

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A lei de Poiseuille tem como objetivo avaliar o comportamento do fluxo de sangue dentro das veias e artérias do corpo humano, bem como descrever as variáveis dependentes. Com base nessa lei, julgue os itens a seguir.

- 41 O raio é a variável com maior importância para a determinação da velocidade do fluxo vascular.
- 42 Quanto maior a viscosidade do sangue menor a velocidade do fluxo vascular.
- 43 Vasos com maior comprimento aumentam a diferença de pressão entre as extremidades de um vaso.
- 44 Quanto maior for a diferença de pressão entre as duas extremidades de um vaso, menor será a velocidade do fluxo sanguíneo.
- 45 Pela lei de Poiseuille, é possível calcular a resistência vascular de um fluxo turbilhonado para uma vazão volumétrica de um fluido com viscosidade dinâmica em um tubo retilíneo.

As principais etiologias das doenças valvares cardíacas advêm da lesão causada pela febre reumática, assim como das lesões degenerativas, mais comuns em idosos. A esse respeito, julgue os próximos itens.

- 46 O sinal clínico de *ictus cordis* presente, está ligado a casos de hipertrofia ventricular, que decorre mais frequentemente de acometimento valvar esquerdo.
- 47 Os pacientes com diagnóstico de insuficiência mitral desenvolvem hipertrofia concêntrica da câmara esquerda, para compensar o aumento de pressão.
- 48 As arritmias supraventriculares ocorrem com maior frequência nos casos de estenose aórtica e são consideradas de maior gravidade, devido ao aumento no risco de acidente vascular encefálico.
- 49 As complicações mais frequentes no pós-operatório de estenose mitral são a atelectasia e as arritmias atriais.
- 50 A estase jugular é um sinal clínico importante, que reflete o aumento da pré-carga de átrio direito e que tem como etiologia provável a estenose da válvula tricúspide.

O corpo humano depende da energia liberada pela síntese do ATP, produto final de diferentes sistemas. Com base nessa assertiva, julgue os itens a seguir.

- 51 O sistema anaeróbio alático é caracterizado pela utilização da glicose, vinda preferencialmente do carboidrato, de forma anaeróbia.
- 52 Ao ser sintetizada por meio da glicocinase, a glicólise transforma-se em glicose 6-fosfato para ser armazenada e, posteriormente, transformada em frutose 6-fosfato. Esta, por sua vez, se transformará em piruvato, que, na ausência de oxigênio, terá como produto ATP e lactato.
- 53 O ciclo de Cori é o nome dado à reação de gliconeogênese, que utiliza o lactato como subproduto para formação de glicose.
- 54 O sistema anaeróbio láctico tem como substrato as reservas musculares de fosfocreatina para a ressíntese do ATP.
- 55 A cadeia respiratória depende da presença das coenzimas NAD e FAD, para ser “alimentada” de íons H<sup>+</sup>, etapa esta que não precisa de oxigênio.

O teste cardiopulmonar de exercício (TCPE) associa as variáveis do teste ergométrico convencional com análise de gases expirados. Nesse sentido, esse teste

- 56 é considerado padrão-ouro para a avaliação da capacidade física de um indivíduo.
- 57 não é capaz de determinar as causas que limitam o exercício.
- 58 é considerado o único exame capaz de fornecer subsídios para prescrição de treinamento físico em indivíduos saudáveis.
- 59 é fundamental, em condições patológicas, para a avaliação da necessidade do uso de oxigênio e de respostas a tratamentos.
- 60 não é recomendado para a avaliação de pacientes muito graves, tais como aqueles candidatos a transplante cardíaco, muito menos para avaliar condutas terapêuticas nestes casos.

Durante o exercício, a principal porção de oxigênio é transportada pelo sangue por meio da hemoglobina. Entretanto, a afinidade entre a hemoglobina e o oxigênio pode ser afetada por diversos fatores. Tendo essa informação como referência inicial, julgue os itens a seguir, relativos ao descarregamento do oxigênio nos tecidos.

- 61 No exercício de alta intensidade, o descarregamento de oxigênio nos tecidos é dificultado, porque há aumento da acidez local devido à maior produção de lactato.
- 62 Em situações de hipercapnia, o transporte de oxigênio é facilitado, visto que este possui maior afinidade com a hemoglobina.
- 63 O aumento da temperatura decorrente da atividade muscular facilita o descarregamento de oxigênio, porque o calor reduz a afinidade entre a hemoglobina e o oxigênio.
- 64 De acordo com a lei de Fick, o conteúdo arterial de oxigênio está diretamente relacionado com a capacidade de oxigenação dos tecidos.
- 65 A acidez local aumenta a dissociação do oxigênio com a hemoglobina, pois ela diminui a afinidade do oxigênio.

O mecanismo de Frank-Starling no músculo cardíaco

- 66 é responsável pela redução da fração de ejeção quando é ativado.
- 67 não depende do controle autônomo cardiovascular.
- 68 necessita do aumento da pré-carga para sua ativação.
- 69 é independente das alterações na relação de contração e relaxamento do músculo cardíaco.
- 70 corresponde ao estiramento desse músculo, processo esse que exacerba a quantidade de cálcio liberada dos depósitos celulares quando da ativação celular da mesma forma que acentua o fluxo transsarcolemal do íon.

Um paciente de quarenta e cinco anos de idade apresentou, durante visita domiciliar do agente comunitário de saúde, pressão arterial registrada de 162 mmHg × 102 mmHg e foi rastreado como suspeito de ser hipertenso. Na consulta fisioterapêutica, a pressão arterial aferida, nos dois braços, foi de 175 mmHg × 105 mmHg (média de 3 medidas), e o paciente afirmou que esses eram os valores cotidianos de sua pressão arterial.

Acerca desse caso clínico, julgue os itens a seguir.

- 71 O procedimento de aferição da pressão arterial realizado pelo fisioterapeuta, de modo bilateral, não tem amparo acadêmico e(ou) científico.
- 72 De acordo com a classificação da pressão arterial medida no consultório, trata-se de um paciente com diagnóstico de hipertensão arterial no estágio 2.
- 73 Para o paciente em questão, é recomendada a prática de atividade física de 5 a 7 dias por semana por, no mínimo, 30 min por dia, de forma contínua ou acumulada, em dois momentos de 15 min.
- 74 Para a avaliação do paciente, é recomendada a realização de exercícios aeróbicos, mantendo-se uma frequência cardíaca (FC) média, de treino, calculada por  $(FC \text{ máxima} - FC \text{ repouso}) \times 0,8 + FC \text{ repouso}$ .
- 75 No caso em tela, é recomendada a realização de exercícios de treinamento resistido, de 8 a 10 exercícios para os principais grupos musculares, dando-se prioridade para a execução bilateral, até o paciente relatar fadiga moderada.
- 76 O fluxograma de tratamento para esse paciente deve conter a combinação, em doses baixas, de dois fármacos de classes diferentes, como, por exemplo, os diuréticos tiazídicos e os bloqueadores dos receptores de angiotensina.

Um paciente de cinquenta e dois anos de idade, com 180 cm de altura e 75 kg, portador de doença pulmonar obstrutiva crônica, está internado no ambulatório de clínica médica com grave pneumonia adquirida na comunidade, o que lhe tem gerado dificuldade de manter ventilação espontânea. Na avaliação, o paciente apresentava-se consciente no leito e com volume respiratório de 2,5 L/min. Destacam-se, ainda, a presença de uma grande cicatriz em região da testa, com fios da sutura à mostra, e o histórico de uma anastomose de esôfago, recente. Nesse momento, a equipe de fisioterapia considera a realização do suporte ventilatório não invasivo e invasivo para o tratamento do paciente.

Acerca desse caso clínico, julgue os próximos itens.

- 77 O quadro clínico descrito é compatível com insuficiência respiratória alveolocapilar.
- 78 A utilização inicial de suporte ventilatório não invasivo é correta e segura, desde que o paciente apresente melhora do quadro clínico em até seis horas do início desse suporte.
- 79 A presença de cicatriz facial no paciente, ainda recente, é uma contra-indicação absoluta para a utilização do suporte ventilatório não invasivo.
- 80 Em caso de utilização do suporte ventilatório não invasivo, as pressões deverão se limitar a, no máximo, 15 cmH<sub>2</sub>O.
- 81 Em caso de utilização de ventilação mecânica invasiva, o volume corrente a ser adotado para o paciente deverá ser de 300 mL.
- 82 Caso seja administrada, a fração inspirada de oxigênio terá de ser variável, no entanto, deverá levar em consideração o mínimo de oxigênio capaz de manter a saturação periférica do paciente em torno de 85%.

Um homem de sessenta anos de idade, participante eventual de corridas de rua de 5 km, apresentou perda súbita da consciência logo no início de uma das provas. Assim que ele caiu desacordado no chão, um socorrista leigo, vendo seu estado geral, iniciou a realização de compressões torácicas na região central do peito do indivíduo, na altura da linha intermamilar. Em alguns segundos, a equipe de socorristas da prova se fez presente e avaliou o indivíduo, confirmando que ele apresentava-se irresponsivo, com respiração agônica e sem pulso carotídeo.

Com relação a esse quadro clínico, julgue os itens que se seguem.

- 83 Nessa situação, é correto afirmar que o paciente apresentou uma parada cardiorrespiratória.
- 84 Constatados os sinais clínicos, a abertura das vias aéreas deveria ter sido o primeiro procedimento a ser realizado no paciente.
- 85 O atendimento inicial realizado pelo socorrista leigo contribuirá consideravelmente para o aumento da taxa de sobrevivência da vítima.
- 86 A equipe de socorristas da prova deveria fornecer, imediatamente, o suporte ventilatório à vítima em uma frequência de 10 a 12 ventilações por minuto.
- 87 A utilização de dispositivos de barreira tem a finalidade de desobstruir as vias aéreas altas, razão por que deveria ter sido considerada na situação em questão, uma vez que não se sabia a causa do evento.

Com relação aos princípios norteadores da Política Nacional de Humanização e às ações fundamentais para a proteção e a promoção da saúde do trabalhador e do paciente no âmbito da biossegurança, julgue os itens subsequentes.

- 88 No ambiente hospitalar, o fisioterapeuta deverá manter-se vigilante para evitar possíveis contaminações biológicas, mesmo em ambientes considerados de baixo risco de infecção, como os consultórios.
- 89 Do ponto de vista da biossegurança, alguns princípios de contenção secundária, como a utilização de luvas e máscaras, devem ser adotados para reduzir a dispersão dos agentes biológicos no meio ambiente.
- 90 A humanização de um setor de assistência à saúde implica, necessariamente, o reconhecimento dos fenômenos percebidos pela população, que vão desde a postura ética inadequada até a falta de qualificação para o trabalho.
- 91 A Política Nacional de Humanização, de 2003, desconsidera algumas diretrizes imprescindíveis para a melhora na qualidade dos serviços assistenciais, como a gestão participativa.
- 92 A popularização das tecnologias de informação e comunicação tem dificultado a implantação de ações de saúde no âmbito da política de humanização.
- 93 O acolhimento, a ambiência, a clínica ampliada, a valorização do trabalhador e a defesa dos direitos dos usuários fazem parte das diretrizes que norteiam a Política Nacional de Humanização.

Tendo como referência a Resolução COFFITO n.º 454/2015, que reconhece e disciplina a especialidade profissional de fisioterapia cardiovascular, julgue os itens seguintes.

Espaço livre

- 94** Na sua atuação profissional, é dever do fisioterapeuta se atualizar e aperfeiçoar seus conhecimentos técnicos, científicos e culturais, amparando-se no princípio da benevolência.
- 95** É competência do especialista em fisioterapia cardiovascular a aplicação, no nível ambulatorial, de testes de exercício clínico-funcionais e testes de esforço submáximos.
- 96** No nível ambulatorial, compete ao profissional de fisioterapia cardiovascular a execução da intervenção fisioterapêutica cardiovascular de acordo com a classe funcional, o risco cardiovascular e o resultado das avaliações em repouso e esforço.
- 97** No nível hospitalar, o especialista em fisioterapia cardiovascular tem autonomia para gerenciar apenas o suporte ventilatório não invasivo, cabendo ao médico o papel de gerenciar o suporte ventilatório invasivo.
- 98** O conhecimento e o domínio da farmacologia destinada ao tratamento dos sistemas cardiovascular, respiratório e neuromuscular é condição para o exercício profissional do fisioterapeuta cardiovascular.
- 99** A fisioterapia respiratória e a fisioterapia em terapia intensiva são consideradas áreas afins da fisioterapia cardiovascular.
- 100** Embora reconheça a especialidade profissional de fisioterapia cardiovascular, a resolução do COFFITO em apreço não contempla a atuação do detentor dessa especialidade nas unidades básicas de saúde.