

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

Em relação aos mastócitos, células de formas variadas com núcleo redondo e citoplasma contendo vários grânulos, e seus mediadores, assinale a opção correta.

- A Quando ativados, os mastócitos secretam, por exocitose, mediadores pré-formados como: histamina, triptase e leucotrienos.
- B A histamina diminui a permeabilidade vascular, estimula a contração da musculatura lisa, aumenta o peristaltismo e provoca broncoconstrição.
- C Entre os mediadores derivados do ácido araquidônico, a PGD2 (prostaglandina D2) atua na broncoconstrição, vasodilatação, além de promover a quimiotaxia de neutrófilos para o sítio inflamatório.
- D Os mastócitos maduros, derivados de progenitores da medula óssea, são encontrados principalmente na corrente sanguínea.
- E Os mastócitos expressam em sua superfície receptores de alta afinidade para imunoglobulina E (IgE), denominados FcγRII.

QUESTÃO 32

Os eosinófilos são células que se coram pela eosina e circulam na corrente sanguínea. Com relação a esse tipo celular, assinale a opção correta.

- A Os eosinófilos desenvolvem-se na medula óssea a partir de precursores mielóides e sob influência das interleucinas IL-3, IL-5 e GM-CSF.
- B A proteína básica principal, carboxipeptidase A e a proteína catiônica eosinofílica são as principais enzimas no combate aos parasitas e bactérias, e não causam dano à célula do hospedeiro.
- C O eosinófilo é a principal célula efetora da imunidade imediata.
- D O número de eosinófilos corresponde a 15% do total de leucócitos no sangue de um adulto.
- E As citocinas produzidas por linfócitos TH1 promovem a ativação e recrutamento dos eosinófilos.

QUESTÃO 33

No que concerne ao sistema complemento, um dos componentes mais antigos do sistema imunológico, assinale a opção correta.

- A C4a e C1 têm função de anafilotoxinas.
- B A via clássica do complemento é ativada por imunoglobulina A (IgA).
- C A via alternativa é ativada por formação de C3bBb na superfície de células de mamíferos.
- D A via da lecitina é ativada por polissacarídeos microbianos como a manose.
- E O complexo de ataque à membrana inicia com inserção de C7.

QUESTÃO 34

A descoberta das moléculas do complexo principal de histocompatibilidade (CPH) é considerada um dos grandes avanços na imunologia moderna. Acerca do CPH, assinale a opção correta.

- A O CPH de classe II é expresso na membrana das células apresentadoras de antígenos e sua estimulação ocorre principalmente por ação do interferon gama (INF-γ).
- B Os linfócitos TCD4+ reconhecem peptídeos nas moléculas de CPH de classe I, enquanto os linfócitos TCD8+ reconhecem os peptídeos nas moléculas de CPH de classe II.
- C As moléculas de CPH conseguem fazer distinção entre os peptídeos estranhos e os do próprio organismo.
- D As moléculas de CPH de classe II são expressas constitutivamente em todas as células nucleadas.
- E Os linfócitos CD8 citotóxicos, ao reconhecerem antígenos no CPH de classe I, são ativados e matam as bactérias encapsuladas por fagocitose.

QUESTÃO 35

As imunoglobulinas são as principais moléculas efetoras da imunidade humoral. De acordo com a OMS, quando livres no plasma, denominam-se imunoglobulinas e, quando ligadas ao antígeno, são chamadas de anticorpo. A respeito da resposta humoral, assinale a opção correta.

- A A IgG2 e a IgG4 são eficientes na defesa contra antígenos proteicos e a IgG1 e a IgG3 contra antígenos polissacarídeos.
- B A IgE está presente na defesa contra helmintos e nas reações de hipersensibilidade tipo III, através da ligação com basófilos.
- C Durante a infecção, a IgM é a primeira imunoglobulina a ser produzida pelo plasmócito, e, de acordo com o agente infeccioso, há mudança de classe das imunoglobulinas pela troca da cadeia pesada μ da IgM por gama (γ) da IgG, alfa (α) da IgA ou épsilon (ε) da IgE. Entretanto, a região variável permanecerá constante.
- D A imunoglobulina predominante das mucosas é a IgA monomérica, que é estável às ações enzimáticas.
- E As imunoglobulinas têm estrutura tridimensional, e a unidade básica, o monômero, é constituído por duas cadeias leves e duas cadeias pesadas unidas entre si. As porções variáveis da cadeia pesada e da cadeia leve podem ligar ao componente inicial da via clássica do complemento.

QUESTÃO 36

O recrutamento de leucócitos e proteínas plasmáticas do sangue para o sítio da infecção ou do dano tecidual é denominado inflamação. Com relação às etapas da resposta inflamatória, assinale a opção correta.

- A** As quimiocinas liberadas no sítio inflamatório aumentam a afinidade das integrinas dos leucócitos ao seu ligante na célula endotelial.
- B** Após a união firme dos leucócitos às células endoteliais, ocorre reorganização do citoesqueleto do endotélio, permitindo a passagem dos leucócitos para o sítio da infecção, denominada diapedese.
- C** As primeiras células a chegarem ao sítio inflamatório são os monócitos e, horas depois, os neutrófilos.
- D** As selectinas E são, moléculas de adesão expressas nas células endoteliais após ativação do endotélio pela IL-1, fator de necrose tumoral (TNF) e lipopolissacarídeo (LPS), ligam-se com alta afinidade aos leucócitos.
- E** Durante a fase inicial da resposta, ocorre vasodilatação, diminuição do fluxo sanguíneo e os leucócitos aproximam-se da parede dos vasos. Essas células começam uma fase de rolamento que ocorre pela interação fraca entre as selectinas do endotélio e o CPH classe I dos leucócitos.

QUESTÃO 37

O sistema complemento possui proteínas reguladoras solúveis ou presentes na célula que impedem a destruição dessas células e da ativação descontrolada desse sistema sob condições fisiológicas. Assinale a opção correta com relação às proteínas reguladoras do sistema complemento.

- A** A formação do complexo de ataque à membrana (MAC) é inibida por uma proteína denominada proteína cofatora de membrana (MCP).
- B** A ação do fator I na molécula de C3b requer a presença de proteínas reguladoras que têm ação de cofatores: CD59, fator H e CR1.
- C** CD59 está presente em células sanguíneas, endoteliais e epiteliais e têm como função impedir a inserção de C5b-C7 na membrana dessas células.
- D** A função do inibidor de C1 (C1 INH) é parar a ativação da via clássica na sua etapa inicial, e a deficiência dessa proteína (C1 INH) leva a doença autossômica recessiva, denominada angioedema hereditário.
- E** O fator acelerador de decaimento (DAF) e receptor do complemento tipo 1 (CR1) inibem a formação da C3 convertase nas células do hospedeiro, tanto da via clássica quanto da alternativa.

QUESTÃO 38

Os linfócitos originam-se na medula óssea e são responsáveis pela imunidade adaptativa celular de acordo com seus tipos. Assinale a opção correta com relação aos subtipos de linfócitos T.

- A** A diferenciação dos linfócitos B em plasmócitos ocorre na medula óssea por mecanismo linfócito T dependente.
- B** Os linfócitos TCD4 são influenciados por interleucinas IL-4, fatores de transcrição GATA-3 e STAT6. Estes depois de diferenciados em linfócitos Th2 e ativados, secretam IL-4, IL-13 que estimulam os linfócitos B a produzirem IgA.
- C** Na presença de IL-6 e TGF-B ou IL-21, os linfócitos T diferenciam-se em células Th17, e, depois de ativados, produzem IL-17, IL-21 e IL-22 que produzem inflamação rica em neutrófilos e causam dano tecidual.
- D** Os linfócitos Th1 diferenciam-se a partir de citocinas IL-2, IL-12, IL-18 e INF- γ , e, depois de ativados, estimulam os macrófagos a produzirem colágeno, levando à formação de granulomas.
- E** A maturação dos linfócitos TCD8 (citotóxicos) acontece na medula óssea.

QUESTÃO 39

Nos últimos trinta anos, o estudo das células T regulatórias na patogênese e no tratamento das doenças humanas tem aumentado consideravelmente. Acerca desse assunto, assinale a opção correta.

- A** Outras células T regulatórias naturais compreendem a Tr1 e a Th3 que se encontram nos órgãos linfoides periféricos.
- B** Alguns linfócitos TCD8⁺ autorreativos que se ligam a autoantígenos no timo não sofrem seleção negativa e diferenciam-se em células T regulatórias.
- C** Linfócitos Tr1 secretam TGF β , inibindo a ativação de macrófagos e estimulando a produção de IgA.
- D** Linfócitos Th3 secretam IL-10, inibindo a ativação e a expressão de moléculas de CPH de classe II e coestimulatórias nos macrófagos e células dendríticas.
- E** As células T CD4⁺CD25⁺ naturais são produzidas nos corpúsculos de Hassal e correspondem de 5% a 10% das células TCD4⁺ periféricas. Tem como marcador nuclear importante o FOXP3. A deleção funcional do FOXP3 leva a doença autoimune denominada síndrome IPEX.

QUESTÃO 40

Assinale a opção correta com relação aos mecanismos de tolerância imunológica.

- A** Anergia é um mecanismo de tolerância periférica em que linfócitos TCD4+ reconhecem autoantígenos na ausência de moléculas coestimulatórias ou na presença de moléculas inibitórias CTLA-4, levando a uma não ativação desse linfócito.
- B** A supressão de linfócitos TCD4+ autorreativos ocorre por atividade de células T regulatórias com a secreção e TGFβ, IL-10 e inibição de IL-2.
- C** Os mecanismos de tolerância central dos linfócitos B autorreativos correspondem a anergia e supressão.
- D** As seleções negativa e positiva são mecanismos da tolerância periférica.
- E** Denomina-se seleção positiva o processo em que os linfócitos TCD4+ ou TCD8+ são deletados ao reconhecer os antígenos com alta afinidade no tino.

QUESTÃO 41

O câncer é um grande problema de saúde pública, afetando tanto crianças como adultos. Na década de 1950, Macfarlane Burnet propôs o conceito de vigilância imunológica, em que o sistema imune teria a função de reconhecer e destruir clones de células transformadas. Acerca do assunto em questão, assinale a opção correta.

- A** Antígenos oncofetais como alfafetoproteína são produzidos em altos níveis, tanto em tecidos de adultos como em células cancerosas, mas não em fetos normais.
- B** O principal mecanismo de defesa contra o tumor são os linfócitos B, e aqueles que conseguem evadir são destruídos pelas células NK (*natural killer*).
- C** A produção de proteínas imunossupressoras, diminuição da expressão de CPH de classe I e a ausência de produção de antígeno tumoral são mecanismos que as células tumorais utilizam para evadir da resposta imunológica.
- D** Imunoterapia passiva é o termo utilizado ao tratamento do paciente com câncer que recebe uma substância capaz de gerar resposta imunológica para eliminar o tumor.
- E** Alguns vírus de DNA estão envolvidos no desenvolvimento de tumores tanto em humanos como em animais e os produtos desses vírus oncogênicos induzem as respostas de células B.

QUESTÃO 42

Jacques Reverdi, em 1870, relata o primeiro transplante de tecidos em humanos e só depois de 1939 os mecanismos de rejeição e tolerância nos transplantes entre camundongos foram estabelecidos. Em 1952, Jean Dausset descreve o primeiro antígeno de histocompatibilidade humano (HLA). Com relação à imunologia dos transplantes, assinale a opção correta.

- A** O complexo principal de histocompatibilidade (CPH) de Classe II está relacionado às rejeições no transplante.
- B** A rejeição hiperaguda consiste na oclusão trombótica dos vasos do enxerto que inicia de minutos a horas após a anastomose entre os vasos do enxerto com o do hospedeiro. É mediada por células T preexistentes na circulação do hospedeiro que se ligam a antígenos do doador.
- C** Rejeição aguda é a lesão vascular e parenquimatosa mediada exclusivamente por anticorpos após a primeira semana de transplante.
- D** A rejeição crônica caracteriza-se por fibrose e anormalidades vasculares. Há perda do enxerto durante o período prolongado. Esse tipo de rejeição diminui significativamente com o controle da rejeição aguda.
- E** A reação de hipersensibilidade celular tardia crônica na parede vascular, associada à oclusão do vaso, é um exemplo de rejeição crônica.

QUESTÃO 43

Receptores semelhantes ao Toll (TLR) são receptores de reconhecimento padrão presentes em várias células como fagócitos, células dendríticas, endoteliais entre outras. No que concerne aos TLR e seus ligantes, assinale a opção correta.

- A** Nos humanos, há nove tipos destes receptores, que podem ser encontrados apenas na membrana plasmática.
- B** TLR1, TLR2 e TLR6 ligam-se a lipopeptídeos, o TLR5 a flagelina e o TLR4 a lipopolissacarídeos das bactérias. O receptor TLR3 liga-se a fitas de RNA e DNA de fungos, mas não de vírus.
- C** Os produtos endógenos (DAMPs) normalmente são liberados das células apoptóticas.
- D** Os TLR 1, 2, 5, 6 ativam fator de transcrição NF-κB e AP-1 que levam a síntese de citocinas inflamatórias: fator de necrose tumoral (TNF), IL-1, IL-6, moléculas de adesão endotelial (E-selectina), e moléculas coestimulatórias (CD80, CD86).
- E** Os receptores semelhantes ao Toll reconhecem diferentes estruturas de apenas alguns tipos de microrganismos, como bactérias e fungos denominados PAMPs (padrões moleculares associados a patógenos) e produtos endógenos como DAMPs (padrões moleculares associados a danos celulares).

QUESTÃO 44

As citocinas são glicoproteínas solúveis que atuam modulando a resposta imunológica e, apesar de sua meia-vida ser curta, existe grande interesse terapêutico no uso dessas moléculas. Com relação às interleucinas, assinale a opção correta.

- A** O fator de necrose tumoral (FNT), produzido por macrófagos e células T, inibe a ativação de neutrófilos, ativam células epiteliais e aumentam as proteínas da fase aguda.
- B** A IL-4 é principal interleucina no desenvolvimento, maturação e sobrevivência do eosinófilo.
- C** A IL-9 é produzida por células Th1, Th17 e Th9, e atua em conjunto com TGF β na diferenciação dos linfócitos Th17, mas não tem sinergismo na função supressora das células T regulatórias.
- D** As células Th1 e os macrófagos produzem a IL-25, que induz o recrutamento de eosinófilos para as vias aéreas.
- E** As células Th1 ativadas produzem IL-21. Essa interleucina aumenta a proliferação e a função efetora dos linfócitos TCD8+ e das células NK e regula de forma negativa a síntese de IgE.

QUESTÃO 45

O envelhecimento saudável e a longevidade estão relacionados à alta citotoxicidade das células NK (*natural killer*). Assinale a opção correta com relação aos linfócitos NK.

- A** Os receptores de inibição (CD94, ILT-2, KIRs) das células NK interagem com CPH de classe I das células próprias, inibindo a ativação desses linfócitos. Uma vez que essas células são infectadas por vírus ou transformam-se em células tumorais, há redução na expressão do CPH de classe I, favorecendo a ativação das células NK e sua ação citotóxica.
- B** O número absoluto de células NK e suas citocinas diminui com a idade.
- C** As granzimas secretadas pelos linfócitos NK facilitam a entrada da perforina na célula que levam ao sinal de apoptose.
- D** As células NK (*natural killer*) correspondem cerca de 5% a 15% das células mononucleares no sangue periférico e baço e são identificadas pela ausência de CD3 e pela expressão de CD56 e CD19.
- E** Os linfócitos NK são responsáveis por destruir células infectadas por vírus e células tumorais, além de ativarem os macrófagos através da secreção de IL-5.

QUESTÃO 46

Fagocitose é um processo ativo e dependente de energia que engloba partículas dentro de vesículas. Assinale a opção correta acerca dos fagócitos e seus mecanismos.

- A** Os macrófagos ativados não participam do remodelamento tecidual após a infecção.
- B** Os fagócitos internalizam os microrganismos no fagossomo; este se funde com o lisossomo, formando o fagolisossomo. Nos fagócitos ativados, os micróbios são destruídos pelas enzimas proteolíticas, por óxido nítrico e espécies reativas do oxigênio dentro do fagolisossomo.
- C** Os macrófagos e mastócitos expressam receptores na sua superfície que são capazes de reconhecer e ligar aos microrganismos, como receptores *scavenger*, receptores de manose.
- D** Os macrófagos e mastócitos são os principais fagócitos do sistema imunológico.
- E** Os fagócitos conseguem distinguir o tecido próprio do microrganismo, por isso não ocorre dano tecidual.

QUESTÃO 47

Assinale a opção correta com relação ao sistema imunológico das mucosas.

- A** A IgM monomérica também tem afinidade pelo componente secretor (SIgM) e é um mecanismo importante de compensação na deficiência de IgA.
- B** A exclusão antigênica dos anticorpos secretores ocorre por bloqueio de antígenos do lúmen, levando-os a aglutinação, ligação ao muco e eliminação pelos movimentos peristálticos; neutralização intracelular de vírus e toxinas de bactérias e eliminação de antígenos que já tenham atravessado a barreira epitelial.
- C** O principal tecido linfóide das vias aéreas humanas é o anel de Waldeyer que compreende a tonsila nasofaríngea e as tonsilas palatinas. A tonsila lingual e as estruturas tonsilares na abertura das tubas auditivas não fazem parte desse tecido.
- D** A apresentação dos antígenos captados pelas células dendríticas da mucosa intestinal são apresentados aos linfócitos T nos linfonodos mesentéricos.
- E** A IgA1 constitui 90% do total da IgA sérica, sob a forma de monômeros. Entretanto, nas superfícies mucosas normalmente, é polimérica, associada à cadeia M e ao componente secretor, o que confere maior avididade de ligação a antígenos e resistência à ação de enzimas proteolíticas.

QUESTÃO 48

Com relação à anatomia e desenvolvimento do sistema imune, assinale a opção correta.

- A** O baço é um órgão altamente vascularizado e participa na manutenção do sistema imunológico removendo imunocomplexos e fagocitando microrganismos recobertos por anticorpos (opsonizados).
- B** O desenvolvimento e a maturação dos linfócitos B ocorrem na medula óssea e no baço, respectivamente.
- C** Os linfonodos, tecidos linfoides associados à mucosa e ao fígado, são órgãos linfoides secundários.
- D** Os antígenos são transportados para os linfonodos principalmente pelos vasos sanguíneos.
- E** Os órgãos linfoides primários correspondem ao timo e ao baço.

QUESTÃO 49

Na imunidade humoral, os antígenos, dependendo da natureza química, podem estimular o linfócito B com ou sem auxílio das células T. Acerca desse assunto, assinale a opção correta.

- A** O CD40, expresso nas células T e seu ligante CD40L, expresso no linfócito B, interagem após a união do antígeno ao seu receptor e a ativação das moléculas coestimulatórias, resultando na diferenciação do linfócitos B.
- B** Os antígenos de natureza lipídica e os polissacarídeos estimulam os linfócitos B na ausência de linfócitos T auxiliares, estes antígenos são processados e apresentados ao CPH de classe I.
- C** Os antígenos timo-independentes têm propriedades semelhantes aos timo-dependentes quanto a mudança de isotipo das imunoglobulinas.
- D** Os antígenos timo-dependentes produzem resposta secundária mais eficiente, são capazes de induzir sensibilidade do tipo tardio e apresentarem maior maturação por afinidade que os antígenos timo-independentes.
- E** Muitos antígenos polissacarídeos ativam a via clássica do complemento, gerando o C3d, fornecendo o 2º. sinal de ativação para o linfócito B.

QUESTÃO 50

Assinale a opção correta com relação às principais características da resposta imunológica.

- A** Imunidade passiva é a imunidade adquirida através de transferência de anticorpos ou linfócitos de indivíduo imunizado. Um exemplo disso é a passagem de anticorpos maternos para o feto através da placenta.
- B** A imunidade inata é composta por barreiras físicas e químicas, proteínas do sangue, células fagocitárias e células NK. Diferentemente da imunidade adquirida, não tem tolerância a antígenos próprios, nem memória.
- C** A imunidade adquirida tem como características a especificidade, diversidade, memória, autolimitação e tolerância a antígenos próprios. A diversidade é gerada por recombinação somática nas células NK.
- D** A resposta imunológica adquirida é influenciada pela natureza da resposta inicial aos microrganismos, mas não aumenta os mecanismos de defesa da imunidade inata.
- E** Um exemplo de imunidade ativa, resposta imunológica produzida pela exposição a um antígeno estranho, é a imunoglobulina contra varicela zoster.

QUESTÃO 51

Assinale a opção correta com relação ao mecanismo imunológico nas infecções virais.

- A** Durante a infecção viral, os linfócitos ficam restritos aos linfonodos para evitarem sua infecção.
- B** Os principais tipos de interferons são: INF- α e INF- β , sendo o primeiro produzido por várias células e o segundo, pelas células dendríticas plasmocitoides.
- C** O fator de necrose tumoral alfa é a principal citocina na defesa inata do organismo contra o vírus.
- D** Os interferons do tipo I participam da resposta antiviral, aumentando a citotoxicidade das células NK e dos linfócitos TCD8+, e promovem a diferenciação de linfócitos T *naive* em células Th2.
- E** A célula infectada pelo vírus secreta interferon que atua de forma parácrina, protegendo as células adjacentes não infectadas e de forma autócrina, inibindo a replicação viral.

QUESTÃO 52

A principal interface entre as células do hospedeiro e o meio ambiente está na superfície epitelial e nas mucosas. Assinale a opção correta a respeito dos mecanismos de defesa das barreiras epiteliais.

- Ⓐ As defensinas são produzidas por células epiteliais, neutrófilos, células NK e linfócitos B e agem diretamente em bactérias e fungos por toxicidade e ativa células da resposta inflamatória.
- Ⓑ Nas catelicidinas, o fragmento C-terminal (LL-37) é ligado e neutraliza o lipopolissacarídeo (LPS) de bactérias gram-positivas.
- Ⓒ As proteínas surfactantes A e F presentes na traqueia atuam presentes na traqueiana imunidade inata como opsoninas e inibem diretamente a crescimento das bactérias.
- Ⓓ As junções firmes entre as células epiteliais impedem a passagem dos microrganismos entre elas e a camada externa de queratina bloqueia a sua penetração na epiderme.
- Ⓔ O muco que contém lipídios (mucinas) impede a invasão de patógenos e auxilia sua remoção pelos movimentos ciliares da árvore brônquica e peristalse do intestino.

QUESTÃO 53

Cada classe de anticorpo possui meia vida específica na circulação sanguínea. A respeito desse assunto, assinale a opção correta.

- Ⓐ Na circulação a IgE é a que tem a menor meia-vida, dois dias, mas, ligada ao receptor de alta afinidade nos tecidos FcεR1, pode ter sua meia vida prolongada.
- Ⓑ A IgG tem meia-vida sérica em torno de vinte e um a vinte e oito dias, fato que levou a utilização terapêutica da IgG, por meio da fusão da sua porção Fab associada a outras citocinas, no tratamento de doenças autoimunes.
- Ⓒ FcRn (receptor Fc neonatal) contribui para o aumento da meia-vida plasmática da IgG.
- Ⓓ O TNFR-Ig e VLA4-Ig são exemplos de uso terapêutico da fusão da IgG com citocinas.
- Ⓔ A imunoglobulina que tem maior meia-vida na circulação sanguínea é a IgM.

QUESTÃO 54

As reações de hipersensibilidade ocorrem quando a resposta imunológica pode levar a dano tecidual e doença. Acerca desse assunto, assinale a opção correta.

- Ⓐ A ausência de resposta ao teste de hipersensibilidade retardada a candidina é denominado ignorância.
- Ⓑ A anti-IL17 é uma citocina terapêutica usada no tratamento da asma e da artrite reumatoide.
- Ⓒ As reações de hipersensibilidade do tipo II são mediadas por anticorpos da classe IgM e IgA contra antígenos presentes na superfície de células ou em tecidos extracelulares.
- Ⓓ As reações de hipersensibilidade do tipo III são mediadas por imunocomplexos ligados a antígenos próprios ou estranhos, que depositam nos tecidos levando à ativação do complemento, e este, por sua vez, inicia o recrutamento de neutrófilos ao sítio da inflamação, levando ao dano tecidual.
- Ⓔ No teste de hipersensibilidade retardada, nas primeiras quatro horas após a aplicação do antígeno, há acúmulo de eosinófilos, e, de vinte e quatro a quarenta e oito horas depois, evidencia-se infiltrado de linfócitos T e monócitos.

QUESTÃO 55

Com relação aos mecanismos de hipersensibilidade de Gell e Coombs, assinale a opção correta.

- Ⓐ A doença do soro é um exemplo clássico de reação de hipersensibilidade do tipo IV.
- Ⓑ A púrpura trombocitopênica autoimune é uma reação de hipersensibilidade do tipo III.
- Ⓒ A rinite alérgica é uma reação de hipersensibilidade do tipo II.
- Ⓓ A glomerulonefrite pós-estreptocócica é uma reação de hipersensibilidade do tipo IV.
- Ⓔ A doença de Graves é uma reação de hipersensibilidade do tipo II.

QUESTÃO 56

São causas de urticária crônica

- Ⓐ linfomas, rinossinusite crônica ou asma, a qual se manifesta por lesões urticariformes e angiedema que surgem pelo menos uma vez por semana e persistem por mais de oito semanas.
- Ⓑ anticorpos antitireoidianos, asma ou rinossinusite crônica, a qual se manifesta por lesões urticariformes ou vasculite que surgem pelo menos três vezes por semana e persistem até três semanas.
- Ⓒ vírus Epstein-Baar e ocorrência de lúpus eritematoso sistêmico, a qual se manifesta por lesões urticariformes que surgem pelo menos quatro vezes por semana e persistem por mais de seis semanas.
- Ⓓ lúpus eritematoso sistêmico, varicela ou gengivites, a qual se manifesta por lesões urticariformes que surgem diariamente e persistem por mais de oito semanas.
- Ⓔ *Helicobacter pylori*, *Toxocara canis*, gengivites ou anticorpos antitireoidianos, a qual se manifesta por lesões urticariformes que surgem diariamente e persistem por mais de seis semanas.

QUESTÃO 57

Acerca de alergia a ovo, uma das alergias alimentares mais comuns que ocorre na infância, assinale a opção correta.

- A Em casos de lactentes que apresentam dermatite atópica associada à alergia ao ovo, é dispensável a eliminação do ovo da dieta materna.
- B A presença de doenças atópicas não consiste em fator de risco para o surgimento de alergia a ovo IgE mediada.
- C Crianças com alergia a ovo apresentam menor risco de sensibilização a aeroalérgenos e de desenvolvimento de asma.
- D Crianças com IgE específica para ovo maior que 50 KU/L desenvolvem tardiamente tolerância à alergia ao ovo, prolongando-se o quadro alérgico desses pacientes até os dezoito anos de idade.
- E Nas reações IgE mediada, é dispensável a exclusão do alimento da dieta da criança, uma vez que o risco de ocorrência de anafilaxia é baixo.

QUESTÃO 58

No que diz respeito a reações adversas a alimentos, assinale a opção correta.

- A A síndrome da alergia oral desencadeada pela ingestão de frutas ou vegetais frescos caracteriza-se pela presença de edema e hiperemia na orofaringe, esôfago e estômago.
- B Em casos de esofagite eosinofílica, a concentração de IgE sérica apresenta-se normal ou levemente aumentada e a eosinofilia periférica é pouco comum.
- C Alergia alimentar causada por intolerância a leite de vaca, ovo, trigo, soja e amendoim desaparece, geralmente, na infância, enquanto alergia causada por intolerância a frutos do mar pode perdurar por toda a vida.
- D A despeito da presença de albumina sérica bovina no leite de vaca e na carne bovina, o risco de reatividade cruzada entre esses alimentos é nulo.
- E Infiltrado de eosinófilos com menos de vinte eosinófilos por campo e presença de hiperplasia nodular linfoide caracterizam as gastroenterites eosinofílicas.

QUESTÃO 59

Com relação às reações de hipersensibilidade a medicamentos, assinale a opção correta.

- A As reações citotóxicas — graves ou fatais — causadas por medicamentos são desencadeadas por mecanismos do tipo I de Gell-Coombs.
- B A doença do soro manifesta-se pelos seguintes sintomas: febre, erupção máculo-papular, linfadenopatia e artralgias até 24 horas após o início do uso da droga.
- C Entre as farmacodermias de aspecto leve incluem-se a síndrome de Stevens- Johnson, o eritema multiforme major e a necrólise epidérmica tóxica.
- D A erupção fixa causada por drogas manifesta-se por lesões pápulo-eritematosas e violáceas, que se tornam acastanhadas. A persistência dessas lesões, mesmo após a interrupção da droga, é a principal característica dessa farmacodermia.
- E Os antibióticos e os anti-inflamatórios não esteroideais são os principais medicamentos causadores de reações de hipersensibilidade.

Texto para as questões de 60 a 62

Uma menina de dez anos de idade apresentou, no último ano, sinusite crônica, quatro episódios de otite e dois de pneumonia. Os resultados dos exames laboratoriais que a paciente realizou apresentaram as seguintes concentrações de imunoglobulina circulante: IgM normal, IgG de 80 mg/dL, IgE > 7,6 UI/mL e IgA não detectável, além de concentração normal de linfócitos CD19 circulantes.

QUESTÃO 60

Nessa situação, a hipótese diagnóstica é

- A hipogamaglobulinemia transitória da infância.
- B deficiência de adenosina deaminase.
- C agamaglobulinemia ligada ao X.
- D imunodeficiência comum variável.
- E deficiência de CD40 ligante ligada ao X.

QUESTÃO 61

Considere que, dadas as infecções de repetição, tenha sido receitada à paciente a infusão mensal de imunoglobulina venosa humana (IGIV). Nessa situação, o médico deverá recomendar à paciente

- A a manutenção das atividades escolares, o uso contínuo de máscara e o isolamento dos colegas de classe que estiverem doentes.
- B o afastamento de um ano das atividades escolares.
- C o ensino domiciliar.
- D o afastamento das atividades escolares apenas durante os períodos de epidemia.
- E a manutenção das atividades escolares e, em caso de exposição à varicela, a infusão de gamaglobulina hiperimune.

QUESTÃO 62

Considere que a paciente receba IGIV e que a direção de sua escola, após verificar sua vacinação incompleta, a tenha impedido de frequentar as aulas. Nessa situação, a paciente

- A deverá receber, imediatamente, todas as vacinas faltantes.
- B deverá receber, imediatamente, todas as vacinas, excetuando-se as que contêm germes vivos atenuados.
- C deverá ser vacinada após a suspensão transitória da reposição com IGIV.
- D não deverá ser imunizada, uma vez que recebe IGIV.
- E deverá ser afastada da escola pelo período de um ano.

QUESTÃO 63

No que diz respeito ao tratamento imunoterápico (IT) da rinite alérgica, assinale a opção correta.

- A** Caso um paciente diagnosticado com rinite alérgica recuse o tratamento medicamentoso prolongado, ele deve ser encaminhado a outro especialista, visto que, neste caso, não há indicação de imunoterapia específica.
- B** Não há necessidade de relação entre a exposição ao alérgeno e manifestação clínica para iniciar IT.
- C** Em caso de falta de extrato alergênico padronizado para o alérgeno de rinite alérgica, pode-se utilizar outro alérgeno para realizar o tratamento imunoterápico.
- D** Embora melhore os sintomas, o tratamento imunoterápico de rinite alérgica mantém o grau de inflamação tecidual, característica da rinite alérgica.
- E** A ocorrência de efeitos colaterais da farmacoterapia é uma das indicações de imunoterapia específica para o tratamento de rinite alérgica.

QUESTÃO 64

Assinale a opção correta acerca de angiedema hereditário.

- A** O aumento da concentração de C1q é considerado o marcador das formas adquiridas de angiedema hereditário, sendo a etiologia dessa doença feita com base na ocorrência de doenças linfoproliferativas.
- B** A principal função do inibidor de C1 esterase (C1-INH) no corpo humano é a ativação do componente C1 do complemento, bem como o consumo de fatores como C2 e C4, como consequência.
- C** O angiedema hereditário, causado pela deficiência na produção do inibidor de C1 esterase (C1-INH), classifica-se em do tipo 1, em que ocorre produção e função deficientes do C1-INH, e do tipo 2, em que ocorre produção normal e função deficiente do C1-INH.
- D** Em casos de crises agudas de angiedema hereditário, o tratamento de escolha consiste na administração de concentrado purificado de C1-INH ou, na falta deste, na infusão de plasma fresco congelado.
- E** Infecção cutânea de repetição é a principal causa de morte associada ao angiedema hereditário.

Texto para as questões de 65 a 67

Um menino de oito anos idade apresenta crises de tosse seca, sibilos e dispneia desde os dois anos de idade. No último ano, teve crises mensais de asma e, na última crise, foi submetido à internação, na qual recebeu oxigênio complementar. Apesar de o pediatra ter-lhe prescrito budesonida inalatória (800 ug ao dia) havia três meses, os sintomas apresentados pelo paciente agravaram-se, ocorrendo crises de tosse pelo menos três vezes por semana, despertamento noturno frequente e dispneia com limitação de atividade física ao brincar.

QUESTÃO 65

De acordo com as atuais Diretrizes Brasileiras da Sociedade de Pneumologia e Tisiologia para Manejo da Asma, o caso acima deve ser considerado como de asma

- A** não controlada.
- B** controlada.
- C** parcialmente controlada.
- D** crônica.
- E** intermitente.

QUESTÃO 66

Nessa situação, o diagnóstico diferencial do paciente é

- A** disfunção das cordas vocais.
- B** pneumonia.
- C** alergia alimentar.
- D** neoplasia gástrica.
- E** hepatopatia crônica.

QUESTÃO 67

Nessa situação, a melhor conduta médica em relação ao paciente consiste em

- A** associação de broncodilatador de curta ação.
- B** manutenção da dose de 800 ug, checagem da técnica do uso do corticoide inalatório e rever o paciente em breve.
- C** associação de montelucaste.
- D** associação de montelucaste e broncodilatador de longa ação.
- E** aumento da dose da budesonida para 1.200 ug ao dia, visto que a dose de 800 ug é considerada baixa para esse paciente.

QUESTÃO 68

Urticária ao frio é um subtipo de urticária física caracterizada pelo surgimento de placa e edema devido à liberação de histamina e leucotrienos pelos mastócitos, após exposição ao frio. Acerca dessa patologia, assinale a opção correta.

- A** O anti-histamínico de escolha no tratamento da urticária ao frio é a levocetirizina.
- B** Essa doença acomete, usualmente, adultos jovens, sendo as mulheres duas vezes mais afetadas do que os homens, e a média de duração dessa doença é de quatro a cinco anos, havendo remissão ou melhora dos sintomas em apenas 50% dos pacientes após esse prazo.
- C** O diagnóstico dessa doença é de difícil confirmação, dada a inexistência de testes específicos.
- D** A urticária ao frio na forma primária é causada por diversas infecções, tais como mononucleose, sarampo e síndrome da imunodeficiência adquirida.
- E** O surgimento das lesões características desse tipo de urticária ocorre apenas imediatamente após a exposição ao frio.

QUESTÃO 69

Um paciente com rinite alérgica realizou teste de puntura para aeroalérgenos, o qual evidenciou, em relação ao tamanho da pápula, os seguintes resultados: controle positivo (histamina) = 8 mm; controle negativo = 5 mm; *Dermatophagoides farinae* = 14 mm; *Dermatophagoides pteronyssinus* = 11 mm; *Blomia tropicalis* = 6 mm; e *Alternaria sp* = 3 mm.

Em face dessas informações, é correto afirmar que o paciente

- A** está sob efeito de algum medicamento anti-histamínico, devendo refazer o teste sete dias após a suspensão do uso do medicamento.
- B** é alérgico somente a *Alternaria sp*.
- C** apresenta demografismo e reação positiva aos ácaros da poeira, podendo ser beneficiado com imunoterapia.
- D** realizou teste em que ocorreu algum erro de execução, visto que o resultado para *Blomia tropicalis* foi muito inferior aos obtidos para dermatofagoides, e todos os ácaros têm a mesma origem.
- E** apresenta reação alérgica intensa aos ácaros e fungos, devendo ser submetido à imunoterapia.

QUESTÃO 70

No que diz respeito aos fatores desencadeantes que podem agravar o quadro de dermatite atópica, assinale a opção correta.

- A** O estresse emocional não contribui para a ocorrência de exacerbações da dermatite atópica.
- B** A exposição precoce, durante a infância, a concentrações elevadas de ácaros da poeira consiste em fator protetor à criança na evolução da dermatite atópica.
- C** O teste de contato para detecção de alergia alimentar tem papel bem estabelecido no diagnóstico da dermatite atópica.
- D** Deve-se investigar a existência alergia alimentar em crianças com dermatite atópica do tipo leve ou moderada, uma vez que alergia a alimentos é um fator presente em 60% dos casos dessa doença.
- E** O *Staphylococcus aureus* coloniza mais de 90% das lesões de pacientes com dermatite atópica, além de secretar toxinas que podem atuar como superantígenos.

QUESTÃO 71

Assinale a opção em que são apresentados, respectivamente, anti-histamínico seguido da correta descrição de sua interação com o sistema nervoso central (SNC).

- A** Hidroxizine: não atravessa a barreira hemato-encefálica e não apresenta ações no SNC.
- B** Doxepina: não atravessa a barreira hemato-encefálica e não apresenta ações no SNC.
- C** Levocetirizina: ocupa receptores H1 localizados nas membranas pós-sinápticas e apresenta ações no SNC.
- D** Desloratadina: não atravessa a barreira hemato-encefálica e não apresenta ações no SNC.
- E** Fexofenadina: atravessa a barreira hemato-encefálica e apresenta ações no SNC.

QUESTÃO 72

O diagnóstico de anafilaxia pode ser estabelecido a partir da ocorrência de

- A** taquicardia minutos ou horas após a exposição a algum alérgeno sabidamente conhecido.
- B** envolvimento cutâneo e mucoso acompanhado de, pelo menos, um dos seguintes sintomas: hipotensão, dispneia ou colapso.
- C** estridor e broncoespasmo.
- D** lesões cutâneas urticariformes acompanhadas de angiedema.
- E** urticária difusa sem angiedema.

QUESTÃO 73

No que se refere à correta prescrição de corticoide tópico para dermatites alérgicas, assinale a opção correta.

- A** A região abdominal é a área de maior absorção de corticoides tópicos, sendo, por isso, recomendável o uso de medicamentos de baixa potência.
- B** No tratamento de lesões moderadas e graves, deve-se optar por um corticoide de alta potência, a fim de reduzir o tempo de tratamento.
- C** O clobetasol, corticoide tópico de potência moderada, pode ser usado, seguramente, no tratamento de lesões na face e no pescoço.
- D** O uso inadequado de corticoides tópicos pode causar os seguintes efeitos colaterais: atrofia cutânea, estrias e fragilidade vascular.
- E** Os corticoides tópicos atuam como agentes anti-inflamatórios, inibindo a via dos leucotrienos.

QUESTÃO 74

Acerca dos fatores de risco de desenvolvimento de anafilaxia, assinale a opção correta.

- A** O uso de medicamentos administrados pela via endovenosa apresenta risco aumentado para anafilaxia, em relação ao uso de medicamentos administrados pela via oral.
- B** Mulheres adultas e idosas são mais predispostas a terem reações anafiláticas, devido ao fato de o estrogênio induzir a ativação dos eosinófilos.
- C** Em asmáticos, é baixo o risco de ocorrência de anafilaxia.
- D** Quanto maior for o período de tempo entre a exposição ao alérgeno e o surgimento dos sintomas, maior é o risco de ocorrência de anafilaxia.
- E** Raça e idade são fatores que influenciam o desenvolvimento de reações anafiláticas.

QUESTÃO 75

Por meio da análise dos critérios clínicos e laboratoriais de Roujeau e Stern, o médico pode levantar suspeita sobre possível agravamento de uma reação à droga. Assinale a opção que apresenta critério(s) para a verificação de reação adversa grave a medicamentos.

- A** eosinofilia discreta
- B** sinal de Nikolsky negativo
- C** função renal alterada
- D** rinorreia hialina
- E** adenomegalia, artralgia ou artrite

QUESTÃO 76

Acerca dos critérios diagnósticos da fibrose cística, assinale a opção correta.

- A** O resultado positivo do teste do pezinho (triagem neonatal) é suficiente para confirmar o diagnóstico de fibrose cística.
- B** Histórico familiar de fibrose cística e presença de cloro no suor acima de 20 mEq/L são critérios suficientes para a confirmação do diagnóstico de fibrose cística.
- C** O teste do suor deve ser feito por meio da iontoforese por pilocarpina, devendo ser coletado, no mínimo, 50 mg de suor. Para o diagnóstico da fibrose cística, o resultado desse teste deve apresentar níveis de cloro maiores que 60 mEq/L, realizando-se duas dosagens independentes.
- D** Se o teste do suor for realizado mediante iontoforese por pilocarpina e 80 mg de suor tenham sido coletadas, é suficiente uma dosagem de cloro acima de 60 mEq/l para a confirmação diagnóstica de fibrose cística.
- E** A demonstração de alteração no transporte iônico no epitélio nasal é suficiente para a confirmação diagnóstica da fibrose cística.

QUESTÃO 77

Acerca da avaliação funcional da asma, assinale a opção correta.

- A** O diagnóstico de asma é confirmado pela detecção da limitação ao fluxo de ar e pela demonstração de significativa reversibilidade, parcial ou completa, após a inalação de broncodilatador de curta ação.
- B** As medidas mais importantes para o diagnóstico de limitação do fluxo de ar nas vias aéreas são FEF25 e FEF75.
- C** O diagnóstico de limitação ao fluxo aéreo é estabelecido com base no aumento da relação entre FEF25 e FEF75.
- D** Mediante a espirometria, empregada para a avaliação funcional da asma, não é possível documentar a gravidade da obstrução ao fluxo aéreo.
- E** A resposta ao broncodilatador é considerada significativa e indicativa de asma quando o FEF25 aumenta, pelo menos, 500 mL e 20 % de seu valor pré-broncodilatador.

QUESTÃO 78

Acerca de asma, assinale a opção correta.

- A** Em pacientes idosos, é importante realizar o diagnóstico diferencial com DPOC, visto que essas enfermidades podem ter apresentações semelhantes.
- B** A asma controlada é um dos fatores de risco para a ocorrência de complicação pulmonar pós-operatória.
- C** O manejo da asma deve ser diferente em pacientes obesos e não obesos, dado que se observa melhora na função pulmonar com a redução do peso.
- D** Os efeitos do uso de medicamentos para controle da asma na gravidez incluem pré-eclâmpsia, necessidade de partos cesarianos, prematuridade e baixo peso ao nascer, devendo esses medicamentos ser proscritos para todas as gestantes.
- E** Pacientes com asma não controlada têm propensão a desenvolver refluxo gastroesofágico, sendo o tratamento com inibidores de bomba de próton indicado para o controle da asma.

QUESTÃO 79

Assinale a opção que apresenta doenças que devem ser diferenciadas da rinite alérgica.

- A** enxaqueca e corpo estranho nasal
- B** dificuldade de deglutição e hiperplasia adenoideana
- C** pólipos e amigdalites
- D** desvio de septo e alterações do mecanismo ciliar
- E** otites de repetição e hipertrofia amigdaliana

QUESTÃO 80

Denomina-se conjuntivite alérgica o processo inflamatório da conjuntiva mediado por um mecanismo primariamente imunológico. Acerca desse processo alérgico, assinale a opção correta.

- A** Conjuntivites alérgicas são, em geral, leves e não apresentam riscos de complicações irreversíveis, como a perda da visão, tendo os pacientes com essa doença boa resposta ao uso de colírios.
- B** Não se constatou relação entre a ocorrência de conjuntivite alérgica sazonal e de rinite alérgica.
- C** A ceratoconjuntivite primaveril ou vernal é uma forma rara e grave de conjuntivite alérgica causada por mudanças climáticas ocorridas na primavera ou no verão.
- D** A conjuntivite papilar gigante, associada ao uso de lentes de contato, é causada por intolerância à lente de contato ou aos seus produtos de conservação e esterilização.
- E** Para confirmação diagnóstica das conjuntivites alérgicas, devem-se realizar, além de exame clínico, testes laboratoriais.



cespeUnB

Centro de Seleção e de Promoção de Eventos