

Domingo de manhã

## GHC – GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO/RS CONCURSO PÚBLICO Nº 03/2025

### 04 – BIÓLOGO/BIOMÉDICO (EMBRIOLOGIA)

#### Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala e aguarde o 2º sinal sonoro para **abrir** este caderno de questões e **iniciar** a prova.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata exclusão do certame.
3. Após o 2º sinal, certifique-se de que este caderno de questões:
  - contém 50 (cinquenta) questões;
  - **refere-se ao número e ao cargo para o qual realizou a inscrição.**
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. O candidato deve assinar a(s) sua(s) Folha(s) Definitivas de Resposta(s), sob pena de eliminação.
6. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
7. Haverá o toque do 3º sinal sonoro de encerramento das provas, conforme controle do quadro de sala.
8. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
9. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
10. No caderno de questões, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
11. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V2\_02/10/2025 13:46:10





**LÍNGUA PORTUGUESA****Pilates é bom para quê?**

*Por Yasmim Girardi*

01 Embora esteja em alta nas redes sociais, o pilates não é uma novidade. Desenvolvida ....  
02 mais de um século, a modalidade ganha fôlego entre diferentes públicos por combinar  
03 fortalecimento, controle corporal e \_\_\_\_\_. Versátil, a prática pode ser adaptada a diversos  
04 perfis e oferece benefícios que vão além da estética.

05 Criada pelo alemão Joseph Pilates no início do século 20, a modalidade surgiu como um  
06 método de condicionamento físico. A popularização veio nas décadas seguintes, especialmente  
07 nos Estados Unidos, e mais tarde se espalhou por academias e estúdios ao redor do mundo. O  
08 inventor do método morreu na década de 1960.

09 — Em meados da década de 1990, foi a primeira vez que eu ouvi falar que existia algo  
10 chamado método pilates por aqui. Na época, os materiais eram todos importados, caríssimos. A  
11 formação também era muito cara. Com o passar dos anos, assim como tudo que começa a fazer  
12 muito sucesso, algumas pessoas começaram a fazer especializações e a oferecer cursos que  
13 ficaram mais em conta do que o original — relata Patrícia Cilene Freitas Sant'Anna, professora do  
14 curso de Fisioterapia da Unisinos.

15 Nas redes sociais, a modalidade ganhou força nos últimos meses. Influenciadores  
16 compartilham vídeos de exercícios desafiadores e falam sobre os benefícios da prática. A estética  
17 dos estúdios, aliada .... ideia de \_\_\_\_\_, ajuda a tornar o conteúdo visualmente atrativo. Em  
18 pouco tempo, o pilates tornou-se uma tendência de estilo de vida que interessa  
19 diferentes públicos.

20 Estudos comprovam que o pilates melhora a flexibilidade, fortalece .... musculatura,  
21 corrige a postura e pode ajudar a aliviar dores crônicas. A prática também contribui para o  
22 equilíbrio, a consciência corporal e a redução do estresse, sendo indicada tanto para \_\_\_\_\_  
23 de lesões, quanto para condicionamento físico e outros fins.

24 — É muito completo. As pessoas conseguem trabalhar, numa aula de pilates, a flexibilidade,  
25 a mobilidade, o ganho de força e a qualidade de vida para o seu envelhecimento. A pessoa percebe  
26 que se ele continuar fazendo aquele exercício ali, ela vai conseguir calçar o próprio sapato até ter  
27 100 anos, vai conseguir sentar e levantar sem a ajuda de ninguém — avalia Paula Pascual,  
28 instrutora de pilates em Porto Alegre.

29 Segundo as especialistas, o pilates pode ser praticado por pessoas de qualquer idade ou  
30 com qualquer nível de condicionamento físico, desde iniciantes até atletas. Patrícia reforça que é  
31 ideal que os profissionais de saúde responsáveis por ensinar a prática façam uma avaliação com  
32 cada aluno antes do início das aulas.

(Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/donna/fitness/noticia/2025/05/pilates-e-bom-para-que-veja-os-beneficios-da-pratica-antiga-que-ganha-forca-nas-redes-sociais-cmah4x9iu02c3014utn680os5.html> – texto adaptado especialmente para esta prova).

**QUESTÃO 01** – Considerando o exposto pelo texto, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) Logo que surgiu, o pilates se difundiu e se espalhou por academias e estúdios do mundo todo.
- ( ) O êxito da prática fez com que houvesse a oferta de especializações derivadas do original e com custo mais baixo.
- ( ) Uma das vantagens da prática de pilates é a garantia de autonomia advinda da manutenção da mobilidade até mesmo em idades mais avançadas.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – V.
- B) V – F – F.
- C) F – F – V.
- D) F – V – V.
- E) F – V – F.

**QUESTÃO 02** – Considerando a regência das formas verbais e nominais, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas nas linhas 01, 17 e 20.

- A) há – à – a
- B) há – à – à
- C) há – a – à
- D) a – à – a
- E) a – a – a

**QUESTÃO 03** – Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas nas linhas 03, 17 e 22 com a correta grafia.

- A) bem-estar – auto-cuidado – re-abilitação
- B) bem-estar – autocuidado – reabilitação
- C) bem estar – autocuidado – re-abilitação
- D) bem estar – auto-cuidado – reabilitação
- E) bem estar – auto-cuidado – re-abilitação

**QUESTÃO 04** – Sobre o emprego das vírgulas hachuradas no texto, analise as assertivas a seguir:

- I. Nas linhas 02 e 05, o emprego da vírgula se deve à ocorrência de orações reduzidas de particípio deslocadas para o início do período.
- II. Na linha 20, as duas vírgulas marcam a ocorrência de orações subordinadas que estão coordenadas entre si.
- III. Na linha 24, a dupla vírgula separa um adjunto adverbial intercalado entre o verbo e seu complemento.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 05** – Assinale a alternativa que indica o sentido correto da expressão “Em meados da década de 1990”.

- A) No final da década de 1990.
- B) No início da década de 1990.
- C) No meio da década de 1990.
- D) Antes da década de 1990.
- E) Depois da década de 1990.

**QUESTÃO 06** – Analise as assertivas a seguir sobre a palavra “Versátil” (l. 03):

- I. Trata-se de um adjetivo uniforme que se refere ao substantivo “prática”, na mesma linha.
- II. No contexto em que ocorre no texto, a palavra se refere àquilo que pode ter diversos usos.
- III. A flexão do adjetivo no plural requer somente a substituição da letra “l” pela letra “s”.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas I e III.
- E) Apenas II e III.

**QUESTÃO 07** – Assinale a alternativa na qual a palavra sublinhada NÃO esteja sendo empregada como um substantivo.

- A) "os materiais eram todos importados".
- B) "os benefícios da prática".
- C) "Com o passar dos anos".
- D) "É muito completo".
- E) "o ganho de força".

**QUESTÃO 08** – Assinale a alternativa na qual a forma verbal sublinhada seja regular na flexão de pessoa e tempo.

- A) "benefícios que vão além da estética".
- B) "a modalidade ganhou força".
- C) "As pessoas conseguem trabalhar".
- D) "o pilates pode ser praticado".
- E) "façam uma avaliação".

**QUESTÃO 09** – Assinale a alternativa que indica a correta função sintática do termo sublinhado no trecho a seguir:

"o pilates tornou-se uma tendência de estilo de vida".

- A) Predicativo do sujeito.
- B) Objeto direto.
- C) Objeto indireto.
- D) Agente da passiva.
- E) Aposto.

**QUESTÃO 10** – Assinale a alternativa que indica a correta opção de reescrita do trecho a seguir sem causar alteração de sentido.

"a modalidade ganha fôlego entre diferentes públicos por combinar fortalecimento, controle corporal".

- A) "a modalidade ganha fôlego entre diferentes públicos mesmo que combine fortalecimento, controle corporal".
- B) "a modalidade ganha fôlego entre diferentes públicos por mais que combine fortalecimento, controle corporal".
- C) "a modalidade ganha fôlego entre diferentes públicos caso combine fortalecimento, controle corporal".
- D) "a modalidade ganha fôlego entre diferentes públicos nem que combine fortalecimento, controle corporal".
- E) "a modalidade ganha fôlego entre diferentes públicos, pois combina fortalecimento, controle corporal".

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE**

**QUESTÃO 11** – Assinale a alternativa que apresenta o novo princípio incorporado ao Sistema Único de Saúde (SUS) em abril de 2025.

- A) Preservação da autonomia das pessoas na defesa de sua integridade física e moral.
- B) Descentralização político-administrativa.
- C) Atenção humanizada.
- D) Direito à informação, às pessoas assistidas, sobre sua saúde.
- E) Igualdade da assistência à saúde, sem preconceitos ou privilégios de qualquer espécie.

**QUESTÃO 12** – O art. 199 da Constituição Federal de 1988 dispõe que a assistência à saúde é livre à iniciativa privada. Nesse sentido, assinale a alternativa que explica corretamente o referido artigo.

- A) Institui que o setor privado pode atuar na saúde seguindo sua própria regulamentação e com liberdade de mercado.
- B) Autoriza a participação da iniciativa privada na assistência à saúde, de forma complementar ao SUS e sob as regras estabelecidas pelo Estado.
- C) Garante que os serviços de saúde do SUS sejam prestados exclusivamente pelo setor público, sem a participação do setor privado.
- D) Estabelece que empresas estrangeiras podem instalar livremente hospitais no Brasil, sem necessidade de autorização específica.
- E) Determina que os serviços de saúde privados não podem estabelecer relação contratual com o SUS.

**QUESTÃO 13** – Com base na Cartilha da Política Nacional de Humanização (PNH) Gestão e Formação no Processo de Trabalho, do Ministério da Saúde – HumanizaSUS, relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os elementos do processo de trabalho às suas respectivas características.

**Coluna 1**

- 1. Organização.
- 2. Regulação.
- 3. Criação.
- 4. Gestão coletiva.

**Coluna 2**

- ( ) Forma específica de agir, de se relacionar com os colegas e o estabelecimento de regras específicas na divisão de tarefas.
- ( ) É efetivada na interação entre os trabalhadores, em uma dinâmica que perpassa diferentes pontos de vista particulares, visto que o trabalho é constituído por um conjunto de atividades simultâneas, que possuem características diferentes e são exercidas por trabalhadores de diversas áreas, com saberes e experiências específicas.
- ( ) Fundamental para a promoção de saúde nos locais de trabalho em que se compreendem as situações nas quais os sujeitos trabalhadores afirmam sua capacidade de intervenção no processo de tomada de decisões no âmbito das organizações de saúde.
- ( ) Evita fazer a tarefa de forma mecânica, em um processo de aprendizagem e desaprendizagem permanente, uma vez que questiona as prescrições e constrói outros modos de trabalhar para dar conta de uma situação nova e imprevisível.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

**QUESTÃO 14** – Considerando o campo das práticas de saúde, analise a citação abaixo e assinale a alternativa que traz uma reflexão alinhada a ela.

“[...] quiçá, então, se possam fortalecer os necessitados, em lugar de debilitá-los; possibilitar sua inserção em novas redes sociais, e não estimular seu isolamento; reconhecer neles sujeitos capazes de decisão e diálogo, e não reforçar estratégias de infantilização” (Caponi, 2000).

- A) Reforça o controle, vigilância e medicalização da vida.
- B) Corrobora a ideia das posições determinadas, a saber, um cuidador e alguém a ser cuidado.
- C) Fortalece a tendência de que o profissional da saúde sabe de antemão o que é melhor para o seu paciente e é treinado para, a partir da queixa, diagnosticar e intervir na cura do corpo doente.
- D) Trata sobre fazer saúde junto com o outro e não para o outro, ampliando o grau de autonomia dos atores envolvidos.
- E) Promove a obediência e a relação com a patologia, com a predominância dos aspectos biológicos, em detrimento do sujeito portador de sofrimento.

**QUESTÃO 15** – Em relação ao método da tríplice inclusão da Política Nacional de Humanização, analise a sentença abaixo:

A perturbação que a inclusão dos sujeitos e dos coletivos produz nos modos de governar os serviços de saúde e nas relações clínicas é um dos tripés do método da tríplice inclusão (**1ª parte**). Pode-se perceber que a inclusão produz movimentos ambíguos, os quais precisam ser suportados e sustentados por práticas de gestão que tolerem o convívio da diferença (**2ª parte**). O principal efeito da inclusão, do incluir o que não sou eu, é produzir perturbação e estranhamento nas práticas cotidianas de trabalho, sendo daí que nascem movimentos que fomentam mudanças, pois elas tendem a desestabilizar o que está dado (**3ª parte**).

Quais partes estão corretas?

- A) Apenas a 1ª parte.
- B) Apenas a 3ª parte.
- C) Apenas a 1ª e a 2ª partes.
- D) Apenas a 2ª e a 3ª partes.
- E) Todas as partes.

**QUESTÃO 16** – Assinale a alternativa que está corretamente escrita, tanto no seu conteúdo quanto nas expressões, contempladas com a alteração da Lei nº 10.741/2003 pela Lei nº 14.423/2022.

- A) É instituído o Estatuto do Idoso, destinado a regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 65 anos.
- B) É assegurada a atenção à saúde ao idoso, por intermédio do Sistema Único de Saúde (SUS), dentro do escopo dos serviços ofertados na região de sua residência.
- C) O direito a acompanhante à pessoa idosa internada ou em observação é assegurado em qualquer situação, devendo o órgão de saúde proporcionar as condições adequadas para a sua permanência em tempo integral.
- D) À pessoa idosa que esteja no domínio de suas faculdades mentais é assegurado o direito de optar pelo tratamento de saúde que lhe for reputado mais favorável.
- E) A notificação compulsória é facultativa para os serviços de saúde nos casos de suspeita ou confirmação de violência praticada contra idosos, visto que o órgão de acompanhamento destas situações é a autoridade policial e não a sanitária.

**QUESTÃO 17** – Para a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Pessoa com Deficiência (PNAISPD), o ambiente facilitador à vida caracteriza-se por:

- A) Adaptações, modificações e ajustes necessários e adequados que não acarretem ônus desproporcional e indevido, quando requeridos em cada caso, a fim de assegurar que a pessoa com deficiência possa gozar ou exercer, em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas, todos os direitos e liberdades fundamentais.
- B) Concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico.
- C) Estabelecimento e qualidade do vínculo da pessoa com deficiência com seus familiares, cuidadores e acompanhantes e também destes com os profissionais que atuam em diferentes espaços que as pessoas percorrem em seus territórios vivenciais para a conquista do desenvolvimento integral.
- D) Colaboração e intervenção coordenada de diferentes setores e áreas de governo, bem como organizações e instituições, dentro de suas atribuições, destinadas a promover e proteger a saúde das pessoas de forma integral e resolutiva.
- E) Produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, serviços, metodologias, estratégias e práticas que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

**QUESTÃO 18** – De acordo com o Programa Nacional de Equidade de Gênero, Raça e Valorização das Trabalhadoras no SUS, são considerados os seguintes princípios, conceitos e diretrizes: A \_\_\_\_\_ é utilizada para se entender o imbricamento entre diferentes sistemas discriminatórios como, por exemplo, o racismo, o sexismo e a opressão de classe. A \_\_\_\_\_ visa estar presente em todos os programas e políticas do SUS, ampliando o grau de contato e comunicação entre pessoas e grupos, sem hierarquia, reforçando sua capilaridade no trabalho na saúde. Já a \_\_\_\_\_ está associada à adoção de práticas de igualdade e constitui um pilar fundamental da gestão organizacional e do êxito institucional.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) participação e controle social – isonomia de direitos – interseccionalidade
- B) interseccionalidade – transversalidade – isonomia de direitos
- C) equidade – interseccionalidade – transversalidade
- D) isonomia de direitos – laicidade – participação e controle social
- E) laicidade – transversalidade – isonomia de direitos

**QUESTÃO 19** – Sobre a gestão do trabalho e da educação, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) O desenvolvimento do trabalhador terá repercussão direta no seu engajamento institucional e na sua consciência de cidadania.
- ( ) A formação profissional é o processo que sistematiza os conhecimentos técnicos e científicos por meio da educação profissional de nível básico, técnico e superior.
- ( ) As conferências e os conselhos de saúde são as instâncias consultivas legítimas de participação popular e controle social do SUS e são também os fóruns apropriados para as discussões referentes à política de gestão do trabalho em cada esfera de gestão do SUS.
- ( ) A educação permanente em saúde pode constituir-se em uma das principais estratégias para melhorar a qualidade dos serviços de saúde, visto que está vinculada à educação em sala de aula, com base nas melhores teorias existentes.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – F – V.
- B) F – V – F – V.
- C) V – F – V – F.
- D) F – F – V – V.
- E) V – V – F – F.

**QUESTÃO 20** – Sobre determinada instância do SUS, analise os objetivos abaixo:

- Decidir sobre os aspectos operacionais, financeiros e administrativos da gestão compartilhada do SUS em conformidade com a definição da política consubstanciada em planos de saúde, aprovados pelos conselhos de saúde.
- Definir diretrizes, de âmbito nacional, regional e intermunicipal, a respeito da organização das redes de ações e serviços de saúde, principalmente no tocante à sua governança institucional e à integração das ações e serviços dos entes federados.
- Fixar diretrizes sobre as regiões de saúde, distrito sanitário, integração de territórios, referência e contrarreferência e demais aspectos vinculados à integração das ações e serviços de saúde entre os entes federados.

Os objetivos acima definem a seguinte instância do SUS:

- A) Comissões Intergestores Bipartite e Tripartite.
- B) Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass).
- C) Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems).
- D) Conselhos de Secretarias Municipais de Saúde (Cosems).
- E) Comissões permanentes de integração entre os serviços de saúde e as instituições de ensino profissional e superior.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 21** – As células-tronco embrionárias em clivagem possuem uma velocidade de divisão superior às células somáticas. Essa característica se dá em função de que:

- A) Nas clivagens, não ocorrem as fases G1 e G2 do ciclo celular.
- B) Nas clivagens, não ocorrem as fases de prófase e de telófase.
- C) As células em clivagem possuem mais organelas citoplasmáticas, o que permite que elas possuam maior agilidade divisional.
- D) As clivagens são direcionadas pelos fusos mitóticos provenientes do oócito, que são mais velozes que os fusos somáticos.
- E) As células em clivagem possuem maior quantidade de ATP disponível, o que permite uma maior agilidade divisional.

**QUESTÃO 22** – A zona pelúcida é uma estrutura glicoproteica fundamental durante os processos de fertilização e desenvolvimento embrionário inicial. Sobre as funções da zona pelúcida, analise as assertivas abaixo:

- I. Atua como uma barreira seletiva que normalmente permite o acesso de apenas um espermatozoide ao oócito. Após a fertilização, a zona pelúcida modificada impede que espermatozoides adicionais a ultrapassem.
- II. É responsável por induzir o início da reação acrossômica nos espermatozoides durante o processo de fertilização.
- III. Durante os estágios iniciais da clivagem, funciona como um filtro poroso que permite a passagem de certas substâncias secretadas pela tuba uterina para o embrião.
- IV. Por não possuir antígenos de histocompatibilidade (antígenos leucocitários humanos), serve como barreira imunológica entre a mãe e o embrião antigenicamente diferente.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 23** – A neurulação é o processo embrionário que forma o tubo neural, que é o rudimento do sistema nervoso central, ocorrendo por meio de dois mecanismos distintos: neurulação primária e secundária. Sobre esse processo, assinale a alternativa correta.

- A) A neurulação primária é a formação do tubo neural a partir do mesoderma embrionário. Nesse tipo de neurulação, ocorre a migração de células em direção à notocorda e a formação de um tubo que posteriormente é convertido em somitos.
- B) A neurulação secundária envolve a formação da placa neural a partir do ectoderma, induzida pela notocorda subjacente, seguida por movimentos morfogenéticos que transformam a placa em um tubo neural por meio do dobramento e fechamento das pregas neurais.
- C) Em humanos, a neurulação primária forma o tubo neural até a região sacral superior, enquanto a neurulação secundária forma as estruturas caudais da medula espinhal.
- D) O tubo neural é formado a partir da notocorda, que possui origem mesodérmica. A neurulação primária é aquela em que a notocorda apresenta pregas neurais e sulco neural, e depois ocorre o fechamento das pregas e a formação do tubo.
- E) Durante o processo de neurulação, ocorre a formação da crista neural, um aglomerado de células que fica localizado ao lado do tubo neural e que origina ossos, ligamentos e vértebras da coluna.

**QUESTÃO 24** – O processo de fecundação humana é uma sequência de eventos moleculares e celulares que culmina na formação do zigoto. Sobre as etapas essenciais que garantem a união dos gametas e a prevenção da polispermia, assinale a alternativa correta.

- A) A reação acrossômica é iniciada pela capacitação espermática no sêmen ejaculado, liberando enzimas que permitem a perfuração da *corona radiata*.
- B) O bloqueio rápido da polispermia é um evento elétrico e de curta duração, causado por uma mudança no potencial de membrana do oócito, que se dá pela liberação de grânulos acrossômicos, alterando quimicamente a zona pelúcida.
- C) A reativação metabólica do oócito é um evento que ocorre após a penetração do espermatozoide, permitindo a conclusão da primeira divisão meiótica.
- D) A capacitação espermática é o processo de hiperativação que ocorre na porção final da tuba uterina, permitindo a adesão do espermatozoide à membrana plasmática das células da *corona radiata*.
- E) A penetração do espermatozoide ativa um sinal molecular citoplasmático no oócito secundário para a retomada do metabolismo, conclusão da meiose e formação do pró-núcleo.

**QUESTÃO 25** – Quando chegam ao laboratório, os oócitos maduros coletados na punção folicular durante o início do processo de fertilização *in vitro* apresentam quais características?

- A) *Corona radiata*, zona pelúcida e óvulo.
- B) *Corona radiata*, zona pelúcida e oócito secundário.
- C) Apenas zona pelúcida e óvulo.
- D) Apenas zona pelúcida e oócito secundário.
- E) Apenas *corona radiata* e óvulo.

**QUESTÃO 26** – Sobre o processo de compactação embrionária, assinale a alternativa correta.

- A) Os blastômeros maximizam seus contatos uns com os outros, formando uma bola de células mantidas unidas por junções de oclusão. O processo ocorre no quarto dia de desenvolvimento e é essencial para a formação do blastocisto.
- B) Os blastômeros compactam-se, formando uma célula única dotada de diversos núcleos, na forma de um sincício. O processo ocorre no quarto dia de desenvolvimento e é essencial para a formação do blastocisto.
- C) Os blastômeros compactam-se para abrir espaço para a criação da blastocele. Este processo é dependente da fusão das membranas plasmáticas das células adjacentes. A compactação ocorre no quinto ou no sexto dia de desenvolvimento embrionário, após o estágio de mórula.
- D) Os blastômeros maximizam seus contatos através de microvilosidades entre as membranas plasmáticas adjacentes. O processo marca a fase de mórula na espécie humana e contém cerca de 32 a 64 células envolvidas.
- E) Os blastômeros compactam-se após a formação do blastocisto. Durante a compactação ocorre a diferenciação do embrioblasto, com células internas compactadas, aderidas entre si, e do trofoblasto, com células superficiais não compactadas.

**QUESTÃO 27** – A transferência embrionária é o último procedimento que ocorre em um ciclo de fertilização *in vitro*. Para que a transferência ocorra, é necessário que o endométrio da paciente apresente as seguintes características para favorecer a implantação do embrião:

- A) Esteja na fase secretória e apresente as camadas compacta, esponjosa e basal. O endométrio deve apresentar glândulas secretórias e artérias espiraladas.
- B) Esteja na fase folicular ou proliferativa e apresente as camadas compacta, esponjosa e basal. O endométrio deve apresentar glândulas secretórias e artérias espiraladas.
- C) Esteja na fase menstrual, revestido pela camada basal e constituído por artérias endometriais e glândulas espiraladas.
- D) Esteja na fase secretória e apresente miométrio progestacional, endométrio constituído por uma camada basal com artérias basais e perimétrio secretório.
- E) Esteja na fase proliferativa e apresente miométrio progestacional, endométrio constituído por uma camada basal com artérias basais e perimétrio secretório.

**QUESTÃO 28** – O PGT-A, anteriormente conhecido como PGS, é um teste genético que identifica aneuploidias em embriões antes de sua implantação a partir de uma amostra coletada por biópsia embrionária. Com tecnologia de sequenciamento de nova geração (NGS), o PGT-A analisa todos os cromossomos. As alterações cromossômicas são detectadas antes da transferência do embrião ao útero materno para permitir decisões informadas e aumentar as chances de sucesso da gravidez. Considerando o exposto, assinale a alternativa que apresenta APENAS alterações que podem ser identificadas por PGT-A.

- A) Mutações no gene FBN1 (fibrose cística), trissomia do cromossomo 21 e mutações no gene BRCA1 (câncer hereditário).
- B) Monossomia do cromossomo 5, mutações no gene CYP21A2 (hiperplasia adrenal congênita) e mutações no gene FBN1 (fibrose cística).
- C) Mutações no gene FBN1 (fibrose cística), mutações no gene HBB (anemia falciforme) e mutações no gene BRCA1 (câncer hereditário).
- D) Trissomia do cromossomo 21, monossomia do cromossomo 5 e aneuploidia sexual (XXY).
- E) Trissomia do cromossomo 21, aneuploidia sexual (XXY) e microdeleções e translocações balanceadas.

**QUESTÃO 29** – São funções da vesícula vitelínica na espécie humana:

- A) Nutrir e armazenar excretas.
- B) Desenvolver vasos sanguíneos extraembrionários e armazenar temporariamente células germinativas primordiais (gonócitos).
- C) Recobrir o feto e o cordão umbilical, e nutrição.
- D) Orientar o desenvolvimento do encéfalo e armazenar temporariamente células germinativas primordiais (gonócitos).
- E) Desenvolver vasos sanguíneos extraembrionários e armazenar excretas.

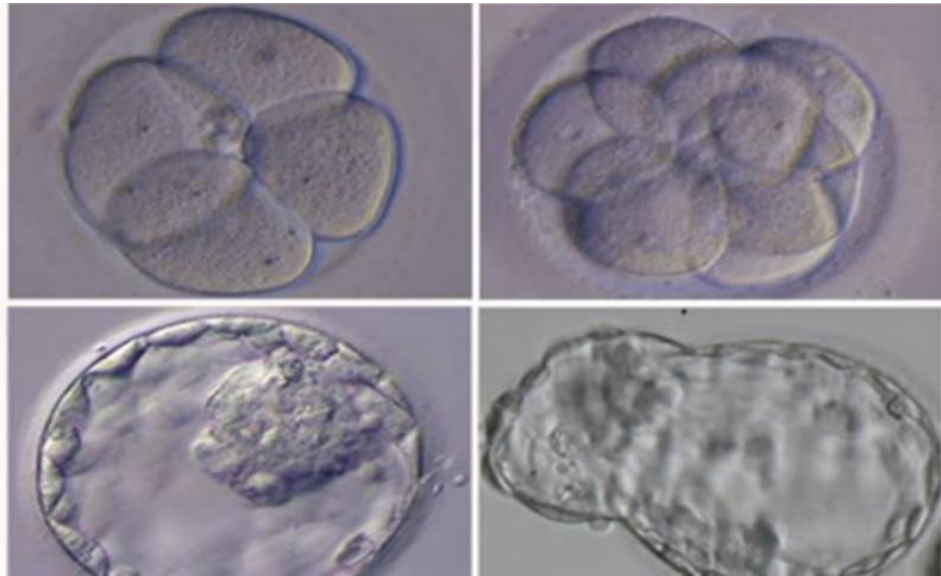
**QUESTÃO 30** – Uma paciente de 39 anos está tentando engravidar e teve, nos últimos dois anos, três abortamentos. Considerando gestações em idade materna avançada, qual é a provável causa para os abortamentos dessa paciente?

- A) Desregulação hormonal relacionada ao baixo *pool* folicular presente nos ovários.
- B) Envelhecimento da decídua endometrial, que pode ter causado mau desenvolvimento placentário.
- C) Ausência de batimento flagelar de células da tuba uterina, impedindo a progressão do embrião até o útero.
- D) Envelhecimento da maquinaria meiótica, que pode desenvolver oócitos com aneuploidias cromossômicas.
- E) Envelhecimento do miométrio uterino, que causa contrações de preparação no primeiro trimestre gestacional.

**QUESTÃO 31** – A espermiogênese é a fase final da espermatogênese, na qual ocorre a alteração morfológica das espermátides, que deixam de ser células redondas e passam a apresentar a morfologia espermática característica. Assinale a alternativa correta em relação à espermiogênese.

- A) Ao final dessa etapa, os espermatozoides tornam-se maduros, dotados de todas as suas organelas, mobilidade e núcleo haploide.
- B) A espermiogênese altera o formato da célula para uma célula flagelada, finaliza a segunda divisão meiótica e altera a configuração do DNA nuclear, retirando protaminas e substituindo-as por histonas.
- C) Ao final desse processo, o núcleo é coberto por um "capuz mitocondrial" contendo mitocôndrias dispostas sobre o núcleo e capazes de liberar energia para que ocorra a fertilização do ovócito.
- D) Nessa fase, o núcleo do espermatozoide é coberto por um "capuz ribossômico" contendo vários ribossomos com enzimas hidrolíticas capazes de romper os envoltórios que ficam no entorno do ovócito.
- E) Na espermiogênese, ocorre a remoção de organelas, sendo mantidas somente as organelas essenciais ao espermatozoide: complexo de Golgi, convertido em acrossomo, centríolo, que irá formar o flagelo, e mitocôndrias, responsáveis pela liberação de energia para o flagelo.

**QUESTÃO 32** – Sobre o período inicial da gestação – momento em que estão ocorrendo as clivagens embrionárias e formação do blastocisto –, bem como as etapas iniciais de desenvolvimento e em quais locais do corpo feminino elas se desenvolvem, analise a figura abaixo e assinale a alternativa correta.



Fonte: Moore, K. L.; Persaud, T. V. N. Embriologia clínica, 2023.

- A) As imagens de cima são embriões no segundo ou terceiro dia de desenvolvimento, que normalmente encontram-se na tuba uterina. As imagens de baixo representam blastocistos, embriões que já estão no útero e que podem se implantar após o rompimento da zona pelúcida.
- B) As imagens de cima são embriões no estágio de mórula, já presentes no útero. As imagens de baixo representam blastocistos, mas apenas a primeira tem capacidade de implantação, já que a segunda se apresenta malformada.
- C) As imagens de cima são embriões no segundo ou terceiro dia de desenvolvimento, que normalmente encontram-se na tuba uterina. As imagens de baixo representam blastocistos, mas apenas a primeira tem capacidade de implantação, já que a segunda se apresenta malformada.
- D) As imagens de cima são embriões no estágio de mórula, já presentes no útero. As imagens de baixo representam blastocistos, embriões que já estão no útero e que podem se implantar após o rompimento da zona pelúcida.
- E) As imagens correspondem a embriões no estágio de gástrula, momento em que já ocorreu a implantação embrionária, portanto todos os embriões nessa fase encontram-se nidados no endométrio. Todos os embriões das figuras são viáveis e possuem potencial de desenvolver-se em um feto, sendo o primeiro embrião o melhor classificado de acordo com sua morfologia.

**QUESTÃO 33** – Em relação ao período fetal, assinale a alternativa correta.

- A) Garante a viabilidade do feto ao nascer. Para isso é necessário que este feto apresente todos os sistemas funcionais até o quinto mês de gestação.
- B) Durante o período fetal, os órgãos e sistemas corporais vão adquirindo funcionalidade e por isso a placenta desempenha um papel irrelevante no terceiro trimestre. Nesse período, o feto já é capaz de realizar inúmeras funções corporais por si só, como nutrição e excreção.
- C) O feto adquire condições de sobrevivência fora do útero, dentre as quais destacam-se a produção de surfactante pulmonar, mielinização de neurônios e acúmulo de gordura.
- D) Ocorre a formação dos órgãos e sistemas corporais do feto. O período inicia formando a face no primeiro trimestre, no segundo trimestre ocorre a formação dos membros e no terceiro trimestre a diferenciação das gônadas.
- E) Ocorre o ganho de peso, o aumento de tamanho do feto e o início da respiração pulmonar e da excreção. Fetos do sexo masculino apresentam o desenvolvimento do falo em pênis e fetos do sexo feminino redirecionam o falo para o interior da pelve para formar o canal vaginal.

**QUESTÃO 34** – Quais estruturas embrionárias são formadas a partir da mesoderme paraxial?

- A) Ossos e cartilagens do tronco.
- B) Placa neural e notocorda.
- C) Sistemas nervoso central e periférico.
- D) Músculos dos membros e epiderme.
- E) Sistemas respiratório e digestivo.

**QUESTÃO 35** – A reprodução de organismos aquáticos por fecundação externa deve apresentar estratégias de atração entre os gametas e formas de garantir o reconhecimento espécie-específico. Sobre o tema, assinale a alternativa correta.

- A) A atração dos gametas se dá pela movimentação de ambos, que nadam em direção um ao outro. O reconhecimento espécie-específico é dado pelas proteínas de membrana plasmática tanto do ovócito quanto do espermatozoide.
- B) A fecundação externa é garantida por substâncias quimiotáticas liberadas pelo espermatozoide que atraem o ovócito em sua direção. As proteínas de membrana plasmática do espermatozoide devem ser específicas para as membranas ovulares da espécie.
- C) A liberação de substâncias quimiotáticas durante a liberação dos ovócitos garante a atração entre os gametas. As proteínas da membrana plasmática do espermatozoide devem ser específicas para as membranas ovulares da espécie para que ocorra a fecundação.
- D) A liberação de substâncias quimiotáticas pela fêmea faz com que os espermatozoides nadem em direção aos ovócitos liberados. Para garantir o reconhecimento espécie-específico, ocorre a fusão da membrana plasmática dos grânulos corticais do ovócito com a membrana acrossômica do espermatozoide.
- E) Em espécies aquáticas, não ocorre a liberação de moléculas quimiotáticas, já que os gametas são depositados uns sobre os outros, não havendo a necessidade de atração. As proteínas da membrana plasmática do ovócito devem ser específicas para as membranas envoltórias espermáticas da espécie para que ocorra a fecundação.

**QUESTÃO 36** – Assinale a alternativa correta sobre a organogênese e morfogênese de animais vertebrados.

- A) Apresentam uma estrutura indutora dorsal chamada notocorda.
- B) Formam um tubo neural ventral que se diferencia no sistema nervoso central.
- C) Apresentam somitos, blocos de mesoderma que se diferenciam em órgãos do sistema digestório.
- D) Desenvolvem o sistema cardiovascular a partir da diferenciação do ectoderma em ectoderma vascular.
- E) O intestino primitivo origina os sistemas digestório, respiratório, renal e genital.

**QUESTÃO 37** – Considere que um blastocisto cultivado *in vitro* apresentou um trofoblasto e duas massas celulares internas (dois embrioblastos). Esse blastocisto foi transferido para o útero da paciente e ela foi informada da possibilidade de gestação gemelar. A paciente engravidou de gêmeos, logo, ao exame ultrassonográfico, espera-se encontrar:

- A) Gêmeos monozigóticos, dois córios e um âmnio.
- B) Gêmeos monozigóticos, um cório e um âmnio.
- C) Gêmeos monozigóticos, um cório e dois âmnios.
- D) Gêmeos dizigóticos, um cório e dois âmnios.
- E) Gêmeos dizigóticos, dois córios e dois âmnios.

**QUESTÃO 38** – A criopreservação de gametas e embriões é um procedimento bastante utilizado na reprodução assistida, sendo realizada com

- A) a(s) célula(s) desidratada(s) e possuindo viabilidade de 3 anos.
- B) a(s) célula(s) desidratada(s) e podendo ser mantida por longos períodos sem causar danos.
- C) o uso de crioprotetores e possuindo viabilidade de 3 anos.
- D) o uso de crioprotetores e podendo ser mantida por longos períodos sem causar danos.
- E) o uso de crioprotetores e possuindo viabilidade de 1 ano.

**QUESTÃO 39** – Ao final do processo inicial de fecundação humana, espera-se encontrar:

- A) Três corpúsculos polares visíveis no espaço perivitelínico e um núcleo central no zigoto.
- B) Dois corpúsculos polares visíveis no espaço perivitelínico e dois pró-núcleos no zigoto.
- C) Um corpúsculo polar visível no espaço perivitelínico e um núcleo central no zigoto.
- D) Dois corpúsculos polares visíveis no espaço perivitelínico e um núcleo central no zigoto.
- E) Três corpúsculos polares visíveis no espaço perivitelínico e dois pró-núcleos no zigoto.

**QUESTÃO 40** – Ao início de um ciclo de fertilização *in vitro*, ocorre a estimulação ovariana controlada, procedimento realizado para aumentar o número de folículos ovarianos estimulados no ciclo da paciente, que visa a obtenção de um número adequado de oócitos para a fertilização. A estimulação ovariana controlada utiliza gonadotrofinas muito semelhantes às secretadas pelo corpo naturalmente para o estímulo da maturação folicular. Qual gonadotrofina é responsável pela maturação folicular em um ciclo natural?

- A) Progesterona.
- B) LH.
- C) TSH.
- D) Estrogênio.
- E) FSH.

**QUESTÃO 41** – Sobre a Resolução CFM nº 2.320/2022, que adota normas éticas para a utilização de técnicas de reprodução assistida no Brasil, analise as assertivas abaixo:

- I. A idade máxima das candidatas à gestação por técnicas de reprodução assistida é de 50 anos.
- II. As técnicas de reprodução assistida podem ser aplicadas com a intenção de selecionar o sexo (presença ou ausência de cromossomo Y).
- III. Em caso de gravidez múltipla, decorrente do uso de técnicas de reprodução assistida, é proibida a utilização de procedimentos que visem a redução embrionária.
- IV. Não é permitida a gestação compartilhada em união homoafetiva feminina. Considera-se gestação compartilhada a situação em que o embrião obtido a partir da fecundação do(s) oócito(s) de uma mulher é transferido para o útero de sua parceira.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 42** – Em um embrião no terceiro dia de desenvolvimento, espera-se encontrar:

- A) Cerca de 4 blastômeros.
- B) Cerca de 8 blastômeros.
- C) Cerca de 16 blastômeros compactados.
- D) Um blastocisto inicial.
- E) Um blastocisto expandido.

**QUESTÃO 43** – Assinale a alternativa correta em relação à doação de gametas e embriões no Brasil, conforme a Resolução CFM nº 2.320/2022.

- A) Os doadores podem conhecer a identidade dos receptores e vice-versa, desde que tenham assinado um termo de consentimento livre e esclarecido no momento da doação.
- B) A doação de gametas pode ser realizada a partir da maioridade civil, sendo a idade limite de 37 anos para a mulher e de 45 anos para o homem.
- C) A doação pode ter caráter lucrativo ou comercial.
- D) É permitido aos médicos, funcionários e demais integrantes da equipe multidisciplinar das clínicas, unidades ou serviços serem doadores nos programas de reprodução assistida.
- E) A doadora de óvulos ou embriões pode ser também a cedente temporária do útero.

**QUESTÃO 44** – A OMS determina, respaldada em pesquisas mundiais, os parâmetros seminais mínimos para o homem não ser considerado infértil. Uma amostra de sêmen humano pode ser considerada normospérmica, ou seja, dentro dos parâmetros de normalidade, quando apresentar, segundo o último manual da OMS:

- A) Concentração de espermatozoides  $\geq$  15 milhões por mL e motilidade total  $\geq$  40%.
- B) Concentração de espermatozoides  $\geq$  150 milhões por mL e motilidade total  $\geq$  50%.
- C) Concentração de espermatozoides  $\geq$  1,5 milhões por mL e motilidade total  $\geq$  60%.
- D) Concentração de espermatozoides  $\geq$  10 milhões por mL e motilidade total  $\geq$  40%.
- E) Concentração de espermatozoides  $\geq$  40 milhões por mL e motilidade total  $\geq$  80%.

**QUESTÃO 45** – Considere que Ana possui ciclo menstrual regular de 28 dias e menstruou no dia 1º de setembro. Ela está tentando engravidar e não sabe em qual desses dias possui mais chances de sucesso, caso tenha relação sexual sem método contraceptivo. Com base nessa situação hipotética, em qual dia é mais provável que Ana consiga engravidar?

- A) 4 de setembro.
- B) 7 de setembro.
- C) 13 de setembro.
- D) 19 de setembro.
- E) 22 de setembro.

**QUESTÃO 46** – Em relação ao processo de formação de gametas femininos em espécies animais, é possível classificar os ovócitos formados por fêmeas de acordo com o processo de vitelogênese e a distribuição do vitelo (caso esteja presente) no citoplasma da célula. O ovócito humano é classificado como:

- A) Centrolécito.
- B) Telolécito.
- C) Mesolécito.
- D) Oligolécito.
- E) Heterolécito.

**QUESTÃO 47** – Embora vários espermatozoides penetrem a *corona radiata* e a zona pelúcida, normalmente apenas um espermatozoide entra no oócito e o fecunda. Dois espermatozoides podem participar da fecundação em um processo anormal denominado dispermia. Em casos de dispermia, qual é a consequência esperada?

- A) Concepção de gêmeos monozigóticos.
- B) Concepção de gêmeos dizigóticos.
- C) Concepção triploide resultante em aborto ou morte neonatal.
- D) Concepção trissômica resultando em bebê com síndrome cromossômica.
- E) Concepção resultando em um bebê euploide saudável.

**QUESTÃO 48** – O processo de implantação embrionária é complexo e envolve a inter-relação entre o embrião e o endométrio materno para ter sucesso. Sobre a implantação, assinale a alternativa correta.

- A) Os prolongamentos digitiformes do embrioblasto se estendem pelo epitélio endometrial e invadem o tecido conjuntivo.
- B) No final da quarta semana, o blastocisto está superficialmente implantado na camada compacta do endométrio e obtém a sua nutrição dos tecidos maternos erodidos.
- C) O citotrofoblasto, altamente invasivo, se expande rapidamente em uma área oposta ao polo embrionário, a 180º do embrioblasto e inicia a implantação endometrial.
- D) O sinciotrofoblasto produz enzimas que erodem os tecidos maternos, possibilitando ao blastocisto se "entocar", ou seja, se implantar, no endométrio.
- E) As células endometriais não participam do controle da profundidade da penetração do sinciotrofoblasto.

**QUESTÃO 49** – Sobre o período embrionário humano, analise as assertivas a seguir:

- I. O dobramento da região da cabeça resulta no deslocamento da membrana bucofaríngea e do coração ventralmente, tornando o encéfalo em desenvolvimento a parte mais cranial do embrião.
- II. No início da quarta semana, os dobramentos nos planos mediano e horizontal convertem o disco embrionário trilaminar achatado em um embrião cilíndrico.
- III. Devido ao início da formação das estruturas internas e externas mais essenciais ocorrerem durante a quarta semana, esse é o período mais crítico do desenvolvimento. O desenvolvimento de distúrbios durante esse período pode levar a grandes anomalias congênitas.

Quais estão corretas?

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

---

**QUESTÃO 50** – Com a popularização e o avanço das técnicas de análise genética de embriões cultivados *in vitro*, sabe-se que muitos dos embriões humanos apresentam mosaicismos. Sobre o assunto, assinale a alternativa correta.

- A) O mosaicismos é resultado de não disjunção cromossômica na meiose do espermatozoide, ocasionando duas linhagens de células diferentes no zigoto.
- B) O mosaicismos é resultado da não disjunção durante as divisões iniciais da clivagem do embrião, originando duas ou mais linhagens celulares cromossomicamente diferentes entre si.
- C) O mosaicismos é resultado de não disjunção cromossômica na meiose do ovócito, ocasionando duas linhagens de células diferentes no zigoto.
- D) A transferência de embriões mosaicos é fortemente desencorajada devido ao nascimento de muitas crianças com aneuploidias resultantes desse tipo de embrião.
- E) O mosaicismos é resultado de dois embriões cultivados *in vitro* que se fundiram em um único embrião, contendo, portanto, duas linhagens celulares cromossomicamente diferentes entre si.