GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE

TIPO

1

MÉDICO RQE

ALERGISTA E IMUNOLOGISTA

(NÍVEL SUPERIOR)

TARDE

SUA PROVA E TEMPO

- Este caderno contém **60 (sessenta)** questões objetivas.
- Verifique se este material está completo e corresponde ao cargo e especialidade para o qual você se inscreveu.
- Você dispõe de **4 (quatro) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para o preenchimento do cartão de respostas.
- **2 (duas) horas** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões nem qualquer tipo de anotação de suas respostas.
- **30 (trinta) minutos** antes do término da prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de questões**.

NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões.
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala.
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.

INFORMAÇÕES GERAIS

- **ATENÇÃO! Confirme se o TIPO da sua prova é o mesmo no seu CARTÃO DE RESPOSTAS.**
- No cartão de respostas, confira seu nome, número de inscrição e documento de identidade.
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul.
- Assine seu nome apenas no espaço reservado no cartão de respostas.
- O preenchimento do cartão de respostas é de sua responsabilidade e não será permitida a substituição em caso de erro cometido por você.
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas.
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.

Boa prova!

FGV CONHECIMENTO

Conhecimentos Gerais
Língua Portuguesa

1

Leia o pequeno texto a seguir.

Alguns jornais noticiam que os médicos cardiológicos da Rússia, e não dos Estados Unidos ou Alemanha, mostram melhores resultados no combate às doenças do coração e nos transplantes.

Sobre esse texto, assinale a afirmativa correta.

(A) Classifica-se como texto publicitário, valorizando a Cardiologia na Rússia.
(B) Mostra-se como um texto expositivo informativo, que divulga notícias jornalísticas.
(C) Trata-se de um texto argumentativo, em que a tese defende melhor situação da Cardiologia na Rússia.
(D) Identifica-se como texto argumentativo, fundamentado numa contra-argumentação, negando a preponderância dos EUA ou da Alemanha.

2

Leia o texto abaixo sobre Cardiologia Pediátrica:

A Cardiologia Pediátrica é uma especialidade médica que se dedica ao diagnóstico e tratamento de doenças cardíacas em crianças, desde o nascimento até a adolescência. Esta área da medicina é fundamental, uma vez que as condições cardíacas podem se manifestar de maneiras diferentes em crianças em comparação aos adultos. Os cardiologistas pediátricos são profissionais altamente treinados que compreendem as particularidades do sistema cardiovascular em desenvolvimento, permitindo um atendimento mais eficaz e direcionado.

Sobre esse texto, assinale a afirmativa correta.

(A) O primeiro período do texto define a Cardiologia Pediátrica por meio de uma palavra geral (especialidade) e com a indicação da sua finalidade.
(B) O segundo período do texto mostra as diferenças entre a Cardiologia destinada a crianças e a adultos.
(C) O último período do texto mostra a Cardiologia Pediátrica como uma ciência avançada, mas ainda em desenvolvimento.
(D) O texto tem a finalidade de divulgar a Cardiologia Pediátrica como uma área de grande futuro profissional.

3

Os dicionários Houaiss e Aurélio de Língua Portuguesa definem "alergia" do seguinte modo:

Houaiss: *reação normal e específica do organismo após sensibilização por uma substância estranha que não gera problemas na maioria dos indivíduos.*

Aurélio: *designação de estado de hipersensibilidade causado por exposição a determinado antígeno, dito alergênio, sendo observadas reações imunológicas nocivas se houver subsequentes exposições a este mesmo alergênio.*

Em relação a essas definições, assinale a afirmativa correta.

(A) A definição de Houaiss é mais técnica e profissional que a definição de Aurélio.
(B) A definição de Aurélio parece ser direcionada a profissionais médicos.
(C) As definições dadas definem o termo de forma completamente distinta, como se considerassem a alergia como realidades diferentes.
(D) Enquanto a definição de Aurélio mostra-se mais como um texto de divulgação ampla, a de Houaiss mostra-se mais culta.

4

Leia o texto a seguir.

A Anestesiologia é a área da Medicina responsável por proporcionar alívio ou ausência de dor e outras sensações durante procedimentos cirúrgicos ou diagnósticos, monitorando e acompanhando as funções vitais do paciente antes, durante e após a intervenção.

Além do período intraoperatório, o anestesiologista atua no pré-operatório, avaliando riscos e condições do paciente, e no pós-operatório, acompanhando a recuperação e prevenindo complicações.

Assinale a opção que indica os termos do texto que funcionam como sinônimos.

(A) "alívio ou ausência de dor".
(B) "riscos e condições do paciente".
(C) "monitorando e acompanhando".
(D) "procedimentos cirúrgicos ou diagnósticos".

5

Leia o texto abaixo com atenção.

A natureza humana é a obra de Deus que resulta mais elevada do que todas as outras, pouco menor do que a natureza angélica; ela reúne a natureza intelectual e a sensível e comporta em si mesma todas as coisas, de tal forma que é chamada justamente pelos antigos de microcosmo ou pequeno mundo.

Sobre um termo desse texto, assinale a afirmativa correta.

(A) Em "a obra de Deus", a locução "de Deus" equivale ao adjetivo "religiosa".
(B) O pronome relativo "que" na frase "que resulta" se refere ao antecedente "Deus".
(C) A frase "mais elevada do que todas as outras" exemplifica uma construção de superlativo.
(D) No termo "natureza angélica" o adjetivo "angélica" se prende, semanticamente, ao substantivo "anjo".

6

Assinale a opção que apresenta a frase *em ordem direta*.

(A) Grande segredo é a vida.
(B) A ninguém foi dada a posse da vida.
(C) Viver é minha profissão e minha arte.
(D) À diferença de outras doenças, a vida é sempre mortal.

7

Assinale a frase que se enquadra no *uso de linguagem popular*.

(A) Quem compra a imitação, merece-a.
(B) Aceite o desafio de voar com a nossa companhia.
(C) Errar é humano, vender abaixo do custo é divino.
(D) Claro, você pode andar por aí com uma carteira recheada. Mas para quê?

8

Assinale a opção que apresenta o texto que pode ser classificado como *narrativo*.

(A) Os profissionais da saúde estavam em um congresso.
(B) Faça o possível para não chegar atrasado ao seu emprego.
(C) O médico chegou ao hospital e dirigiu-se rapidamente ao quarto do paciente.
(D) Todos os remédios estavam enfileirados na prateleira, disponíveis para o consumo.

9

Assinale a frase que tem corretamente indicado o antecedente do termo sublinhado.

(A) A cura do doente ***que*** está no quarto 12 não vai tardar / cura.
(B) O vidro de remédio ***que*** está sobre a mesa foi trazido pelo paciente / remédio.
(C) As receitas do médico ***que*** foram solicitadas ontem já estão sobre a mesa do consultório / receitas.
(D) O médico e a enfermeira ***que*** trabalharam juntos na operação da manhã são meus amigos / enfermeira.

10

Assinale a frase abaixo em que ocorre mistura ***indevida*** de tratamentos.

(A) V. Exa. deve mudar de estratégia.
(B) Eu te vi de braços dados com sua esposa.
(C) Nunca mais os encontrei com os filhos deles.
(D) Vi seu carro na garagem, mas não encontrei você.

Matemática e Raciocínio Lógico

11

Uma clínica reservou R$ 40.000,00 para a futura aquisição de um equipamento.

Enquanto aguardava a compra, aplicou integralmente esse valor a uma taxa efetiva de 5% ao semestre, sob o regime de juros compostos com capitalização semestral. O dinheiro permaneceu aplicado durante exatamente dois semestres completos.

Durante esse período, não houve depósitos, retiradas, cobrança de tarifas ou incidência de tributos.

Ao final desse período, o montante da aplicação era de

(A) R$ 42.000,00.
(B) R$ 44.000,00.
(C) R$ 44.100,00.
(D) R$ 46.305,00.

12

Para escolher dois representantes para uma comissão interna, um hospital realizará um sorteio entre oito médicos.

Para fins desse sorteio, os profissionais foram distribuídos, sem sobreposição, da seguinte maneira:

- quatro cardiologistas;
- dois anestesiologistas; e
- dois especialistas em Imunologia.

Os dois representantes serão sorteados sucessivamente, sem reposição, e cada médico ainda não sorteado terá a mesma probabilidade de ser escolhido.

A probabilidade de que pelo menos um dos dois médicos sorteados não seja cardiologista é de

(A) 3/16.
(B) 3/14.
(C) 11/16.
(D) 11/14.

13

Em determinada manhã, um hospital realizou um atendimento de cada uma das seguintes especialidades: Cardiologia, Anestesiologia, Imunologia e Dermatologia.

Os quatro atendimentos ocorreram às 8h, às 9h, às 10h e às 11h, com apenas um atendimento em cada horário.

Sabe-se que:

- o atendimento de Dermatologia ocorreu no horário imediatamente seguinte ao de Cardiologia;
- o atendimento de Anestesiologia ocorreu antes dos atendimentos de Imunologia e de Cardiologia; e
- o atendimento de Imunologia não ocorreu às 9h.

Com base nessas informações, o atendimento de Cardiologia ocorreu às

(A) 8h.
(B) 9h.
(C) 10h.
(D) 11h.

14

Durante uma auditoria interna, um hospital estabeleceu metas para a quantidade de prontuários que deveriam ser analisados em etapas sucessivas.

As metas das cinco primeiras etapas formaram a seguinte sequência:

10, 13, 17, 22, 28.

Da primeira para a segunda etapa, houve um acréscimo de 3 prontuários. Em cada transição seguinte, o acréscimo foi uma unidade maior do que o anterior.

Mantida essa regra, é correto concluir que 73 será a meta da etapa

(A) 9.
(B) 10.
(C) 11.
(D) 12.

15

Considere as proposições simples relativas à avaliação de um paciente:

p: "O paciente apresentou febre."

q: "O paciente apresentou tosse."

A partir dessas proposições, foi construída a proposição composta

$$(p \vee q) \wedge \neg p.$$

Ao elaborar a tabela-verdade dessa proposição composta, verifica-se que ela é verdadeira somente quando o paciente

(A) apresentou febre e tosse.
(B) apresentou febre, mas não apresentou tosse.
(C) não apresentou febre, mas apresentou tosse.
(D) não apresentou febre nem tosse.

16

Em um projeto de digitalização, 4 funcionários, trabalhando 6 horas por dia, durante 5 dias, digitalizaram 480 prontuários.

Em uma nova etapa do projeto, deverão ser digitalizados 960 prontuários. Para isso, seis funcionários trabalharão 8 horas por dia.

Considere que todos os funcionários apresentam a mesma produtividade por hora nas duas etapas, que os prontuários exigem o mesmo tempo de processamento e que o trabalho pode ser dividido igualmente entre eles.

Nessas condições, o número de dias de trabalho necessários para digitalizar os 960 prontuários será

(A) 5.
(B) 6.
(C) 8.
(D) 9.

17

Para permitir o acesso temporário a determinado sistema hospitalar, serão criados códigos formados por três algarismos distintos, escolhidos entre 1, 2, 3, 4 e 5.

Por exigência do sistema, o primeiro algarismo do código deve ser ímpar e o último deve ser par. Não há outras restrições.

Dois códigos são considerados diferentes quando diferem em pelo menos uma posição. Por exemplo, 124 e 142 são códigos distintos.

Assinale a opção que indica a quantidade de códigos distintos que podem ser criados nessas condições.

(A) 18.
(B) 24.
(C) 48.
(D) 60.

18

Em um relatório sobre os atendimentos realizados em determinado turno, foi registrada a seguinte afirmação:

"Todos os pacientes encaminhados ao setor de Cardiologia foram avaliados por um cardiologista e realizaram pelo menos um exame complementar."

Considerando o conectivo "***ou***" em seu sentido lógico inclusivo, a negação dessa afirmação é:

(A) Todos os pacientes encaminhados ao setor de Cardiologia não foram avaliados por um cardiologista ou não realizaram nenhum exame complementar.
(B) Nenhum paciente encaminhado ao setor de Cardiologia foi avaliado por um cardiologista, e nenhum deles realizou exame complementar.
(C) Existe pelo menos um paciente encaminhado ao setor de Cardiologia que não foi avaliado por um cardiologista e não realizou nenhum exame complementar.
(D) Existe pelo menos um paciente encaminhado ao setor de Cardiologia que não foi avaliado por um cardiologista ou não realizou nenhum exame complementar.

História e Geografia do Tocantins

19

Leia o texto a seguir.

O estado do Tocantins foi o último estado subnacional criado no Brasil, instituído a partir da promulgação da Constituição de 1988, por meio do artigo 13 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Porém, o projeto que se viabilizou em 1988 não pode ser considerado o marco inicial para o entendimento das questões relativas à criação do estado do Tocantins. Houve uma intensa luta ao longo do tempo para a autodeterminação política dessa região, cujas primeiras manifestações apareceram ainda no século XVIII e somente foram concretizadas no final do século XX.

Adaptado de FEITOSA, Cid. A criação do estado do Tocantins no Norte do Brasil. América Latina en la Historia Económica, vol.31 no.1, 2025.

Considerando o trecho e o processo histórico de formação do Tocantins, assinale a afirmativa correta.

(A) No período colonial, as bandeiras paulistas deram origem às primeiras reivindicações separatistas do norte de Goiás em relação à capitania, em busca da autonomia necessária à continuidade da escravização indígena.
(B) Em 1809, foi criada a Comarca do Norte, cuja hegemonia econômica, favorecida pela proximidade de Vila Boa, estimulou as primeiras reivindicações separatistas contra o centro-sul de Goiás, região de baixa produção aurífera.
(C) Em 1821, a Comarca do Norte de Goiás proclamou sua autonomia político-administrativa, posteriormente suprimida em 1823, em meio a reivindicações contra a elevada carga tributária e o abandono político da região.
(D) Em 1988, a criação do estado do Tocantins incorporou todo o território que havia pertencido à antiga Comarca do Norte de Goiás, incluindo as regiões das minas do Tocantins e do norte goiano.

20

As bonecas Karajá Ritxòkò constituem uma importante referência cultural dos povos indígenas que habitam a região do rio Araguaia. Produzidas tradicionalmente pelas mulheres Karajá, as peças articulam técnicas de cerâmica, pintura, ornamentação e conhecimentos transmitidos entre gerações, além de desempenharem papel na transmissão de valores, histórias e mitos às crianças.

Considerando essas características, é correto afirmar que as Ritxòkò constituem patrimônio

(A) arqueológico, por representarem vestígios materiais de antigas práticas cerâmicas dos Karajá, preservados como testemunhos de sua ocupação no vale do Araguaia.
(B) material, em razão de sua natureza cerâmica e artesanal, com peças singulares que expressam a cosmologia Karajá.
(C) imaterial, uma vez que seu principal valor reside nos saberes, técnicas e significados próprios da cultura Karajá, transmitidos entre gerações.
(D) paisagístico, pois sua produção e seus significados estão diretamente associados ao território tradicionalmente ocupado pelos Karajá, às margens do rio Araguaia.

21

O estado do Tocantins apresenta significativa diversidade ambiental, com diferentes ecossistemas e paisagens protegidos por unidades de conservação de âmbito federal e estadual. Essas áreas desempenham papel relevante na preservação da biodiversidade e dos recursos naturais do estado.

A respeito das unidades de conservação no estado do Tocantins, assinale a afirmativa correta.

(A) O Parque Nacional do Araguaia protege uma área de elevada diversidade ecológica, marcada por características de transição entre ambientes do Cerrado e da Amazônia.

(B) O Parque Estadual do Jalapão foi instituído para conservar remanescentes do bioma Mata Atlântica, constituindo um importante refúgio florestal do território tocantinense.

(C) O Parque Estadual do Cantão caracteriza-se por abrigar predominantemente formações campestres de Cerrado, associadas à vegetação típica do planalto central brasileiro.

(D) O Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba está integralmente situado no Tocantins e tem por finalidade resguardar formações florestais amazônicas no extremo norte do estado.

22

Desde 2024, a Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento (SEPLAN) adota uma nova regionalização para aperfeiçoar o planejamento e as políticas públicas no Tocantins. Essa organização territorial divide o estado em oito regiões de planejamento, agrupadas em três grandes macrorregiões.

Considerando a lógica dessa divisão territorial, assinale a afirmativa correta.

(A) A divisão baseia-se em critérios técnicos, como a polarização das cidades, os fluxos agropecuários e as características histórico-sociais.

(B) A Macrorregião Sul abrange a maior densidade urbana do estado por sediar a capital, Palmas, e os principais eixos industriais.

(C) A Macrorregião Norte foi delineada com foco exclusivo na proteção ambiental, sendo vedada a atividade agropecuária em seus limites.

(D) A divisão extinguiu a autonomia política dos municípios, que passaram a ser geridos diretamente pelas sedes macrorregionais.

23

Leia o trecho a seguir.

"Um ecótono é uma região resultante do contato entre dois ou mais biomas fronteiriços. São áreas de transição ambiental, onde entram em contato diferentes comunidades ecológicas – isto é, a totalidade da flora e fauna que faz parte de um mesmo ecossistema e suas interações. Por isso, os ecótonos são ricos em espécies, sejam elas provenientes dos biomas que o formam ou espécies únicas (endêmicas) surgidas nele mesmo".

Disponível em: https://oeco.org.br/dicionario-ambiental/28830-o-que-sao-ecotonos/. Acesso em: 25 de out. de 2026.

O estado do Tocantins está situado na transição entre diferentes biomas brasileiros. Um dos ecótonos mais importantes do estado está situado na transição entre Cerrado e Amazônia.

Assinale a opção que indica essa região.

(A) Jalapão.

(B) Gurupi.

(C) Porto Nacional.

(D) Bico do Papagaio.

24

A rodovia BR-153 (Rodovia Belém-Brasília) desempenhou um papel central na configuração socioeconômica e na organização do espaço que hoje compõe o estado do Tocantins. A abertura dessa via de circulação, a partir de meados do século XX, alterou profundamente a dinâmica da região.

Considerando os impactos históricos e geográficos da BR-153 na formação territorial tocantinense, assinale a afirmativa correta.

(A) A implantação da via isolou economicamente o norte do Estado, forçando a população a migrar exclusivamente para o bioma amazônico.

(B) O traçado da rodovia priorizou a integração com a região Norte, deixando o interior do Tocantins dependente do transporte hidroviário.

(C) A rodovia perdeu sua relevância logística após a criação de Palmas, que centralizou todos os fluxos de mercadorias no leste do estado.

(D) A rodovia funcionou como um eixo de integração, estimulando o surgimento de cidades e o fluxo migratório para o seu entorno.

Legislação (SUS)

25

O Decreto nº 7.508/2011 estabeleceu o Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde (COAP) como instrumento de gestão compartilhada do Sistema Único de Saúde (SUS).

Sobre o COAP, de acordo com esse decreto, assinale a afirmativa correta.

(A) Um instrumento voltado à formalização de contratos entre gestores do SUS e prestadores privados.

(B) Um mecanismo destinado à participação da comunidade na formulação das políticas públicas de saúde.

(C) Um acordo de colaboração entre os entes federativos para organizar e integrar as ações e os serviços de saúde.

(D) Um instrumento destinado à definição das diretrizes nacionais para a incorporação de tecnologias em saúde.

26

A Política Nacional de Humanização (PNH) é uma estratégia do Ministério da Saúde que busca efetivar os princípios do SUS no cotidiano das práticas de atenção e gestão.

Com base nos conceitos estabelecidos pela PNH, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

( ) A transversalidade é um princípio da PNH que busca a transformação das relações de trabalho a partir da ampliação do grau de contato e da comunicação entre as pessoas e os grupos.

( ) O princípio da indissociabilidade entre atenção e gestão considera a autonomia e o protagonismo dos sujeitos inseridos no processo de cuidado, incentivando a participação ativa de usuários, trabalhadores e gestores na construção dos processos de saúde.

( ) A clínica ampliada pressupõe uma abordagem interdisciplinar que considera a singularidade do sujeito, buscando compreender o processo de adoecimento em seu contexto de vida e ampliar as possibilidades de cuidado.

As afirmativas são, respectivamente,

(A) F – V – F.

(B) V – F – V.

(C) F – F – F.

(D) V – V – V.

27

Leia o trecho a seguir.

Para ampliar o acesso da população aos serviços de saúde, gestores de municípios próximos estabeleceram uma atuação articulada no território, buscando organizar a oferta dos serviços de acordo com as necessidades da população.

Assinale a opção que indica o princípio do SUS a que essa iniciativa está diretamente relacionada.

(A) Integralidade.
(B) Universalidade.
(C) Regionalização.
(D) Descentralização.

28

Sobre os princípios específicos da prestação de serviços de saúde por meio da telessaúde, de acordo com a Lei nº 8.080/1990, assinale a afirmativa correta.

(A) O registro e o rastreamento obrigatório das consultas realizadas.
(B) A autonomia relativa do profissional na prestação do atendimento.
(C) O consentimento livre e informado do paciente para o atendimento.
(D) O atendimento presencial obrigatório antes da consulta por telessaúde.

29

Os Conselhos de Saúde são instâncias de participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde.

Acerca dessas instâncias, assinale a afirmativa correta.

(A) São responsáveis por decidir sobre os aspectos operacionais, financeiros e administrativos da gestão compartilhada do SUS.
(B) Devem reunir-se a cada quatro para avaliar a situação de saúde e propor as diretrizes para a formulação da política de saúde nos níveis correspondentes.
(C) Possuem competência para determinar a distribuição dos recursos financeiros entre os entes federativos, conforme as necessidades locais identificadas.
(D) São órgãos de caráter permanente e deliberativo que atuam na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde na instância correspondente.

30

Sobre as condições para a participação complementar no Sistema Único de Saúde (SUS), com base nas disposições da Lei Orgânica da Saúde, analise as afirmativas a seguir.

I. A participação complementar dos serviços privados deve ser formalizada mediante contrato ou convênio, observadas as normas de Direito Público.
II. Os serviços contratados deverão submeter-se às normas técnicas e administrativas e aos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde.
III. Na contratação de serviços privados em caráter complementar, as entidades filantrópicas terão preferência sobre as entidades sem fins lucrativos.

Está correto o que se afirma em

(A) I e II, apenas.
(B) I e III, apenas.
(C) II e III, apenas.
(D) I, II e III.

Conhecimentos Específicos

31

Um menino de 12 anos, com diagnóstico confirmado de asma, foi acompanhado regularmente por apresentar sintomas persistentes com exacerbações recorrentes. Apesar do uso regular de corticosteroide inalatório em dose alta associado a beta$_2$-agonista de longa duração (LABA), apresentou, nos últimos seis meses, três exacerbações que exigiram corticosteroide sistêmico, além de despertares noturnos frequentes.

Durante o acompanhamento, foram confirmadas adesão adequada e técnica inalatória correta. Foram também avaliados e corrigidos fatores ambientais modificáveis, e não foram identificadas comorbidades capazes de explicar o controle inadequado. A investigação demonstrou eosinofilia sanguínea persistente e sensibilização a aeroalérgenos, compatíveis com inflamação do tipo 2.

De acordo com as recomendações do GINA 2026 (*Global Initiative for Asthma*), assinale a conduta mais apropriada para o controle da doença.

(A) Manter o tratamento inalatório em uso e acrescentar um antagonista do receptor de leucotrienos.
(B) Substituir o corticosteroide inalatório em dose alta por corticosteroide oral contínuo associado ao beta$_2$-agonista de longa duração.
(C) Substituir o corticosteroide inalatório em dose alta por corticosteroide de depósito injetável associado ao beta$_2$-agonista de longa duração.
(D) Suspender o beta$_2$-agonista de longa duração e manter corticosteroide inalatório em dose alta associado a broncodilatador de curta duração conforme os sintomas.

32

Uma mulher de 45 anos procurou atendimento por dor e edema simétricos nas articulações metacarpofalângicas e interfalângicas proximais de ambas as mãos e nos punhos havia quatro meses. Relatou rigidez matinal com duração aproximada de 90 minutos, que melhorava progressivamente com a movimentação.

Ao exame físico, apresentou sinovite bilateral em punhos e em múltiplas articulações metacarpofalângicas e interfalângicas proximais. Não apresentou manifestações cutâneas, sintomas sugestivos de doença inflamatória intestinal ou outros achados clínicos que indicassem diagnóstico alternativo para a poliartrite inflamatória.

Diante da suspeita clínica de artrite reumatoide, assinale a opção que apresenta as provas sorológicas que integram os critérios de classificação ACR/EULAR e apresentam maior utilidade para sustentar essa hipótese diagnóstica.

(A) Fator reumatoide e anticorpos antinucleares.
(B) Fator reumatoide e anticorpos antiproteínas citrulinadas.
(C) Anticorpos antinucleares e anticorpos contra o DNA de dupla hélice.
(D) Anticorpos anti-Ro/SSA e anticorpos anticitoplasma de neutrófilos.

33

Um homem de 52 anos, com história de hipertensão arterial, procurou atendimento apresentando febre baixa intermitente, artralgias migratórias, mialgia e fadiga progressiva havia aproximadamente três meses. Fazia uso contínuo de hidralazina havia 18 meses para controle da pressão arterial.

Ao exame físico, apresentou temperatura axilar de 37,7°C e artrite discreta nos punhos e nas articulações metacarpofalângicas. Não apresentava lesões cutâneas, úlceras orais, alopecia ou alterações neurológicas.

Os exames laboratoriais demonstraram: hemoglobina: 11,4 g/dL (VR: 13,0–17,0 g/dL); volume corpuscular médio: 89 fL (VR: 80–100 fL); leucócitos: 5.800/mm³ (VR: 4.000–10.000/mm³); plaquetas: 224.000/mm³ (VR: 150.000–450.000/mm³); velocidade de hemossedimentação: 62 mm na primeira hora (VR: <15 mm na primeira hora); creatinina: 0,9 mg/dL (VR: 0,7–1,3 mg/dL). O exame de urina não demonstrou proteinúria, hematúria ou cilindros celulares.

A investigação imunológica demonstrou fator antinuclear (FAN) reagente, com padrão nuclear homogêneo e título de 1:640, anticorpos anti-histona fortemente reagentes e anticorpos anti-DNA de dupla hélice (anti-dsDNA) não reagentes.

Considerando a hipótese de lúpus induzido por fármacos associado à hidralazina, assinale a afirmativa correta.

(A) O acometimento renal ocorre habitualmente e apresenta frequência semelhante à observada no lúpus eritematoso sistêmico idiopático.

(B) Os anticorpos anti-dsDNA constituem o principal marcador sorológico da forma clássica associada à hidralazina e geralmente aparecem em títulos elevados.

(C) A persistência da síndrome após a retirada da hidralazina é habitual, tornando necessário o tratamento imunossupressor prolongado na maioria dos pacientes.

(D) O FAN frequentemente apresenta padrão nuclear homogêneo, os anticorpos anti-histona são comuns e o acometimento renal ou do sistema nervoso central é incomum na forma clássica.

34

Um lactente de 2 meses, alimentado exclusivamente com fórmula infantil à base de leite de vaca, foi levado pelos responsáveis ao pediatra com história de episódios recorrentes de eritema perioral e placas urticariformes disseminadas que surgiam poucos minutos após as mamadas e regrediam espontaneamente ao longo das horas. Não apresentava vômitos persistentes, diarreia, sangue nas fezes ou sintomas respiratórios.

Diante da suspeita de alergia à proteína do leite de vaca, o pediatra substituiu a fórmula convencional por uma fórmula extensamente hidrolisada à base de proteína do leite de vaca. Entretanto, após a introdução da nova fórmula, o lactente continuou apresentando eritema perioral e placas urticariformes poucos minutos após as mamadas. Permaneceu ativo, com ganho ponderal adequado e sem episódios de hipotensão, comprometimento respiratório ou outras manifestações de anafilaxia.

Considerando a hipótese de alergia à proteína do leite de vaca mediada por imunoglobulina E (IgE) e a persistência das manifestações após a introdução da fórmula extensamente hidrolisada, indique a conduta nutricional mais adequada.

(A) Substituir a fórmula extensamente hidrolisada por fórmula infantil convencional sem lactose.

(B) Substituir a fórmula extensamente hidrolisada por fórmula infantil à base de proteína isolada de soja.

(C) Suspender a fórmula extensamente hidrolisada e iniciar fórmula infantil à base de aminoácidos livres, mantendo a exclusão das proteínas do leite de vaca.

(D) Manter a fórmula extensamente hidrolisada e administrar anti-histamínico antes das mamadas, com o objetivo de prevenir o aparecimento das manifestações cutâneas imediatas.

35

Um rapaz de 16 anos procurou atendimento com história de que há aproximadamente oito meses passou a apresentar prurido intenso e o surgimento de lesões eritematoedematosas lineares após atrito ou pressão leve sobre a pele. As lesões surgiam poucos minutos após o estímulo e desapareciam espontaneamente em menos de uma hora, sem deixar alterações residuais.

O teste de provocação por fricção da pele reproduziu as lesões e o prurido. O paciente recebeu anti-histamínico H1 de segunda geração em dose habitual e, diante do controle inadequado dos sintomas, a dose foi progressivamente aumentada até quatro vezes a dose convencional. Apesar da adesão ao tratamento e das medidas adotadas para reduzir os estímulos desencadeantes, permaneceu com manifestações frequentes, que interferiam nas atividades diárias e no sono.

Considerando o diagnóstico de dermografismo sintomático e a persistência dos sintomas apesar do tratamento realizado, assinale a opção que apresenta a conduta farmacológica mais apropriada.

(A) Substituir o tratamento por anti-histamínico H1 de primeira geração, administrado diariamente antes de dormir.

(B) Associar corticosteroide oral ao anti-histamínico H1 de segunda geração e mantê-los enquanto persistirem os sintomas.

(C) Acrescentar omalizumabe ao tratamento, mantendo o anti-histamínico H1 de segunda geração, diante da resposta insuficiente à dose aumentada.

(D) Iniciar ciclosporina associada ao anti-histamínico H1 de segunda geração, reservando o omalizumabe para os pacientes que permanecerem sintomáticos apesar da imunossupressão.

36

Um menino de 14 anos foi levado pelos responsáveis ao ambulatório de imunologia com história de há aproximadamente 6 meses ter passado a apresentar episódios recorrentes de dor retroesternal e epigástrica, acompanhados de náuseas e vômitos, inicialmente esporádicos e progressivamente mais frequentes. Nos últimos dois meses, passou também a referir dificuldade ocasional para a passagem de alimentos sólidos. Não apresentou hematêmese, melena, febre, diarreia crônica ou perda ponderal. Apresentava história de rinite alérgica desde a infância.

Ao exame físico, encontrava-se em bom estado geral, com peso e estatura adequados para a idade, sem alterações relevantes.

Os exames laboratoriais demonstraram: hemoglobina: 13,8 g/dL (VR: 12,0–16,0 g/dL); leucócitos: 8.900/mm³ (VR: 4.500–11.000/mm³); neutrófilos: 4.450/mm³ (VR: 1.500–7.500/mm³); linfócitos: 2.940/mm³ (VR: 1.000–4.000/mm³); eosinófilos: 620/mm³ (VR: até 500/mm³); plaquetas: 286.000/mm³ (VR: 150.000–450.000/mm³); proteína C reativa: 1,2 mg/L (VR: < 5,0 mg/L); velocidade de hemossedimentação: 8 mm na primeira hora (VR: até 15 mm); albumina: 4,4 g/dL (VR: 3,5–5,0 g/dL); imunoglobulina E (IgE) total: 286 UI/mL (VR: até 100 UI/mL).

A pesquisa de anticorpos IgA antitransglutaminase tecidual foi negativa, com IgA sérica total dentro dos valores de referência. A pesquisa de sangue oculto nas fezes e o exame parasitológico de fezes foram negativos.

A endoscopia digestiva alta revelou edema da mucosa esofágica, redução da visualização do padrão vascular, sulcos longitudinais e pequenos exsudatos esbranquiçados, sem estenose. O estômago e o duodeno não apresentaram alterações. Foram obtidas seis amostras de biópsia provenientes de dois níveis do esôfago. O exame histopatológico demonstrou infiltrado intraepitelial com pico de 42 eosinófilos por campo de grande aumento, hiperplasia da camada basal e dilatação dos espaços intercelulares, sem evidências de infecção ou de outra causa identificável para a eosinofilia esofágica.

Diante do conjunto de achados clínicos, endoscópicos e histopatológicos, assinale a opção que indica a conduta terapêutica inicial.

(A) Instituir, por decisão compartilhada, inibidor da bomba de prótons, corticosteroide tópico deglutido ou dieta empírica de eliminação, com posterior avaliação da resposta.
(B) Iniciar corticosteroide sistêmico por via oral e manter o tratamento até a normalização da eosinofilia periférica e o desaparecimento das manifestações digestivas.
(C) Realizar dilatação endoscópica do esôfago e instituir dieta de eliminação orientada pelos resultados de testes alérgicos para identificação dos alimentos desencadeantes.
(D) Iniciar dupilumabe por via subcutânea associado à dieta empírica de eliminação de seis alimentos e dispensar nova avaliação histológica caso ocorra resolução completa das manifestações clínicas.

37

Um homem de 19 anos procurou atendimento com história de relação sexual anal receptiva, sem uso de preservativo, com um parceiro ocasional cujo estado sorológico para o vírus da imunodeficiência humana (HIV) era desconhecido. A exposição havia ocorrido dez dias antes da consulta. O paciente não fazia uso de profilaxia pré-exposição (PrEP) e não procurou atendimento em tempo oportuno para receber profilaxia pós-exposição (PEP).

Desde o episódio, permaneceu assintomático. Negou febre, exantema, linfadenomegalia, odinofagia ou outras manifestações clínicas. Ao exame físico, encontrava-se em bom estado geral, sem alterações relevantes. Negou outras exposições de risco nos meses anteriores.

Considerando a exposição descrita e o tempo transcorrido desde sua ocorrência, assinale a opção que apresenta a conduta mais apropriada.

(A) Aguardar 30 dias após a exposição para realizar a primeira testagem para HIV, utilizando esse resultado para definir a necessidade de avaliações posteriores.
(B) Realizar a testagem para HIV na avaliação inicial e, diante de resultado não reagente, coletar nova amostra para testagem 30 dias após a exposição.
(C) Realizar imediatamente a testagem para HIV e, diante de resultado não reagente, repetir o exame apenas se surgirem manifestações clínicas sugestivas de infecção aguda.
(D) Solicitar inicialmente a quantificação do RNA plasmático do HIV e, diante de resultado indetectável, considerar excluída a infecção recente e dispensar testes posteriores.

38

Um homem com doença renal crônica em estágio 5 foi encaminhado a um centro transplantes para avaliação de sua possível inclusão na lista de espera para transplante renal. Durante a investigação, relatou ter recebido várias transfusões de concentrados de hemácias nas internações anteriores.

A equipe explicou ao paciente que, além da avaliação clínica e da determinação do grupo sanguíneo ABO, seria necessária uma avaliação imunológica destinada a caracterizar questões relacionadas a histocompatibilidade e seu grau de sensibilização.

Posteriormente, diante da oferta de um rim de doador falecido, os dados imunológicos do receptor deveriam ser confrontados com os do doador antes da efetivação do transplante.

Com relação à avaliação da histocompatibilidade desse paciente, assinale a afirmativa correta.

(A) Deve-se realizar a tipagem HLA e pesquisar anticorpos anti-HLA no receptor, determinando suas especificidades e o PRA calculado (*calculated panel reactive antibody*); diante de um potencial doador, a comparação entre sua tipagem HLA e os anticorpos do receptor permite identificar anticorpos específicos contra o doador e fundamentar a prova cruzada virtual, enquanto a prova cruzada real avalia a reatividade do soro do receptor contra células do doador.

(B) Deve-se realizar a tipagem HLA e pesquisar anticorpos anti-HLA no receptor, determinando suas especificidades e o PRA calculado (*calculated panel reactive antibody*); diante de um potencial doador, a compatibilidade HLA torna desnecessária a investigação de anticorpos específicos contra o doador, pois a concordância dos principais loci HLA exclui a possibilidade de reação humoral contra o enxerto.

(C) Deve-se realizar a tipagem HLA e pesquisar anticorpos anti-HLA no receptor, determinando suas especificidades e o PRA calculado (*calculated panel reactive antibody*); diante de um potencial doador, o PRAc permite identificar diretamente os anticorpos específicos contra esse doador, dispensando a comparação entre as especificidades dos anticorpos do receptor e os antígenos HLA expressos pelo doador.

(D) Deve-se realizar a tipagem HLA e pesquisar anticorpos anti-HLA no receptor, determinando suas especificidades e o PRA calculado (PRAc); diante de um potencial doador, uma prova cruzada real negativa demonstra ausência de anticorpos anti-HLA no receptor e torna desnecessária a análise de suas especificidades e dos antígenos HLA considerados inaceitáveis.

39

Um menino de 14 meses foi levado pelos pais ao ambulatório de Imunologia Pediátrica posto que ficava doente com frequência. Desde os sete meses de idade, apresentou quatro episódios de otite média aguda e uma pneumonia bacteriana não complicada, todos com boa resposta ao tratamento antimicrobiano habitual. Não apresentou infecções oportunistas, candidíase persistente, diarreia crônica ou necessidade de internações prolongadas. O crescimento e o desenvolvimento permaneceram adequados para a idade.

Ao exame físico, apresentou bom estado geral, peso e estatura adequados para a idade, tonsilas palatinas visíveis e linfonodos cervicais pequenos e móveis, sem hepatoesplenomegalia.

A investigação laboratorial demonstrou: hemoglobina: 11,8 g/dL (VR: 10,5–13,5 g/dL); leucócitos: 9.600/mm³ (VR: 6.000–17.500/mm³); neutrófilos: 3.840/mm³ (VR: 1.500–8.500/mm³); linfócitos: 4.700/mm³ (VR: 4.000–10.500/mm³); IgG: 286 mg/dL (VR: 350–1.050 mg/dL); IgA: 31 mg/dL (VR: 15–110 mg/dL); IgM: 76 mg/dL (VR: 40–150 mg/dL); linfócitos T CD3+: 67% (VR: 51–79%); linfócitos T CD4+: 39% (VR: 31–54%); linfócitos B CD19+: 19% (VR: 14–37%); anticorpos contra toxoide tetânico: 1,3 UI/mL (nível protetor: ≥ 0,1 UI/mL); anticorpos contra toxoide diftérico: 0,7 UI/mL (nível protetor: ≥ 0,1 UI/mL); proteínas totais: 6,5 g/dL (VR: 5,6–7,5 g/dL); albumina: 4,2 g/dL (VR: 3,5–5,2 g/dL); exame de urina: ausência de proteinúria.

Considerando o conjunto dos achados clínicos e laboratoriais, assinale a opção que indica a conduta mais apropriada para essa criança.

(A) Iniciar reposição periódica de imunoglobulina humana e mantê-la até que a concentração sérica de IgG permanecesse dentro dos valores de referência para a idade.

(B) Iniciar antibioticoprofilaxia contínua e mantê-la até que as concentrações séricas das principais classes de imunoglobulinas atingissem os valores de referência para a idade.

(C) Suspender temporariamente as imunizações e realizar dosagens periódicas das imunoglobulinas, reiniciando o esquema vacinal quando a concentração sérica de IgG estivesse normalizada.

(D) Manter acompanhamento clínico e laboratorial periódico, tratar prontamente as infecções intercorrentes e reavaliar os níveis séricos de imunoglobulinas durante a evolução da criança.

40

Um homem de 32 anos foi levado por colegas de trabalho a um serviço de emergência cerca de 20 minutos após ter ingerido um alimento contendo amendoim. Chegou consciente, porém agitado e dispneico, apresentando voz rouca, edema de lábios, urticária generalizada, sibilância bilateral e extremidades frias. A pressão arterial foi de 72/40 mmHg, a frequência cardíaca de 128 bpm, a frequência respiratória de 30 irpm e a saturação periférica de oxigênio de 88% em ar ambiente.

O médico assistente considerou inicialmente tratar-se de uma crise aguda de asma associada a uma reação alérgica cutânea. Manteve o paciente sentado, administrou salbutamol por via inalatória, anti-histamínico e corticosteroide por via intravenosa e aguardou a resposta ao tratamento antes de considerar o uso de adrenalina. Não realizou reposição volêmica naquele momento.

Nos minutos seguintes, o paciente apresentou piora da dispneia, redução progressiva do nível de consciência e agravamento da hipotensão, evoluindo posteriormente para parada cardiorrespiratória e óbito.

Considerando os achados apresentados e as medidas adotadas na emergência, assinale a opção que identifica os principais erros cometidos e indica a conduta inicial mais apropriada.

(A) Houve falha no reconhecimento da gravidade; deveriam ter sido administrados oxigênio suplementar, salbutamol inalatório, anti-histamínico e corticosteroide intravenoso, mantendo-se monitorização contínua até a estabilização respiratória e hemodinâmica.

(B) Houve falha no tratamento inicial da reação alérgica; deveriam ter sido administrados oxigênio suplementar, anti-histamínico e corticosteroide intravenosos, seguidos de adrenalina subcutânea caso a hipotensão persistisse após essas medidas.

(C) Houve falha no reconhecimento e tratamento imediato da anafilaxia; deveriam ter sido administrados adrenalina intramuscular na face anterolateral da coxa, oxigênio suplementar e reposição rápida com cristaloide, além de posicionamento adequado.

(D) Houve falha no tratamento do choque; deveriam ter sido realizados posicionamento adequado, oxigênio suplementar, acesso venoso e reposição rápida com cristaloide, seguidos de adrenalina intravenosa em bolus para estabilização hemodinâmica.

41

Uma mulher de 32 anos realizou exames laboratoriais durante uma avaliação periódica de rotina. Encontrava-se assintomática e negava artralgias, artrite, fotossensibilidade, lesões cutâneas, úlceras orais, fenômeno de Raynaud, alopecia, xerostomia, xeroftalmia, fraqueza muscular, febre ou perda ponderal. O exame físico não apresentou alterações relevantes.

Entre os exames realizados, o fator antinuclear (FAN), pesquisado por imunofluorescência indireta em células HEp-2, apresentou resultado positivo no título de 1:80, com padrão nuclear pontilhado fino (AC-4). Hemograma, creatinina e exame de urina estavam dentro dos respectivos valores de referência.

Nesse contexto, considerando os achados clínicos e laboratoriais, assinale a conduta mais apropriada.

(A) Solicitar anticorpos anti-DNA de dupla hélice e dosagem do complemento, pois a positividade do FAN, mesmo em baixo título e sem manifestações clínicas, indicou investigação para lúpus eritematoso sistêmico.

(B) Solicitar anticorpos anti-Ro/SSA e anti-La/SSB, pois o padrão nuclear pontilhado fino, independentemente do título e da apresentação clínica, indicou investigação complementar para doença de Sjögren.

(C) Solicitar painel ampliado de autoanticorpos contra antígenos nucleares, pois a identificação de um padrão nuclear específico no FAN permitiu determinar a provável doença autoimune antes do aparecimento de manifestações clínicas.

(D) Correlacionar o resultado com os dados clínicos, sem solicitar rotineiramente outros autoanticorpos naquele momento, orientando nova avaliação caso surgissem manifestações sugestivas de doença autoimune sistêmica.

42

Uma mulher de 38 anos procurou atendimento apresentando dor e edema nas articulações das mãos havia quatro meses. Relatou rigidez matinal com duração aproximada de 90 minutos e dificuldade progressiva para realizar atividades manuais. Ao exame físico, apresentou sinovite bilateral nas articulações radiocárpicas e em várias articulações metacarpofalângicas e interfalângicas proximais, sem acometimento das interfalângicas distais.

Os exames laboratoriais demonstraram: hemoglobina: 11,4 g/dL (VR: 12,0–16,0 g/dL); leucócitos: 7.800/mm³ (VR: 4.000–10.000/mm³); plaquetas: 438.000/mm³ (VR: 150.000–450.000/mm³); velocidade de hemossedimentação: 52 mm/1ª hora (VR: ≤ 20 mm/1ª hora); proteína C reativa: 18 mg/L (VR: < 5 mg/L); creatinina: 0,8 mg/dL (VR: 0,5–1,1 mg/dL); exame de urina: ausência de proteinúria e hematúria.

Diante da distribuição da artrite, da duração dos sintomas e dos achados laboratoriais, a principal hipótese diagnóstica foi artrite reumatoide.

Considerando a hipótese acima, assinale a opção que indica o marcador que fornece maior especificidade sorológica para sustentar o diagnóstico.

(A) Fator reumatoide.

(B) Anticorpos anti-Ro/SSA.

(C) Anticorpos antinucleares.

(D) Anticorpos antipeptídeos citrulinados cíclicos.

43

Durante processos inflamatórios agudos, células da imunidade inata produzem citocinas que atuam sistemicamente sobre diferentes tecidos.

No fígado, citocinas inflamatórias, especialmente a interleucina 6 (IL-6), estimulam o aumento da síntese de diversas proteínas de fase aguda. Entre essas proteínas, destaca-se a proteína C reativa (PCR).

Com relação às funções da PCR na resposta imune, assinale a afirmativa correta.

(A) Liga-se a componentes presentes na superfície de microrganismos e em células lesadas, favorecendo a opsonização e a fagocitose, além de promover a ativação da via clássica do sistema complemento.

(B) Liga-se diretamente a receptores presentes em mastócitos e basófilos, favorecendo sua degranulação e a liberação de mediadores responsáveis pelo aumento da permeabilidade vascular.

(C) Liga-se a receptores presentes em linfócitos B, promovendo sua diferenciação em plasmócitos e aumentando diretamente a produção de anticorpos durante a resposta inflamatória aguda.

(D) Liga-se diretamente a células infectadas e induz sua apoptose, exercendo atividade citotóxica semelhante àquela desempenhada pelos linfócitos T CD8+ e pelas células natural killer (NK).

44

A imunoterapia com alérgenos inaláveis (vacinas hipossensibilizantes) constitui um importante recurso no tratamento das doenças alérgicas respiratórias.

Com relação aos efeitos imunológicos que contribuem para o sucesso dessa forma de tratamento, assinale a afirmativa correta.

(A) Favorece a diferenciação de células Th2 e aumenta a produção de IL-4 e IL-13, reduzindo progressivamente a ativação de mastócitos e basófilos diante de novas exposições ao alérgeno.

(B) Favorece mecanismos reguladores, incluindo a participação de células T reguladoras e o aumento de anticorpos IgG4 específicos, contribuindo para a redução da resposta alérgica mediada por células Th2 e IgE.

(C) Favorece a expansão de plasmócitos produtores de IgE e aumenta a ocupação dos receptores FcεRI, diminuindo progressivamente a degranulação de mastócitos e basófilos diante de novas exposições ao alérgeno.

(D) Favorece a diferenciação e a sobrevivência de eosinófilos pela ação da IL-5 e aumenta seu recrutamento para os tecidos, contribuindo para a redução da inflamação diante de novas exposições ao alérgeno.

45

Um paciente de 29 anos, em tratamento para hanseníase multibacilar, procurou um serviço de emergência apresentando febre, artralgias e múltiplos nódulos eritematosos intensamente dolorosos, disseminados pelo corpo e sobretudo nos membros.

Com relação ao tipo de reação apresentada pelo paciente e ao mecanismo imunológico envolvido, assinale a afirmativa correta.

(A) Reação hansênica tipo 1, associada à intensificação da resposta imune celular contra antígenos de *Mycobacterium leprae* e à inflamação das lesões previamente existentes.

(B) Reação hansênica tipo 2, associada à resposta imune humoral contra antígenos de *Mycobacterium leprae*, com formação de imunocomplexos e intensa resposta inflamatória sistêmica.

(C) Reação hansênica tipo 1, associada à redução da resposta imune celular contra antígenos de *Mycobacterium leprae* e à formação de imunocomplexos nos tecidos.

(D) Reação hansênica tipo 2, associada à intensificação da resposta imune celular contra antígenos de *Mycobacterium leprae* e à ativação predominante de macrófagos nos tecidos.

46

Uma criança de 4 meses, nascida a termo por cesariana e mantida em aleitamento materno exclusivo desde o nascimento, foi levada pela mãe ao pediatra após apresentar episódios de sangue vivo nas fezes e placas eritematosas evanescentes disseminadas pelo corpo após a introdução de fórmula à base de leite de vaca.

Apresentava bom estado geral e ganho ponderal adequado, sem vômitos persistentes, dificuldade respiratória, hipotensão ou outros sinais de reação sistêmica grave. Após a retirada da fórmula, houve desaparecimento completo das manifestações clínicas.

Com relação à conduta inicial diante da suspeita de alergia à proteína do leite de vaca nessa criança, assinale a afirmativa correta.

(A) Substituir a fórmula à base de leite de vaca por fórmula parcialmente hidrolisada e manter o aleitamento materno, sem necessidade de outras modificações dietéticas.

(B) Substituir a fórmula à base de leite de vaca por fórmula à base de soja e orientar simultaneamente a exclusão de leite e derivados da dieta materna.

(C) Manter o aleitamento materno e, caso seja necessária complementação, utilizar fórmula extensamente hidrolisada, sem excluir leite e derivados da dieta materna neste momento.

(D) Suspender o aleitamento materno e iniciar fórmula de aminoácidos como primeira escolha, mantendo a exclusão de leite e derivados durante a introdução da alimentação complementar.

47

Um homem de 30 anos procurou atendimento apresentando história de pneumonias bacterianas recorrentes e rinossinusite crônica nos últimos quatro anos. Nos seis meses anteriores, evoluiu com piora do estado geral, emagrecimento e episódios frequentes de febre.

A investigação demonstrou redução persistente dos níveis séricos de IgG e IgA, resposta inadequada de anticorpos após imunização e presença de linfócitos B circulantes. A investigação para causas secundárias de hipogamaglobulinemia não revelou alterações.

Com base no quadro clínico e nos achados laboratoriais, assinale a opção que apresenta o diagnóstico mais provável.

(A) Deficiência seletiva de IgA, caracterizada pela redução isolada da IgA sérica, com níveis preservados de IgG e IgM e resposta de anticorpos geralmente mantida.
(B) Agamaglobulinemia ligada ao X, caracterizada pela deficiência da tirosinoquinase de Bruton, redução acentuada dos linfócitos B e início habitual das infecções na infância.
(C) Síndrome de hiper-IgM, caracterizada por comprometimento da troca de classe das imunoglobulinas, com redução de IgG e IgA e níveis séricos de IgM normais ou elevados.
(D) Imunodeficiência comum variável, caracterizada por redução significativa de IgG associada à diminuição de IgA e/ou IgM, resposta deficiente de anticorpos e exclusão de causas secundárias.

48

Um recém-nascido do sexo masculino, nascido a termo, apresentou ao exame físico micrognatia, implantação baixa das orelhas e fenda palatina. Nas primeiras horas de vida, evoluiu com episódios de tremores e convulsões, associados à hipocalcemia. A avaliação cardiológica identificou tronco arterioso comum. Durante as primeiras semanas de vida, apresentou infecção bacteriana grave, que exigiu internação e antibioticoterapia intravenosa.

Os exames laboratoriais demonstraram: cálcio total: 6,5 mg/dL (VR: 8,5–10,5 mg/dL); cálcio ionizado: 0,78 mmol/L (VR: 1,10–1,35 mmol/L); fósforo: 7,6 mg/dL (VR: 4,5–6,5 mg/dL); paratormônio (PTH): 8 pg/mL (VR: 15–65 pg/mL); leucócitos: 8.900/mm³ (VR: 5.000–21.000/mm³); linfócitos: 1.100/mm³ (VR: 2.000–11.000/mm³); linfócitos T CD3+: 620 células/mm³ (VR: 2.500–5.500 células/mm³); linfócitos B CD19+: 1.050 células/mm³ (VR: 300–2.000 células/mm³).

Com base no conjunto dos achados clínicos e laboratoriais, assinale o diagnóstico mais provável.

(A) Síndrome de Wiskott-Aldrich.
(B) Imunodeficiência combinada grave.
(C) Síndrome de DiGeorge.
(D) Agamaglobulinemia ligada ao X.

49

A interação entre linfócitos T CD4+ ativados e linfócitos B é fundamental para a produção de anticorpos de diferentes classes. Alterações genéticas que comprometem essa interação podem resultar em formas de síndrome de hiper-IgM.

Com relação à alteração genética responsável pela forma ligada ao X da síndrome de hiper-IgM e sua consequência imunológica, assinale a afirmativa correta.

(A) Variantes no gene *BTK* comprometem a expressão de CD40 nos linfócitos B, impedindo sua interação com o CD40L presente nos linfócitos T CD4+ ativados.
(B) Variantes no gene *AICDA* comprometem a expressão de CD40L nos linfócitos T CD4+ ativados, impedindo sua interação com o CD40 presente nos linfócitos B.
(C) Variantes no gene *CD40LG* comprometem a expressão ou a função do CD40L nos linfócitos T CD4+ ativados, prejudicando sua interação com o CD40 dos linfócitos B.
(D) Variantes no gene *CD40* comprometem a expressão de CD40L nos linfócitos T CD4+ ativados, prejudicando sua interação com o CD40 presente nos linfócitos B.

50

Um homem de 28 anos iniciou tratamento medicamentoso para uma doença infecciosa e, três semanas depois, apresentou mal-estar, anorexia, náuseas e icterícia. Não apresentava história prévia de doença hepática.

Os exames laboratoriais demonstraram: alanina aminotransferase (ALT): 684 U/L (VR: até 41 U/L); aspartato aminotransferase (AST): 512 U/L (VR: até 40 U/L); fosfatase alcalina: 148 U/L (VR: 40–129 U/L); gama-glutamiltransferase (GGT): 86 U/L (VR: 10–71 U/L); bilirrubina total: 3,8 mg/dL (VR: 0,3–1,2 mg/dL); bilirrubina direta: 2,9 mg/dL (VR: até 0,3 mg/dL); bilirrubina indireta: 0,9 mg/dL (VR: até 0,9 mg/dL); imunoglobulina M (IgM): 142 mg/dL (VR: 40–230 mg/dL). Fator antinuclear (FAN) e anticorpo antimitocôndria (AMA) foram não reagentes. A investigação para hepatites virais não evidenciou infecção aguda.

A biópsia hepática demonstrou infiltrado inflamatório predominantemente mononuclear.

A análise imunohistoquímica evidenciou predomínio de linfócitos T CD4+ associados a numerosos macrófagos CD68+, com expressão aumentada de interferon-gama (IFN-γ). Não houve predomínio de eosinófilos ou neutrófilos, e a expressão de granzima B no infiltrado foi discreta.

Considerando os mecanismos imunológicos predominantes nas reações tardias de hipersensibilidade a medicamentos, o quadro apresentado corresponde à hipersensibilidade do tipo

(A) IVa, associada à resposta Th1, produção de IFN-γ e ativação predominante de macrófagos.
(B) IVb, associada à resposta Th2, produção de IL-5 e ativação predominante de eosinófilos.
(C) IVc, associada à resposta citotóxica, envolvendo perforina, granzimas e morte das células-alvo.
(D) IVd, associada à produção de CXCL8 por linfócitos T e recrutamento predominante de neutrófilos.

51

Um menino de 6 anos foi levado pelos responsáveis ao ambulatório de Imunologia devido à história de infecções bacterianas recorrentes desde os primeiros anos de vida. Apresentara três pneumonias, episódios de linfadenite supurativa e dois abscessos cutâneos, um deles com isolamento de *Staphylococcus aureus*. Aos 5 anos, foi internado com abscesso hepático. O crescimento e o desenvolvimento neuropsicomotor eram adequados para a idade.

Na investigação imunológica, apresentou níveis séricos de imunoglobulinas dentro dos valores de referência e contagens de linfócitos T e B preservadas. O teste da di-hidrorodamina (DHR), realizado por citometria de fluxo após estimulação dos neutrófilos, demonstrou produção acentuadamente reduzida de espécies reativas de oxigênio.

Considerando o mecanismo imunológico responsável pelas manifestações clínicas apresentadas, assinale a opção que indica a alteração que melhor explica a redução da capacidade microbicida dos fagócitos desse paciente.

(A) deficiência da mieloperoxidase, reduzindo a formação de ácido hipocloroso no interior dos fagolisossomos, apesar da preservação da produção de ânion superóxido durante a ativação celular.

(B) deficiência de moléculas de adesão leucocitária, comprometendo a migração dos fagócitos para os tecidos infectados, embora permaneçam preservadas a fagocitose e a produção intracelular de espécies reativas de oxigênio.

(C) deficiência funcional do complexo NADPH oxidase, comprometendo o burst respiratório e a formação de ânion superóxido e de outras espécies reativas de oxigênio necessárias à atividade microbicida dos fagócitos.

(D) deficiência da enzima adenosina desaminase, promovendo acúmulo de metabólitos tóxicos para os linfócitos e comprometendo predominantemente a imunidade adaptativa celular e humoral contra diferentes agentes infecciosos.

52

As cápsulas polissacarídicas constituem importantes fatores de virulência de diversas bactérias, como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipo b e *Neisseria meningitidis*. Vacinas contendo polissacarídeos capsulares podem ser utilizadas para induzir anticorpos capazes de conferir proteção contra esses microrganismos. Entretanto, a conjugação covalente do polissacarídeo a uma proteína carreadora modifica significativamente as características da resposta imunológica induzida pela vacinação.

Com relação às vantagens imunológicas das vacinas polissacarídicas conjugadas em comparação com as vacinas constituídas apenas por polissacarídeos, assinale a afirmativa correta.

(A) A conjugação à proteína carreadora aumenta predominantemente a ativação de linfócitos B por ligação cruzada de seus receptores, mantendo a resposta independente do auxílio de linfócitos T e ampliando principalmente a produção de imunoglobulina M.

(B) A conjugação à proteína carreadora permite que o polissacarídeo seja reconhecido diretamente por linfócitos T auxiliares, que passam a reconhecer determinantes carboidratos apresentados por moléculas do complexo principal de histocompatibilidade de classe II.

(C) A conjugação à proteína carreadora favorece a ativação de linfócitos B específicos para a proteína, que internalizam o conjugado e apresentam fragmentos do polissacarídeo aos linfócitos T auxiliares, promovendo resposta humoral de maior duração.

(D) A conjugação à proteína carreadora permite que linfócitos B específicos para o polissacarídeo internalizem o conjugado e apresentem peptídeos da proteína aos linfócitos T auxiliares, favorecendo troca de classe, maturação de afinidade e memória imunológica.

53

Em um município brasileiro, foram confirmados vários casos de sarampo em curto intervalo de tempo, caracterizando circulação do vírus. A investigação epidemiológica identificou bolsões populacionais com cobertura vacinal insuficiente, levando as autoridades sanitárias a intensificarem as ações de vacinação.

Durante uma dessas ações, uma criança de 8 meses, previamente saudável, foi levada pelos pais a uma unidade de saúde. Não apresentava febre ou sinais de doença aguda e não possuía contraindicações à vacinação. Os pais apresentaram a caderneta de vacinação, que estava atualizada para a idade.

Considerando a situação epidemiológica e as recomendações do Programa Nacional de Imunizações para a prevenção do sarampo, assinale a opção que indica a conduta mais adequada para essa criança.

(A) Aguardar até os 12 meses de idade para administrar a primeira dose da vacina tríplice viral, mantendo o esquema habitual, uma vez que a vacinação antecipada não integra o calendário de rotina.

(B) Administrar uma dose da vacina tríplice viral neste momento, considerando-a como primeira dose do esquema básico, e administrar apenas a segunda dose prevista no calendário aos 15 meses de idade.

(C) Administrar uma dose da vacina tríplice viral neste momento e, aos 12 meses, administrar a primeira dose do esquema básico, considerando concluída a vacinação contra o sarampo após essas duas aplicações.

(D) Administrar uma dose da vacina tríplice viral neste momento, como dose zero, e posteriormente administrar as duas doses do esquema básico, previstas aos 12 e aos 15 meses de idade.

54

Uma gestante foi diagnosticada com sífilis durante o pré-natal e recebeu tratamento completo com benzilpenicilina benzatina, em esquema adequado ao estágio clínico da infecção, concluído mais de 30 dias antes do parto. O tratamento estava documentado, os intervalos entre as doses foram respeitados e não havia evidências clínicas ou epidemiológicas de reinfecção.

O recém-nascido nasceu a termo, com peso adequado para a idade gestacional e sem alterações ao exame físico. Imediatamente após o parto, foram coletadas amostras de sangue periférico da mãe e do recém-nascido para realização simultânea do VDRL, pelo mesmo método e no mesmo laboratório. O VDRL materno foi reagente até a diluição 1:4.

Considerando exclusivamente a comparação entre os títulos dos testes não treponêmicos da mãe e da criança, assinale a opção cujo resultado indica infecção congênita no recém-nascido.

(A) VDRL reagente até 1:8, correspondendo a título uma diluição acima daquele encontrado simultaneamente no sangue materno.
(B) VDRL reagente até 1:16, correspondendo a título duas diluições acima daquele encontrado simultaneamente no sangue materno.
(C) VDRL reagente até 1:4, correspondendo ao mesmo título daquele encontrado simultaneamente no sangue materno ao nascimento.
(D) VDRL reagente até 1:2, correspondendo a título uma diluição abaixo daquele encontrado simultaneamente no sangue materno.

55

Um homem de 22 anos, previamente saudável, procurou atendimento apresentando febre, mal-estar, mialgia e exantema há cerca de quatro dias. A investigação confirmou uma infecção viral aguda. Na avaliação sorológica inicial, foram detectados níveis elevados de imunoglobulina M (IgM) específica contra o vírus, enquanto a imunoglobulina G (IgG) específica ainda apresentava níveis baixos.

O paciente evoluiu com resolução completa dos sintomas. Uma nova avaliação realizada algumas semanas depois demonstrou redução acentuada da IgM específica e aumento expressivo da IgG específica, com anticorpos de maior afinidade pelo antígeno viral. Anos depois, permanecia detectável IgG específica, apesar da ausência de nova infecção conhecida.

Considerando os mecanismos responsáveis pela evolução da resposta imune humoral observada nesse paciente, assinale a afirmativa correta.

(A) A troca de isotipo preservou a especificidade antigênica dos anticorpos, enquanto a hipermutação somática seguida de seleção favoreceu o aumento da afinidade; plasmócitos de vida longa contribuíram para a persistência da IgG.
(B) A troca de isotipo modificou a especificidade antigênica dos anticorpos, enquanto a hipermutação somática preservou sua afinidade inicial; linfócitos B de memória mantiveram continuamente a secreção sérica de IgG.
(C) A troca de isotipo aumentou diretamente a afinidade dos anticorpos pelo antígeno, enquanto a hipermutação somática modificou principalmente sua classe; plasmócitos de vida curta sustentaram a produção prolongada de IgG.
(D) A troca de isotipo substituiu as regiões variáveis das imunoglobulinas, enquanto a hipermutação somática modificou exclusivamente suas regiões constantes; linfócitos B virgens mantiveram a produção prolongada de IgG específica.

56

Com relação aos mecanismos de ação de anticorpos monoclonais empregados no tratamento de doenças autoimunes, assinale a afirmativa correta.

(A) O infliximabe liga-se ao TNF-α e reduz sua atividade, enquanto o rituximabe bloqueia o BAFF e o tocilizumabe depleta linfócitos B maduros que expressam CD20.
(B) O rituximabe liga-se ao CD20 e depleta plasmócitos maduros, enquanto o tocilizumabe neutraliza diretamente a IL-6 e o belimumabe bloqueia os receptores dessa citocina nos linfócitos B.
(C) O rituximabe liga-se ao CD20 e promove depleção de linfócitos B, enquanto o tocilizumabe bloqueia os receptores da IL-6 e o belimumabe neutraliza o fator de sobrevivência BAFF/BLyS.
(D) O belimumabe liga-se ao BAFF e reduz a sobrevivência de linfócitos B, enquanto o infliximabe bloqueia os receptores do TNF-α e o rituximabe neutraliza diretamente os autoanticorpos circulantes.

57

Um homem de 42 anos, com rinossinusite crônica com pólipos nasais e asma de início na idade adulta, procurou atendimento, apresentando obstrução nasal persistente, hiposmia e episódios recorrentes de dispneia e sibilância.

Referiu piora acentuada da obstrução nasal, rinorreia e broncoespasmo cerca de uma hora após ter utilizado ibuprofeno para tratamento de cefaleia. Relatou episódio semelhante após o uso de ácido acetilsalicílico, mas tolerava paracetamol em doses usuais.

Considerando o mecanismo responsável pelas manifestações respiratórias desencadeadas pelos anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) nesse paciente, assinale a afirmativa correta.

(A) A inibição da ciclooxigenase-1 reduz a produção de prostaglandina E_2 e favorece o desequilíbrio do metabolismo do ácido araquidônico, com aumento da formação de leucotrienos cisteinílicos, capazes de intensificar a inflamação das vias aéreas e desencadear obstrução nasal e broncoconstrição.
(B) A inibição da ciclooxigenase-2 reduz a formação de prostaglandinas inflamatórias e aumenta secundariamente a produção de histamina pelos mastócitos, desencadeando uma reação de hipersensibilidade imediata mediada por imunoglobulina E contra diferentes AINEs estruturalmente relacionados.
(C) O bloqueio simultâneo das ciclooxigenases aumenta a produção de prostaglandina E_2 e promove ativação direta dos eosinófilos, que liberam proteínas citotóxicas responsáveis pela formação dos pólipos nasais e pelo aparecimento imediato de broncoespasmo após a utilização dos AINEs.
(D) A inibição da síntese de prostaglandinas aumenta a atividade da ciclooxigenase-1 nas células epiteliais respiratórias e induz produção excessiva de tromboxano A_2, responsável pela vasodilatação da mucosa nasal e pela contração da musculatura lisa brônquica observadas após a exposição aos AINEs.

58

Um jovem de 26 anos, com história de asma alérgica e sensibilização demonstrada a *Dermatophagoides pteronyssinus*, apresentou crises de espirros, coriza, tosse e sibilância logo após realizar uma faxina em casa. A dispneia e a tosse iniciais cessaram minutos após o uso de formoterol inalatório. Todavia, cerca de oito horas depois dos eventos iniciais, o paciente voltou a apresentar congestão nasal, dispneia e tosse.

Considerando os mecanismos imunológicos desencadeados pela exposição ao alérgeno nesse paciente e a sequência de eventos observados, assinale a afirmativa correta.

(A) O alérgeno promoveu ligação cruzada da IgE associada ao FcεRI, induzindo liberação de histamina e triptase e síntese de PGD_2 e leucotrienos; posteriormente, a histamina persistente nos tecidos induziu o recrutamento de eosinófilos, principal mecanismo responsável pelo reaparecimento dos sintomas.

(B) O alérgeno promoveu ligação cruzada da IgE associada ao FcεRI, induzindo liberação de histamina e triptase pré-formadas e síntese de PGD_2 e leucotrienos; citocinas e quimiocinas favoreceram posteriormente o recrutamento e a ativação de eosinófilos e outras células inflamatórias.

(C) O alérgeno promoveu ligação cruzada da IgE associada ao FcεRII, induzindo liberação de histamina e triptase pré-formadas e síntese de PGD_2 e leucotrienos; posteriormente, IL-4, IL-5 e IL-13 armazenadas nos grânulos foram liberadas e promoveram o recrutamento de eosinófilos.

(D) O alérgeno promoveu ligação cruzada da IgE associada ao FcεRI, induzindo liberação de histamina, PGD_2 e leucotrienos pré-formados; posteriormente, a síntese de triptase e outras proteases mastocitárias promoveu o recrutamento de eosinófilos e a manutenção da inflamação das vias aéreas.

59

Uma mulher de 24 anos procurou atendimento apresentando prurido ocular bilateral intenso, hiperemia conjuntival e lacrimejamento há três dias. Referiu episódios semelhantes, com duração de alguns dias, que se repetiam em determinada época do ano e desapareciam fora desse período. Negou dor ocular, fotofobia, secreção purulenta ou redução da acuidade visual. Ao exame, apresentou hiperemia conjuntival bilateral, discreto edema palpebral e secreção aquosa. As córneas estavam transparentes, sem alterações à biomicroscopia.

Considerando o diagnóstico de conjuntivite alérgica sazonal e as recomendações para o tratamento dessa condição, assinale a afirmativa correta.

(A) Utilizar lágrimas artificiais e anti-histamínico oral como tratamento farmacológico preferencial das manifestações oculares.

(B) Iniciar corticosteroide tópico ocular associado a lágrimas artificiais, mantendo-o durante todo o período de manifestações sazonais.

(C) Reduzir a exposição aos alérgenos, utilizar lágrimas artificiais e instituir agente tópico de dupla ação, com atividade anti-histamínica e estabilizadora de mastócitos.

(D) Utilizar vasoconstritor tópico continuamente durante o período sintomático, reservando os anti-histamínicos oculares para os casos sem resposta inicial.

60

Um homem de 32 anos procurou atendimento apresentando febre, cefaleia, náuseas e mialgia intensa, predominantemente nas panturrilhas, há cerca de sete dias. Cerca de duas semanas antes do início dos sintomas, havia participado da limpeza de um estabelecimento comercial após uma enchente, permanecendo várias horas em contato com água e lama. Ao exame, apresentou temperatura de 38,7 °C, sufusão conjuntival bilateral e discreta icterícia.

Os exames laboratoriais demonstraram: hemoglobina: 13,8 g/dL (VR: 13,5–17,5 g/dL); leucócitos: 13.200/mm³ (VR: 4.000–10.000/mm³); neutrófilos: 82% (VR: 40–70%); plaquetas: 112.000/mm³ (VR: 150.000–450.000/mm³); ureia: 68 mg/dL (VR: 15–45 mg/dL); creatinina: 2,1 mg/dL (VR: 0,7–1,3 mg/dL); sódio: 132 mEq/L (VR: 135–145 mEq/L); potássio: 3,4 mEq/L (VR: 3,5–5,0 mEq/L); AST: 82 U/L (VR: até 40 U/L); ALT: 69 U/L (VR: até 41 U/L); bilirrubina total: 3,8 mg/dL (VR: 0,3–1,2 mg/dL); bilirrubina direta: 2,9 mg/dL (VR: até 0,3 mg/dL); creatinoquinase (CPK): 486 U/L (VR: 30–200 U/L). O exame de urina demonstrou proteinúria discreta, hematúria microscópica e cilindros granulosos.

Diante da principal hipótese diagnóstica, foram solicitados exames específicos para investigação etiológica.

Considerando a resposta imunológica à infecção por *Leptospira* e os métodos sorológicos empregados no diagnóstico dessa doença, assinale a afirmativa correta.

(A) A pesquisa de IgG específica é preferencial na primeira semana, pois sua produção precede a resposta de IgM durante a infecção aguda.

(B) A pesquisa de IgM auxilia o diagnóstico após os primeiros dias, e a soroconversão ou elevação de quatro vezes do título no MAT em amostras pareadas confirma a infecção.

(C) A pesquisa de IgM apresenta maior sensibilidade imediatamente após o início dos sintomas, enquanto o MAT perde utilidade à medida que se desenvolve a resposta humoral.

(D) A sorologia negativa na primeira semana exclui a infecção, pois anticorpos específicos surgem simultaneamente às manifestações clínicas e permanecem detectáveis durante a fase aguda.

Realização

