alcoólica quanto a não alcoólica provocam hipoglicemia de jejum. Isso tem sido atribuído à depleção das reservas hepáticas de glicogênio e a um bloqueio da gliconeogênese a partir de aminoácidos.
- III Na lesão hepática crônica provocada pela cirrose, como os depósitos de glicogênio estão aumentados, há a diminuição da oxidação de ácidos graxos. Isso fica visível quando é realizada a calorimetria indireta, pois pacientes cirróticos estáveis apresentam um quociente respiratório significativamente mais alto que controles normais.
- IV A tolerância à glicose frequentemente está anormal em pacientes cirróticos e tem sido associada com a resistência à insulina. Os altos níveis de insulina de jejum e pós-prandial nesses pacientes podem estar relacionados a fatores como derivação portossistêmica, maiores níveis de hormônio de crescimento e depleção dos depósitos corporais de potássio.
- V Em alcoólicos crônicos com excesso de ferro plasmático, ou em pacientes com alteração no metabolismo desse mineral (hemocromatose), o dano hepático pode ser reduzido com o uso da flebotomia, não havendo indicação da redução do consumo de ferro alimentar.

Estão certos apenas os itens

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

**QUESTÃO 30**

A figura abaixo indica um esquema representativo do circuito da hemodiálise.



Internet: <<http://pt.wikipedia.org>> (com adaptações).

Acerca desse procedimento, assinale a opção correta.

- Ⓐ A eficiência da diálise — comprovada por um nível de Kt/V de ureia igual ou maior que 1,2 — evita a ocorrência de desnutrição entre os pacientes dialisados.
- Ⓑ A bomba de sangue serve para controlar a pressão arterial e iniciar a filtração do sangue arterial, embora esse procedimento só se complete no dialisador.
- Ⓒ A anticoagulação deve ser feita para evitar a coagulação do sangue no circuito de diálise. Pode-se usar heparina não fracionada ou de baixo peso molecular, de maneira contínua. Dependendo dos níveis de pressão arterial, a infusão de heparina deve ser ajustada, mas não pode ser retirada durante o procedimento de hemodiálise.
- Ⓓ No dialisador, o plasma urêmico do paciente é colocado em contato com um banho de diálise (dialisato), separados apenas por uma membrana permeável por meio da qual, por difusão, ultrafiltração e osmose, ocorrem as passagens dos solutos e da água acumulada.
- Ⓔ O volume de sangue que fica fora do corpo a cada momento é aproximadamente a metade do volume de sangue total do paciente. Daí a necessidade de aparelhos específicos como detectores de ar, para evitar embolia gasosa.

**QUESTÃO 31**

A anemia é um dos principais problemas de saúde pública em escala mundial. Clinicamente, o nutricionista é responsável por fazer a avaliação nutricional do estado de ferro e de outros nutrientes envolvidos, considerando sua importância durante todo o ciclo da vida. Acerca desse tema, assinale a opção correta.

- Ⓐ Cerca de 50% do conteúdo de ferro do leite humano é absorvido, o que compensa a sua baixa concentração. Entretanto, a biodisponibilidade pode diminuir em até 80% quando outros alimentos passam a ser ingeridos pelo lactente.
- Ⓑ O ferro apresenta-se nos alimentos sob duas formas: heme e não-heme. São boas fontes de ferro heme as carnes e os ovos, enquanto os cereais e as leguminosas contêm ferro não-heme e, portanto, de menor biodisponibilidade.
- Ⓒ A alimentação adequada, com presença de alimentos ricos em ferro, é eficiente tanto para a prevenção, quanto para o tratamento da deficiência de ferro no organismo.
- Ⓓ O nível de ingestão máxima tolerável (UL) de ferro para os homens adultos é menor do que para as mulheres no período pré-menopausa, uma vez que para se determinar a necessidade média estimada (EAR) foram utilizados no modelo fatorial para homens, as perdas basais relativas ao peso corporal e, para mulheres, além das perdas basais, as perdas menstruais.
- Ⓔ Deficiência de vitamina B12 é a causa da anemia perniciosa, manifestada pela diminuição do volume corpuscular médio (VCM) sanguíneo, o qual é determinado pela divisão da quantidade de células vermelhas no sangue pelo hematócrito.

**QUESTÃO 32**

Acerca das manifestações clínicas e tratamento da síndrome nefrótica (SN), assinale a opção correta.

- Ⓐ Considere a seguinte situação: uma criança com proteinúria, hipoalbuminemia e anasarca, apetite preservado e com diagnóstico de SN. Nessa situação, não há risco de desnutrição, pois a deficiência proteica ocorre pelo aumento das perdas e não pela diminuição da ingestão.
- Ⓑ Segundo algumas literaturas, é recomendado que pacientes com SN devem receber dietas com restrições severas de proteínas (menos que 0,5 g/kg peso corporal por dia de proteína de alto valor biológico) para reduzir a proteinúria, mesmo que isto provoque diminuição nos níveis de albumina sérica.
- Ⓒ Uma característica importante da SN é a hiperlipidemia, determinada por concentrações plasmáticas aumentadas de lipídios potencialmente aterogênicos, tais como LDL e VLDL colesterol e, à medida que a doença progride, também ocorre hipertrigliceridemia e concentrações reduzidas de HDL colesterol.
- Ⓓ A deficiência de vitamina D é uma manifestação comum da SN, cuja causa é a redução da exposição ao sol, em função do repouso que se impõe no tratamento dessa situação clínica.
- Ⓔ Não se usa dieta hipossódica para pacientes com SN, uma vez que o edema é controlado apenas com a terapêutica medicamentosa, composta de corticosteroides, imunossuppressores, anti-hipertensivos e diuréticos.

**QUESTÃO 33**

Considere o seguinte exemplo de solução padrão de nutrição parenteral periférica:

- 500 mL de aminoácidos a 12,5%
- 1.000 mL de glicose a 24 %
- 500 mL de água
- 500 mL de emulsão lipídica a 10%
- Eletrólitos, elementos — traço e vitaminas em quantidade apropriada.

Assim, 2.500 mL dessa solução fornecem

- Ⓐ mais de 20 g de nitrogênio e mais de 1.600 kcal de energia não-proteica.
- Ⓑ mais de 20 g de nitrogênio e menos de 1.600 kcal de energia não-proteica.
- Ⓒ menos de 20 g de nitrogênio e mais de 1.600 kcal de energia não-proteica.
- Ⓓ menos de 20 g de nitrogênio e menos de 1.600 kcal de energia não-proteica.
- Ⓔ exatamente 20 g de nitrogênio e 1.600 kcal de energia não-proteica.

**QUESTÃO 34**

Acerca das vantagens do sistema 3 em 1, com relação ao sistema de múltiplos frascos em soluções parenterais, assinale a alternativa **incorreta**.

- Ⓐ Redução de custos durante o preparo, manejo e transporte.
- Ⓑ Melhora a utilização e assimilação dos nutrientes.
- Ⓒ Redução de custos de equipos intravenosos, seringas e conectores.
- Ⓓ Redução da irritação venosa, por meio da redução da osmolaridade da formulação nutricional.
- Ⓔ Possibilidade de remoção de substâncias após o preparo.

**QUESTÃO 35**

A superalimentação é uma das complicações metabólicas mais sérias advindas da terapia nutricional parenteral. A única maneira de prevenir é avaliar e monitorar cuidadosamente o paciente. Acerca dos procedimentos recomendados para evitar complicações, julgue os itens que se seguem.

- I Para evitar hiperglicemia, a taxa de infusão de glicose não deve ser superior a 5 mg, por kg de peso corporal, por minuto, e insulina hexógena deve ser fornecida quando a glicemia estiver acima dos valores recomendados.
- II Para evitar hipertrigliceridemia, a taxa de infusão de lipídios não deve superar 1,5 g, por kg de peso, por dia.
- III Para evitar hiperazotemia, a taxa de infusão de proteínas não deve superar 1,7 g de proteína, por kg de peso, por dia.
- IV Para evitar hipercalcemia, é recomendado medir o cálcio ionizado e avaliar a toxicidade de vitamina D.
- V Para evitar a síndrome de realimentação, é fundamental corrigir as deficiências de eletrólitos e restaurar o volume circulatório, antes de iniciar a terapia nutricional.

A quantidade de itens certos é igual a

- Ⓐ 1.
- Ⓑ 2.
- Ⓒ 3.
- Ⓓ 4.
- Ⓔ 5.

**QUESTÃO 36**

Pancreatite é um termo genérico que engloba uma série de condições ligadas ao pâncreas, com variações na etiologia, no curso clínico e no tratamento. Assinale a opção correta com relação à essa condição clínica.

- Ⓐ Na pancreatite crônica e no câncer pancreático, é comum que a doença provoque problemas de má absorção de nutrientes. No primeiro caso, a doença afeta primariamente as células acinares que produzem enzimas específicas e no segundo, o tumor obstrui os ductos pancreáticos, bloqueando a entrada de enzimas pancreáticas no duodeno.
- Ⓑ A pancreatite aguda é uma doença grave, uma vez que, mesmo em sua forma mais leve, são encontradas áreas de necrose no pâncreas, em razão da inflamação e do extravasamento de enzimas pancreáticas ativadas.
- Ⓒ Alimentos e bebidas são suspensos para os pacientes com pancreatite aguda, mas não se recomenda a aspiração do suco gástrico, mesmo em casos graves, em função do estímulo pancreático que esse procedimento pode provocar.
- Ⓓ Caso seja indicada solução parenteral, essa não deve conter lipídios, uma vez que a administração desse nutriente, por via endovenosa, estimula a secreção pancreática.
- Ⓔ Quando se opta pela via enteral, a posição da sonda deve ser gástrica ou duodenal (antes do ângulo de Treitz) e a fórmula deve ser elementar, para evitar estimulação pancreática.

**QUESTÃO 37**

É por meio do acompanhamento e do aconselhamento nutricional que o nutricionista pode ambulatorialmente assessorar a gestante, com informações práticas, seguras e racionais. Com relação à nutrição da mãe durante a gestação, assinale a opção correta.

- Ⓐ A diminuição da ingestão, comum por volta da 6.<sup>a</sup> semana de gestação, provocada por náuseas e vômitos, prejudica o desenvolvimento do feto e deve ser criteriosamente monitorada.
- Ⓑ A pica, condição em que a gestante começa a ingerir substâncias não-alimentares, é prejudicial à gestação, pois há riscos de contaminação por substâncias tóxicas, diminuição no aporte de nutrientes saudáveis e infecção por parasitas intestinais.
- Ⓒ Para controlar a pirose, é aconselhável a restrição de alimentos ácidos, como frutas cítricas, visando à diminuição da secreção gástrica e ao controle do pH.
- Ⓓ A constipação intestinal é um queixa comum e, por ser de causa hormonal, está associada ao aumento de progesterona, que relaxa a musculatura intestinal e diminui o peristaltismo. Em uma situação como essa, o tratamento deve ser à base de medicamentos laxativos.
- Ⓔ Evidências científicas indicam que o uso de edulcorantes, como o aspartame, deve ser excluído da alimentação, independentemente das doses diárias de consumo.

## Texto para as questões de 38 e 39

**OBJETIVO:** As fibras alimentares estão entre os principais constituintes da alimentação que são utilizados na prevenção de doenças crônicas. Por isso, objetivou-se estimar o consumo médio diário de fibras alimentares totais, insolúveis e solúveis, nas refeições de uma população de área metropolitana.

**MÉTODOS:** Foi estudada uma amostra da população do Município de Cotia, SP, composta por 559 indivíduos com mais de 20 anos. O consumo alimentar foi obtido pelo método de história alimentar - dieta habitual. Foram identificadas as fontes de fibras nas refeições: desjejum, almoço e jantar. Com base na porção média, os alimentos foram classificados quanto ao conteúdo de fibras como: muito alto (7 g ou mais); alto (4,5 g a 6,9 g); moderado (2,4 g a 4,4 g) e baixo (< 2,4 g).

**RESULTADOS:** O consumo médio diário da população foi de 24 g de fibras totais, sendo as quantidades médias de fibras insolúveis ingeridas 17 g e, de solúveis, 7 g. O consumo de fibras alimentares entre mulheres e homens foi, respectivamente, 20 g e 29 g ( $p < 0,01$ ). A maioria dos alimentos presentes na dieta continha baixo teor de fibras. O feijão foi o único alimento com alto teor de fibras na dieta habitual e, a principal fonte de fibra na alimentação. O almoço e o jantar foram as refeições que forneceram maior quantidade de fibras.

**CONCLUSÕES:** Constatou-se baixo consumo de fibras alimentares, com diferenças estatisticamente significantes entre os sexos. As práticas alimentares revelaram que a dieta é constituída por alimentos pobres em fibras alimentares.

L. L. de Mattos e I. S. Martins. Consumo de fibras alimentares em população adulta. In: Revista de Saúde Pública, São Paulo, 2000.

### QUESTÃO 38

Assinale a opção **incorreta** com relação ao estudo apresentado no texto e(ou) aos conceitos a ele relacionados.

- Ⓐ As fibras alimentares que dizem respeito ao artigo correspondem à parte comestível de plantas ou aos carboidratos que são resistentes à digestão e à absorção no intestino delgado de humanos, com fermentação completa ou parcial no intestino grosso de humanos.
- Ⓑ Além do consumo de fibras, outros fatores estão associados à prevenção de doenças crônicas, tais como a manutenção de peso saudável, a prática de atividade física e o não uso de fumo.
- Ⓒ Nesse estudo, trabalhou-se com amostra seletiva de indivíduos, sendo os selecionados aqueles que descreveram ter ingerido poucos alimentos fibrosos.
- Ⓓ A base metodológica da pesquisa envolveu inquérito alimentar, a partir de um estudo transversal.
- Ⓔ Os valores do consumo médio de fibras insolúveis, 17 g, e de fibras solúveis, 7 g, representam valores aproximados.

### QUESTÃO 39

Com relação às inferências que os resultados apresentados no texto legitimam, assinale a opção correta.

- Ⓐ Houve baixo consumo de fibras alimentares, uma vez que alimentos com alto teor de fibra foram pouco consumidos.
- Ⓑ A diferença do consumo de fibras alimentares encontrada entre homens e mulheres, aconteceu provavelmente ao acaso, de acordo com a simbologia apresentada no resumo ( $p < 0,01$ ).
- Ⓒ Nesse estudo foi observado que o consumo de feijão estava acima dos valores habituais.
- Ⓓ Provavelmente no desjejum foi relatado hábito de consumo de frutas e cereais.
- Ⓔ Indivíduos com maior consumo de fibras solúveis apresentaram menores taxas de colesterol total.

### QUESTÃO 40

Com relação às propriedades e aos possíveis mecanismos de ação de imunonutrientes, julgue os itens subsequentes.

- I Os aminoácidos sulfurados aumentam o estado antioxidante por meio da diminuição da concentração de ceruloplasmina, um potente promotor de reações oxidantes.
- II A arginina provoca aumento do número de células T auxiliares, pela diminuição dos níveis de hormônio de crescimento.
- III Ácidos graxos ômega-3 possuem ação anti-inflamatória, que ajuda a reverter a imunossupressão por meio da inibição de eicosanoides.
- IV Administrar misturas de imunonutrientes é inadequado, uma vez que as propriedades estabelecidas referem-se a cada substância isoladamente.
- V A glutamina estimula a síntese de glutathiona, uma proteína antioxidante, a qual se encontra diminuída em várias situações de trauma.

Estão certos apenas os itens

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

**QUESTÃO 41**

A contagem de carboidratos vem sendo método de escolha para vários pacientes que buscam o controle de diabetes por meio de práticas alimentares adequadas. Com relação às bases conceituais ou às características desse método, assinale a opção correta.

- Ⓐ A vantagem do método é que uma única dieta pode servir a todos os pacientes, independentemente do estilo de vida e da terapia medicamentosa adotada.
- Ⓑ O carboidrato é o nutriente que mais afeta a glicemia — quase 100% dos carboidratos são convertidos em glicose, em um tempo que pode variar de 15 minutos a duas horas.
- Ⓒ O método de contagem de carboidrato se aplica para diabéticos do tipo II e não para diabéticos do tipo I.
- Ⓓ Os seus princípios são bem diferentes daqueles aplicados em uma lista de equivalentes.
- Ⓔ A contagem ocorre pela quantidade de carboidrato em gramas em cada refeição, que deverá coincidir com a quantidade em gramas do alimento.

**QUESTÃO 42**

A AIDS (síndrome da imunodeficiência adquirida) é caracterizada por intensa e contínua replicação viral, que resulta, principalmente, na destruição das células CD4. Com relação à doença ou ao seu monitoramento, assinale a opção correta.

- Ⓐ O vírus da AIDS é bastante resistente ao meio externo. Estima-se que ele possa viver por horas fora do organismo humano, o que aumenta o risco de transmissão.
- Ⓑ A terapia antirretroviral de alta potência, também conhecida como HAART (*Highly Active Antiretroviral Therapy*), após três anos de uso contínuo, elimina o vírus dentro do organismo, promovendo estado de controle e cura da doença.
- Ⓒ Denomina-se transmissão vertical do HIV a situação em a criança é infectada pelo vírus da AIDS durante a gestação ou o parto. As medidas preventivas não incluem a suspensão do aleitamento materno.
- Ⓓ O diabetes melito, a hipertrigliceridemia e a hipercolesterolemia, decorrentes provavelmente do uso da terapia antirretroviral, devem ser tratados da mesma maneira que em outras circunstâncias clínicas, com dieta, atividade física e, quando necessário, medicamentos.
- Ⓔ A dieta deverá ser hipocalórica (20 kcal/kg de peso/dia) e hipolípídica (menos de 20% do valor energético total) para pacientes assintomáticos ou com lipodistrofia, uma síndrome presente em vários pacientes com AIDS, caracterizada por anormalidades metabólicas e de composição corporal.

**QUESTÃO 43**

O nutricionista deve estar sempre atento às várias interações possíveis entre drogas e nutrientes. Com relação a esse tema, assinale a opção correta.

- Ⓐ A taxa de dissolução de uma pílula ou cápsula é aumentada pela presença de líquidos no estômago. Assim, quanto maior a quantidade de líquidos ingerida com o fármaco maior a sua taxa de absorção e o seu aproveitamento.
- Ⓑ O conteúdo de uma cápsula de liberação lenta deve ser triturado para ser administrado a pacientes com uso de sonda nasoentérica, para potencializar o efeito da droga.
- Ⓒ A maioria dos fármacos deve sofrer biotransformação para serem excretados e alguns, para serem ativados. Fármacos lipofílicos são mais facilmente absorvidos a partir do trato gastrointestinal e atravessam melhor as barreiras de membranas.
- Ⓓ Certos fármacos quelam minerais e tornam ambos, o fármaco e o mineral, não disponíveis para absorção. Em situações como essa, deve-se dar prioridade ao fármaco e excluir o nutriente da dieta.
- Ⓔ Alimentos contendo tiramina, como queijos e iogurtes, potencializam os efeitos dos inibidores de primeira geração da monoamina oxidase, presente em antidepressivos. Por essa razão, é indicado o uso desses alimentos associado a esse tipo de fármaco.

**QUESTÃO 44**

Acerca dos aspectos nutricionais de doenças do sistema respiratório, assinale a opção correta.

- Ⓐ Na lesão pulmonar aguda, o suporte nutricional visa a prevenir a degradação de proteínas corporais. Já na doença pulmonar crônica, a ênfase é manter a força, a massa e a função muscular respiratória.
- Ⓑ Em pacientes com doença pulmonar, aguda ou crônica, quanto menor o débito cardíaco, maior o gasto energético total.
- Ⓒ Na doença pulmonar aguda há tendência de desenvolvimento de hipoglicemia, por consequência da redução de alguns hormônios como epinefrina e cortisol.
- Ⓓ Pacientes com doença pulmonar crônica devem receber dieta com 50% a 60% de gorduras, 15% a 20% de proteínas e 25% a 30% de carboidratos.
- Ⓔ Na fibrose cística, ao contrário da doença pulmonar obstrutiva, há uma redução do gasto energético e tendência à obesidade.

**QUESTÃO 45**

Pacientes com insuficiência cardíaca geralmente recebem alta carga medicamentosa e necessitam de atenção nutricional cuidadosa. Com relação a essa doença ou ao seu tratamento clínico, assinale a opção correta.

- Ⓐ A insuficiência cardíaca é uma doença específica do coração e não uma doença do sistema circulatório como um todo.
- Ⓑ Os diuréticos e hipotensores são a base do tratamento. Os digitálicos raramente são empregados frente a sua pouca efetividade nessa condição clínica.
- Ⓒ A terapia nutricional enteral é contraindicada toda vez que houver dispneia, em função do risco de aspiração do conteúdo da sonda.
- Ⓓ A dieta do paciente deve apresentar baixa densidade calórica, com o objetivo de se evitar sobrecarga cardíaca e digestiva.
- Ⓔ A dieta hipossódica é indicada mesmo para pacientes assintomáticos, com o objetivo de prevenir a retenção hídrica.

**Texto para questões 46 e 47**

Um paciente apresenta peso equivalente a 120 kg e altura de 170 cm. Ele desenvolveu doença de refluxo gastroesofágico e procura tratamento.

**QUESTÃO 46**

Acerca das modalidades de tratamento para esse paciente, assinale a opção correta.

- Ⓐ As duas doenças, obesidade e DRGE, estão intimamente associadas, uma vez que o excesso de peso provoca aumento da pressão intra-abdominal. Assim, se o paciente emagrecer, isso contribuirá para a diminuição do refluxo.
- Ⓑ No tratamento clínico, mesmo que o paciente não consiga emagrecer, a dieta pode ser eficiente por modular diretamente a ação de hormônios como a gastrina e a colecistocinina, que controlam a pressão do esfíncter esofágico inferior.
- Ⓒ Caso se opte pelo tratamento cirúrgico, esse baseia-se na ressecção gástrica e intestinal, pois, além de corrigir o refluxo, promove perda de peso substancial. A dietoterapia, nesse caso, visa evitar síndrome de *dumping* e má absorção.
- Ⓓ Seja no tratamento clínico ou no cirúrgico, a dieta deve ser líquida ou pastosa, para evitar que o paciente desenvolva disfagia e para prevenir irritação da mucosa gástrica.
- Ⓔ O paciente deve evitar atividade física até que o tratamento seja concluído, uma vez que essa prática aumenta o refluxo e possivelmente precipita um quadro de esofagite aguda.

**QUESTÃO 47**

Com relação à obesidade do paciente, julgue os itens a seguir.

- I Pode-se dizer que a obesidade do paciente é resultado de um balanço energético positivo.
- II Sem a medida de circunferência da cintura, determinada pelo ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela, não é possível investigar se o paciente apresenta acúmulo de gordura do tipo visceral.
- III De acordo com o índice de massa corporal, o paciente apresenta obesidade grau III, também conhecida por obesidade mórbida e atende ao critério básico de indicação de cirurgia bariátrica.
- IV Caso o perfil bioquímico e a pressão arterial do paciente estejam adequados, a obesidade apresentada por ele não estará associada a risco cardiovascular.
- V Provavelmente o paciente apresenta níveis reduzidos de grelina, hormônio produzido no estômago e que possui efeito anorexígeno.

A quantidade de itens certos é igual a

- Ⓐ 1.
- Ⓑ 2.
- Ⓒ 3.
- Ⓓ 4.
- Ⓔ 5.

**QUESTÃO 48**

As alterações do trânsito intestinal refletem no consumo alimentar e, conseqüentemente, no estado nutricional, o que exige pronta intervenção do nutricionista clínico. Acerca da etiologia ou dos tipos de constipação intestinal ou de diarreia, assinale a opção correta.

- Ⓐ A constipação é um sintoma identificado quando ocorre menos de uma evacuação por dia. A causa mais comum da constipação intestinal é a funcional.
- Ⓑ O motivo da alta prevalência de constipação intestinal em pacientes internados é que as dietas hospitalares, de maneira geral, são constipantes.
- Ⓒ Entre as causas motoras da constipação intestinal, estão os tumores benignos e malignos e a diverticulite.
- Ⓓ Na diarreia do tipo alta, o volume evacuado em cada ocasião é grande, a frequência é pequena e cessa com o jejum.
- Ⓔ Endotoxinas bacterianas, como *Vibrio cholerae* e *Escherichia coli*, por exemplo, provocam diarreia do tipo osmótica.



**QUESTÃO 49**

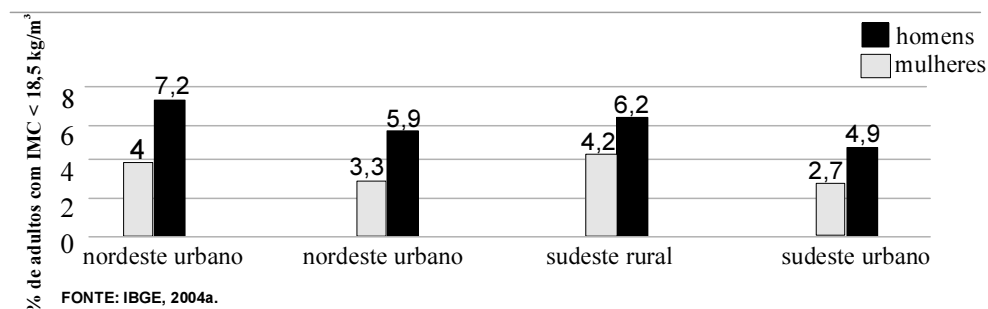
Acerca dos fatores que interferem no estado nutricional do idoso ou na sua avaliação, assinale a opção correta.

- Ⓐ Nas pessoas idosas, o fluxo salivar encontra-se aumentado, em função do aumento da espessura do epitélio bucal, o que pode provocar sensação de ardor e perda de apetite.
- Ⓑ Má absorção e má digestão são características normais do envelhecimento. Disso decorre a maior prevalência de casos de diarreia do que de constipação intestinal entre os idosos.
- Ⓒ A menopausa provoca aumento do tecido adiposo. No decorrer da sua vida, a mulher perde 40% do cálcio dos ossos, aproximadamente metade nos primeiros cinco anos após a menopausa.
- Ⓓ O índice de massa corporal deve ser empregado para determinar o diagnóstico nutricional do idoso. Entretanto, é a aferição da altura do joelho que é recomendada para estimativa da estatura, uma vez que o encurtamento dos discos intervertebrais inviabiliza o uso de estadiômetro para adultos.
- Ⓔ A avaliação nutricional subjetiva global não deve ser aplicada, pois, em seu modelo, não se leva em conta parâmetros importantes para avaliação do idoso, como capacidade funcional e ingestão alimentar.

**QUESTÃO 50**

A desnutrição nos adultos é problema grave de saúde, vivenciado especialmente no ambiente hospitalar. Contudo, dados sobre o perfil nutricional da população brasileira, como um todo, permitem ao nutricionista avaliar os riscos associados a seus pacientes em virtude de sua procedência.

Considere o gráfico abaixo que ilustra a prevalência da desnutrição em adultos, segundo regiões geográficas e sexo no Brasil, determinada a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002-2003, realizada pelo IBGE.



Com relação aos dados apresentados no gráfico e às interpretações cabíveis, assinale a opção correta.

- Ⓐ No Brasil, a prevalência da desnutrição em homens e mulheres é de 14,2% e 24,2%, respectivamente. Isso implica que de uma maneira geral, o problema da desnutrição, especialmente nas mulheres das regiões mais pobres do país, ainda é grave.
- Ⓑ No meio rural a desnutrição apresenta prevalências maiores do que no meio urbano, exceto na região sudeste, provavelmente porque nessa região existe, comparativamente, melhor desenvolvimento rural.
- Ⓒ Em média, as mulheres da cidade de Fortaleza – CE apresentam IMC menor do que as mulheres da cidade de Campinas – SP, provavelmente porque o estado de São Paulo possui bons serviços de saúde.
- Ⓓ Independentemente de serem de zona rural ou urbana, ou de serem de diferentes regiões geográficas, as mulheres adultas brasileiras apresentam maior risco de desnutrição. Isso se deve à preocupação estética e ao maior nível de atividade física entre as mulheres.
- Ⓔ Considerando que a Organização Mundial de Saúde estabelece que uma prevalência de até 5% de IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup> não deve ser tomada como evidência de exposição à desnutrição, é correto dizer que as mulheres das regiões Nordeste e Sudeste, exceto as residentes na zona urbana dessa última, estão expostas à desnutrição.