

# CADERNO DE QUESTÕES



HOSPITAL DE  
CLÍNICAS  
PORTO ALEGRE RS

**EDITAL N° 08/2023**

DE PROCESSOS SELETIVOS (PS)

Cargo de Nível Superior

**PS 72 - MÉDICO I**  
(Alergia e Imunologia)

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.





## **EDITAL Nº 08/2023 DE PROCESSOS SELETIVOS**

### **GABARITO APÓS RECURSOS**

#### **PROCESSO SELETIVO 72**

#### **MÉDICO I (Alergia e Imunologia)**

01.	<b>A</b>	11.	<b>C</b>	21.	<b>C</b>
02.	<b>D</b>	12.	<b>B</b>	22.	<b>D</b>
03.	<b>A</b>	13.	<b>B</b>	23.	<b>B</b>
04.	<b>E</b>	14.	<b>C</b>	24.	<b>C</b>
05.	<b>B</b>	15.	<b>B</b>	25.	<b>A</b>
06.	<b>D</b>	16.	<b>E</b>		
07.	<b>D</b>	17.	<b>E</b>		
08.	<b>C</b>	18.	<b>D</b>		
09.	<b>A</b>	19.	<b>A</b>		
10.	<b>D</b>	20.	<b>E</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.** Uma paciente apresentou, durante sua vida, infecção pulmonar por micobacteriose *Kansasii* (recidivante), papilomatose genital, lesões do tipo eritema nodoso nos membros inferiores. História familiar de duas irmãs falecidas por tuberculose e outra por leucemia mieloide aguda. Sua avaliação laboratorial identificou diminuição de células NK e de IgA, assim como se observou diminuição de monócitos circulantes. O diagnóstico molecular mais provável é

- (A) mutação no gene GATA2.
- (B) mutação no gene BTK.
- (C) mutação no gene CD40L.
- (D) mutação no gene do receptor TOLL (TLR4).
- (E) mutação no gene do receptor de IFN $\gamma$  nos macrófagos.

**02.** No contexto hospitalar, qual o exame indicado para confirmar o diagnóstico de anafilaxia e o tratamento inicial preconizado, respectivamente?

- (A) Dosagem de triptase e epinefrina subcutânea.
- (B) Dosagem de histamina e epinefrina subcutânea.
- (C) Dosagem de histamina e corticoide parenteral.
- (D) Dosagem de triptase e epinefrina intramuscular.
- (E) Dosagem de IgE e anti-histamínico parenteral.

**03.** A candidíase mucocutânea crônica sindrômica está relacionada com disfunção na imunidade atribuída às células Th17 produtoras de IL-17. A doença pode acontecer por uma mutação em qual dos genes abaixo?

- (A) STAT1.
- (B) DEF6.
- (C) STAT3.
- (D) GATA2.
- (E) TLR-4.

**04.** A diabetes do tipo I pode ser considerada uma doença autoimune por existirem anticorpos contra as células beta do pâncreas, sendo que existem marcadores HLA que são mais frequentes em pacientes do que em controles. Qual conjunto de marcadores abaixo está associado a maior predisposição para essa doença?

- (A) HLA-A1, B8, DR3.
- (B) HLA-DR2/DQ1, DR7/DQ7.
- (C) HLA-A1, B5, B35.
- (D) HLA-A3, B27, DR1/DQ8.
- (E) HLA-DR3/DQ2, DR4/DQ8.

**05.** A respeito da anatomia dos órgãos linfoides e da distribuição das suas células, assinale a afirmativa correta.

- (A) A segregação de linfócitos B e T em áreas distintas não é influenciada pela presença de quimiocinas.
- (B) A população de linfócitos T de um linfonodo é, em sua maior parte, CD4+ (helper) em estados sem infecção ativa.
- (C) As vênulas de endotélio alto (HEV) possuem receptores que facilitam a saída de linfócitos do linfonodo para a corrente sanguínea.
- (D) Diferentemente dos linfonodos, no baço, os linfócitos B e T não possuem distribuição segregativa.
- (E) Os folículos da região cortical dos linfonodos são, em sua maior parte, compostos por linfócitos T CD8+ (citotóxico).

**06.** A defesa do organismo pela imunidade inata tem moléculas importantes e responsáveis pela transcrição de diversos genes após a sinalização molecular da existência de patógenos invasores. Esses genes codificam citocinas, quimiocinas necessárias para o processo inflamatório. Assinale a alternativa que apresenta uma das mais importantes moléculas desse processo que acontece em macrófagos.

- (A) IL-13
- (B) Proteínas ligadoras de LPS
- (C) IFN $\gamma$
- (D) NF $\kappa$ B
- (E) INF $\alpha$

**07.** Na doença ocular *Birdshot* coriorretinite, a tipagem do sistema HLA pode indicar o diagnóstico etiológico. Qual o alelo mais provável relacionado a essa doença?

- (A) HLA-B27.
- (B) HLA-A2.
- (C) HLA-B51.
- (D) HLA-A29.
- (E) HLA-A1.

**08.** Os anticorpos monoclonais representam uma classe de medicamentos biológicos desenvolvidos para alvejar alvos específicos no sistema imunológico. No contexto de polipose nasal e rinite alérgica, esses anticorpos monoclonais têm se mostrado promissores como opções de tratamento. Um paciente com polipose nasal e rinosinusite crônica apresenta-se no ambulatório após vários anos de tentativas frustradas de tratamento dos sintomas. A sugestão para tratamento com anticorpo monoclonal mais indicada para o caso citado é

- (A) omalizumabe.
- (B) benralizumabe.
- (C) dupilumabe.
- (D) infliximabe.
- (E) mepolizumabe.

**09.** A fagocitose é importante na defesa inata do organismo contra infecções. A opsonização das bactérias é um dos mecanismos que permitem essa atividade, e as principais moléculas responsáveis são

- (A) anticorpos específicos IgG, IgA e C3b.
- (B) anticorpos específicos IgM, IgA e C3b.
- (C) anticorpo específico IgA, C8 e C9.
- (D) H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>+ (digestão oxidativa).
- (E) receptores TOLL (TLR4, TLR3, TLR7).

**10.** O penfigoide bolhoso é uma doença da pele ocasionada por

- (A) anticorpos antiqueratina.
- (B) imunocomplexos depositados na junção dermo-epidérmica.
- (C) anticorpos específicos antimembrana basal da pele.
- (D) anticorpos antidesmossomos.
- (E) linfócitos T citotóxicos para células da epiderme.

**11.** Uma criança que apresenta ausência total ou parcial do timo, deficiência de cálcio, tetralogia de Fallot e infecções pulmonares recorrentes tem muito provavelmente um diagnóstico de

- (A) síndrome de CHARGE.
- (B) síndrome de Jacobsen.
- (C) síndrome de DiGeorge.
- (D) síndrome de Good.
- (E) síndrome de Wiskott-Aldrich.

**12.** A macroglobulinemia de Waldstrom é uma doença caracterizada principalmente por

- (A) aumento significativo de IgA.
- (B) aumento significativo de IgM.
- (C) aumento significativo de IgG.
- (D) aumento significativo de IgE.
- (E) diminuição das subclasses de IgG.

**13.** Paciente de 25 anos inicia com quadro de sangramento e acaba fechando diagnóstico de púrpura trombocitopênica idiopática. Tem história de infecção de repetição na infância e bronquiectasias em exames de imagem pulmonar. Qual seria a investigação inicial mais indicada por um imunologista, após a realização de hemograma?

- (A) Dosagem de imunoglobulinas e dihidro-rodamina.
- (B) Dosagem de imunoglobulinas e avaliação de resposta a antígenos vacinais.
- (C) Subpopulações linfocitárias e WASP.
- (D) Subpopulações linfocitárias e avaliação do eixo IFN $\gamma$ -IL2-IL23.
- (E) Dosagem de imunoglobulinas e pesquisa de ativação de linfócitos.

**14.** A ataxia com telangiectasia é um erro inato da imunidade, sendo caracterizada por distúrbios neurológicos, ataxia cerebelar progressiva, imunodeficiência variável com susceptibilidade aumentada para infecções sinopulmonares, telangiectasias óculo-cutâneas e pode ser diagnosticada em crianças pelo aumento de

- (A) IgG e diminuição das demais imunoglobulinas.
- (B) IgM e diminuição das demais imunoglobulinas.
- (C) alfa-feto proteína.
- (D) antígeno cárcino embrionário.
- (E) proteína C reativa no líquido.

**15.** A refratariedade plaquetária aloimune é caracterizada por acontecer em pacientes que fizeram muitas transfusões de sangue, como pacientes oncológicos e transplantados. O principal mecanismo fisiopatogênico responsável pelo desenvolvimento dessa doença é a destruição de plaquetas a partir de anticorpos pré-formados, causando hemorragias e sangramentos. O diagnóstico de refratariedade plaquetária aloimune pode ser confirmado através de

- (A) contagem de plaquetas antes e após transfusões de sangue.
- (B) prova cruzada contra plaquetas de painel e painel anti-HLA e anti-HPA.
- (C) prova cruzada contra linfócitos de doadores voluntários.
- (D) tipagem HLA e HPA por Luminex do paciente e doadores.
- (E) punção de medula óssea e análise citológica.

**16.** Considere as seguintes afirmações relacionadas à imunologia tumoral.

I - A imunoterapia com inibidores de *checkpoint*, como anti-PD-1 e anti-CTLA-4, visa a potencializar a resposta imune antitumoral, bloqueando vias inibitórias.

II - O fenômeno conhecido como imunoedição refere-se às interações dinâmicas entre o sistema imunológico e as células tumorais, resultando no escape imunológico.

III - A terapia CAR-T (células T com receptor de antígeno quimérico) é uma abordagem promissora, que envolve a modificação genética de células T especificamente contra antígenos presentes em células tumorais.

Quais estão corretas?

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

**17.** Assinale a alternativa que **NÃO** apresenta elementos que fazem parte da sinapse imunológica.

- (A) Receptor CD4 e CD8.
- (B) Molécula CD3.
- (C) MHC de classe 1 e classe 2.
- (D) Molécula CD28.
- (E) CD45RO.

**18.** Considere as seguintes afirmações relacionadas à imunologia tumoral.

- I - A fase de equilíbrio, quando células T mantêm as células cancerígenas sem crescimento e sem eliminação, é sempre seguida pela fase de escape, associada ao crescimento tumoral.
- II - A expressão aumentada de antígenos tumorais mutacionais pode, em alguns casos, aumentar a resposta imune antitumoral.
- III - A resistência à imunoterapia não está relacionada à regulação negativa persistente pelos linfócitos T regulatórios (Tregs).

Quais estão corretas?

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

**19.** Um paciente com diagnóstico de leucemia mieloide aguda (LMA) necessita realizar um transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH). A equipe médica inicia a investigação dos possíveis doadores da família (doador aparentado). Na tabela abaixo é possível analisar os haplótipos da família:

	LOCO A	LOCO B	LOCO C	LOCO DR	LOCO DQ
PACIENTE	A*01,03	B*35,44	C*04,07	DR*01,11	DQ*03,05
PAI	A*03,23	B*35,40	C*04,08	DR*01,13	DQ*05,06
MÃE	A*01,01	B*08,44	C*01,07	DR*11,03	DQ*02,03
IRMÃO	A*01,23	B*08,40	C*01,08	DR*03,13	DQ*02,06

Considerando que a mãe possui anticorpos anti-HLA contra os antígenos HLA A3, B35 e DR1, assinale o tratamento mais indicado para esse paciente.

- (A) Realização de transplante haploidêntico, tendo o pai como doador.
- (B) Realização de transplante alogênico, tendo a mãe como doadora.
- (C) Realização de transplante haploidêntico, tendo o irmão como doador.
- (D) Não há possível doador aparentado. Recomenda-se busca de doador não aparentado no Registro Brasileiro de Doadores de Medula (REDOME).
- (E) Realização de um transplante autólogo.

**20.** Assinale a afirmativa **INCORRETA** em relação aos eventos adversos relacionados ao sistema imunológico (irAEs).

- (A) Em um subconjunto de pacientes expostos à imunoterapia para o tratamento oncológico, podem acontecer danos teciduais inflamatórios distintivos.
- (B) O espectro de irAEs relacionados à imunoterapia com anti-CTLA-4 e anti-PD-1/PD-L1 inclui reações comuns envolvendo o trato gastrointestinal, pele, fígado ou eixo endócrino.
- (C) A combinação de nivolumabe (anti-PD-1) e ipilimumabe (anti-CTLA-4) tem uma incidência muito maior de irAEs em comparação com a monoterapia com qualquer um dos anticorpos, conforme demonstrado em um ensaio clínico de fase III em pacientes com melanoma avançado.
- (D) A maioria dos irAEs são transitórios e responsivos à terapia com esteroides.
- (E) Não está indicado o tratamento dos irAEs com agentes imunomoduladores ou imunossupressores, como azatioprina e micofenolato de mofetila.

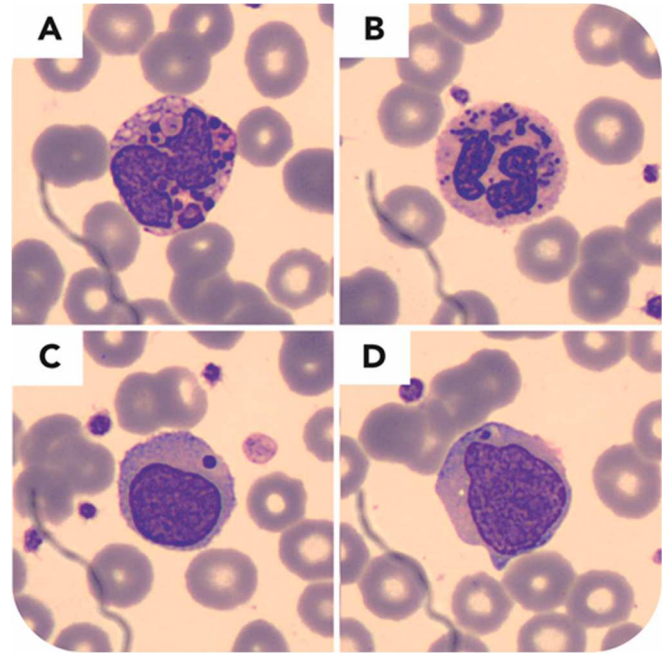
**21.** Os fragmentos proteolíticos do complemento induzem inflamação aguda pela ativação de mastócitos e neutrófilos. Qual dos fragmentos listados abaixo é considerado o mais potente?

- (A) C4a
- (B) C3a
- (C) C5a
- (D) CR2
- (E) C1q

**22.** Os tumores de linfócitos podem ser classificados como linfomas ou leucemias, e sua classificação depende, entre outros fatores, da linhagem e do estágio maturativo da célula clonal. No linfoma de Burkitt, a translocação mais comum responsável por amplificar a atividade celular em estágio maduro de linhagem B e promover a transformação neoplásica é a  $t(8,14)$ . Quais são os genes mais provavelmente envolvidos no desenvolvimento dessa neoplasia?

- (A) BCL-6 e IgH.
- (B) SCL e BCL-2.
- (C) C-MYC e AML1.
- (D) IgH e C-MYC.
- (E) BCL-6 e BCL-2.

**23.** Entre os distúrbios congênitos da imunidade inata estão diversas doenças que geram deficiências funcionais relacionadas a infecções recorrentes. Sobre isso, analise as seguintes imagens.



*Bosch-Schips M. Blood, 2023*

Assinale a alternativa que apresenta a descrição da doença relacionada à alteração morfológica identificada nas células representadas acima.

- (A) Deficiência na produção de espécies reativas de oxigênio pelas células fagocitárias.
- (B) Deficiência na fusão das vesículas e na função lisossômica das células.
- (C) Deficiência da adesão e migração leucocitária.
- (D) Defeitos de sinalização do TLR e CD40.
- (E) Defeitos da expressão das integrinas.

**24.** Assinale a alternativa que **NÃO** apresenta células derivadas de células-tronco de origem hematopoiética da medula óssea.

- (A) Células plasmocitoides dendríticas.
- (B) Células dendríticas derivadas de monócitos.
- (C) Células de Langerhans.
- (D) Células dendríticas cDC2.
- (E) Células dendríticas cDC1.

**25.** Qual das interleucinas abaixo listadas está mais fortemente relacionada à sobrevivência de linfócitos T e B?

- (A) IL7.
- (B) IL1.
- (C) IL10.
- (D) TNF $\gamma$ .
- (E) IL3.