

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Não deixe de preencher as informações a seguir:

Nome

Nº de Identidade

Órgão Expedidor

UF

Nº de Inscrição

CADERNO 82
SAÚDE COLETIVA / CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PREZADO CANDIDATO

- *Você está recebendo o seu Caderno de Prova Escrita, contendo 50 (cinquenta) questões objetivas de múltipla escolha com 05 (cinco) alternativas cada. Verificar se o PERFIL/PROGRAMA impressos se referem àqueles de sua opção no ato da inscrição.*
- *Se encontrar alguma informação em desacordo, incompleta ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe, imediatamente, ao Fiscal para ele tomar as providências necessárias. Caso não seja atendido em sua reivindicação, solicite que seja chamado o Chefe de Prédio.*
- *Para registrar as alternativas escolhidas nas questões objetivas de múltipla escolha, você receberá um Cartão-Resposta de Leitura Ótica. Verifique, também, se o **Número de Inscrição e o Perfil/Programa** impressos **estão de acordo com sua opção**.*
- *As marcações das suas respostas no Cartão-Resposta devem ser realizadas mediante o preenchimento total das bolhas correspondentes a cada número da questão e da letra da alternativa. Utilize, para isso, caneta esferográfica na cor azul ou preta.*
- *Se for necessária a utilização do sanitário, você deverá solicitar permissão ao fiscal de sala que designará um fiscal volante para acompanhá-lo no deslocamento, devendo permanecer em silêncio, durante todo o percurso, podendo, antes de entrar no sanitário e depois da utilização deste, ser submetido à revista (com ou sem detector de metais). Caso, nesse momento, seja detectada qualquer irregularidade ou porte de qualquer tipo de equipamento eletrônico, serão tomadas providências de acordo com o estabelecido no Edital do Concurso.*
- *Ao terminar sua Prova e preenchido o Cartão-Resposta, desde que no horário estabelecido para deixar o recinto de Prova, entregue o Cartão-Resposta ao Fiscal e deixe a sala em silêncio.*

BOA SORTE!

CONHECIMENTOS GERAIS

01. Considerou-se que, com a promulgação da Constituição e aprovação da lei orgânica de saúde, o movimento sanitário teria “ganhado a guerra”, contudo o que havia se ganhado era apenas uma batalha. Nesse sentido, assinale a alternativa que representa uma contradição entre processo e projeto da Reforma Sanitária Brasileira.

- A) Ampliação do conceito de saúde.
 B) Constituição do SUS gratuito.
 C) Desvinculação do sistema de previdência social.
 D) Democratização da saúde.
 E) Interesses eleitoreiros e clientelistas.

02. Observe a imagem abaixo:



Aedo

A imagem apresenta uma nova maneira de autorizar a doação de órgãos, tecidos e partes do corpo humano: a forma eletrônica. Através do site www.aedo.org.br, é possível preencher o formulário de autorização eletrônica de doação de órgãos (AEDO) de forma gratuita.

A iniciativa apresentada reforça

- A) a fiscalização de produtos de interesse à saúde.
 B) a proibição de comercialização de órgãos/ tecidos ou substâncias humanas.
 C) a destinação de recursos públicos para entidades privadas de captação de órgãos humanos.
 D) a formação de profissionais para atuação na área de transplante humano.
 E) a comercialização de órgãos para priorizar os casos que necessitam, com maior brevidade, do transplante.

03. Atualmente, todos os cidadãos têm o acesso ao estoque de medicamentos das farmácias públicas através dos sites das instâncias gestoras.

A obrigatoriedade de atualização do estoque medicamentoso, prevista na Lei 8080/90, deve ter uma periodicidade

- A) diária. B) semanal. C) quinzenal. D) mensal. E) anual.

04. Esta modalidade de vigilância fornece subsídio aos profissionais de saúde para estabelecerem o diagnóstico de agravos alimentares e nutricionais, bem como o planejamento de ações. Para o alcance desses objetivos, rotineiramente são utilizadas enquanto ferramentas: a avaliação antropométrica e os marcadores de consumo alimentar. Assinale abaixo a alternativa CORRETA que apresenta o campo de atuação do SUS ao qual se refere o texto apresentado.

- A) Vigilância nutricional.
 B) Vigilância sanitária.
 C) Assistência farmacêutica.
 D) Saúde Bucal.
 E) Vigilância epidemiológica.

05. Em 1988, a Constituição da República Federativa do Brasil trouxe a definição de saúde: "a saúde é direito de todos e dever do Estado". Conceito claro e que norteia as doutrinas do SUS. Assinale a alternativa CORRETA que apresenta o princípio doutrinário cuja base consiste na definição/preceito constitucional apresentado.

- A) Integralidade. B) Eficácia. C) Equidade. D) Universalidade. E) Eficiência.

06. Em abril de 2025, foi publicada a Lei 15.126/2025, a qual fortaleceu o compromisso de ampliar a relação profissional-paciente, de maneira a se promover uma assistência permeada de respeito e empatia. Com a inserção de um novo princípio ao SUS, busca-se fornecer um cuidado de qualidade e acolhedor, beneficiando os usuários do SUS. Assinale abaixo a alternativa que apresenta o novo princípio citado no texto.

- A) Capacidade de resolução dos serviços em todos os níveis de assistência.
- B) Direito à informação, às pessoas assistidas, sobre sua saúde.
- C) Integralidade de assistência.
- D) Preservação da autonomia das pessoas na defesa de sua integridade física e moral.
- E) Atenção humanizada.

07. Sabe-se do dever do pesquisador em manter a eticidade na execução de pesquisas científicas, o qual deve velar, sobretudo, pela integridade e dignidade dos participantes da amostra. Tratando-se de participantes menores de idade ou incapazes, assinale a alternativa em que consta o documento que explicita o consentimento para que a participação ocorra de maneira autônoma e esclarecida.

- A) Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE.
- B) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.
- C) Termo de Responsabilidade.
- D) Declaração de Anuência.
- E) Termo de Autorização para menores.

08. No juramento hipocrático, encontram-se expressas obrigações médicas:

“Eu usarei tratamento para ajudar o doente de acordo com minha habilidade e julgamento, mas eu nunca o usarei para prejudicar ou causar dano a alguém”.

Encontram-se descritos, nesse recorte, os seguintes princípios, respectivamente:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| A) Beneficência e autonomia. | D) Justiça e beneficência. |
| B) Autonomia e não maleficência. | E) Beneficência e não maleficência. |
| C) Não maleficência e justiça. | |

09. “A tese central dos Princípios da Ética Biomédica assenta na defesa de quatro princípios *prima facie*, a saber: respeito pela autonomia, não maleficência, beneficência e justiça.”

Marta Dias Barcelos, Paulo Fraga

Com base nos seus conhecimentos acerca dos princípios da bioética, assinale a alternativa que se refere ao termo *prima facie*.

- A) Impõe ao princípio da Autonomia a maior hierarquia.
- B) Fornece aos quatro princípios o mesmo grau de importância.
- C) Impossibilita o cumprimento simultâneo dos quatro princípios em uma situação ética conflituosa.
- D) Estabelece hierarquização dos quatro princípios, a saber: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça respectivamente.
- E) Estabelece enquanto sinônimos a beneficência e não maleficência.

10. Suponha que uma mulher, de 49 anos, sem acompanhante, esteja em uma unidade hospitalar do SUS. Em decorrência do seu estado clínico, ela necessitará de um procedimento que requer sedação. Questionada acerca da presença do acompanhante, a mulher referiu que não havia nenhum acompanhante disponível. Frente à delicada situação, o hospital optou por indicar uma técnica em enfermagem para acompanhá-la durante o procedimento. Contudo, a paciente recusou.

Considerando o caso citado, assinale a alternativa que se aplica CORRETAMENTE ao caso descrito.

- A) A profissional indicada deveria cobrar à paciente pela função de acompanhante desempenhada.
- B) A paciente é obrigada a aceitar a acompanhante indicada pelo Hospital.
- C) A paciente pode recusar o nome indicado e solicitar a indicação de outro.
- D) Caso a paciente recuse o nome indicado, a paciente deve formalizar a justificativa da recusa, por escrito, em seu prontuário.
- E) A renúncia da presença do acompanhante pela paciente durante o procedimento deve ser verbal, não havendo necessidade de registro em prontuário.

POLÍTICAS DE SAÚDE

11. Acerca do planejamento regional integrado, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) É pactuado na Comissão Intergestores Triparite – CIT.
- B) É elaborado no âmbito da região de saúde.
- C) É monitorado pela Comissão Intergestores Regional – CIR.
- D) Considera, para elaboração, as necessidades de saúde que constam nos planos municipais de saúde.
- E) Busca garantir acesso e integralidade da atenção à saúde em uma região de saúde.

12. O Governo Federal, a partir do ano corrente de 2025, adotou uma nova forma de financiamento da Atenção Básica. Atualmente, o componente vínculo e o acompanhamento territorial estruturam o cofinanciamento federal. Acerca do componente citado no enunciado da questão, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Qualifica o cadastro domiciliar e territorial do usuário.
- B) Reorganiza a atenção primária no território.
- C) Melhora o atendimento à população.
- D) Proporciona adscrição territorial, estabelecendo a recusa de atendimento aos usuários sem cadastro prévio nas eSF.
- E) Fortalece a vinculação da população à eSF ou eAP.

13. A avaliação realizada após a finalização de um programa, que possui como objetivo a prestação de contas, é denominada de

- A) Normativa.
- B) Descritiva.
- C) Formativa.
- D) Diagnóstica.
- E) Somativa.

14. “O tempo de cobertor e papelão passou, o que nós queremos agora é Políticas Públicas”

Maria Lúcia MNPR

O relato acima expõe a necessidade de estratégias voltadas para população em situação de rua no Brasil. De acordo com os dados do CadÚnico, registraram-se, em março de 2025, mais de 335.151 pessoas em situação de rua, cenário que alerta aos gestores a importância de viabilizar estratégias para garantir o acesso dessa população aos serviços de saúde. Com base no exposto e considerando a modalidade Equipe de Consultório na Rua (eCR), prevista na PNAB, assinale a alternativa CORRETA.

- A) A eCR pode estar em uma Unidade (espaço físico) fixa ou móvel.
- B) Deve ser instalada, obrigatoriamente, em uma unidade móvel.
- C) A carga horária mínima é de 40 horas semanais.
- D) O funcionamento da equipe deverá ser, obrigatoriamente, noturno.
- E) Nessa modalidade, não pode haver agente comunitário de saúde o qual é substituído pelo agente social.

15. A Saúde do Trabalhador possui como foco principal a promoção da saúde e a prevenção de agravos relacionados às condições de trabalho. O objetivo constitui assegurar a atenção integral à saúde da população trabalhadora. Assinale a alternativa que indica o espaço voltado para o atendimento especializado em Saúde do Trabalhador.

- A) CER.
- B) CEREST.
- C) CEO.
- D) UBS.
- E) UOM.

16. Leia a definição de Redes de Atenção apresentada pelo Ministério da Saúde.

As Redes de Atenção à Saúde (RAS) são os trajetos percorridos para acesso aos diferentes pontos dos serviços de saúde. Esses trajetos existem com o objetivo de coordenar o cuidado e o acesso dos usuários nos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS), ou seja, busca garantir que estes, ao apresentarem determinada condição de saúde, estejam em um ponto de cuidado adequado à sua necessidade.

<https://www.gov.br/>

Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE uma característica das RAS.

- A) Forma relações verticais entre os pontos de atenção, estando a APS na base da pirâmide.
- B) Apresenta a superespecialização como característica dos serviços que a compõem.
- C) Possui como fundamento a alta complexidade como nível central da atenção, para onde converge a assistência.

- D) Compreende a APS como coordenadora do cuidado.
 E) Caracteriza-se pela malha de serviços públicos de saúde, não abrangendo os privados.

17. Os eixos operacionais da Política Nacional de Promoção à Saúde visam à concretização de ações, respeitando os valores, princípios e diretrizes da PNPS.

Assinale abaixo o item que se refere ao compartilhamento de planos, metas, recursos e objetivos comuns entre as diferentes áreas do mesmo setor, bem como diferentes setores.

- A) Controle social.
 B) Articulação e cooperação intra e intersectorial.
 C) Avaliação em Saúde.
 D) Monitoramento setorial.
 E) Gestão compartilhada do SUS.

18. O modelo proposto por Dahlgren e Whitehead dispõe os Determinantes Sociais da Saúde em camadas concêntricas. Essas camadas iniciam-se no centro com os determinantes individuais até a camada mais distal, onde se encontram os macrodeterminantes.

Sobre a última camada do modelo, a mais distal, assinale a alternativa CORRETA.

- A) Constitui a camada dos microdeterminantes.
 B) Não apresenta forte influência sobre as demais camadas.
 C) Constitui a camada do estilo de vida.
 D) Nela estão situadas as condições econômicas, culturais e ambientais da sociedade.
 E) É aquela em que os indivíduos possuem grande controle e que influenciam pouco na saúde.

19. Em 2025, o Ministério da Saúde lançou o Projeto de Aperfeiçoamento da Prática em Coordenação do Cuidado a partir da Atenção Primária à Saúde (APS). Essa iniciativa formará gratuitamente profissionais do SUS.

A ação fortalece o processo de educação permanente voltada para os profissionais da Atenção Primária, o qual foi atualizado em setembro de 2025 através da Portaria GM/MS Nº 8.284, 30 de setembro de 2025.

Considerando o processo de educação permanente em saúde, fundamentado na portaria acima citada, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Garante a liberação de profissionais evitando desassistência à população.
 B) É realizado, preferencialmente, no local de trabalho.
 C) Caracteriza-se por ser um ensino-aprendizagem mecânico, sem conexão com o cotidiano dos profissionais.
 D) Fundamenta-se no 'ensino problematizador', onde não há superioridade do educador em relação ao educando.
 E) Valoriza experiências precedentes dos profissionais.

20. Leia abaixo um diálogo desenvolvido em um grupo de uma Unidade Básica de Saúde da Família. Nesse grupo, estava presente a senhora Eduvirges, mãe de dez filhos.

- Mas a senhora não disse que tinha gostado de ter dez filhos, que se achava feliz por isso?
 Ela respondeu: - Sim, sim, mas eu sou diferente...
- Por que a senhora é diferente? - Porque eu gosto dos meus filhos... eu amo meu marido.
- Mas e as outras mulheres? Como é com as outras mulheres?
 Ela pensou, o grupo pensou junto, e falaram que sim, que realmente planejar o número de filhos não era só botar o DIU ou tomar comprimido; tinha muitas outras coisas em jogo, como a relação com o marido, como a mulher foi criada da, enfim, muitas coisas que tinham que ser discutidas...

bvsmms.saude.gov.br

Essa fala expõe um processo de provocação/problematização inicial característico da educação popular em saúde. Sobre essa temática, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Permite flexibilização da condução do diálogo.
 B) Não trabalha com imprevisibilidade, havendo roteiro rígido para guiar o debate.
 C) Pode ser conduzido a partir da vivência dos participantes.
 D) A construção do conhecimento ocorre no próprio grupo.
 E) Exige habilidade para condução, evitando induzir respostas aos participantes.

VIGILÂNCIA EM SAÚDE

21. No ano de 2023, a Secretaria de Vigilância em Saúde passou a ser chamada de Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente - SVSA.

Assinale a alternativa que faz alusão à inclusão do termo ambiente.

- A) Negação da influência do ambiente do processo saúde-doença.
- B) Restrição da atuação da vigilância epidemiológica às doenças urbanas.
- C) Exclusão, do campo de atuação, das doenças reemergentes, focando apenas nas que endêmicas.
- D) Distância-se da concepção de uma só saúde, com vários determinantes.
- E) Interconexão entre a saúde humana, animal e ambiental.

22. Leia a definição abaixo:

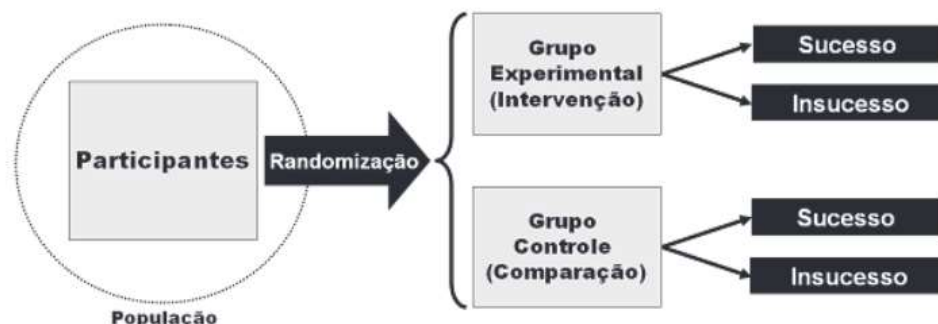
Ciência que estuda o processo saúde-doença na sociedade, analisando a distribuição populacional e os fatores determinantes das enfermidades, danos à saúde e eventos associados à saúde coletiva, propondo medidas específicas de prevenção, controle ou erradicação de doenças e fornecendo indicadores que sirvam de suporte ao planejamento, administração e avaliação das ações de saúde.

Almeida Filho e Rouquayrol

A definição acima refere-se à (ao)

- A) Epidemiologia.
- B) Distribuição das doenças.
- C) Método clínico científico.
- D) Historicidade das causas.
- E) Determinismo dos agravos.

23. Observe a imagem abaixo:



Assinale a alternativa que corresponde ao estudo esquematizado na figura.

- A) Distribuição de frequência.
- B) Estudo transversal.
- C) Estudo observacional.
- D) Estudo clínico randomizado.
- E) Revisão de literatura.

24. Observa-se que os fenômenos de transição demográfica e epidemiológica estão interligados. A ocorrência desses processos apresenta impactos significativos na sociedade.

Sobre esta temática, leia os itens abaixo:

- I.** O envelhecimento populacional não possui correlação com o processo de transição epidemiológica.
- II.** A fase de pré-transição demográfica é caracterizada por baixa natalidade e elevada mortalidade populacional.
- III.** Conforme o envelhecimento populacional, a pirâmide etária vai sendo substituída de uma característica triangular para uma estrutura mais cilíndrica.
- IV.** O perfil epidemiológico brasileiro é de tripla carga de doenças, ou seja, presença simultânea das doenças: crônica, decorrentes de causas externas e infecciosas/carências.

Diante do exposto, assinale a alternativa que apresenta os itens CORRETOS.

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

25. Acerca da Epidemiologia das doenças crônicas, leia o texto abaixo:

O aumento da carga das doenças crônicas não transmissíveis está diretamente ligado a alguns efeitos negativos do processo de globalização, urbanização rápida, vida sedentária e dietas com alto teor calórico, além do consumo de tabaco e álcool. Por sua vez, estes fatores de risco comportamentais têm impacto nos principais fatores de risco metabólicos, como sobrepeso/obesidade, hipertensão e hiperglicemia, e dislipidemia, podendo resultar em diabetes, doenças cardiovasculares e câncer, entre outras doenças.

Guimarães, Raphael Mendonça. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2021

Considerando o aumento da incidência das neoplasias do aparelho digestivo na população, assinale abaixo a alternativa que NÃO apresenta um fator de risco relacionado a neoplasias malignas de cólon e reto e estômago.

- A) Obesidade.
 B) Consumo excessivo de álcool.
 C) Tabagismo.
 D) Elevado consumo de carne processada.
 E) Alimentação rica em frutas e hortaliças.

26. Para o cálculo da Taxa de fecundidade total, são utilizadas as taxas específicas de fecundidade, para cada idade das mulheres residentes, entre o intervalo de

- A) 9 a 30 anos. B) 15 a 49 anos. C) 30 a 59 anos. D) 12 a 30 anos. E) 20 a 55 anos.

27. “O Orthobunyavirus oropoucheense (OROV) foi isolado pela primeira vez no Brasil em 1960, a partir de amostra de sangue de uma bicho-preguiça (*Bradypus tridactylus*) capturada durante a construção da rodovia Belém-Brasília. Desde então, casos isolados e surtos foram relatados no Brasil, principalmente nos estados da região Amazônica. Também já foram relatados casos e surtos em outros países das Américas Central e do Sul.”

Ministério da Saúde

Acerca dessa doença, assinale a alternativa CORRETA.

- A) Trata-se de uma doença crônica.
 B) É uma doença endêmica no Brasil.
 C) É transmitida por um arbovírus.
 D) É transmitida por uma bactéria.
 E) Possui alta letalidade e baixa infectividade.

28. Sobre a história natural da doença, leia abaixo o excerto extraído de um artigo científico:

A doença era sinal de desobediência ao mandamento divino. A enfermidade proclamava o pecado, quase sempre em forma visível, como no caso da lepra. Trata-se de doença contagiosa, que sugere, portanto, contato entre corpos humanos, contato que pode ter evidentes conotações pecaminosas. O Levítico detém-se longamente na maneira de diagnosticar a lepra; mas não faz uma abordagem similar para o tratamento. Em primeiro lugar, porque tal tratamento não estava disponível; em segundo, porque a lepra podia ser doença, mas era também, e sobretudo, um pecado. O doente era isolado até a cura, um procedimento que o cristianismo manterá e ampliará: o leproso era considerado morto e rezada a missa de corpo presente, após o que ele era proibido de ter contato com outras pessoas ou enviado para um leprosário. Esse tipo de estabelecimento era muito comum na Idade Média, em parte porque o rótulo de lepra era frequente, sem dúvida abrangendo numerosas outras doenças.

Moacyr Scliar

Assinale a alternativa que se refere ao paradigma identificado no texto.

- A) Teoria dos miasmas.
 B) Multicausalidade da doença.
 C) Teoria contagiosa.
 D) Teoria ambiental.
 E) Mágico-religiosa.

29. No Brasil, existe um único sistema de informação que possui informações orçamentárias públicas de saúde. É através dos dados e informações advindas desse sistema que se torna possível monitoramento da aplicação mínima de recursos na saúde. Ressalta-se que a alimentação desse sistema é obrigatória.

O enunciado da questão se refere ao

- A) CIEVS. B) SIOPS. C) SINAN. D) SISREG. E) TABNET.

30. Observe, abaixo, o registro de uma tela ministerial:

Ao observar a imagem da questão, pode-se inferir que o Sistema citado tem como objetivo a(o)

- A) análise da incidência de casos de diarreia crônica.
- B) registro de casos de cólera com complicações diarreicas.
- C) notificação de agravos com manifestações gastrointestinais.
- D) monitorização das doenças diarreicas agudas.
- E) vigilância de casos de diarreia aguda e crônica em uma população.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. A teoria endossimbiótica propõe que as células eucarióticas se originaram a partir de bactérias simbiotes, que se estabeleceram de modo definitivo no citoplasma de células hospedeiras ancestrais e que, ao longo do processo evolutivo, transformaram-se em organelas especializadas: cloroplastos e mitocôndrias. Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE uma evidência que apoia fortemente a teoria endossimbiótica.

- A) Mitocôndrias e cloroplastos utilizam a energia da luz solar para produzir ATP, assim como as bactérias fotossintéticas.
- B) Ambas as organelas possuem um genoma de DNA circular, semelhante ao das bactérias, e seus ribossomos são iguais aos das bactérias e menores do que os do citosol.
- C) As membranas dessas organelas assemelham-se, em sua composição, às membranas bacterianas, além de possuírem DNA próprio e independente do DNA nuclear da célula eucarionte.
- D) Cloroplastos e mitocôndrias são capazes de sintetizar todas as suas proteínas de forma autônoma, sem depender do DNA nuclear da célula eucarionte.
- E) A principal função de ambas as organelas é a produção e estocagem de polissacarídeos: glicogênio para reserva energética na célula animal e amido na célula vegetal.

32. Os vírus e as bactérias do grupo das Riquétsias e Clamídias são classificados como parasitas intracelulares obrigatórios por dependerem de células hospedeiras para proliferação. Contudo, existem diferenças fundamentais na natureza biológica desses agentes.

Assinale a alternativa que descreve CORRETAMENTE uma diferença entre eles.

- A) Vírus são considerados entidades moleculares capazes de induzir a maquinaria sintética da célula a produzir macromoléculas virais. Por outro lado, Riquétsias e Clamídias são células completas que se autoduplicam sem depender do hospedeiro.
- B) Os vírus são formados por um genoma de DNA de fita simples, envolto por um capsídeo proteico, enquanto Riquétsias e Clamídias possuem genoma de RNA e são desprovidas de parede celular.
- C) A infecciosidade dos vírus é determinada pela presença de um envoltório lipoproteico, enquanto Riquétsias e Clamídias são sempre nuas (sem invólucro) e, por isso, consideradas células incompletas.
- D) Riquétsias e Clamídias têm genoma mais simples do que os vírus, codificando, apenas, proteínas estruturais.
- E) Ao contrário dos vírus, as Riquétsias e Clamídias são células procariontes incompletas que possuem parte da máquina de síntese para se reproduzir e têm uma membrana semipermeável que permite trocas com o meio.

33. O manejo de doenças infecciosas, incluindo aquelas causadas por bactérias, requer o conhecimento das especificidades estruturais desses patógenos, permitindo o desenvolvimento de tratamentos seletivos.

Assinale a alternativa que corresponde à característica estrutural e/ou funcional das bactérias frequentemente explorada na terapêutica médica e que apresenta justificativa CORRETA.

- A) A ausência de citoesqueleto nas bactérias, o que as impede de realizar fagocitose, tornando-as vulneráveis ao tratamento.
- B) A presença de plasmídeos circulares que contêm genes essenciais à vida da bactéria, sendo alvos fáceis para inativação gênica.
- C) A similaridade dos ribossomos bacterianos (70S) com os ribossomos eucariontes (80S), permitindo que um único antibiótico iniba ambos.
- D) A parede bacteriana é essencial para manter a integridade osmótica da célula, sendo seu bloqueio de síntese ou hidrólise um mecanismo de ação de antibióticos.
- E) A capacidade das bactérias de formarem esporos em condições adversas, que são ativados pela presença de nutrientes e prontamente destruídos por calor moderado.

34. O desenvolvimento de doenças, como o câncer, está frequentemente ligado a defeitos nos mecanismos de controle celular, sendo o câncer considerado uma doença essencialmente genética. A progressão de uma célula normal para uma célula cancerosa envolve o acúmulo de mutações e a perda de sensibilidade aos estímulos reguladores de progressão do ciclo celular.

Assinale o processo patológico que caracteriza CORRETAMENTE a perda de controle observada em células cancerosas em comparação com células normais.

- A) As células cancerosas mantêm a propriedade de inibição por contato e aderência, o que facilita a formação de metástases.
- B) Células malignas são caracterizadas por entrarem na fase G0 do ciclo celular, devido à alta sensibilidade a fatores de crescimento externos.
- C) Nas células cancerosas, o mecanismo de apoptose, em caso de erros graves, está geralmente desativado, o que lhes permite sobreviver e proliferar, ao contrário do que acontece com células normais que falham nos mecanismos de adesões.
- D) O aumento nos níveis da proteína p53 é um marcador precoce do câncer, pois essa proteína estimula a replicação do DNA danificado.
- E) O processo de necrose é o principal mecanismo de eliminação de células cancerosas, o que estimula a inflamação e impede a metástase.

35. Correlacione a Célula ou Mecanismo Imunológico (Coluna I) com a Patologia ou consequência associada (Coluna II) e, em seguida, assinale a alternativa com sequência CORRETA (considere a sequência vertical, de cima para baixo).

I	II
Célula/Mecanismo Imunológico	() Patologia ou Consequência no Processo de Doença
1. Plasmócito	() Defeito grave na resposta imunitária (AIDS) devido à infecção pelo vírus HIV-1, que se prende ao receptor de superfície CD4.
2. Macrófago e Neutrófilo	() Suscetibilidade a infecções bacterianas recorrentes, uma vez que a falha nas moléculas de adesão impede a migração celular e a aderência à parede vascular.
3. Linfócito T-helper	() Secreção contínua de grandes quantidades de proteína de defesa (anticorpos), caracterizando células com Retículo Endoplasmático Rugoso desenvolvido.
4. Leucócito (com ausência de Integrina)	() Atuação nos locais de inflamação para livrar os tecidos de microrganismos invasores por meio da liberação de Óxido Nítrico (NO) e fagocitose.
5. Células Linfáticas (com alteração genética)	() Tumor maligno (Linfoma de Burkitt) associado à translocação do oncogene c-myc do cromossomo 8 para o 14, estimulando a multiplicação anômala.

- A) 1 – 3 – 4 – 2 – 5
- B) 5 – 4 – 1 – 3 – 2
- C) 3 – 4 – 1 – 2 – 5
- D) 2 – 5 – 3 – 4 – 1
- E) 1 – 4 – 3 – 2 – 5

36. A célula eucarionte é altamente compartimentalizada e utiliza sistemas complexos de síntese, transporte e comunicação para manter a homeostase. Qual alternativa estabelece a correlação CORRETA entre uma organela ou mecanismo celular e sua respectiva função?

- A) Retículo Endoplasmático Liso (REL): É o principal compartimento sequestrador de cálcio (Ca^{2+}); o cálcio armazenado pode ser liberado em resposta a um sinal químico, funcionando como um mensageiro intracelular, essencial para a secreção e proliferação mitótica.
- B) Cloroplastos: atuam na produção de ATP por meio da fotossíntese; contêm DNA circular próprio e sua membrana interna é muito permeável, assemelhando-se à membrana plasmática das células eucariontes.
- C) Complexo de Golgi: organela onde ocorre a síntese da celulose, sendo responsável pela degradação de macromoléculas e organelas velhas, através da via fagocítica, autofágica ou endossômica.
- D) Junções Comunicantes (Nexos): estruturas que estabelecem comunicação entre células, cujo poro hidrofílico é suficientemente grande para permitir a passagem livre de macromoléculas complexas, como proteínas grandes (>1.200 daltons).
- E) Sinalização Hormonal Esteróide: o hormônio lipossolúvel (derivado do colesterol) se liga a um receptor glicoproteico na superfície da membrana plasmática, que, por sua vez, é translocado para o núcleo a fim de estimular a transcrição gênica.

37. Considerando o ciclo celular, qual evento é considerado a principal característica da Fase S (Síntese) do ciclo celular em células eucariontes, sendo pré-requisito essencial para a divisão celular?

- A) A célula entra em estado de dormência ou quiescência (G_0), mantendo um baixo metabolismo.
- B) Ocorre a condensação gradual da cromatina em cromossomos visíveis.
- C) Ocorre o empacotamento em dois núcleos-filhos e a descondensação cromossômica.
- D) Ocorre a divisão do citoplasma por meio da formação de um anel contrátil de actina e miosina.
- E) Ocorre a duplicação do material genético (DNA), com o conteúdo de DNA da célula passando de $2C$ para $4C$, e a síntese das proteínas histonas.

38. A Fase G_1 (Gap 1) é o período mais significativo da intérfase.

Assinale a alternativa que descreve CORRETAMENTE a Fase G_1 e sua função regulatória.

- A) Ocorre a replicação do DNA de forma assíncronica, sendo a heterocromatina a última a ser replicada.
- B) É o período constante de duração mais curta na intérfase, dedicado exclusivamente à produção de RNAs ribossômicos (rRNA).
- C) Caracteriza-se pelo acúmulo de complexos ciclina-Cdk inativos, cuja ativação abrupta (pela fosfatase Cdc25) dispara a entrada na mitose.
- D) É a fase de duração mais variável em que a célula cresce continuamente, sintetiza intensamente RNA e proteínas e contém o Ponto de Restrição (Ponto R), que, se ultrapassado, compromete a célula com a divisão.
- E) Ocorre a destruição da securina pelo Complexo Promotor de Anáfase (APC/C) ativado, liberando a separase para clivar a coesina.

39. O epitélio de revestimento do intestino delgado é um dos tecidos de renovação mais rápida no corpo, sendo mantido por células-tronco localizadas na cripta. Essas células se dividem para produzir células filhas que migram em direção à vilosidade, onde se diferenciam em diversos tipos celulares.

Qual das opções abaixo apresenta CORRETAMENTE três tipos celulares encontrados no epitélio intestinal que são derivados das células-tronco da cripta?

- A) Fibroblastos, Células Adiposas e Células de Paneth.
- B) Células T Citotóxicas, Células Endoteliais e Osteoblastos.
- C) Células Absortivas, Células Caliciformes e Células de Paneth.
- D) Neutrófilos, Macrófagos e Monócitos.
- E) Células Embrionárias (ES), Células-Tronco Hematopoéticas e Células de Paneth.

40. O sistema imune adaptativo dos mamíferos produz cinco classes principais de imunoglobulinas (Ig) – IgM, IgG, IgA, IgE e IgD – que diferem em suas cadeias pesadas e, conseqüentemente, em suas propriedades biológicas.

Qual das seguintes opções associa CORRETAMENTE uma classe de imunoglobulina humana com uma de suas funções ou propriedades biológicas mais distintivas?

- A) IgG: É a classe de anticorpos que atua predominantemente na defesa das mucosas (como no leite materno e secreções) e é encontrada na forma de uma única unidade (monômero), mas nunca se liga a macrófagos.
- B) IgM: Embora represente apenas cerca de 10% do total de imunoglobulinas no sangue, é a classe primária responsável pela ativação da via clássica do complemento.

- C) IgA: É a imunoglobulina mais abundante no soro sanguíneo, compreendendo aproximadamente 75% do total de Ig circulante.
- D) IgE: É a principal classe de anticorpo expressa na superfície de linfócitos B virgens, juntamente com a IgM, atuando como o principal receptor de antígeno antes da diferenciação.
- E) IgD: É a classe de anticorpos conhecida por mediar reações de hipersensibilidade e é a única com capacidade de se ligar ativamente a mastócitos e basófilos.

41. Sobre os domínios filogenéticos dos seres vivos e suas relações evolutivas, analise as assertivas abaixo:

- I.** Estudos filogenéticos moleculares, fundamentados principalmente no RNA ribossômico (rRNA), separam os seres vivos em três grandes domínios: Bactéria, Arquea e Eucária.
- II.** Os domínios Bactéria e Arquea são constituídos por células procariontes, enquanto apenas o domínio Eucária apresenta células eucariontes.
- III.** A célula procarionte ancestral universal se ramificou inicialmente em duas direções (Árquea e Bactéria), e as células eucariontes surgiram posteriormente a partir do domínio Bactéria.
- IV.** O domínio Arquea compreende procariontes que vivem em condições extremas e cujas células não possuem proteoglicanas em suas paredes celulares.
- V.** Em termos moleculares, o domínio Eucária e o domínio Arquea são mais próximos evolutivamente, sendo o domínio Bactéria considerado o mais afastado.

São verdadeiras todas as assertivas, EXCETO

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

42. Os patógenos podem ser classificados em Patógenos Primários e Patógenos Oportunistas, dependendo das condições do hospedeiro necessárias para causar a doença. Além disso, muitos desenvolveram mecanismos de evasão imunológica.

Qual das seguintes afirmações sobre a relação patógeno-hospedeiro e os mecanismos de evasão está CORRETA?

- A) A variação antigênica, um mecanismo de evasão usado por protozoários como o *Trypanosoma brucei*, é a mudança na expressão das glicoproteínas de superfície que o parasita apresenta à resposta de anticorpos.
- B) Os vírus não envelopados, como o HIV, penetram nas células hospedeiras, fundindo seu envelope com a membrana plasmática.
- C) Os patógenos intracelulares (como a *Mycobacterium tuberculosis*) evitam a destruição no fagossomo através do uso de um sistema de secreção do Tipo III que rompe a membrana e libera a bactéria no citosol.
- D) Um patógeno primário, como o *Vibrio cholerae*, causa doença somente quando o sistema imune do hospedeiro está enfraquecido ou quando o organismo acessa um local do corpo não habitual.
- E) Os vírus de DNA, ao contrário dos vírus de RNA, utilizam sempre uma polimerase de DNA da célula hospedeira para replicar seu genoma.

43. Muitos patógenos fúngicos (fungos), que são organismos eucarióticos, apresentam uma notável capacidade de se adaptar aos diferentes ambientes fora e dentro do hospedeiro, o que é frequentemente referido como dimorfismo. Essa plasticidade é crucial para a infecção.

Qual das opções abaixo descreve CORRETAMENTE o fenômeno do dimorfismo fúngico e um exemplo de agente patogênico que o utiliza para causar doença no ser humano?

- A) O fungo cresce sempre na forma de levedura (unicelular) no solo e passa para a forma filamentosa (mofo) ao ser fagocitado pelo macrófago.
- B) O agente injeta toxinas proteicas que bloqueiam a síntese de proteínas do hospedeiro, um mecanismo usado pelo fungo *Clostridium difficile*, por exemplo.
- C) O fungo desenvolve uma cápsula de lipopolissacarídeos (LPS) que o protege da lise pelo complemento.
- D) O fungo cresce em forma de mofo (filamentosa) no ambiente externo (solo) e transiciona para a forma unicelular de levedura dentro do hospedeiro, como observado no *Histoplasma capsulatum*.
- E) O agente expressa Dectina 1, um Receptor de Reconhecimento de Padrões (PRR), que o torna invisível para as células fagocíticas.

44. Cepas de bactérias geneticamente muito próximas, como *E. coli*, *Shigella flexneri* e *Salmonella enterica*, por exemplo, podem diferir significativamente pela presença de genes de virulência, os quais não são encontrados nas cepas não patogênicas. Nesse contexto, assinale a alternativa CORRETA cujo termo descreve o principal mecanismo pelo qual as bactérias adquirem rapidamente esses genes de virulência, como plasmídeos ou "ilhas de patogenicidade", de outras bactérias ou vírus (bacteriófagos).

- A) Replicação do cromossomo.
 B) Mutação pontual.
 C) Transferência horizontal de genes.
 D) Divisão celular (fissão binária).
 E) Variação antigênica.

45. “A vacinação é reconhecida como uma das mais eficazes estratégias para preservar a saúde da população e fortalecer uma sociedade saudável e resistente. Além de prevenir doenças graves, a imunização contribui para reduzir a disseminação desses agentes infecciosos na comunidade, protegendo aqueles que não podem ser vacinados por motivos de saúde.

A política de vacinação é responsabilidade do Programa Nacional de Imunizações (PNI) do Ministério da Saúde. Estabelecido em 1973, o PNI desempenha um papel fundamental na promoção da saúde da população brasileira. Por meio do programa, o governo federal disponibiliza gratuitamente no Sistema Único de Saúde - SUS 47 imunobiológicos: 30 vacinas, 13 soros e 4 imunoglobulinas. Essas vacinas incluem tanto as presentes no calendário nacional de vacinação quanto as indicadas para grupos em condições clínicas especiais, como pessoas com HIV ou indivíduos em tratamento de algumas doenças (câncer, insuficiência renal, entre outras), aplicadas nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE), e inclui também as vacinas COVID-19 e outras administradas em situações específicas.”

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao>. Acessado em 26/11/2025.

Sobre as vacinas ofertadas pelo SUS e as doenças evitadas, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Palivizumabe que protege contra o Vírus Sincicial Respiratório (VSR), principal causador da bronquiolite.
 B) BCG que protege contra formas graves e disseminadas da tuberculose, causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecida como bacilo de Koch.
 C) VIP que protege contra o poliovírus, causador da paralisia infantil.
 D) Vacina tetraviral SCRv que protege contra o Sarampo, Caxumba, Rubéola e Varicela.
 E) Rotavírus que protege contra a gastroenterite viral.

46. A Caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro, caracterizado por condições edafoclimáticas peculiares e pelo clima semiárido. Contudo, devido ao uso insustentável de seus recursos e aos impactos das mudanças climáticas, é considerado o bioma mais fragilizado e vulnerável do Brasil. Neste contexto, Sistemas Agroflorestais (SAFs) são adotados como uma estratégia para conciliar a produção de alimentos com a proteção do bioma e o combate à desertificação, contribuindo para aumentar a resiliência socioecológica através da diversidade de espécies.

Considerando as relações ecológicas e evolutivas, os impactos das ações antropogênicas e das mudanças climáticas no bioma caatinga, analise as assertivas abaixo:

- | | |
|------|--|
| I. | Os mutualismos, interações positivas, são amplamente documentados na Caatinga, abrangendo a reprodução de plantas, a dispersão de sementes e a defesa vegetal. |
| II. | As interações antagônicas (antagonismos), como a herbivoria, são frequentemente beneficiadas ou amplificadas por perturbações humanas (antrópicas), que levam a um efeito cascata negativo nos serviços ecossistêmicos e na diversidade taxonômica e funcional das comunidades de plantas e animais da Caatinga. |
| III. | SAFs representam atividades ou práticas de uso sustentável dos recursos naturais que são consideradas estratégicas para a conservação e para a compatibilização do desenvolvimento econômico com a manutenção da integridade dos ecossistemas regionais da Caatinga. |
| IV. | O uso de pesticidas é um dos fatores que coloca em risco a manutenção da diversidade de espécies na Caatinga, que, juntamente com a alteração e fragmentação dos habitats e a competição com espécies introduzidas, ameaça a diversidade de polinizadores, em especial as abelhas. |

É(São) VERDADEIRA(S)

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

47. Um biólogo foi contratado por uma prefeitura municipal para elaborar e implementar um programa integrado que abordasse dois problemas simultâneos: 1) elevado índice de infestação do mosquito *Aedes aegypti* em um bairro específico; e 2) o descarte inadequado de lixo na mesma localidade, que se tornavam criadouros potenciais do mosquito, além de outras pragas.

Sobre a atuação desse profissional, analise as assertivas abaixo:

- I.** Na esfera da Educação Ambiental, sua atuação deve se restringir à promoção de palestras pontuais nas escolas, focadas no ciclo de vida do mosquito, sem a necessidade de envolver a comunidade em ações práticas.
- II.** Em relação à Biossegurança, ao planejar a coleta de amostras de larvas para identificação em laboratório, o biólogo deve prever o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e protocolos de descarte seguro do material biológico, visando à proteção da equipe e da comunidade.
- III.** Cabe ao biólogo, como parte de suas atribuições legais, a prescrição e distribuição direta de larvicidas químicos à população, uma vez que esse é o método mais eficaz para o controle de vetores.
- IV.** Alinhada com as atribuições do biólogo, a implementação de mutirões de limpeza comunitários, associados a oficinas que eduquem os moradores sobre a conexão entre os resíduos descartados inadequadamente e a proliferação de vetores, pode ser uma estratégia eficaz, promovendo uma mudança de comportamento de longo prazo.

São VERDADEIRAS

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

48. A Leptospirose é uma importante zoonose infecciosa aguda grave, sendo frequentemente associada a desastres naturais e falta de infraestrutura. Considerando as doenças de veiculação hídrica e solo, assinale a alternativa que identifica CORRETAMENTE.

- 1) o agente etiológico da Leptospirose;
- 2) o principal reservatório no ambiente urbano; e
- 3) uma medida de controle e prevenção essencial relacionada ao contato com água contaminada, respectivamente.

- A) 1. Vírus Flavivírus; 2. Macacos; 3. Vacinação de animais domésticos.
- B) 1. Protozoário *Toxoplasma gondii*; 2. Felídeos (gatos); 3. Higienização de carnes e verduras.
- C) 1. Bactéria *Leptospira interrogans*; 2. Roedores (ratos); 3. Saneamento básico e evitar contato com água de enchentes.
- D) 1. Fungo *Cryptococcus neoformans*; 2. Caramujo-Gigante-Africano; 3. Isolamento de animais doentes.
- E) 1. Vírus *Leptovírus*; 2. Roedores (ratos); 3. Saneamento básico e descarte adequado de lixo.

49. As zoonoses podem ser classificadas de acordo com o sentido da transmissão (antropozoonose, zooantropozoonose e anfixenose) ou conforme o ciclo de manutenção do agente etiológico (zoonose direta, ciclozoonose, metazoonose e saproozoonose).

Com base nas principais zoonoses e nos conceitos de veiculação e vetores, assinale a alternativa que descreve CORRETAMENTE a via de transmissão primária da Criptococose e sua classificação conforme o ciclo de manutenção do agente etiológico.

- A) Contato direto com secreções (urina, fezes, sangue) de animais contaminados; Ciclozoonose.
- B) Ingestão de alimentos e água contaminados; Saproozoonose.
- C) Mordedura ou arranhadura de animais; Zoonose Direta.
- D) Inalação de partículas oriundas das fezes de aves (principalmente pombos) no solo contaminado por fungos; Metazoonose.
- E) Picada do mosquito *Aedes aegypti*; Anfixenose.

50. Durante o trabalho no setor de parasitologia de um laboratório de análises clínicas, o biólogo responsável técnico identifica em uma amostra de fezes estruturas sugestivas de um parasita intestinal de notificação compulsória. Considerando a atuação profissional do biólogo, avalie as situações:

- I.** O biólogo discute o caso identificando o paciente com colegas de outros setores durante o intervalo, mas sem a intenção de expor o paciente, apenas para compartilhar um caso interessante.
- II.** Após confirmar o resultado, o biólogo emite um laudo conclusivo e assina como responsável técnico, registrando seu número de inscrição no CRBio.
- III.** O profissional encaminha a notificação epidemiológica ao órgão de saúde competente, mesmo sem a autorização expressa do paciente, por se tratar de doença de notificação obrigatória.
- IV.** O biólogo prescreve um tratamento antiparasitário para o paciente, uma vez que possui conhecimento técnico-científico sobre o ciclo do parasita.

Considerando o Código de Ética Profissional do Biólogo e a legislação pertinente, está CORRETO apenas o descrito apenas em

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

CADERNO 82

SAÚDE COLETIVA / CIÊNCIAS BIOLÓGICAS