



Processo Seletivo dos Programas de  
Residência em Área Profissional da  
Saúde - USP 2026

### Instruções

1. **Só abra este caderno quando o fiscal autorizar.**
2. Verifique se o seu nome está correto na capa deste caderno e se a folha de respostas pertence ao **grupo A**. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
3. Durante a prova, são **vedadas** a comunicação entre candidatos e a utilização de qualquer material de consulta e de aparelhos de telecomunicação.
4. Duração da prova: 4 horas. Cabe ao candidato controlar o tempo com base nas informações fornecidas pelo fiscal. O(A) candidato(a) poderá retirar-se da sala definitivamente apenas a partir das 15 h. Não haverá tempo adicional para preenchimento da folha de respostas.
5. O(A) candidato(a) deverá seguir as orientações estabelecidas pela FUVEST a respeito dos procedimentos adotados para a aplicação deste concurso.
6. Lembre-se de que a FUVEST se reserva ao direito de efetuar procedimentos adicionais de identificação e controle do processo, visando a garantir a plena integridade do exame. Assim, durante a realização da prova, será coletada por um fiscal uma **foto** do(a) candidato(a) para fins de reconhecimento facial, para uso exclusivo da USP e da FUVEST. A imagem não será divulgada nem utilizada para quaisquer outras finalidades, nos termos da lei.
7. Após a autorização do fiscal da sala, verifique se o caderno está completo. Ele deve conter **40** questões objetivas (7 questões de Interpretação de texto; 8 questões de Conhecimentos gerais; 25 questões de Conhecimentos específicos em Biomedicina), com 5 alternativas cada uma, e **1** estudo de caso, com questões dissertativas. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
8. Preencha a folha de respostas com cuidado, utilizando caneta esferográfica de **tinta azul ou preta**. Essa folha **não será substituída** em caso de rasura.
9. Ao final da prova, é **obrigatória** a devolução da folha de respostas acompanhada deste caderno de questões.

#### Declaração

Declaro que li e estou ciente das informações que constam na capa desta prova, na folha de respostas, bem como dos avisos que foram transmitidos pelo fiscal de sala.

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA

O(a) candidato(a) que não assinar a capa da prova será considerado(a) ausente da prova.

## Interpretação de Texto

01

Disponível em <https://www.instagram.com/>.

A expressão “por conta própria” contribui para o efeito persuasivo da peça ao

- (A) enfatizar o risco da autonomia mal informada, associando a ação individual a possíveis agravamentos do quadro clínico.
- (B) sugerir a existência de alternativas caseiras e autônomas para o tratamento de doenças, relativizando a orientação médica.
- (C) atribuir ao sujeito a responsabilidade exclusiva por sua condição de saúde, reforçando o discurso da culpabilização.
- (D) indicar que a automedicação é aceitável em contextos emergenciais, desde que haja experiência prévia com o remédio.
- (E) transferir para o leitor a responsabilidade institucional pela prevenção da doença, desobrigando o sistema público de saúde.

## Texto para as questões de 02 a 04

Bebê *reborn*: o que há por trás do espanto?

Publicar vídeos de partos de bebê *reborn*, trocar fraldas, amamentar, dar nomes, cuidar — tudo isso virou tendência nos últimos tempos. O tema viralizou, gerando debates acalorados sobre a suposta infantilização do adulto, papéis de gênero e a banalização do cuidado real de um recém-nascido. Alguns dizem que o incômodo gerado por essas práticas se refere ao fato de vermos adultos brincando. Mas, quando se estuda o tema a fundo, percebe-se que o impulso de brincar permanece na vida adulta — apenas assume outros formatos. Ele está presente nas piadas entre amigos, nos jogos, nas criações artísticas, nos memes ou no montar legos. Por que, então, o cuidado com o *reborn* parece ultrapassar esse limite?

Talvez porque ele encene um tipo específico de vínculo — não qualquer um, mas aquele socialmente considerado o mais profundo e exigente de todos: o materno. Só que, nesse caso, o bebê não é um sujeito em formação. Não há reciprocidade, nem desafio, nem transformação mútua. É o gesto de cuidar deslocado da presença real de um outro. E isso, por si só, já seria suficiente para causar desconforto. Mas talvez o desconforto maior esteja em algo que vai além. Vivemos tempos em que a fronteira entre fantasia e realidade está cada vez mais diluída. Criamos versões editadas de nós mesmos nas redes, montamos cenários para exibir afetos, performamos relações. O bebê *reborn* surge como símbolo extremo de um fenômeno que, em alguma medida, é familiar: um afeto cuidadosamente encenado para parecer real — e que talvez só se sustente porque pode ser controlado e exibido. Um afeto com apelo estético, ajustado à imagem do que é belo. E, ao mesmo tempo, sem risco, sem contradição, sem frustração.

Elementos dessa mesma lógica também aparecem em outro fenômeno contemporâneo: o de pessoas que desenvolvem vínculos afetivos com inteligências artificiais. Algumas se apaixonam. Outras compartilham segredos. Há quem trate a IA como terapeuta ou melhor amigo. Assim como o *reborn*, a IA apenas simula humanidade. Não sente dor, não se angustia, não ama. Apenas responde — com precisão e sem conflito. Ainda assim, nos relacionamos.

Tauane Paula Gehm. Revista Saúde. Maio de 2025. Adaptado.

## 02

No texto, o fenômeno dos vídeos sobre bebê *reborn* é utilizado como

- (A) evidência de uma prática infantilizante que deve ser reprimida.
- (B) idealização acrítica da maternidade como forma central de cuidado social.
- (C) substituição imediata dos vínculos reais por simulações digitais automatizadas.
- (D) prova do distanciamento crescente entre adultos e responsabilidades reais.
- (E) ponto de partida para uma reflexão mais ampla sobre afeto e performatividade.

**03**

Em “afeto com apelo estético, ajustado à imagem do que é belo”, o uso do termo “ajustado” indica

- (A) relação direta entre estética e expressão afetiva.
- (B) naturalização da beleza nos vínculos afetivos.
- (C) tendência espontânea à busca por harmonia emocional.
- (D) simulação de afeto moldada a padrões estéticos.
- (E) anulação do afeto por construções visuais agradáveis.

**04**

No trecho “Não há reciprocidade, nem desafio, nem transformação mútua” (2º parágrafo), o termo “reciprocidade” contribui para

- (A) suavizar a crítica à ausência de vínculo afetivo, sugerindo equilíbrio emocional.
- (B) reforçar a ideia de que o cuidado encenado não envolve troca real entre sujeitos.
- (C) indicar que a relação com o *reborn* pode ser mais autêntica do que aparenta.
- (D) destacar que o bebê *reborn* impõe exigências similares às de um bebê real.
- (E) apresentar uma exceção à lógica da fantasia, mostrando que o vínculo pode evoluir.

Texto para as questões de 05 a 07

Uma gordura contra a obesidade

As reações do corpo humano à ingestão de dietas ricas em gorduras são complexas e marcadas por aspectos positivos e negativos. O coração é provavelmente o órgão em que os potenciais malefícios e benefícios dessa relação dual são mais conhecidos. Alguns tipos de ácidos graxos tendem a se depositar nos tecidos, elevar a pressão arterial e aumentar os riscos de problemas cardíacos. Esse é o caso das gorduras saturadas, encontradas na carne vermelha, em aves e derivados do leite integral, e das trans, produzidas a partir da modificação de óleos vegetais e usadas em grande parte dos alimentos processados industrialmente. Já outras formas de gordura, como as insaturadas, parecem contribuir para manter baixos os níveis de colesterol e da pressão e relativamente limpos os vasos sanguíneos.

Nas últimas duas décadas, uma relação igualmente intrincada com os diferentes tipos de gordura começou a ser esmiuçada em outro órgão vital – o cérebro. Novos estudos têm levantado indícios de que a obesidade, marcada geralmente por um consumo excessivo de gorduras saturadas e trans como parte de hábitos alimentares e de um estilo de vida pouco saudáveis, produziria uma inflamação contínua no hipotálamo. Os danos a essa região, que fica na base do cérebro e funciona como um sensor de nutrientes, levariam à morte dos neurônios responsáveis por controlar as sensações de fome e de saciedade e o gasto de energia. Assim, o mau funcionamento dos circuitos que regulam o comportamento alimentar – o indivíduo sente fome logo depois de uma farta refeição – contribuiria para perpetuar o ganho de peso. Esse é um dos efeitos deletérios possivelmente ocasionados pelo acúmulo de gorduras saturadas no sistema nervoso central.

Marcos Pivetta. Revista Pesquisa FAPESP. Julho de 2022. Adaptado.

**05**

A relação entre as diferentes formas de gordura e os órgãos do corpo humano, tal como apresentada no texto, conduz o leitor a compreender que

- (A) os efeitos benéficos das gorduras no cérebro ainda estariam sendo mais bem compreendidos do que os efeitos no coração.
- (B) a oposição entre gorduras saturadas e insaturadas seria baseada em descrições figuradas e subjetivas.
- (C) a obesidade teria como principal causa a ingestão de alimentos ricos em gorduras trans e saturadas.
- (D) a atuação das gorduras no sistema nervoso central poderia afetar mecanismos fisiológicos que agravariam a obesidade.
- (E) os efeitos estéticos do consumo de gorduras estariam sendo priorizados em detrimento das consequências clínicas.

**06**

O uso do advérbio “geralmente”, no trecho “marcada geralmente por um consumo excessivo”, tem como principal efeito

- (A) mitigar a afirmação, reconhecendo que nem toda obesidade decorre dos fatores mencionados.
- (B) intensificar a argumentação científica ao indicar uma frequência estatística.
- (C) explicitar uma certeza absoluta sobre os mecanismos fisiológicos.
- (D) substituir o papel dos dados empíricos na exposição do problema.
- (E) indicar que a obesidade é um fenômeno invariável no tempo.

**07**

A utilização do termo “perpetuar”, no final do segundo parágrafo, confere ao texto uma

- (A) indicação de solução futura por meio da correção de hábitos alimentares.
- (B) conotação de continuidade inevitável e reforço da ideia de círculo vicioso na obesidade.
- (C) perspectiva irônica sobre os efeitos neurológicos da alimentação inadequada.
- (D) ruptura semântica com o discurso científico, em favor de uma linguagem mais literária.
- (E) relativização dos danos provocados pelo consumo de gorduras saturadas.

## Conhecimentos Gerais

08

O Brasil é um país de dimensões continentais com amplas desigualdades regionais e sociais. (...) O Sistema Único de Saúde aumentou o acesso ao cuidado com a saúde para uma parcela considerável da população brasileira em uma época em que o sistema vinha sendo progressivamente privatizado. (...) A implantação de um sistema de saúde universal no Brasil teve início em um contexto político e econômico desfavorável, que promovia a ideologia neoliberal, perspectiva essa reforçada por organizações internacionais contrárias ao financiamento público de sistemas de saúde nacionais e universais.

PAIM, J.; TRAVASSOS, C.; ALMEIDA, C.; BAHIA, L.; MACINKO, J. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. *The Lancet*, [online] 9 Maio, 2011.

Assinale a alternativa que melhor corresponde aos fatos históricos relativos à trajetória de criação do SUS.

- (A) Um aspecto essencial da Reforma Sanitária no Brasil foi a sua condução ter sido liderada por governos, partidos políticos e entidades internacionais, ignorando a participação da sociedade civil.
- (B) A implementação do SUS buscava reverter o quadro de desigualdades e exclusão do sistema de saúde anterior, que atendia trabalhadores formais e informais. A Lei 8.080/90 detalhou como esse sistema funcionaria.
- (C) Em 1986, a 8ª Conferência Nacional de Saúde confirmou que a saúde é um direito do cidadão. Estabeleceu os princípios do SUS, focando na coordenação, integração e transferência de recursos entre instituições de saúde nos diferentes níveis.
- (D) O movimento por uma reforma sanitária no Brasil desconsiderava a saúde como uma questão social e política. Essa visão destacava a importância de discutir a saúde cientificamente.
- (E) A implementação do SUS começou em 1990, ano em que Fernando Collor de Mello foi eleito presidente, o primeiro escolhido pelo povo após o regime militar, que seguiu uma política neoliberal e focou na reforma da saúde.

09

A Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010, do Ministério da Saúde, estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde (RAS) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Assinale a alternativa que melhor define os seus fundamentos.

- (A) Visa a garantir a organização e o funcionamento de serviços de saúde de forma integrada e independente, de acordo com as necessidades da população e as diretrizes do SUS.
- (B) Define a RAS como um sistema autônomo de serviços de saúde, que se organiza em diferentes níveis de atenção para garantir o acesso do usuário e fortalecer a atenção à saúde.
- (C) Estabelece princípios como a centralização da gestão, a regionalização das ações de saúde, a participação da sociedade e a garantia de acesso universal e equitativo aos serviços de saúde.
- (D) Reconhece a regionalização como uma diretriz fundamental do SUS e um eixo estruturante do Pacto de Gestão, orientando a organização da RAS.
- (E) Contribui para a melhoria da qualidade e eficácia dos serviços de saúde, garantindo um atendimento mais integrado, mas pouco eficiente e resolutivo.

10

O Programa Farmácia Popular do Brasil foi criado em 2004 e caracteriza-se como uma política pública com o objetivo de ampliar o acesso da população a medicamentos essenciais. Assinale a alternativa que descreve corretamente um de seus aspectos.

- (A) O acesso aos serviços é garantido pela apresentação de uma receita médica ou odontológica, elaborada conforme as leis vigentes, que deve incluir mais de cinco medicamentos do elenco.
- (B) A prioridade para aquisição dos medicamentos do Programa é dada aos laboratórios farmacêuticos privados, complementarmente a aquisição dar-se-á no mercado público.
- (C) É realizado de maneira conjunta, com a participação do Ministério da Saúde e da Fiocruz, que cuida da execução por meio de acordos estabelecidos com os estados, o Distrito Federal, os municípios e as entidades privadas.
- (D) O Programa exige a presença de um farmacêutico responsável, a venda com receituário e o cumprimento das normas sanitárias e da legislação aplicada a estabelecimentos farmacêuticos.
- (E) Destina-se ao atendimento igualitário dos usuários dos serviços públicos de saúde, mas principalmente daqueles que utilizam os serviços privados de saúde, e que têm dificuldades em adquirir medicamentos prescritos.

11

No campo da Saúde, humanização diz respeito a uma aposta ético-estético-política: ética porque implica a atitude de usuários, gestores e trabalhadores de saúde comprometidos e corresponsáveis. Estética porque acarreta um processo criativo e sensível de produção da saúde e de subjetividades autônomas e protagonistas. Política porque se refere à organização social e institucional das práticas de atenção e gestão na rede do SUS. O compromisso ético-estético-político da humanização do SUS se assenta nos valores de autonomia e protagonismo dos sujeitos, de corresponsabilidade entre eles, de solidariedade dos vínculos estabelecidos, dos direitos dos usuários e da participação coletiva no processo de gestão.

BRASIL. Ministério da Saúde. HumanizaSUS: Documento Base para Gestores e Trabalhadores do SUS. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. 4. ed. Série B - Textos Básicos de Saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.

Com a implementação do Plano Nacional de Humanização, trabalhou-se para alcançar resultados englobando as seguintes direções:

- (A) Diminuição das filas e do tempo de espera, com redução do acesso, além de atendimento acolhedor e resolutivo, baseado em critérios de risco.
- (B) As unidades de saúde devem investir na formação contínua da equipe de saúde e melhorar o ambiente de trabalho, fato que deve ajudar na interação entre trabalhadores e usuários.
- (C) As unidades de saúde precisam aumentar a participação ativa dos usuários sem levar em conta as redes sociais e familiares nas propostas de tratamento, monitoramento e cuidados em geral.
- (D) A valorização dos usuários, trabalhadores e gestores através da participação coletiva na produção de saúde, sem interferência nos processos de gestão.
- (E) A identificação dos profissionais que cuidam dos usuários é prescindível, posto que a rede de serviços se responsabilizará pela atenção integral.

**12**

A Residência Multiprofissional em Saúde configura-se como uma modalidade de ensino de pós-graduação *lato sensu* destinada às profissões que se relacionam com a saúde, sob a forma de curso de especialização caracterizado por ensino em serviço, sob a orientação de profissionais de elevada qualificação ética e profissional.

O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios / Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde. – 3. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.

Assinale a alternativa que melhor define a Residência Multiprofissional em Saúde.

- (A) Apresenta uma perspectiva teórico-pedagógica divergente dos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), promovendo o contato entre o mundo do trabalho e o mundo da formação.
- (B) Adequa-se às necessidades locais e regionais, constituindo de um processo de educação permanente em saúde que dificulta a afirmação do trabalhador no seu universo de trabalho e na sociedade onde vive.
- (C) Essa modalidade de formação pós-graduada pretende aproximar a formação profissional em saúde da realidade social e do trabalho no SUS, qualificando os profissionais para atuarem fora do sistema.
- (D) A formação “intercategorias” visa uma formação coletiva inserida no mesmo “campo” de trabalho, anulando os “núcleos” específicos de saberes de cada profissão.
- (E) É considerada uma importante estratégia para a formação de profissionais qualificados para o SUS, promovendo a melhoria da qualidade da atenção à saúde e a integração entre as áreas.

**13**

A Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, aprovou a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), revendo as diretrizes para a organização da atenção básica no Sistema Único de Saúde (SUS). Conforme essa portaria, a PNAB

- (A) define a atenção básica como a porta de entrada preferencial do SUS, com foco na atenção parcial à saúde da população, abrangendo promoção, prevenção, tratamento e reabilitação.
- (B) busca garantir a continuidade e a longitudinalidade do cuidado, com o técnico de enfermagem podendo indicar tratamentos e acompanhar a população adscrita.
- (C) estabelece a composição da Estratégia de Saúde da Família, com a presença de médico, enfermeiro, técnicos de enfermagem, agentes comunitários de saúde e outros profissionais, como dentistas e técnicos de saúde bucal.
- (D) define as Unidades Básicas de Saúde como os locais de prestação de serviços de atenção básica, sem citá-las como espaços de educação, formação, pesquisa e inovação.
- (E) estabelece a carga horária máxima por categoria profissional e a necessidade de organização da jornada de trabalho para garantir o acesso, o vínculo e a continuidade do cuidado.

**14**

As unidades da atenção básica compõem a estrutura física básica de atendimento aos usuários do Sistema Único de Saúde. (...) A prática comprova que a atenção básica deve ser sempre prioritária, porque possibilita uma melhor organização e funcionamento também dos serviços de média e alta complexidade.

O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios / Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde. – 3. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.

Considerando os indicadores necessários para o bom funcionamento das unidades de atenção básica, é correto afirmar:

- (A) Com uma boa estrutura, diminuem as filas nos pronto-socorros e hospitais, o uso excessivo de medicamentos e a utilização indiscriminada de equipamentos avançados.
- (B) Problemas de saúde menos frequentes devem ser tratados nas unidades básicas de saúde, permitindo que os ambulatórios e os hospitais desempenhem suas verdadeiras funções.
- (C) A Unidade de Saúde da Família proporciona assistência contínua em especialidades básicas, dispondo de uma equipe unidisciplinar para acompanhar as orientações da Estratégia Saúde da Família do Ministério da Saúde.
- (D) O Posto de Saúde tem como objetivo fornecer assistência a uma população específica, seja de maneira planejada ou não, por um profissional de nível médio, com a presença obrigatória do médico.
- (E) A unidade mista oferece atendimento voltado para a atenção básica e integral nas especialidades básicas, incluindo serviços odontológicos e de outras áreas, mas não conta com internação.

**15**

A Portaria GM/MS nº 635, de 22 de maio de 2023, instituiu as Equipes Multiprofissionais na Atenção Primária à Saúde, com o objetivo de fortalecer a Atenção Primária à Saúde (APS), ampliar o acesso e melhorar a qualidade do atendimento, com um foco em equipes multidisciplinares e em articulação com a Rede de Atenção à Saúde (RAS). Acerca dessa Portaria, é correto afirmar:

- (A) Aprimora a estratégia das equipes multiprofissionais, com aumento do cofinanciamento federal, inclusão de novas especialidades médicas e a incorporação de tecnologias de informação e comunicação (TIC).
- (B) Cria as equipes multidisciplinares (eMulti) na Atenção Primária à Saúde, que são compostas por profissionais das mesmas áreas e atuam de forma integrada.
- (C) Estabelece três modalidades de equipes eMulti: Ampliada, Complementar e Estratégica, com cargas horárias iguais, mas diferindo na composição profissional.
- (D) Prevê incentivos financeiros estaduais para custeio e desempenho das eMulti, com o objetivo de fortalecer a APS.
- (E) Reduz a gama de serviços oferecidos e integra práticas de assistência, prevenção, promoção da saúde e vigilância.

**Biomedicina**

**16**

Assinale a alternativa que apresenta uma característica da diferenciação de linfócitos T CD8<sup>+</sup> em células capazes de eliminar células infectadas.

- (A) Capacidade de produzir anticorpos neutralizantes.
- (B) Desenvolvimento de grânulos citoplasmáticos.
- (C) Produção de interleucina 10.
- (D) Desenvolvimento de um perfil T<sub>H</sub>1.
- (E) Expressão do complexo principal de histocompatibilidade.



**17**

A inibição da formação do fagolisossomo promove

- (A) dificuldade dos linfócitos B de se diferenciarem a plasmócitos.
- (B) redução da afinidade de bactérias opsonizadas pelos receptores Fc de fagócitos.
- (C) resistência de bactérias intracelulares à eliminação mediada por macrófagos.
- (D) inibição da degranulação de mastócitos e liberação de histamina.
- (E) comprometimento da produção de interferon-gama pelas células *natural killer* (NK).



**18**

Qual alternativa apresenta uma função das células dendríticas?

- (A) Promover citotoxicidade.
- (B) Produzir anticorpos.
- (C) Secretar aminas vasoativas de grânulos.
- (D) Induzir clonagem de células *natural killer* (NK).
- (E) Apresentação de antígenos aos linfócitos.



**19**

Assinale a alternativa que descreve uma alteração na estrutura do anticorpo que ocorre durante a resposta imune adaptativa humoral.

- (A) Mudança de isotipo da cadeia pesada.
- (B) Troca da região V da cadeia leve e pesada.
- (C) Ancoramento dos anticorpos secretados na membrana.
- (D) Ligação covalente entre o anticorpo e antígeno.
- (E) Substituição do fragmento Fab do anticorpo.



**20**

Uma lesão do nervo hipoglosso (nervo craniano XII) compromete

- (A) a mímica facial.
- (B) os movimentos da língua.
- (C) o olfato.
- (D) a audição e o equilíbrio.
- (E) os movimentos dos músculos da mastigação.

**21**

Em uma costela típica, o sulco costal tem como função principal

- (A) articular as costelas com o esterno.
- (B) proteger vasos e nervos intercostais.
- (C) fixar as costelas ao esterno.
- (D) unir a cabeça e o corpo da costela.
- (E) articular as costelas com as vértebras.



**22**

Qual o principal fator responsável pela gênese do potencial de repouso da membrana em neurônios?

- (A) Abertura de canais para sódio dependentes de voltagem.
- (B) Maior permeabilidade a íons K<sup>+</sup>.
- (C) Menor atividade da bomba de sódio/potássio.
- (D) Entrada contínua de íons Ca<sup>2+</sup> nos neurônios.
- (E) Ativação dos canais para cloreto dependentes de ligante.



**23**

Qual é o principal tampão que atua na regulação rápida do pH do plasma sanguíneo?

- (A) Fosfato.
- (B) Proteínas plasmáticas.
- (C) Hemoglobina.
- (D) Bicarbonato.
- (E) Amônia.



**24**

Em relação à transmissão sináptica, é correto afirmar que as sinapses

- (A) elétricas utilizam neurotransmissores para transmitir sinais de forma mais rápida que as químicas.
- (B) químicas permitem a comunicação bidirecional entre neurônios.
- (C) elétricas promovem transmissão unidirecional dos impulsos.
- (D) elétricas dependem da ativação de receptores metabotrópicos.
- (E) químicas possibilitam modulação da intensidade do sinal transmitido.



**25**

Qual alternativa apresenta o efeito de um fármaco que bloqueia os canais para cálcio dependentes de voltagem do tipo L sobre o potencial de ação no músculo papilar?

- (A) Redução do valor do potencial de membrana durante o platô.
- (B) Lentificação da fase zero do potencial de ação.
- (C) Prolongamento da duração do potencial de ação.
- (D) Aumento da velocidade de despolarização do potencial de ação.
- (E) Abolição da fase 3 do potencial de ação.

**26**

Um fármaco que gera vasodilatação apenas em artérias promove

- (A) inibição do mecanismo de Frank-Starling.
- (B) redução da pré-carga.
- (C) redução do volume diastólico final.
- (D) aumento da pós-carga.
- (E) aumento do débito cardíaco.

**27**

Um indivíduo que faz uso de um antagonista de receptores beta-adrenérgicos pode apresentar intolerância ao exercício físico, decorrente dos efeitos promovidos pelo fármaco. Um evento relacionado com os efeitos do fármaco é a/o

- (A) vasodilatação arterial e venular.
- (B) redução de influxo de cálcio no músculo esquelético.
- (C) aumento do volume de líquido extracelular.
- (D) redução da corrente marca-passo nodal.
- (E) aumento da atividade da bomba de sódio/potássio da membrana plasmática.

**28**

O retorno venoso é essencial para manter o volume sanguíneo circulante. Qual dos fatores a seguir tem um papel primário no aumento do retorno venoso?

- (A) Vasodilatação das veias centrais.
- (B) Mudança para a posição ortostática.
- (C) Ausência de válvulas venosas.
- (D) Diminuição da pressão intra-abdominal.
- (E) Diminuição da pressão intratorácica.

**29**

Durante um episódio de hemorragia aguda, ocorre uma redução significativa do volume sanguíneo circulante, o que leva à diminuição da pressão arterial e da perfusão tecidual. Com isso, há ativação de mecanismos compensatórios, incluindo a ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA). Qual resposta fisiológica seria mediada pela ativação do SRAA em decorrência da hemorragia?

- (A) Aumento da reabsorção de sódio e água nos túbulos renais.
- (B) Diminuição da resistência vascular periférica.
- (C) Inibição da liberação de renina pelas células justaglomerulares.
- (D) Aumento da ativação dos receptores muscarínicos no nodo sinoatrial.
- (E) Redução da liberação de vasopressina pela neuro-hipófise.

**30**

A organização dos sistemas sensoriais permite que os estímulos sejam detectados por receptores periféricos, traduzidos em sinais, que são conduzidos por vias aferentes para o sistema nervoso central. Qual das alternativas abaixo descreve corretamente as vias aferentes que conduzem os sinais gerados pelo estímulo sensorial da periferia ao córtex cerebral?

- (A) O estímulo é detectado por um receptor, o sinal é conduzido pelo nervo sensorial, que faz sinapse no tálamo e, em seguida, chega diretamente ao córtex motor.
- (B) O estímulo é detectado por um receptor sensorial, o sinal é conduzido por fibras aferentes, que fazem sinapse no tálamo e, por fim, é processado no córtex sensorial primário correspondente.
- (C) O estímulo é detectado por um receptor, o sinal é conduzido por vias eferentes até o tálamo, e, depois, transmitido para o córtex sensorial primário.
- (D) O estímulo é inicialmente conduzido ao córtex sensorial primário e depois encaminhado ao tálamo para integração do sinal e geração de resposta motora.
- (E) O estímulo é detectado por um receptor sensorial, o sinal é conduzido ao cerebelo, que processa as informações sensoriais para gerar o movimento.

**31**

A desnutrição proteica grave provoca edema. Um mecanismo envolvido na geração desse edema é a/o

- (A) dilatação venular.
- (B) redução da pressão hidrostática venosa.
- (C) constrição arteriolar.
- (D) redução da pressão coloidosmótica plasmática.
- (E) aumento do fluxo linfático.

**32**

O endotélio vascular tem participação importante na regulação local de fluxo, produzindo e liberando diferentes fatores vasoativos que atuam no músculo liso. A disfunção endotelial é uma condição que leva à redução da produção de fatores vasodilatadores pelo endotélio. Qual alternativa apresenta um estímulo capaz de promover vasodilatação em pacientes com disfunção endotelial?

- (A) Aumento da tensão de cisalhamento.
- (B) Aumento da pressão de perfusão.
- (C) Um fármaco que aumenta cálcio citosólico no endotélio.
- (D) Um fármaco doador de óxido nítrico.
- (E) Redução de adenosina.

**33**

A relação ventilação-perfusão (V/Q) é importante para a troca gasosa eficiente nos pulmões. Qual dos seguintes fatores pode causar uma alteração na relação ventilação-perfusão?

- (A) Uma redução no fluxo sanguíneo pulmonar devido à obstrução de um vaso pulmonar.
- (B) Aumento da pressão atmosférica no ambiente externo.
- (C) Uma diminuição na produção de surfactante pelos pneumócitos tipo II.
- (D) Aumento na quantidade de oxigênio inspirado no ar.
- (E) Aumento na frequência respiratória sem alteração no volume corrente.



**34**

Durante a mecânica respiratória, a dinâmica da ventilação pulmonar depende da interação entre a elasticidade dos pulmões, a complacência da caixa torácica e a resistência das vias aéreas. Qual das alternativas a seguir descreve corretamente o efeito de um aumento na complacência pulmonar durante a inspiração?

- (A) A pressão intrapulmonar aumenta mais rapidamente, dificultando a expansão pulmonar.
- (B) O volume de ar que entra nos pulmões durante a inspiração diminui devido à perda de elasticidade pulmonar.
- (C) A capacidade de expandir os pulmões aumenta, o que facilita a inspiração e diminui a resistência ao fluxo de ar.
- (D) A resistência das vias aéreas aumenta, diminuindo o fluxo de ar para os pulmões.
- (E) A pressão intrapleural diminui, dificultando a expansão da caixa torácica.



**35**

Qual fator reduz a afinidade da hemoglobina pelo oxigênio?

- (A) Redução de dióxido de carbono.
- (B) Acidose respiratória.
- (C) Hipotermia.
- (D) Alcalose metabólica.
- (E) Elevada saturação de oxi-hemoglobina.



**36**

Qual é a função do cloreto de cálcio no teste de tempo de protrombina?

- (A) Ativação do plasminogênio.
- (B) Potencializar a ação da vitamina K.
- (C) Ativação da heparina.
- (D) Avaliação dos fatores da via intrínseca.
- (E) Ativação dos fatores de coagulação.

**37**

A concentração de ion  $K^+$  aumentada na urina ( $> 30 \text{ mEq/dia}$ ) associada à hipocalcemia sugere

- (A) vasodilatação das artérias renais.
- (B) remoção das glândulas adrenais.
- (C) aumento da secreção de vasopressina.
- (D) aumento da secreção de aldosterona.
- (E) lise celular intensa.



**38**

O metabolismo pré-sistêmico pode ocorrer quando

- (A) uma dose alta do fármaco é administrada por inalação.
- (B) o fármaco apresenta baixa absorção.
- (C) o fármaco é administrado por via oral.
- (D) o fármaco é administrado pela via intravenosa.
- (E) o metabolismo do fármaco é inibido pelas reações de fase 1.



**39**

Mutações podem causar aumento da atividade da glicoproteína-P. O que essas mutações promovem em fármacos que são substratos da glicoproteína-P?

- (A) Redução da absorção intestinal.
- (B) Aumento da reabsorção renal.
- (C) Aumento da ação farmacológica exercida pelo fármaco.
- (D) Redução da lipossolubilidade.
- (E) Aumento da concentração plasmática da fração livre.



**40**

O ácido acetilsalicílico (AAS) possui  $pK_a = 3,5$ . Qual é a consequência de um fármaco que inibe a anidrase carbônica, e reduz a reabsorção renal de ion  $HCO_3^-$  na disponibilização do AAS?

- (A) Redução da depuração.
- (B) Facilitação para atravessar a membrana celular.
- (C) Aumento do volume de distribuição.
- (D) Aumento da biodisponibilidade.
- (E) Facilitação da excreção.

### Estudo de caso

Analise o caso descrito para responder às questões dissertativas de 01 a 03.

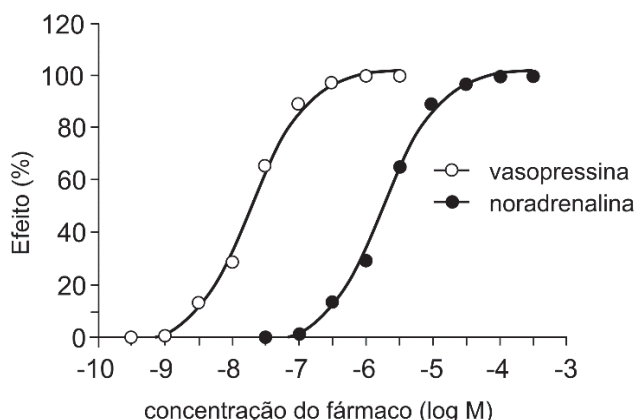
Mulher, 63 anos, com infecção do trato urinário, apresenta febre (38,5 °C), rebaixamento do nível de consciência, hiperglicemia não sendo diabética (glicose plasmática, 195 mg/dL; valor de referência: 70 – 99 mg/dL), frequência cardíaca aumentada (150 bpm, valor de referência: 60 – 100 bpm), frequência respiratória aumentada (25 respirações/min; valor de referência: 12 – 20 respirações/min), saturação de oxigênio baixa (85%; valor de referência: > 95%), leucocitose (número de leucócitos totais, 23.000/mL; valor de referência: 4.000 – 11.000/mL), proteína C reativa plasmática elevada (300 mg/L, valor de referência: < 5 mg/L), hipotensão arterial (pressão arterial média, 55 mmHg; valores de referência: 70 - 100 mmHg), hipoxemia arterial (pressão parcial de oxigênio, 55 mmHg; valor de referência: 75 – 100 mmHg), débito urinário reduzido (0,4 mL/kg/h; valor de referência: 0,5 – 1,0 mL/kg/h), creatinina plasmática aumentada (3,1 mg/dL; valor de referência: 0,7 – 1,5 mg/dL) e lactato plasmático aumentado (4,5 mmol/L; valor de referência: < 1 mmol/L).

Exame microbiológico de amostra de sangue: positiva para *Pseudomonas aeruginosa*.

Tratamento para o quadro descrito:

1. Antibiótico para controle da infecção;
2. Reposição volêmica;
3. Terapia vasopressora com noradrenalina ou vasopressina;
4. Suporte respiratório;
5. Suporte do sistema nervoso central;
6. Controle da glicemia.

A figura a seguir compara os efeitos promovidos pelos fármacos vasopressores noradrenalina e vasopressina sobre a contração de artéria de resistência:



Curvas concentração-efeito para noradrenalina (círculo preto) e para vasopressina (círculo branco) em artéria de resistência. O efeito contrátil é apresentado como % do efeito.

#### Questão 01 (2,0 pontos)

Quais características e resultados foram encontrados no exame microbiológico (reação de Gram, forma e metabolismo) que possibilitaram a identificação de *Pseudomonas aeruginosa* na amostra de sangue da paciente?

#### Questão 02 (4,0 pontos)

A terapia vasopressora tem como objetivo manter uma pressão arterial média  $\geq 65$  mmHg, com a infusão de fármaco vasopressor. Considerando as curvas concentração-efeito para a noradrenalina e para a vasopressina apresentadas na figura, responda qual fármaco deve ser infundido em dose mais alta para que os dois fármacos elevem a pressão arterial para o mesmo nível. Justifique a sua resposta com base nos conceitos de eficácia e potência.

#### Questão 03 (4,0 pontos)

Diante do quadro clínico descrito, observam-se alterações significativas nos sistemas cardiovascular e respiratório, incluindo taquicardia, hipotensão, hipoxemia e aumento da frequência respiratória. Com base nos conhecimentos sobre regulação cardiorrespiratória, explique os principais mecanismos fisiológicos envolvidos no aumento da frequência cardíaca e da frequência respiratória.

#### Instruções:

- As respostas deverão ser redigidas de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.
- Escreva com letra legível e não ultrapasse o espaço de linhas disponíveis da folha de respostas.
- Receberão nota zero textos que desrespeitem os direitos humanos e textos que permitirem, por qualquer modo, a identificação do(a) candidato(a).

**RASCUNHO**

**NÃO SERÁ**

**CONSIDERADO**

**NA CORREÇÃO**

**RASCUNHO**

**NÃO SERÁ**

**CONSIDERADO**

**NA CORREÇÃO**





**Processo Seletivo dos Programas de Residência em Área Profissional de Saúde – USP 2026**

**12/10/2025**

**Profissão 1 - BIOMEDICINA**

Prova A	
01	A
02	E
03	D
04	B
05	D
06	A
07	B
08	C
09	D
10	D
11	B
12	E
13	C
14	A
15	A
16	B
17	C
18	E
19	A
20	B
21	B
22	B
23	D
24	E
25	A
26	E
27	D
28	E
29	A
30	B
31	D
32	D
33	A
34	C
35	B
36	E
37	D
38	C
39	A
40	E

Processo Seletivo dos Programas de Residência em Área Profissional de Saúde – USP 2026

12/10/2025

**Profissão 1 - BIOMEDICINA**

**RESPOSTAS ESPERADAS**

**Questão 01 (2,0 pontos)**

Com a coloração de Gram, os microrganismos se coraram em vermelho, pois são Gram-negativos. Ao microscópio, os microrganismos apresentaram-se na forma de bacilos alongados. São microrganismos aeróbicos, tendo metabolismo respiratório, não fermentativo, com oxidação de oxigênio.

**Questão 02 (4,0 pontos)**

Para gerar aumento da pressão arterial média semelhante, a noradrenalina deve ser infundida em dose mais alta do que a da vasopressina. Analisando as curvas concentração-efeito para os dois fármacos vasopressores, observa-se que ambos apresentam a mesma eficácia, pois são capazes de induzir efeito máximo de magnitude semelhante. Contudo, a curva concentração-efeito para a noradrenalina é deslocada para a direita em relação à curva para a vasopressina, de modo que a concentração que induz 50% do efeito máximo (EC50) da noradrenalina é maior do que a da vasopressina, mostrando que a noradrenalina é menos potente do que a vasopressina.

**Questão 03 (4,0 pontos)**

A frequência cardíaca aumentada no quadro apresentado está relacionada a diferentes receptores envolvidos no controle da pressão arterial: mecanorreceptores arteriais; quimiorreceptores arteriais e receptores cardiopulmonares. Por meio de aferências, esses receptores sinalizam ao trato do núcleo solitário (NTS) no bulbo a queda da pressão arterial, a queda da pressão parcial de oxigênio e a redução da pressão de enchimento das câmaras cardíacas.

Essas alterações levam ao aumento do tônus simpático, aumentando a liberação de noradrenalina por neurônios pós-ganglionares simpáticos, aumentando a ativação de receptores beta-adrenérgicos no nodo sinoatrial. Esses receptores acoplam à proteína Gs, aumentando, portanto, a formação de AMPc. Esse segundo mensageiro aumenta a probabilidade de abertura dos canais HCN4, aumentando a corrente marca-passo, assim como aumenta a probabilidade de abertura dos canais para cálcio dependentes de voltagem, aumentando a despolarização nodal aumentando o cronotropismo cardíaco. Por outro lado, ocorre redução do tônus parassimpático, com redução da liberação de acetilcolina pelos neurônios pós-ganglionares parassimpáticos e da ativação de receptores muscarínicos do subtipo M2 no nodo sinoatrial, o que potencializa a ação simpática por reduzir a ativação da proteína Gi, a qual inibe as ações da proteína Gs.

O mecanismo que explica também o aumento da frequência respiratória envolve os quimiorreceptores arteriais (corpúsculos aórticos e carotídeos). A queda da pressão parcial de oxigênio aumenta a frequência de disparos das células glomais, ativando as aferências, e os potenciais de ação são conduzidos ao NTS. Os quimiorreceptores estimulam primeiro os centros respiratórios, determinando aumento da frequência respiratória, por meio de ativação de neurônios motores para a musculatura esquelética da caixa torácica e diafragma. A ativação de neurônios do NTS que recebem as aferências dos quimiorreceptores também leva ao aumento do tônus simpático cardíaco, levando ao aumento da ativação de receptores beta-adrenérgicos no nodo sinoatrial, e brônquico – induzindo broncodilatação e reduzindo a resistência da árvore brônquica.