

# CADERNO DE QUESTÕES



HOSPITAL DE  
CLÍNICAS  
PORTO ALEGRE RS

**EDITAL N° 07/2023**

DE PROCESSOS SELETIVOS (PS)

Cargo de Nível Superior

**PS 53 - BIÓLOGO I ou BIOMÉDICO I**  
(Ginecologia e Obstetrícia)

MATÉRIA	QUESTÕES	PONTUAÇÃO
Conhecimentos Específicos	01 a 25	0,40 cada

## ATENÇÃO

Transcreva no espaço apropriado da sua FOLHA DE RESPOSTAS (Folha Óptica), com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

**Não há amargo mais doce que o do chimarrão.**

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

Inscrição n°: \_\_\_\_\_

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO, AINDA QUE PARCIAL, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FAURGS E DO HCPA.





HOSPITAL DE  
**CLÍNICAS**  
PORTO ALEGRE RS

## **EDITAL Nº 07/2023 DE PROCESSOS SELETIVOS**

### **GABARITO APÓS RECURSOS**

#### **PROCESSO SELETIVO 53**

#### **BIÓLOGO I ou BIOMÉDICO I (Ginecologia e Obstetrícia)**

01.	<b>E</b>	11.	<b>A</b>	21.	<b>D</b>
02.	<b>B</b>	12.	<b>D</b>	22.	<b>D</b>
03.	<b>B</b>	13.	<b>E</b>	23.	<b>E</b>
04.	<b>B</b>	14.	<b>C</b>	24.	<b>C</b>
05.	<b>A</b>	15.	<b>B</b>	25.	<b>B</b>
06.	<b>C</b>	16.	<b>C</b>		
07.	<b>D</b>	17.	<b>ANULADA</b>		
08.	<b>A</b>	18.	<b>ANULADA</b>		
09.	<b>E</b>	19.	<b>B</b>		
10.	<b>A</b>	20.	<b>D</b>		

# INSTRUÇÕES

- 1 Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES corresponde ao Processo Seletivo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 2 Esta PROVA consta de **25** (vinte e cinco) questões objetivas.
- 3 Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 4 Para cada questão objetiva, existe apenas **uma** (1) alternativa correta, a qual deverá ser assinalada na FOLHA DE RESPOSTAS.
- 5 O candidato que comparecer para realizar a prova **não deverá, sob pena de ser excluído do certame**, portar armas, malas, livros, máquinas calculadoras, fones de ouvido, gravadores, *paggers*, *notebooks*, telefones celulares, *pen drives* ou quaisquer outros tipos de aparelhos eletrônicos, nem utilizar véus, bonés, chapéus, gorros, mantas, lenços, aparelhos/próteses auditivas, óculos escuros, ou qualquer outro adereço que lhes cubra a cabeça, o pescoço, os olhos, os ouvidos ou parte do rosto, **exceto em situações autorizadas pela Comissão do Concurso e/ou determinadas em lei. Os relógios de pulso serão permitidos, desde que permaneçam sobre a mesa, à vista dos fiscais, até a conclusão da prova.** (conforme subitem 7.10 do Edital de Abertura)
- 6 **É de inteira responsabilidade do candidato comparecer ao local de prova munido de caneta esferográfica, preferencialmente de tinta azul, de escrita grossa, para a adequada realização de sua Prova Escrita. Não será permitido o uso de lápis, marca-textos, régua, lapiseiras/grafites e/ou borrachas durante a realização da prova.** (conforme subitem 7.15.2 do Edital de Abertura)
- 7 Não será permitida nenhuma espécie de consulta em livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem o uso de instrumentos de cálculo ou outros instrumentos eletrônicos, exceto nos casos em que forem pré-estabelecidos no item 13 do Edital. (conforme subitem 7.15.3 do Edital de Abertura)
- 8 Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA a partir do número **26** serão desconsideradas.
- 9 Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- 10 A duração da prova é de **duas horas e trinta minutos (2h30min)**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- 11 **O candidato somente poderá se retirar da sala de prova uma hora (1h) após o seu início. Se quiser levar o Caderno de Questões da Prova Escrita, o candidato somente poderá se retirar da sala de prova uma hora e meia (1h30min) após o início. O candidato não poderá anotar/copiar o gabarito de suas respostas de prova.**
- 12 **Após concluir a prova e se retirar da sala, o candidato somente poderá utilizar os sanitários nas dependências do local de prova se for autorizado pela Coordenação do Prédio e se estiver acompanhado de um fiscal.** (conforme subitem 7.15.6 do Edital de Abertura)
- 13 Ao concluir a Prova Escrita, o candidato deverá devolver, obrigatoriamente, ao fiscal da sala a Folha de Respostas (Folha Óptica). Se assim não proceder, será excluído do Processo Seletivo. (conforme subitem 7.15.8 do Edital de Abertura)
- 14 A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.



**01.** O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) é o documento no qual é explicitado, de forma escrita, o consentimento livre e esclarecido do indivíduo ou de seu responsável legal, devendo conter as informações necessárias ao completo esclarecimento do signatário, em linguagem clara e objetiva, de fácil entendimento, quanto aos procedimentos a serem realizados. De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada nº 771, de 26 de dezembro de 2022 da ANVISA, para o tratamento de fertilização *in vitro* homóloga com transferência de embriões a fresco, o TCLE deve conter todas as autorizações seguintes, **EXCETO** uma. Assinale-a.

- (A) Autorização para coleta de oócitos.
- (B) Autorização para transferência de embriões.
- (C) Autorização para descarte de amostras que não atendam aos critérios de armazenamento ou uso posterior.
- (D) Autorização para a coleta de sangue, com vistas à realização dos testes obrigatórios.
- (E) Autorização da paciente receptora, no caso de recebimento de oócitos doados a fresco.

**02.** De acordo com Almodin *et al.*, em *Criopreservação em reprodução*, assinale a alternativa que contempla o conceito correto de vitrificação.

- (A) A vitrificação é um tipo de congelamento rápido e implica a solidificação, em estado vítreo, de uma solução viscosa, por meio de uma diminuição extrema da viscosidade, quando resfriada em baixas temperaturas. Sendo assim, o estado de vitrificação celular é atingido quando se usa um volume mínimo de crioprotetor altamente concentrado, sob elevada taxa de resfriamento, que resulta na total eliminação de cristais de gelo tanto intracelular quanto extracelular.
- (B) A vitrificação é um tipo de congelamento ultrarrápido e implica a solidificação, em estado vítreo, de uma solução líquida, por meio de uma elevação extrema da viscosidade, quando resfriada em baixas temperaturas. Sendo assim, o estado de vitrificação celular é atingido quando se usa um volume mínimo de crioprotetor altamente concentrado, sob elevada taxa de resfriamento, que resulta na total eliminação de cristais de gelo tanto intracelular quanto extracelular.
- (C) A vitrificação é um tipo de congelamento ultrarrápido e implica a solidificação, em estado vítreo, de uma solução líquida, por meio de uma diminuição da viscosidade, quando resfriada em baixas temperaturas. Sendo assim, o estado de vitrificação celular é atingido quando se usa um volume grande de crioprotetor altamente concentrado, sob elevada taxa de resfriamento, que resulta na total eliminação de cristais de gelo tanto intracelular quanto extracelular.
- (D) A vitrificação é um tipo de congelamento ultrarrápido e implica a solidificação, em estado vítreo, de uma solução líquida, por meio de uma elevação extrema da viscosidade, quando resfriada em baixas temperaturas. Sendo assim, o estado de vitrificação celular é atingido quando se usa um volume mínimo de crioprotetor minimamente concentrado, sob elevada taxa de resfriamento, que resulta na total eliminação de cristais de gelo apenas no meio intracelular.
- (E) A vitrificação é um tipo de congelamento ultrarrápido e implica a formação de cristais, em estado vítreo, de uma solução líquida, por meio de uma elevação extrema da liquefação, quando resfriada em baixas temperaturas. Sendo assim, o estado de vitrificação celular é atingido quando se usa um volume mínimo de crioprotetor altamente concentrado, sob elevada taxa de resfriamento, que resulta na total eliminação de cristais de gelo tanto intracelular quanto extracelular.

**03.** São técnicas de preparo seminal utilizadas no laboratório de reprodução assistida, **EXCETO**

- (A) gradiente descontínuo de densidade.
- (B) fragmentação do DNA espermático.
- (C) ZyMot.
- (D) migração ascendente.
- (E) *swim-up*.

**04.** De acordo com a classificação de Gardner, o blastocisto da foto abaixo deve ser classificado como



- (A) 2AB.
- (B) 3BA.
- (C) 4AA.
- (D) 1AA.
- (E) 5BA.

**05.** Qual é a orientação para o número máximo de embriões a ser transferido para o útero, de acordo com as diretrizes do Conselho Federal de Medicina (CFM), considerando a idade das mulheres e as características do embrião?

- (A) Até 2 embriões para mulheres com até 37 anos.
- (B) Até 3 embriões para mulheres com até 37 anos.
- (C) Sem restrições quanto ao número de embriões, independentemente da idade.
- (D) Até 2 embriões para mulheres com mais de 37 anos.
- (E) Até 3 embriões para mulheres com mais de 37 anos, desde que sejam euploides ao diagnóstico genético.

**06.** De acordo com a RDC nº 771, de 26 de dezembro de 2022 da ANVISA, qual o prazo máximo em que os exames sorológicos dos pacientes envolvidos em processos de fertilização *in vitro* homóloga devem ser realizados?

- (A) Até 6 meses a partir da punção folicular.
- (B) No mês da punção folicular.
- (C) Até 3 meses a partir da punção folicular.
- (D) No dia da punção folicular.
- (E) No dia da maturação oocitária.

**07.** Na área de reprodução assistida, qual é a principal função de técnicas como o gradiente descontínuo de densidade, migração ascendente (*swim-up*) e Zymot?

- (A) Realizar a criopreservação seminal.
- (B) Contar o número de espermatozoides no sêmen.
- (C) Analisar a morfologia dos espermatozoides.
- (D) Selecionar os melhores espermatozoides para maximizar as taxas de sucesso.
- (E) Analisar a fragmentação dos espermatozoides para melhorar sua mobilidade.

**08.** Segundo os critérios de avaliação de embriões da ASEBIR, a classificação da fragmentação do embrião D3 é dividida em 4 graus. Assinale a alternativa que contempla a classificação correta.

		Classificação			
		A ou I	B ou II	C ou III	D ou IV
(A)	Fragmentação	< 10%	10-25%	25-50%	>50%
(B)	Fragmentação	<15%	15-30%	30-50%	>50%
(C)	Fragmentação	<5%	5-25%	25-45%	>45%
(D)	Fragmentação	<5%	5-15%	15-25%	>25%
(E)	Fragmentação	<10%	10-20%	20-40%	>40%

**09.** De acordo com a classificação da ASEBIR, o embrião da foto abaixo deve ser classificado como



- (A) 6A.
- (B) 7A.
- (C) 6B.
- (D) 8B.
- (E) 8A.

**10.** A avaliação morfológica dos espermatozoides recomendada pela OMS e descrita por Kruger define a forma e o aspecto dos espermatozoides. A alternativa que apresenta a classificação correta dos espermatozoides abaixo, da esquerda para a direita, é



- (A) fusiforme, cauda curta, macrocéfalo, microcéfalo, normal.
- (B) macrocéfalo, cauda curta, fusiforme, microcéfalo, normal.
- (C) piriforme, cabeça redonda, macrocéfalo, microcéfalo, normal.
- (D) piriforme, cauda curta, cabeça amorfa, normal, peça intermediária dobrada.
- (E) piriforme, inserção anômala, cabeça redonda, normal, peça intermediária fina.

**11.** Quais são os benefícios do congelamento rápido de oócitos ou embriões por meio da vitrificação?

- (A) Maior resistência dos gametas à formação de cristais de gelo e aumento na qualidade celular, resultando em melhores taxas de sucesso nos tratamentos.
- (B) Redução da viabilidade dos embriões devido ao congelamento rápido, mas com possível melhoria na receptividade do endométrio.
- (C) Diminuição da qualidade celular devido à velocidade do congelamento, mas com aumento nas chances de gravidez.
- (D) Impedimento da formação de cristais de gelo no interior das células, resultando em danos à qualidade dos gametas e embriões.
- (E) Aceleração da formação de cristais de gelo, garantindo uma melhor qualidade celular e, conseqüentemente, maior sucesso nos tratamentos de reprodução assistida.

**12.** A classificação da maturação oocitária é crucial antes da injeção intracitoplasmática de espermatozoide (ICSI), pois pode prever o sucesso da fertilização. Considerando a morfologia do oócito durante esse processo, qual característica morfológica distingue um oócito MI de um oócito MII após sua recuperação do líquido folicular?

- (A) Tamanho reduzido.
- (B) Inclusão do citoplasma na célula-filha.
- (C) Início da mitose II.
- (D) Presença de um corpúsculo polar.
- (E) Ligação ao folículo ovariano.

**13.** Qual é o indicador de fertilização normal do oócito por um espermatozoide após tratamento de reprodução assistida e em quanto tempo, após o procedimento escolhido para fertilizar o oócito, deve-se observar esse indicador?

- (A) Observação de 2 pró-núcleos e 2 corpúsculos polares; de 18 a 20 horas após a ICSI.
- (B) Observação de 2 pró-núcleos e 1 corpúsculo polar; de 19 a 21 horas após a ICSI.
- (C) Observação de 2 pró-núcleos e 1 corpúsculo polar; de 14 a 16 horas após a ICSI.
- (D) Observação de 2 pró-núcleos e 2 corpúsculos polares; de 22 a 24 horas após a ICSI.
- (E) Observação de 2 pró-núcleos e 2 corpúsculos polares; de 16 a 18 horas após a ICSI.

**14.** ICSI é uma técnica utilizada em tratamentos de reprodução assistida. Uma etapa fundamental nesse processo é o *trigger*. Considerando o tempo necessário para o desenvolvimento adequado dos oócitos, qual é o intervalo recomendado entre a administração do *trigger* e a realização da ICSI?

- (A) Entre 28 e 32 horas.
- (B) Entre 36 e 41 horas.
- (C) Entre 36 e 39 horas.
- (D) Entre 48 e 50 horas.
- (E) Entre 30 e 34 horas.

**15.** A biópsia embrionária permite a análise genética de embriões antes da transferência para o útero. Entre as técnicas de biópsia embrionária, qual é a mais comum e amplamente utilizada?

- (A) Biópsia do blastômero.
- (B) Biópsia do trofoblasto.
- (C) Biópsia da massa celular interna.
- (D) Biópsia do corpúsculo polar.
- (E) Biópsia da zona pelúcida.

**16.** De acordo com a RDC nº 771, de 26 de dezembro de 2022, artigo 53 e subseção III do artigo 82, sobre as Condições da Sala de Criopreservação e Armazenamento em Nitrogênio Líquido, analise as sentenças abaixo, assinalando-as com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso).

- ( ) No caso dos equipamentos de armazenamento em que os produtos são imersos em nitrogênio líquido, o controle deve ser realizado por determinação do nível no equipamento e monitoramento da temperatura interna.
- ( ) Quando os produtos forem mantidos em fase de vapor de nitrogênio, é necessário que existam dispositivos de monitoramento contínuo da temperatura.
- ( ) A sala de armazenamento de tanques de nitrogênio líquido deve conter piso revestido por material de fácil manutenção e resistente a baixas temperaturas e a fortes cargas.
- ( ) A sala de armazenamento de tanques de nitrogênio líquido deve conter sistema de exaustão mecânica, que garanta pressão positiva em relação ao ambiente adjacente, para diluição dos traços residuais de nitrogênio; o sistema deve promover a exaustão forçada de todo o ar da sala de criopreservação e armazenamento, com descarga para o ambiente externo da sala.
- ( ) A sala de armazenamento de tanques de nitrogênio deve conter sensor do nível de CO<sub>2</sub> ambiental com alarmes sonoro e visual, interno e externo à sala de criopreservação e de armazenamento.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

**17.** Para garantir a segurança dos profissionais durante a manipulação de tanques de nitrogênio líquido, é fundamental o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPIs). Considere que, num BCTG, são oferecidos os seguintes EPIs.

- I - Luvas de látex.
- II - Óculos de proteção.
- III- Máscara cirúrgica.
- IV- Botas de borracha.
- V - Luvas criogênicas.

Quais dos EPIs acima são considerados obrigatórios para a manipulação de tanques de nitrogênio líquido?

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

**18.** Com base na Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 771, de 26 de dezembro de 2022, da ANVISA, que define padrões para o adequado funcionamento dos ambientes em serviços de reprodução assistida, assinale a alternativa correta entre as apresentadas abaixo.

- (A) A sala de coleta oocitária deve apresentar pressão positiva, contagem de partículas equivalente à classificação ISO 8 em repouso e parâmetros controlados, monitorados e registrados de temperatura e umidade.
- (B) O laboratório de reprodução assistida deve apresentar pressão negativa, contagem de partículas equivalente à classificação ISO 8 em repouso e parâmetros controlados, monitorados e registrados de temperatura entre 23 e 27 graus Celsius e umidade relativa do ar de 40 a 70%.
- (C) A sala de sêmen deve apresentar pressão positiva, contagem de partículas equivalente à classificação ISO 8 em repouso e parâmetros controlados, monitorados e registrados de temperatura e umidade.
- (D) A sala de coleta oocitária deve apresentar pressão negativa, contagem de partículas equivalente à classificação ISO 8 em repouso e parâmetros controlados, monitorados e registrados de temperatura entre 23 e 27 graus Celsius e umidade relativa do ar de 40 a 70%.
- (E) A sala de coleta oocitária deve apresentar pressão positiva, contagem de partículas equivalente à classificação ISO 5 em repouso e parâmetros controlados, monitorados e registrados de temperatura entre 23 e 27 graus Celsius e umidade relativa do ar de 40 a 70%.

**19.** De acordo com Manual de Biossegurança para Enfrentamento da Covid-19 em Clínicas de Reprodução Humana Assistida, numere a segunda coluna de acordo com a primeira, relacionando as soluções com as suas respectivas taxas de embriotoxicidade.

- (1) Baixa
- (2) Média
- (3) Alta

- ( ) Hipoclorito de sódio 0,21%
- ( ) Peróxido de hidrogênio 0,5%
- ( ) Composto quaternário de amônia 0,2%
- ( ) Etanol 70%

A sequência numérica correta de preenchimento dos parênteses da segunda coluna, de cima para baixo, é

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

**20.** Qual a importância de se realizar a rastreabilidade dos insumos e produtos nos tratamentos de fertilização *in vitro* (FIV)?

- (A) Atender a regulamentações governamentais.
- (B) Reduzir custos operacionais.
- (C) Aumentar a eficiência dos procedimentos.
- (D) Garantir a segurança e a qualidade dos resultados.
- (E) Minimizar a documentação necessária.

**21.** Levando em consideração opções de indicação para FIV, de acordo com as práticas usuais, considere os itens abaixo.

- I - Idade materna avançada; distúrbios ovarianos; endometriose; obstrução das tubas uterinas; fatores masculinos graves.
- II - Infertilidade sem causa aparente (ISCA) de tempo prolongado; falhas anteriores nos tratamentos de baixa complexidade.
- III- Diagnóstico de estresse; sobrepeso; e fatores masculinos leves.
- IV - Indicação para o teste genético pré-implantacional (PGT-A ou PGD), devido ao risco de transmissão de problemas genéticos ou cromossômicos.

Quais são opções de indicação?

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

**22.** De acordo com a Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, assinale a alternativa que indica quais são os critérios necessários para a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos por FIV para fins de pesquisa e terapia.

- (A) Embriões inviáveis ou congelados há 2 anos ou mais.
- (B) Embriões inviáveis ou congelados há 4 anos ou mais.
- (C) Embriões viáveis e congelados há 3 anos ou mais.
- (D) Embriões congelados há 3 anos ou mais, independentemente de serem viáveis ou inviáveis.
- (E) Embriões congelados há 1 ano ou mais, desde que sejam inviáveis.

**23.** Sobre a espermatogênese em seres humanos, assinale a alternativa correta.

- (A) A espermatogênese ocorre nos túbulos seminíferos dos testículos e dura aproximadamente 7 dias.
- (B) A espermatogênese acontece no epidídimo e tem uma duração média de 30 dias.
- (C) A espermatogênese ocorre nos ductos deferentes e leva cerca de 14 dias para ser concluída.
- (D) A espermatogênese é um processo contínuo que acontece ao longo de toda a vida do homem, ocorrendo nos ductos deferentes e durando vários anos.
- (E) A espermatogênese ocorre nos testículos, mais especificamente nos túbulos seminíferos e no epidídimo, e dura em média 74 dias.

**24.** De acordo com a RDC nº 771, de 26 de dezembro de 2022, que estabelece as diretrizes para a criopreservação de espermatozoides, quais dos seguintes exames são necessários para garantir a segurança do material a ser preservado para uso próprio?

- (A) HIV 1 e 2, Sífilis, HTLV 1 e 2, *Chlamydia*.
- (B) Hepatite B, Hepatite C, HPV, Gonorreia.
- (C) HIV 1 e 2, Hepatite B, Hepatite C, Sífilis, HTLV 1 e 2.
- (D) Hepatite B e C, Sífilis, Gonorreia, *Chlamydia*, HPV.
- (E) HIV 1 e 2, Herpes *simplex* 1 e 2, HPV.

**25.** Paciente masculino será submetido a quimioterapia, tendo indicação de criopreservação de sêmen e apresentando exame sorológico para HTLV 1 e 2. A conduta adequada nesse caso é

- (A) suspender o congelamento devido à sorologia positiva.
- (B) manter o congelamento, armazenar o material em tanque de quarentena e repetir o exame.
- (C) não fazer o procedimento e repetir o exame em um mês.
- (D) prescrever antibióticos para o tratamento da infecção.
- (E) fazer o preparo seminal antes do congelamento utilizando a técnica de Zymot.