

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO - A EX-DOENÇA SILENCIOSA

Tânia Neves

Ex-doença silenciosa. É como alguns médicos hoje classificam a osteoporose. Isso porque apostam numa nova técnica de diagnóstico que permite saber aos 4 anos de idade que um paciente poderá ter a doença, e assim fazer desde cedo a prevenção. Trata-se do aparelho DBM Sonic BP, que por meio de ondas sonoras avalia o colágeno e o cálcio do osso. Outros ainda são céticos com relação a esses resultados e continuam defendendo que se prescreva para todos uma alimentação rica em cálcio e vitamina D durante toda a infância e adolescência, e se inicie a investigação da doença por volta dos 40 anos para as mulheres e 50 anos para os homens, com densitometria óssea. Há também dois novos medicamentos aprovados pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), que chegarão este ano ao mercado.

1. A osteoporose é chamada por alguns de ex-doença silenciosa porque:
 - (A) só aparece em pessoas idosas;
 - (B) atinge sobretudo crianças aos 4 anos;
 - (C) agora é possível detectá-la bem cedo;
 - (D) no momento presente já apresenta tratamento;
 - (E) antigamente causava muitas mortes.
2. "É como alguns médicos hoje classificam a osteoporose"; esses médicos que classificam de "ex-silenciosa" a doença, segundo o texto:
 - (A) são céticos em relação aos resultados dos novos procedimentos;
 - (B) continuam recomendando a prescrição de alimentação rica em cálcio e vitamina D;
 - (C) recomendam a investigação da doença em idades diferentes para homens e mulheres;
 - (D) apóiam uma nova técnica de diagnóstico;
 - (E) apóiam a aceitação dos novos medicamentos.
3. "continuam defendendo (...) que se inicie"; a alternativa em que a relação dos tempos verbais NÃO está adequada é:
 - (A) continuarão defendendo que se inicie;
 - (B) continuaram defendendo que se iniciasse;
 - (C) continuariam defendendo que se iniciasse;
 - (D) continuavam defendendo que se iniciasse;
 - (E) vão continuar defendendo que se iniciasse.
4. "É como alguns médicos hoje classificam a osteoporose"; a alternativa que mostra essa frase com o sentido modificado é:
 - (A) É, hoje, como alguns médicos classificam a osteoporose;
 - (B) É como, hoje, alguns médicos classificam a osteoporose;
 - (C) É como classificam a osteoporose, hoje, alguns médicos;
 - (D) É como a osteoporose é classificada, hoje, por alguns médicos;
 - (E) É como a osteoporose se classifica hoje, por alguns médicos.
5. A alternativa em que o conectivo sublinhado NÃO tem seu valor corretamente indicado:
 - (A) "É como alguns médicos hoje classificam a osteoporose" = comparação;
 - (B) "Isso porque apostam numa nova técnica" = causa;
 - (C) "Há também dois novos medicamentos..." = acréscimo;
 - (D) "permite saber aos quatro anos de idade" = tempo;
 - (E) "Outros ainda são céticos..." = tempo.
6. "Outros ainda são céticos com relação a esses resultados..."; o sentimento desses outros citados no texto, em relação aos resultados citados anteriormente, é de:
 - (A) entusiasmo;
 - (B) descrença;
 - (C) tristeza;
 - (D) aplauso;
 - (E) reprovação.
7. "se inicie a investigação da doença por volta dos 40 anos para as mulheres e 50 anos para os homens"; pode-se inferir desse segmento do texto que:
 - (A) as mulheres sofrem mais cedo de osteoporose que os homens;
 - (B) os homens fazem mais exercícios físicos que as mulheres;
 - (C) as mulheres envelhecem mais rápido que os homens;
 - (D) os homens sofrem mais de osteoporose que as mulheres;
 - (E) homens e mulheres são vítimas idênticas da osteoporose.
8. O principal objetivo deste texto deve ser:
 - (A) causar interesse nos leitores pela prevenção da osteoporose nas mulheres;
 - (B) criticar certas posições retrógradas de nossas autoridades médicas;
 - (C) informar os leitores sobre questões médicas;
 - (D) analisar questões sobre o ponto de vista social;
 - (E) provocar suspense por meio de criar medo nos leitores.
9. As palavras colocadas entre parênteses servem para:
 - (A) destacar uma idéia importante;
 - (B) indicar o responsável pelas informações contidas no artigo;
 - (C) criticar um órgão governamental;
 - (D) explicar o sentido da sigla anteriormente citada;
 - (E) elogiar um órgão governamental.
10. A alternativa abaixo em que o termo sublinhado é paciente do termo anterior, e não seu agente, é:
 - (A) investigação da doença;
 - (B) precisão dos resultados;
 - (C) aparelho do hospital;
 - (D) diagnóstico do médico;
 - (E) resultados dos exames.

MATEMÁTICA

11. Se A é o conjunto dos números inteiros de 1 a 50 que são múltiplos de 2 e se B é o conjunto dos números inteiros de 1 a 50 que são múltiplos de 3, então a união de A com B tem a seguinte quantidade de elementos:

- (A) 15;
(B) 17;
(C) 24;
(D) 33;
(E) 41.

12. Se $f(x) = 2x + 3$, x real e se $g(x) = 4x - 4x^2$, x real, então $g(f(-1))$ é igual a:

- (A) -2;
(B) -1;
(C) 0;
(D) 2;
(E) 4.

13. Observe os quatro números a seguir:

$$\frac{2}{9999}, \quad 3^{\frac{1}{4}}, \quad \sqrt{5}, \quad 0,000001.$$

A quantidade de números irracionais, dentre os apresentados, é igual a:

- (A) 0;
(B) 1;
(C) 2;
(D) 3;
(E) 4.

14. O resultado de $\log_3(\log_2 8)$ é:

- (A) 1;
(B) 2;
(C) 3;
(D) 4;
(E) 8.

15. Uma das raízes de $2x^3 + 4x^2 - 10x - 12 = 0$ é -1.

O produto das outras duas raízes é igual a:

- (A) -1;
(B) 0;
(C) 2;
(D) 6;
(E) 12.

16. João vai escolher uma fantasia de carnaval composta de chapéu, capa, camisa, calça e bota. Há dois modelos de chapéus, três de capas, três de camisas, quatro de calças e dois de botas. O número de fantasias diferentes que João pode compor é igual a:

- (A) 14;
(B) 36;
(C) 64;
(D) 120;
(E) 144.

17. Uma urna contém 18 bolas idênticas, exceto pelo fato de que são de cores diferentes: há oito bolas vermelhas, cinco verdes e cinco amarelas. Bolas serão retiradas da urna, uma a uma, sem reposição, por uma pessoa vendada, até que sejam retiradas bolas das três cores. Os números mínimo e máximo de bolas a serem retiradas são:

- (A) 6 e 11;
(B) 3 e 14;
(C) 5 e 17;
(D) 3 e 11;
(E) 6 e 13.

18. A formiguinha matemática está num vértice de uma caixa que está em cima de uma mesa. A caixa tem a forma de um paralelepípedo com 10 cm de comprimento, 6 cm de altura e 8 cm de largura. A formiguinha tinha de se deslocar, pela superfície da caixa, até o vértice mais distante. Evidentemente, a formiguinha, esperta, escolheu o caminho mais curto. Enquanto se deslocava, calculou, para se distrair, a distância que estava percorrendo. Essa distância, em centímetros, era:

- (A) um pouco menor que 19;
(B) igual a 20;
(C) maior que 20 mas menor que 21;
(D) maior que 21 mas menor que 25;
(E) maior que 25.

19. A matriz A a seguir é tal que o elemento a_{ij} indica a quantidade de itens que foram vendidos pelo fornecedor i ao cliente j , $i = 1, 2, 3, 4$, $j = 1, 2, 3, 4$.

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 0 & 5 \\ 1 & 3 & 6 & 2 \\ 3 & 6 & 7 & 1 \\ 4 & 1 & 3 & 4 \end{bmatrix}$$

Com base nesses dados, analise as afirmativas a seguir:

I – O fornecedor 2 vendeu 2 itens ao cliente 4.

II – o fornecedor que mais itens vendeu foi o 1.

III – o cliente que mais itens comprou foi o 3.

IV – os fornecedores venderam, a esses clientes, um total de 52 itens.

Estão corretas as afirmativas:

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

20. Uma vila tem 12 casas. 5 casas serão sorteadas pela prefeitura e receberão um incentivo para reformar suas fachadas. O número de escolhas diferentes que podem ser feitas é igual a:

- (A) 512;
(B) 792;
(C) 1.036;
(D) 1.260;
(E) 2.400.

PATOLOGIA

21. Dentre as temperaturas de parafina abaixo, a mais recomendada para a infiltração e inclusão de secções de fígado é:
- (A) 46,7°C;
 (B) 50,7°C;
 (C) 56,0°C;
 (D) 63,0°C;
 (E) 72,0°C.
22. Uma desvantagem do congelamento de tecidos para criomicrotomia em relação à fixação química e inclusão em parafina é:
- (A) a não preservação de proteínas celulares durante o processo;
 (B) a inativação de enzimas após o contato com os cristais de gelo neoformados;
 (C) a facilitação da difusão de pequenas moléculas durante o processo;
 (D) o longo tempo necessário para a obtenção do material fixado, quando comparado à técnica de fixação por parafina;
 (E) a qualidade da preservação morfológica é inferior.
23. As glicoproteínas que reagem fortemente com corante azul de Alciano são:
- (A) apenas as neutras;
 (B) apenas as básicas;
 (C) apenas as ácidas;
 (D) as básicas e as ácidas;
 (E) as básicas e as neutras.
24. A reação de Feulgen apresenta uma proporcionalidade entre a intensidade da cor produzida e o teor de:
- (A) RNA;
 (B) glicogênio;
 (C) lipídeos;
 (D) glicosaminoglicanas;
 (E) DNA.
25. O corante Giemsa é, na verdade, uma mistura dos seguintes corantes:
- (A) hematoxilina e azul de metileno;
 (B) azul de metileno e eosina;
 (C) azul de metileno, eosina e azur;
 (D) azul de metileno e azur;
 (E) hemotoxilina, eosina e azur.
26. São comumente usados como descalcificadores, EXCETO:
- (A) ácido nítrico;
 (B) ácido nicotínico;
 (C) ácido etileno-diaminotetracético;
 (D) ácido triclororacético;
 (E) ácido clorídrico.
27. Observe as afirmativas a seguir, em relação à microtomia de blocos de parafina:
- I- As secções obtidas habitualmente têm mais que 50 micrômetros.
 II- A albumina pode ser previamente aplicada às lâminas de vidro para garantir a aderência do corte.
 III- Navalhas de tungstênio são apropriadas para materiais duros.
- Assinale a afirmativa correta:
- (A) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
 (B) apenas as afirmativas I e III estão corretas;
 (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
 (D) apenas a afirmativa III está correta;
 (E) todas as afirmativas estão corretas.
28. O volume mínimo recomendado de fixador do tipo Formalina 10% para uma fixação adequada de um fragmento hepático de três milímetros de espessura é:
- (A) 80 a 100 vezes o volume de tecido;
 (B) 50 a 70 vezes o volume de tecido;
 (C) 30 a 40 vezes o volume de tecido;
 (D) 10 a 20 vezes o volume de tecido;
 (E) 3 a 5 vezes o volume de tecido.
29. A seqüência correta de processamento de tecido a partir do seu encaminhamento em fixador é:
- (A) desidratação, impregnação, diafanização e inclusão;
 (B) inclusão, impregnação, diafanização e desidratação;
 (C) inclusão, diafanização, impregnação e desidratação;
 (D) desidratação, diafanização, impregnação e inclusão;
 (E) impregnação, inclusão, diafanização e desidratação.
30. Depois de preparada, a Hematoxilina de Mayer pode ser empregada na coloração de tecidos após ser deixada em repouso por pelo menos, aproximadamente:
- (A) 1 ano;
 (B) 2 meses;
 (C) 10 dias;
 (D) 5 dias;
 (E) 5 minutos.
31. O preparo de uma solução de 5% de um reagente "A" em um solvente "B" implica na mistura de:
- (A) 25 mL de "A" e 475 mL de "B";
 (B) 50 mL de "A" e 1000 mL de "B";
 (C) 5 mL de "A" e 100 mL de "B";
 (D) 2,5 mL de "A" e 475 mL de "B";
 (E) 95 mL de "A" e 5 mL de "B".
32. O acondicionamento de fragmentos em Formalina 10% deve ser feito idealmente em:
- (A) frasco âmbar, pois a luz induz a oxidação do formol, gerando ácidos graxos;
 (B) frasco âmbar, pois a luz induz a oxidação do formol, gerando ácido fórmico;
 (C) frasco âmbar, pois o formol em contato com a luz produz palmitato de sódio;
 (D) frasco transparente, por não haver interação da luz com o formol;
 (E) frasco transparente, pois a luz inibe a oxidação do formol.

33. A direção de sucção ideal de xileno dentro de uma capela de exaustão na qual se realize coloração histológica é:
- por cima, em função de o xileno ser mais leve que o ar;
 - por cima, em função de o xileno ser mais pesado que o ar;
 - por baixo, em função de o xileno ser mais leve que o ar;
 - por baixo, em função de o xileno ser mais pesado que o ar;
 - por cima ou por baixo, indiferentemente, uma vez que o peso do xileno equivale ao peso do ar.
34. As afirmativas abaixo sobre o descarte de reagentes químicos estão corretas, EXCETO:
- tal descarte deve ser feito em frascos apropriados e rotulados, agrupados por categoria e obedecendo às normas de descarte;
 - soluções contendo mercúrio precisam passar por pré-tratamento com tioacetamida a 13% antes do descarte;
 - produtos inflamáveis acondicionados para descarte não devem permanecer a menos de 45cm de rede elétrica;
 - normas de descarte específicas para cada reagente devem ser conhecidas antes mesmo do seu uso;
 - todo descarte deve ser feito em esgoto sanitário no próprio laboratório.
35. São equipamentos de proteção individual (EPI) que não podem faltar em um Laboratório de Histopatologia, EXCETO:
- luvas;
 - máscaras de proteção;
 - escudo facial;
 - jaleco;
 - chuveiros de segurança.
36. Observe as afirmativas a seguir, em relação à coloração Tricrômica de Masson:
- Os núcleos coram-se em preto.
 - Colágenos e músculos coram-se em vermelho.
 - O citoplasma das células coram-se em azul ou verde.
- Assinale a afirmativa correta:
- apenas a afirmativa I está correta;
 - apenas a afirmativa III está correta;
 - apenas as afirmativas I e II estão corretas;
 - apenas as afirmativas I e III estão corretas;
 - todas as afirmativas estão corretas.
37. Metacromasia é:
- a visualização de algumas estruturas com cor diferente à dos corantes pelos quais foram coradas;
 - a propriedade que alguns fixadores têm de facilitar a ligação dos corantes;
 - o uso de iluminação polarizada ao microscópio óptico de luz;
 - um efeito encontrado exclusivamente durante a fixação por sais de mercúrio;
 - o princípio molecular pelo qual os sais de prata se depositam sobre fibras reticulares.
38. A detecção de resíduos de cálcio para definição do ponto final de descalcificação pode ser feita através da combinação de uma alíquota da solução descalcificante (na qual o espécime está imerso) com:
- meta-iodo-benzil-guanidina;
 - tiosulfato de sódio 5%;
 - solução de hipoclorito de sódio 1% + tiosulfato de sódio 5% (partes iguais);
 - solução de hidróxido de amônio 5% + oxalato de amônio 5% (partes iguais);
 - solução saturada de ácido pícrico.
39. Em caso de acidente com ácido nos olhos, recomenda-se:
- lavagem com água corrente por 2 horas e posterior aplicação de solução de hidróxido de sódio 10 M;
 - lavagem com água corrente por 15 minutos e posterior aplicação de solução de bicarbonato de sódio a 1%;
 - lavagem com água corrente por 15 minutos e posterior aplicação de solução de ácido acético a 1%;
 - lavagem com água destilada e posterior aplicação de solução de hidróxido de sódio a 10 M;
 - lavagem com NaCl 0,9% e posterior aplicação de hidróxido de sódio a 10 M.
40. São substâncias que podem ser aplicadas a lâminas de vidro para garantir a boa adesão de cortes histológicos, EXCETO:
- albumina;
 - caseína;
 - poli-D-lisina;
 - gelatinase;
 - silano.
41. Observe as afirmativas a seguir, em relação à coloração com hematoxilina-eosina:
- A oxidação da hematoxilina resulta em hemateína.
 - A hemateína pode ser obtida pela adição de iodato de sódio à hematoxilina.
 - A combinação de floxina à eosina permite uma maior variação do contraste de rosa a vermelho vivo.
- Assinale a afirmativa correta:
- apenas a afirmativa I está correta;
 - apenas as afirmativas I e II estão corretas;
 - apenas as afirmativas I e III estão corretas;
 - apenas as afirmativas II e III estão corretas;
 - todas as afirmativas estão corretas.
42. Em relação à coloração com hematoxilina-eosina é correto afirmar que, EXCETO:
- a eosina é um corante ácido e se liga a estruturas básicas;
 - a hemateína é um corante básico e se liga a estruturas ácidas;
 - a hematoxilina de Harris é um método regressivo (coloração de todas as estruturas tissulares, seguida de descoloração controlada);
 - a hematoxilina de Mayer é um método progressivo (não necessita de descoloração);
 - a coloração dos núcleos em tons de rosa a vermelho se deve à grande quantidade de ácidos nucléicos nessas estruturas.

43. Observe as afirmativas a seguir, em relação ao preparo de soluções:
- I- Na diluição de um ácido, recomenda-se a adição lenta de água ao recipiente contendo o ácido concentrado;
- II- Uma solução normal (1N) é definida como número de gramas do soluto dissolvidos em um litro de solução.
- III- Um solução de bórax a 5% contém 5g de bórax e o volume de água destilada suficiente para atingir um volume final de 100mL.
- Assinale a afirmativa correta:
- (A) apenas a afirmativa I está correta;
(B) apenas a afirmativa II está correta;
(C) apenas a afirmativa III está correta;
(D) apenas as afirmativas I e III estão corretas;
(E) todas as afirmativas estão corretas.
44. O preparo de 300 mL de etanol a 70% partir de uma solução estoque de etanol a 95% deve ser feita combinando-se:
- (A) 210 mL de etanol a 95% com 90 mL de água destilada;
(B) 221 mL de etanol a 95% com 79 mL de água destilada;
(C) 241 mL de etanol a 95% com 59 mL de água destilada;
(D) 79 mL de etanol a 95% com 221 mL de água destilada;
(E) 59 mL de etanol a 95% com 241 mL de água destilada.
45. Um reagente que é usado tanto como fixador quanto como corante é:
- (A) sulfoniluréia;
(B) ácido pícrico;
(C) hematoxilina;
(D) vermelho neutro;
(E) vermelho de rutênio.
46. Podem ser usados isoladamente para a fixação de tecidos, EXCETO:
- (A) etanol absoluto;
(B) glutaraldeído;
(C) reagente de Schiff;
(D) propanona;
(E) líquido de Zenker.
47. A espessura máxima sugerida dos fragmentos de tecidos a serem fixados e posteriormente incluídos em parafina é, em micrômetros:
- (A) 9.000;
(B) 7.000;
(C) 5.000;
(D) 3.000;
(E) 1.000.
48. Com relação aos artefatos encontrados em preparados histológicos corados e montados, é INCORRETO afirmar que:
- (A) material fixado em formalina pode apresentar pigmento formólico;
(B) sais de mercúrio não removidos adequadamente após fixação pelo líquido de Zenker ficam visíveis, principalmente à luz polarizada;
(C) a presença de "dente" na navalha do micrótomo pode acarretar o aparecimento de uma estria no corte;
(D) podem eventualmente ser encontrados depósitos de grafite, provenientes da identificação da lâmina a lápis;
(E) microvacuolização celular pode ser encontrada em decorrência de inclusão com parafina excessivamente quente.
49. A incapacidade do micrótomo rotativo de gerar uma fita de cortes seriados a partir de um bloco de parafina pode ser decorrente de vários fatores, EXCETO:
- (A) a navalha não está afiada o suficiente;
(B) o bloco não foi resfriado o suficiente;
(C) a navalha está com angulação incorreta em relação ao bloco;
(D) há resíduo de cálcio ou outro material duro no material emblocado;
(E) o processamento tecidual foi incompleto.
50. No momento da inclusão, salvo especificação em contrário do solicitante, o posicionamento correto das secções de tecido no bloco de parafina deve obedecer aos seguintes critérios, EXCETO:
- (A) espécimes retangulares e pequenos devem ser posicionados de maneira que seus eixos longitudinais fiquem perpendiculares ao gume da navalha durante a microtomia;
(B) deve haver uma margem de pelo menos dois milímetros em toda a volta do bloco, na qual haja apenas meio de inclusão;
(C) as secções devem ser levemente pressionadas contra o fundo do bloco em formação, garantindo que fiquem perfeitamente planas;
(D) as estruturas tubulares devem ser incluídas verticalmente, permitindo que a microtomia gere cortes perpendiculares através da luz;
(E) espécimes com superfície epitelial, como a pele, devem ser posicionados de maneira que cada corte passe por todas as camadas celulares.