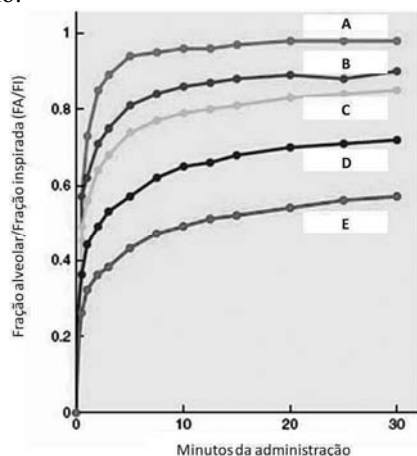


-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Anestésicos inalatórios estão entre as drogas mais comumente utilizadas durante a indução ou a manutenção da anestesia geral. Com referência aos anestésicos inalatórios, julgue os seguintes itens.

- 51 A concentração inspirada e a solubilidade sangue/gás de um anestésico inalatório são os maiores determinantes da velocidade de indução.
- 52 Entre os anestésicos inalatórios disponíveis para uso na prática, o isoflurano é o mais potente, o desflurano é o mais solúvel e o sevoflurano é o menos irritante para as vias aéreas.
- 53 O aumento da concentração alveolar sobre a concentração inspirada (FA/FI) de um anestésico inalatório é mais rápido com o halotano que com o desflurano.
- 54 O aumento do volume-minuto (volume corrente $\times$ frequência respiratória) ou o aumento da capacidade residual funcional são duas formas de aumentar a velocidade de indução sob a máscara.
- 55 Na figura a seguir, a curva indicada pela letra A pode representar o óxido nitroso (N_2O) e a indicada pela letra E, o halotano.

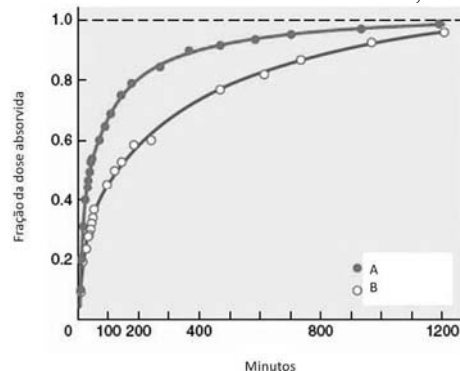


Os anestésicos locais proporcionam anestesia e analgesia bloqueando a transmissão da sensação de dor ao longo das fibras nervosas. A respeito dos anestésicos locais, julgue os itens subsequentes.

- 56 O principal mecanismo de ação dos anestésicos locais envolve o bloqueio dos canais de cálcio voltagem-sensíveis.
- 57 A potência dos anestésicos locais está relacionada à solubilidade lipídica: no geral, agentes mais potentes são menos lipossolúveis.
- 58 A taxa de absorção sistêmica é maior com o bloqueio de nervos intercostais, seguida, em ordem decrescente, pelos bloqueios femorais e ciático, pelas injeções epidurais e caudais e, finalmente, pelos bloqueios de plexo braquial.
- 59 A aplicação de anestésicos locais produz uma progressão ordenada de déficits sensoriais e motores, iniciando-se comumente pelo desaparecimento da sensação de temperatura e seguindo-se, nessa ordem, pela propriocepção, função motora, dor aguda e, finalmente, toques finos.
- 60 Anestésicos aminoésteres são hidrolisados por carboxilesterases hepáticas e anestésicos aminoamidas são degradados por colinesterases plasmáticas.
- 61 A absorção sistêmica dos anestésicos locais depende do sítio de injeção, da dose, das propriedades farmacocinéticas intrínsecas e da adição de agentes vasoativos.

A quantidade e a extensão da absorção dos anestésicos locais dependem do local de injeção, da dose, da farmacocinética intrínseca da medicação e da adição de vasoconstrictores. A esse respeito, julgue os itens que se seguem.

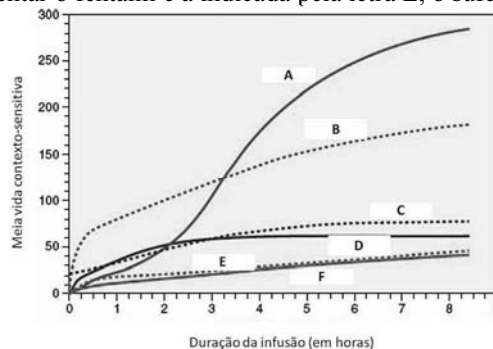
- 62 Para determinado sítio de injeção, a taxa de absorção sistêmica e o pico de concentração plasmático são diretamente proporcionais à dose do anestésico local depositado, sendo essa relação próxima a uma relação linear e independente da concentração da droga e da velocidade de injeção.
- 63 Doença renal tem pouco ou nenhum efeito sobre os parâmetros farmacocinéticos dos anestésicos locais.
- 64 A taxa de absorção sistêmica é diferente entre os anestésicos locais: no geral, anestésicos mais lipossolúveis são associados a uma absorção sistêmica mais rápida quando comparada à dos anestésicos menos lipossolúveis.
- 65 Na figura a seguir, a curva referente à letra A pode representar a lidocaína e a referente à letra B, a bupivacaína.



- 66 Os efeitos do gênero na farmacocinética clínica dos anestésicos locais ainda não foram completamente definidos, porém, sabe-se que a gestação pode aumentar o *clearance*.

O anestésico intravenoso ideal causaria hipnose e amnésia, teria rápido início de ação, apresentaria pouco ou nenhum efeito cardiovascular e respiratório e seria rapidamente metabolizado. Acerca do comportamento dos anestésicos venosos, julgue os itens a seguir.

- 67 Meia vida contexto-sensitiva é definida como o tempo necessário para reduzir 50% na concentração plasmática de uma droga após a interrupção de uma infusão contínua.
- 68 Na figura a seguir, a curva indicada pela letra A pode representar o fentanil e a indicada pela letra E, o sufentanil.



- 69 O etomidato apresenta mínimo ou nenhum efeito sobre a pressão arterial média, pressão da artéria pulmonar, pressão venosa central, volume sistólico, índice cardíaco, resistência vascular sistêmica e resistência vascular pulmonar.
- 70 O etomidato inibe a atividade da enzima 21-hidroxilase e impede a conversão de colesterol em cortisol.
- 71 A cetamina se liga a receptores opioides, noradrenérgicos e colinérgicos.

- 72 A cetamina causa estimulação dos neurônios noradrenérgicos do sistema nervoso central e inibição da captação de catecolaminas, o que provoca um estado hiperadrenérgico, com aumento na liberação de norepinefrina, dopamina e serotonina.

As alterações fisiológicas da gestação tornam as pacientes gestantes mais suscetíveis à hipoxemia e suas alterações deletérias após uma parada cardiorrespiratória (PCR). A respeito do suporte básico e avançado de vida na paciente gestante, julgue os itens a seguir.

- 73 A American Heart Association (AHA) e outros órgãos recomendam a realização de cesariana se o retorno à circulação espontânea (RCE) não ocorrer em até cinco minutos após a PCR.
- 74 A mesma posição das mãos para as compressões torácicas devem ser usadas na gestante e nos adultos em geral, porque não existem bases científicas que embasem uma abordagem diferente.
- 75 Em todas as gestantes em PCR, deve-se promover contínuo deslocamento uterino manual para a esquerda, a fim de aliviar a compressão aortocava durante a reanimação cardiopulmonar.
- 76 As alterações fisiológicas parecem não alterar a impedância transtorácica ou a corrente transmiorcárdica, logo, em geral, devem ser usadas as mesmas recomendações dos protocolos atuais para a desfibrilação em adultos.

Os cuidados pós-parada cardiorrespiratória e retorno da circulação espontânea são componentes críticos do suporte avançado de vida e podem ser fator determinante no desfecho do paciente. Acerca das medidas que podem ser tomadas nesse período, julgue os itens subsequentes.

- 77 A hipotermia deve ser utilizada em indivíduos comatosos e deve ser continuada por pelo menos 48 h. O objetivo da hipotermia induzida é manter a temperatura corporal entre 30 °C e 34 °C.
- 78 Hipotermia é a única intervenção documentada que melhora a recuperação cerebral após uma parada cardíaca.

Anestesiologia é a medicina do manejo do sistema nervoso autonômico. Medicamentos que proporcionam anestesia podem ocasionar potentes efeitos simpáticos e parassimpáticos, indesejáveis em grande parte das vezes. A respeito da farmacologia do sistema nervoso autonômico, julgue os próximos itens.

- 79 Medicamentos anticolinérgicos promovem relaxamento da musculatura brônquica, o que reduz a resistência aérea e aumenta o espaço morto anatómico.
- 80 Medicamentos anticolinérgicos promovem redução das secreções no trato respiratório, além de miose e cicloplegia.
- 81 O uso prolongado de medicamentos alfa-2 agonistas, particularmente a clonidina e a dexmedetomidina, levam a uma supersensibilização e *upregulation* dos receptores. A descontinuação abrupta dessas drogas pode causar síndrome de abstinência, com aparecimento de crise hipertensiva.
- 82 Estimulação de receptores alfa-2 agonistas pós-sinápticos no sistema nervoso central causa sedação e reduz a descarga adrenérgica, o que leva à uma vasodilatação periférica e diminuição da pressão arterial.
- 83 Receptores alfa-2 agonistas são localizados principalmente nas membranas neuronais pós-sinápticas. A ativação desses receptores leva a um aumento da atividade da adenilciclase, o que diminui a entrada de cálcio nos terminais neuronais e limita a exocitose de vesículas contendo norepinefrina.
- 84 A musculatura lisa vascular contém receptores alfa-2 pós-sinápticos que produzem vasoconstrição.

A maior parte das mulheres apresenta dor moderada a severa durante o trabalho de parto. Uma anestesia obstétrica bem conduzida pode proporcionar inúmeros benefícios para o binômio materno-fetal. Quanto ao uso de bloqueios de neuroeixo para analgesia aplicada ao trabalho de parto normal, julgue os itens que se seguem.

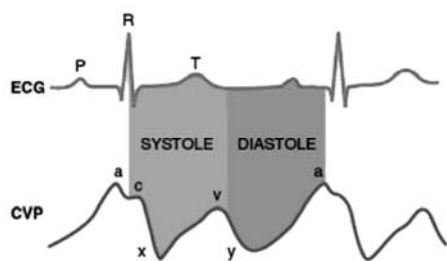
- 85 Para o segundo estágio do trabalho de parto, o bloqueio deve abranger os dermatômos de S2-S4, com o objetivo de diminuir a dor causada pelo trauma e distensão perineal e vaginal.
- 86 Para a obtenção de analgesia efetiva durante o primeiro estágio do trabalho de parto, devem ser bloqueados os dermatômos de T8 a L2, com baixas concentrações de anestésico local, usualmente combinado com opioides lipossolúveis.

Recentemente, tem-se utilizado o processamento de ondas eletroencefalográficas para monitorizar a profundidade da anestesia. Um dos aparelhos mais comumente vistos na prática clínica é o índice bispectral (BIS Covidien, King of Prussia, PA). Com relação à interpretação dos parâmetros desse dispositivo, julgue os itens a seguir.

- 87 Em comparação com os adultos, os pacientes pediátricos têm uma incidência mais de três vezes maior de consciência durante anestesia.
- 88 *Burst suppression ratio* (BSR), ou taxa de supressão, demonstra a fração de tempo em que o EEG apresentou voltagem muito baixa ou zero (isoelétrica) por um período de pelo menos 0,5 segundo.
- 89 Estados isoelétricos podem ser utilizados como estratégia de neuroproteção contra isquemia cerebral em neurocirurgia, já que refletem um estado de redução de demanda metabólica.
- 90 Estados isoelétricos, quando vistos em pacientes comatosos não anestesiados, são um sinal de bom prognóstico.

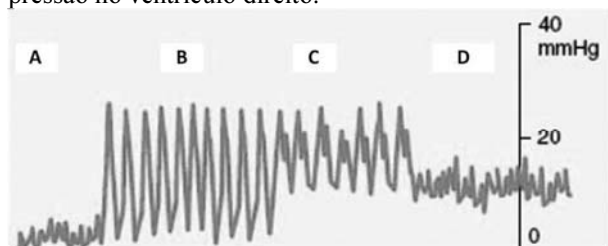
O anestesiologista deve apresentar um profundo entendimento da fisiologia e farmacologia cardiovasculares para anestesiarem pacientes que serão submetidos a cirurgias cardíacas. Acerca desse assunto, julgue os itens subsequentes.

- 91 Bradicardia é benéfica em pacientes com regurgitação mitral, já que permite maior enchimento ventricular esquerdo, o que, pelo mecanismo de Frank-Starling, promove incremento no volume sistólico e no débito cardíaco.
- 92 Em pacientes com estenose mitral, deve-se evitar aumentos de pressão na artéria pulmonar devido à anestesia inadequada ou acidose, hipercapnia ou hipoxemia inadvertidas.



Considerando a figura precedente, julgue os itens que se seguem.

- 93 A imagem a seguir ilustra a passagem de um cateter de artéria pulmonar, em que a letra C representa as ondas de pressão no ventrículo direito.



- 94 Em pacientes com doença pulmonar crônica associada à hipertensão pulmonar, a onda a pode estar diminuída.
- 95 O aparecimento de ondas v proeminentes durante a monitorização da pressão venosa central pode sugerir isquemia dos músculos papilares do ventrículo direito e regurgitação tricúspide.

Choque é um estado de desequilíbrio entre a demanda e a oferta de oxigênio aos tecidos. A anestesia para o paciente com choque é um grande desafio para o anestesiológico. Com referência ao estado de choque, julgue os itens que se seguem.

- 96 O clareamento do lactato nas primeiras 24 horas após a reversão do choque circulatório é um preditor de mortalidade.
- 97 O déficit de bases é considerado um marcador prognóstico melhor do que o pH arterial; BE entre -2 mmol/L e -5 mmol/L sugere choque leve, entre -6 mmol/L e -9 mmol/L sugere choque moderado e menor que -10 mmol/L é sinal de choque grave.

Paciente do sexo feminino, com 19 anos de idade, 57 kg, 1,65 m, tabagista, sem comorbidades ou cirurgias prévias, foi submetida a cirurgia para extração de terceiro molar, sob anestesia local e sedação, em clínica odontológica. A ela foram prescritos dipirona 500 mg a cada 6 horas e ibuprofeno 500 mg a cada 12 horas, para analgesia pós-operatória.

Considerando esse caso clínico hipotético e aspectos da anestesia ambulatorial, julgue os itens a seguir.

- 98 Para pacientes do sexo feminino em idade fértil que serão submetidas a cirurgia em unidade ambulatorial, deve-se solicitar teste de gravidez de rotina.
- 99 Pelo escore de Apfel, a referida paciente apresenta alto risco de náuseas e vômitos no pós-operatório.
- 100 De acordo com resolução do Conselho Federal de Medicina, para configurar unidade ambulatorial tipo II, uma clínica deve dispor, entre outros materiais, de aspirador de secreções, fonte de oxigênio e material de reanimação cardiopulmonar.
- 101 Para a realização de cirurgia para extração de terceiro molar, como no caso apresentado, é indispensável que o paciente esteja acompanhado de pessoa adulta que se responsabilize por acompanhá-lo durante todo o tempo da intervenção cirúrgica até seu retorno ao lar.

- 102 A avaliação pré-operatória dessa paciente deve ter incluído, no mínimo, história clínica, exame físico e exames complementares.

Criança de 8 anos de idade, do sexo masculino, pesando 25 kg, foi submetida a anestesia geral para cirurgia de correção de estrabismo. A indução anestésica foi realizada com fentanil, propofol e cisatracúrio, e a manutenção foi feita com sevoflurano e óxido nitroso. Durante a manipulação cirúrgica, a criança apresentou bradicardia sinusal súbita, com frequência cardíaca de 38 bpm.

A partir desse caso clínico hipotético, julgue os itens subsecutivos.

- 103 A bradicardia pode ser justificada por reflexo autonômico mediado pelo nervo facial como membro aferente e pelo nervo vago como membro eferente.
- 104 No caso em tela, a primeira medida a ser tomada é a administração de 0,07 mg/kg de atropina endovenosa.
- 105 A associação de bloqueio peribulbar à anestesia geral reduziria o risco da complicação mencionada.
- 106 As razões mais comuns para internação de paciente pediátrico após cirurgia de correção do estrabismo são náusea e vômito no pós-operatório.
- 107 O paciente em questão apresenta maior risco de espasmo do músculo masseter com uso de succinilcolina.
- 108 Pacientes com estrabismo têm risco aumentado para hipertermia maligna, por isso se deve ter cautela ao utilizar bloqueadores neuromusculares despolarizantes, halogenados e óxido nitroso.

Paciente do sexo masculino, com 56 anos de idade, 120 kg, 1,75 m, portador de diabetes e hipertensão arterial de difícil controle, será submetido a microcirurgia a laser para tratamento de papilomatose laríngea. Na avaliação pré-anestésica, ele referiu sonolência durante o dia e roncos noturnos.

Tendo como referência esse caso clínico hipotético, julgue os itens que se seguem.

- 109 Esse paciente possui alto risco para síndrome da apneia obstrutiva do sono e pode apresentar dificuldade de intubação orotraqueal e ventilação sob a máscara facial.
- 110 Em caso de incêndio de via aérea, a primeira medida do anestesiológico deve ser evacuar a sala cirúrgica imediatamente.
- 111 No caso em tela, a pré-medicação sedativa está indicada para melhor controle da ansiedade e para evitar elevação da pressão arterial.
- 112 O uso de agentes de curta duração, como propofol, remifentanil e óxido nitroso, é recomendado no caso em questão.
- 113 Recomenda-se que o paciente mencionado seja extubado em plano anestésico profundo e permaneça monitorizado na sala de recuperação anestésica por tempo prolongado.
- 114 A melhor estratégia para diminuir o risco de incêndio de vias aéreas é a utilização de tubos endotraqueais de cloreto de polivinila (PVC) e ventilação com concentração de oxigênio inspirada reduzida.

Paciente do sexo feminino, com 58 anos de idade, portadora de hipertensão arterial, diabetes e doença arterial coronariana, será submetida a cirurgia de revascularização do miocárdio com circulação extracorpórea. Ela faz uso de ácido acetilsalicílico, clopidogrel, enalapril, atenolol, metformina e sinvastatina. Após a circulação extracorpórea, a paciente apresentou sangramento importante, com necessidade de transfusão sanguínea. Os dados dos exames laboratoriais pré-operatórios são os seguintes: hemoglobina = 10,8 g/dL; hematócrito = 30%; ureia = 45 mg/dL; creatinina = 0,8 mg/dL; glicemia de jejum = 186 mg/dL.

A respeito do caso clínico hipotético precedente, julgue os itens subsequentes.

- 115** Medicamentos anti-hipertensivos como enalapril e atenolol devem ser descontinuados no dia anterior ao procedimento cirúrgico, porque estão associados à hipotensão intraoperatória.
- 116** A referida paciente se beneficiaria do controle rigoroso da glicemia no intraoperatório, cujo objetivo é manter os níveis de glicose abaixo de 108 mg/dL.
- 117** A TRALI (*transfusion-related acute lung injury*) é a principal causa de mortalidade relacionada à transfusão e sua incidência pode ser diminuída evitando-se sangue de doadores do sexo feminino.
- 118** Entre as medidas farmacológicas que podem ser tomadas para diminuir o sangramento após a circulação extracorpórea inclui-se a administração de antifibrinolíticos, como o ácido aminocaproico e o ácido tranexâmico.
- 119** Espera-se que a transfusão de um concentrado de hemácias aumente os níveis de hemoglobina da referida paciente em 1 g/dL a 1,5 g/dL.
- 120** Os concentrados de hemácias podem ser administrados sozinhos ou podem ser reconstituídos em soluções cristaloides hipotônicas.

Espaço livre
