

Prova de Avaliação dos Médicos em Especialização de 1.º e 2.º Ano nos Centros de Ensino e Treinamento da Sociedade Brasileira de Anestesiologia: 1989

M L M Souza, M B D Azevedo, C P Maia, P T G Vianna, T C R B Coelho, E Magalhães

Prova CET/SBA: ME1 (1989)

INSTRUÇÕES: As questões de números 1 a 25 são do tipo simples (apenas uma das alternativas está correta). Selecione-a e transporte para a folha de respostas.

1- Com a elevação da CAM de um agente anestésico (aprofundamento de anestesia) a frequência respiratória:

- a) aumenta
- b) diminui em relação direta com a ventilação alveolar
- c) diminui em relação inversa com a ventilação alveolar
- d) não se altera
- e) fica irregular

Comentário: Com o aumento da profundidade anestésica a ventilação alveolar é progressivamente diminuída, devendo-se este efeito à diminuição do volume corrente, simultaneamente com a elevação da frequência respiratória.

Resp: A

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, Churchill Livingstone. N Y -1986.

2- A metoclopramida:

- a) acelera o esvaziamento gástrico
- b) diminui a pressão do esfíncter esofágico inferior
- c) é dopaminérgica
- d) é anticolinérgica
- e) induz hipertonía pilórica

Comentário Embora de discutida validade para esvaziar o conteúdo gástrico, a metoclopramida atua estimulando a motilidade gástrica, relaxando o es-

fíncter pilórico e aumentando a tensão no esfíncter esofágico inferior. Centralmente antagoniza a dopamina. Periféricamente estimula a liberação de acetilcolina.

Resp: A

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, Churchill Livingstone. N Y -1986.

3- Constituem o chamado neuro-eixo:

- a) bulbo e gânglios
- b) ponte e cerebelo
- c) encéfalo e medula
- d) cérebro e nervos espinhais
- e) mesencéfalo e cerebelo

Comentário: O encéfalo e a medula constituem o neuro-eixo, ou seja, o Sistema Nervoso Central, aquele localizado dentro do esqueleto axial. No encéfalo temos o cérebro, o cerebelo e o tronco encefálico, sendo este constituído pelo mesencéfalo, ponte e bulbo.

Resp: C

Refs: Machado A. Neuroanatomia Funcional, São Paulo - Livraria Atheneu 1977.

4 - Anestésico local exclusivamente de uso tópico.

- a) bupivacaína
- b) lidocaína
- c) prilocaína
- d) etidocaína
- e) cocaína

Comentário: A cocaína foi a primeira droga a ser usada como anestésico local por Koller, em 1884. Tem a peculiaridade de inibir a recaptação da noradrenali-

na, causando uma intrínseca vasoconstrição. Aplicada em mucosas, causa tanto anestesia como vasoconstrição. Possui alta toxicidade e pode desenvolver dependência por estes últimos motivos o seu uso clínico deve ser restrito à aplicação tópica.

Resp. E

Ref: De Jong RH. Local Anesthetics, 2nd Ed. Charles C. Thomas, Springfield, Illinois, 1977- pág. 227.

5- Efeitos cardiovasculares do Tiopental:

- a) bradicardia
- b) inotropismo positivo
- c) venodilatação
- d) redução da resistência periférica
- e) redução do consumo de oxigênio pelo miocárdio

Comentário: Efeitos do Tiopental são: taquicardia, inotropismo negativo, venodilatação, aumento da resistência vascular periférica e aumento do consumo de oxigênio pelo Miocárdio.

Resp: C

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, Churchill Livingstone. N Y -1986.

6- A aplicação de PEEP (Pressão Positiva no Final da Expiração):

- a) não altera a CRF (capacidade residual funcional)
- b) aumenta a CRF
- c) diminui a CRF
- d) aumenta o débito cardíaco
- e) não interfere no débito cardíaco

Comentário: A PEEP impede que os alvéolos se tornem totalmente colabados, aumentando portanto a CRF. O débito cardíaco sofre redução por diminuição do retorno venoso.

Resp. B

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, Churchill Livingstone. N Y -1986.

7- A, fração de ejeção de um coração com função ventricular esquerda normal é:

- a) 0,25
- b) 0,40
- c) 0,55
- d) 0,10
- E) não há relação entre função ventricular esquerda e fração de ejeção

Comentário: Acima de 0,55 de fração de ejeção considera-se o ventrículo esquerdo com função normal.

Resp: C

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd ED, Churchill Livingstone. N Y -1986.

8- A liberação de neurotransmissor nas vesículas pós-sinápticas da junção mioneural depende essencialmente do íon:

- a) sódio
- b) cálcio
- c) potássio
- d) cloro
- e) magnésio

Comentário: A entrada de cálcio no terminal nervoso aumenta a liberação de acetilcolina contida nas vesículas.

Resp: B

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, Churchill Livingstone. N Y -1986.

9- Tratamento mais efetivo da cefaléia pós-raqui-anestesia consiste na injeção:

- a) peridural de Ringer lactato
- b) peridural de soro fisiológico
- c) peridural de sangue autólogo
- d) venosa de galamina
- e) venosa de analgésicos e líquidos (hidratação)

Comentário: O tratamento mais efetivo na ocorrência de cefaléia pós-raqui-anestesia é o "patch" com sangue autólogo, sendo inclusive a indicação para esse tipo de complicação que não ceda com outras abordagens: analgésicos, sedação, injeção peridural de soro fisiológico.

Resp: C

Refs: Covino BG, Scott DB. Manual de Analgesia y Anestesia Epidurales, Salvat Editores, Barcelona (1988).

10- Estado de mineralização pode ser observado em pacientes medicados com:

- a) neurolépticos
- b) hipnoanalgésicos
- c) fenotiazínicos
- d) benzodiazepínicos
- e) barbitúricos

Comentário: Na pré-medicação podem ser utilizadas várias drogas, entre as quais os neurolépticos, que produzem indiferença psíquica (mineralização), antiemese, rigidez muscular, liberação extrapiramidal.

Resp: A

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, Churchill Livingstone, 1986.

11 - Quanto à angiotensina II pode-se afirmar que:

- a) promove retenção de sódio
- b) estimula a liberação de aldosterona
- c) produz potente vasoconstrição
- d) é fator de regulação hormonal extrínseca do fluxo sanguíneo renal
- e) todas as respostas estão corretas

Comentário: O sistema hormonal renina-angiotensina representa importante papel na gênese de respostas orgânicas pressoras, constituindo-se em fator de regulação hormonal extrínseca na resposta do fluxo sanguíneo renal.

Resp: E

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, Churchill Livingstone, 1986.

12- Paciente diabético, 56 anos com ,respiração de Kussmaul e pulso Irregular. Gasometria arterial: pH = 7,05; paCO₂ = 12 mmHg; paO₂= 108 mmHg; HCO₃ = 5 mEq/L e BE = -30 mEq/L. Qual a alteração ácido-base encontrada?

- a) acidose metabólica totalmente compensada
- b) acidose metabólica grave parcialmente compensada

- c) acidose metabólica descompensada
- d) acidose respiratória parcialmente compensada
- e) acidose mista

Comentário: Devido ao funcionamento insatisfatório do ciclo de Krebs, o acúmulo de ácidos orgânicos induziu no paciente acidose metabólica grave, sendo esta parcialmente compensada por hiperventilação.

Resp: B

Refs: Shapiro BA, 1978.

13- Volume total de líquido (ml) existente, em condições normais, no espaço subaracnóideo e cavidades ventriculares:

- a) 100 a 150
- b) 820 a 960
- c) 1200 a 1500
- d) 1500 a 2000
- e) 2000 a 3000

Comentário: O volume total de líquido existente em condições normais no espaço subaracnóideo e cavidades ventriculares variam de 100 a 150 ml, renovando-se completamente a cada 8 horas.

Resp: A

Refs: Machado A. Neuroanatomia Funcional, São Paulo, Livraria Atheneu, 1977.

14- No paciente com cirrose hepática e ascite as necessidades de pancurônio aumentam devido a:

- a) aumento da biotransformação hepática
- b) aumento do volume de distribuição
- c) diminuição da meia-vida de eliminação plasmática
- d) aumento da excreção biliar
- e) a membrana pós-juncional é menos sensível ao bloqueador

Comentário: O pancurônio é droga hidrofílica; assim, no paciente cirrótico com ascite o volume de distribuição da droga está aumentado e, em consequência, há necessidade de maiores doses para obtenção do efeito inicial. Em contrapartida, ao final da anestesia a droga é lentamente retirada do depósito hídrico para a circulação, do que resulta reversão do efeito de forma mais lenta.

Resp: B

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, Churchill Livingstone. N Y -1986.

15- A variação da PaO₂ pode influenciar a respiração através de:

- a) efeito direto no centro respiratório
- b) concentração líquórica de H⁺
- c) efeito nos quimiorreceptores periféricos
- d) inibição dos corpos carotídeos
- e) ativação do centro pneumotáxico

Comentário: Sempre que há redução de PaO₂ a níveis de 60 mmHg ou abaixo, os quimiorreceptores periféricos situados nos corpos carotídeos são intensamente estimulados. Através dos nervos glossofaríngeos, enviam sinais aos centros respiratórios bulbares, o que resulta em intensa resposta ventilatória.

Resp: C

Refs: Stoelting RK. Pharmacology and Physiology in Anesthetic Practice, Philadelphia, Lippincott Co, 1987, p. 709-720.

16- Somando-se todos os valores da população e dividindo-se pelo número de indivíduos, será obtido:

- a) média aritmética
- b) desvio padrão
- c) desvio médio
- d) variância
- e) mediana

Comentário: A média aritmética é o valor mais amplamente empregado para representar a população. A média é expressa com as mesmas unidades que as observações individuais.

Resp: A

Refs: Miller RD. Tratado de Anestesia, 2nd Ed. São Paulo, Manole, 1989.

17- A metahemoglobinemia pode ser causada pela administração de grandes doses de:

- a) lidocaína

- b) etidocaína
- c) prilocaína
- d) bupivacaína
- e) tetracaína

Comentário: A prilocaína em doses maiores que 10 mg. kg⁻¹ pode causar o acúmulo do metabólito ortotoluidina, que é agente oxidante capaz de converter a hemoglobina (Hb²⁺) em metahemoglobina (Hb³⁺). Esta, em quantidade acima de 3g/100ml, pode deixar o sangue do paciente com coloração escura, semelhante à cianose. O tratamento consiste em azul de metileno 1 a 5 mg. kg⁻¹ por via venosa.

Resp: C

Refs: Miller RD. Tratado de Anestesia, 2nd Ed, São Paulo, Manole -1989, p. 1029.

18- Anestésico venoso com a maior meia-vida de eliminação:

- a) tiopental
- b) midazolam
- c) quetamina
- d) diazepam
- e) etomidato

Comentário: No homem, a meia-vida em horas dos anestésicos venosos é a seguinte: tiopental (5-12); midazolam (2-4), quetamina (2-3), diazepam (20-40), etomidato (1.2 a 4.5).

Resp: D

Refs: Miller RD. Tratado de Anestesia, 2nd Ed, São Paulo, Manole -1989, p. 825.

19- A importância do tamanho do grânulo de cal sodada no sistema com absorvedor de CO₂ é:

- a) permitir melhor acomodação dos grânulos
- b) correlação entre capacidade absorptiva e resistência ao fluxo de gases
- c) designação patenteada pelo fabricante
- d) é desprezível do ponto de vista da resistência ao fluxo de gases
- e) que quanto menor o tamanho do grânulo, menor a resistência ao fluxo de gases

Comentário: O tamanho do grânulo define o balanço entre uma melhor capacidade de absorção (superfície de contato) e a resistência intergranular (espaço intergranular) à passagem do fluxo de gases pelo sistema.

Resp: B

Refs: Miller RD. Tratado de Anestesia, 2nd Ed, São Paulo, Manole, 1989.

20.- Qual dos agentes anestésicos sofre menor metabolização pelo organismo?

- a) dietileter
- b) halotano
- c) isoflurano
- d) enflurano
- e) metoxifluorano

Comentário: O ácido trifluoroacético é o mais importante metabólico do halotano, sendo este metabolizado em cerca de 20%. O isoflurano é o de menor metabolização dentre os halogenados (cerca de 0,2% do seu total). O dietiléter é metabolizado em etanol, acetaldeído e ácido acético. Produtos urinários não voláteis podem ser encontrados decorrentes da metabolização do etileno.

Resp: C

refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, Churchill Livingstone. N Y - 1986.

21 - Digital em paciente renal crônico:

- a) dificilmente intoxica
- b) requer doses maiores
- c) leva mais facilmente à toxicidade
- d) é totalmente metabolizado
- e) deve ser administrado antes de qualquer anestesia

Comentário: A Digoxina é o glicosídeo mais empregado em urêmicos e não urêmicos. Quase 72% de uma dose parenteral são excretados pelo rim, sem modificação. Em pacientes com função renal crítica é potencialmente tóxica e as doses devem ser reduzidas ou até evitadas antes da anestesia.

Resp: C

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, pág. 1651, São Paulo.

22- Galamina, digoxina, barbitúricos, gentamicina e atropina têm em comum:

- a) pH ácido
- b) metabolização hepática
- c) ação taquicardizante
- d) irritante das veias
- e) excreção renal

Comentário: Todas estas drogas têm eliminação renal primordial e requerem cautela quando de sua administração a pacientes com função renal comprometida.

Resp: E

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, pág. 1647, São Paulo.

23- A dose de atracúrio (mg/kg peso) recomendada para a intubação de adultos é:

- a) 6
- b) 3
- c) 1
- d) 0,5
- e) 0,05

Comentário: A dose inicial que permite a intubação traqueal situa-se entre 0,5 e 0,6 mg.kg⁻¹. As doses-de repetição estão por volta de 0,3 mg.kg⁻¹.

Resp: D

Refs: Miller RD. Anesthesia, Churchill Livingstone. N Y, 1986,

24 - Ordem de regressão do bloqueio das fibras nervosas na anestesia subaracnóidea:

- a) simpática, sensitiva, motora proprioceptiva
- b) sensitiva, simpática, motora, proprioceptiva
- c) proprioceptiva, motora, sensitiva, simpática
- d) motora, simpática, proprioceptiva, sensitiva
- e) proprioceptiva motora simpática sensitiva

Comentário: Há uma susceptibilidade diferencial das fibras nervosas à ação bloqueadora, que depende do tamanho da fibra. Geralmente os anestésicos locais bloqueiam mais facilmente a transmissão de

fibras menores, como as fibras B (fins, com mielina) levando impulsos simpáticos e as fibras C (não mielinizadas) levando as sensações de picadas de alfinete. O bloqueio das fibras A (as maiores, motoras e proprioceptivas, mielinizadas) é, de início, mais lento e de duração mais curta. São as últimas a serem bloqueadas.

Resp: C

Refs: Princípios de Anestesiologia, Collins, p. 470.

25 - Paciente, adulto, consciente, apresenta desconforto respiratório, estridor inspiratório evidente. Hipótese diagnóstica:

- a) laringoespasma
- b) broncoespasma
- c) atelectasia
- d) enfisema pulmonar
- e) pneumotórax hipertensivo

Comentário: O estridor inspiratório caracteriza a obstrução das vias aéreas superiores, só sendo evidente no adulto quando a obstrução é da ordem de 70 a 80%.

Resp: A

Refs: Miller RD. Tratado de Anestesia, 2nd Ed, São Paulo, Manole, 1989.

As questões de números 26 a 50 são do tipo M (respostas múltiplas): a opção a ser transportada à folha de respostas será:

- (a) Quando 1, 2 e 3 estiverem corretas
- (b) Quando 1 e 3 estiverem corretas
- (c) Quando 2 e 4 estiverem corretas
- (d) Quando somente 4 estiver correta
- (e) Quando todas estiverem corretas

26- Assinale o correto em relação ao suprimento nervoso do coração:

- 1 - é suprido por nervos simpáticos e parassimpáticos
- 2 - as fibras simpáticas vão a todas as partes de átrios e ventrículos, nodos SA e AV
- 3 - as fibras vagais influenciam predominantemente a musculatura atrial e os nodos SA e AV
- 4 - fibras vagais também atingem e afetam os ventrículos

Comentário: O coração recebe inervação simpática e parassimpática. A simpática é proveniente dos nervos simpáticos cervicais superior, médio e inferior e ramos dos nervos simpáticos torácicos oriundos dos oito segmentos torácicos superiores. A inervação parassimpática se deve a ramos de nervos cardíacos torácicos e cervicais superior e inferior. Quanto à distribuição, todas as alternativas são corretas.

Resp: E

Refs: Lake CL. Cardiovascular Anesthesia, NY, Springer, Verlag, 1985.

27- A estimulação do Sistema Nervoso Simpático causa:

- 1- gliconeogênese
- 2- liberação do hormônio antidiurético
- 3- lipólise
- 4- liberação de renina

Comentário: Os efeitos da estimulação nervosa simpática sobre a fisiologia do organismo são destinados a facilitar a fuga ou a luta. O metabolismo é estimulado para proporcionar mais combustível para a função corporal, na forma de glicose e ácidos graxos. São liberados outros hormônios no estresse.

Resp: E

Refs: Miller RD. Tratado de Anestesia, 2nd Ed, São Paulo, Manole, 1989.

28- Ações da angiotensina II:

- 1- vasoconstrição
- 2- aumento da diurese
- 3- estimulação da aldosterona
- 4- aumento do fluxo sanguíneo renal

Comentário: O octapeptídeo angiotensina II é uma substância vasoconstritora e um dos principais fatores que governam a liberação de aldosterona. É produzida através da renina (liberada pelas células justaglomerulares) que atua enzimaticamente sobre a angiotensina I. Esta é rapidamente hidrolisada por enzimas conversoras no pulmão e plasma para formar a angiotensina II.

Resp: B

Refs: Miller RD. Tratado de Anestesia, 2nd Ed, São Paulo, Manole, 1989.

29 - O metabolismo do glicogênio no interior do fígado é regulado pela(s) enzima(s):

- 1 - glicogeniosintetase
- 2 - Acetil-Co A
- 3 - glicogeniofosforilase
- 4 - 7-hidroxilase

Comentário: O metabolismo do glicogênio no interior do fígado é regulado por duas enzimas: glicogeniosintetase (que sintetiza cadeias de resíduos de glicose de unidades de UDP-glicose) e glicogeniofosforilase (que degrada o glicogênio para glicose-1-fosfato).

Resp: B

Refs: Miller RD. Tratado de Anestesia, 2nd Ed, São Paulo, Manole, 1989.

30 - Potencializa(m) Os efeitos dos relaxantes musculares adespolarizantes:

- 1- quinidina
- 2- dantrolene
- 3- sulfato de magnésio
- 4- cálcio

Comentário: A quinidina, de modo semelhante aos anestésicos locais, potencializa os efeitos dos relaxantes adespolarizantes. Do mesmo modo há potencialização com o magnésio (diminui a quantidade de acetilcolina liberada no terminal nervoso motor) e o dantrolene (deprime diretamente a musculatura esquelética e bloqueia o acoplamento de excitação - contração).

Resp: A

Refs: Miller RD. Tratado de Anestesia, 2.^a Ed, São Paulo, Manole, 1989.

31 - A concentração alveolar mínima (CAM) do anestésico inalatório está diminuída no paciente, quando existir:

- 1 - hipotensão arterial
- 2- administração de lítio
- 3- hipotermia

Revista Brasileira de Anestesiologia
Vol. 40: nº 3, Maio-Junho, 1990

4 - gravidez

Comentário: A hipotensão arterial e a hipotermia reduzem a CAM e quanto maiores forem estas reduções maior a diminuição da CAM. O lítio, medicamento usado no tratamento da Síndrome Depressiva, diminui a CAM. A gravidez com suas alterações hormonais também diminui a CAM.

Resp: E

Refs: Miller RD. Tratado de Anestesia, 2nd Ed, São Paulo, Manole, 1989.

32 - Há indicação para canulação percutânea arterial na(s) cirurgia(s):

- 1 - cardíaca
- 2- pulmonar
- 3- aórtica
- 4- do politraumatizado

Comentário: Estas cirurgias necessitam de um controle da pressão arterial devido à possibilidade de instabilidade cardiocirculatória. Além da monitorização da pressão arterial, a canulação da artéria possibilita a retirada de amostra de sangue arterial para hemogasometria. Na cirurgia extensa, com grande perda sangüínea, esta técnica de monitorização é indicada e de grande valia.

Resp: E

Refs: Miller RD. Tratado de Anestesia, 2nd Ed, São Paulo, Manole, 1989.

33- A hidralazina:

- 1 - tem ação predominante nas veias
- 2- provoca bradicardia
- 3- apresenta taquifilaxia
- 4- é contra-indicada em coronariopatas

Comentário: A hidralazina age nas artérias, portanto diminui a pressão aórtica, com comprometimento do fluxo sangüíneo coronariano, em paciente com isquemia miocárdica. A hipotensão leva a taquicardia reflexa Não ocorre taquifilaxia.

Resp: D

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, Churchill Livingstone. N York, 1986.

34- Interfere(m) na absorção do anestésico inalatório:

- 1- solubilidade sangue/gás
- 2- débito cardíaco
- 3- diferença entre pressão parcial venosa e alveolar
- 4- pressão atmosférica

Comentário: A absorção anestésica processa-se conforme a fórmula:

$$\text{Uptake} = \lambda \cdot Q \cdot (P_A - P_V) / BP$$

k = solubilidade sangue x gás
 Q = débito cardíaco
 (P_A - P_V) = diferença parcial venosa e alveolar
 BP = pressão barométrica

Resp: E

Refs: Miller RD.

35- Fatores que não afeta(m) ou exerce(m) pouco efeito sobre a CAM:

- 1 - duração de anestesia
- 2- anemia
- 3- sexo
- 4- idade

Comentário: Pacientes jovens têm maior CAM. O valor da CAM varia inversamente com a idade. A duração da anestesia altera apenas a saturação tecidual do anestésico, porém não se relaciona com a potência do agente, assim como não existem evidências de que o sexo possa ter alguma influência sobre a CAM.

Resp: B

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, Churchill Livingstone, N. York, 1986.

36 - Sinais e sintomas característicos de reação tóxica sistêmica branda aos anestésicos locais:

- 1- tontura e zumbidos
- 2- taquicardia e palpitações
- 3- sedação e angústia

4- convulsões tônico-clônicas subentrantes

Comentário: Reação sistêmica branda: tontura, zumbidos, taquicardia, palpitação, sedação, angústia, abalos musculares ocasionais. As convulsões são características da reação tóxica grave.

Resp: A

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, Churchill Livingstone. N. York, 1986.

37- Pode(m) necessitar de cardioversão:

- 1- taquicardia atrial paroxística
- 2- "flutter" atrial
- 3- fibrilação atrial
- 4- extra-sístolia ventricular não seqüencial

Comentário: Nas situações de atividade celular desordenada, impõe-se um realinhamento elétrico através de uma diferença de potencial fornecida por eletrodos conectados a um gerador de corrente contínua (cardioversão). A indicação é a das taquiarritmias. A extra-sístolia esparsa não tem indicação de cardioversão elétrica.

Resp: A

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, Churchill Livingstone, N. York, 1986.

38- O halotano:

- 1- aumenta o consumo de O₂ pelo miocárdio
- 2- diminui a resposta ventilatória à hipóxia
- 3- aumenta a resistência vascular periférica
- 4- diminui o débito cardíaco

Comentário: O halotano diminui o débito cardíaco e o consumo de O₂ pelo miocárdio concomitantemente. Atua na musculatura lisa (vasodilatação) e deprime a resposta ventilatória à hipóxia.

Resp: C

Refs: Miller RD. Tratado de Anestesia, 2nd Ed, São Paulo, Manole, 1989.

39 - Principal(is) determinante do consumo

miocárdico de oxigênio (MVO₂):

- 1 - frequência cardíaca
- 2- contratilidade miocárdica
- 3- tensão na parede cardíaca
- 4- nível de oxigenação venosa

Comentário: As alternativas 1, 2 e 3 são as principais determinantes do consumo de O₂ pelo miocárdio (MVO₂). Com muito menos importância interferem também de algum modo no MVO₂ os seguintes fatores: gasto para o encurtamento das fibras musculares, ativação elétrica, catecolaminas e o nível de oxigenação arterial.

Resp: A

Refs: Lake CL. Cardiovascular Anesthesia, N. York, Springer - Verlag, 1985.

40- Anestésico(s) local(is) altamente lipofílico(s) e altamente ligável(is) a proteínas plasmáticas:

- 1 - etidocaína
- 2- bupivacaína
- 3- tetracaína
- 4- procaína

Comentário: Dos agentes citados apenas a procaína não é altamente solúvel em gorduras (0,6) e nem se liga grandemente a proteínas (5,8). Para os demais citados temos os Seguintes dados:

Agente	Lipossolubilidade	Lig. protéica
etidocaína	141	94
bupivacaína	28	95
tetracaína	80	76

Resp: A

Refs: Miller RD. tratado de Anestesia, 2nd Ed, Manole, 1989.

41 - Efeito(s) indesejável(is) produzido(s) pela morfina:

- 1- relaxamento da musculatura lisa periférica
- 2- estimulação da zona quimiorreceptora do gatilho
- 3- constrição da musculatura lisa do esfíncter colédoco-duodenal

Revista Brasileira de Anestesiologia
Vol . nº 3, Maio- Junho, 1990

4 - efeito sedativo

Comentário: Entre os efeitos colaterais indesejáveis levantados pelos que condenam o uso de narcóticos em medicação pré-anestésica, figuram: relaxamento da musculatura lisa periférica, possibilidade de depressão respiratória e redução da resposta ventilatória à hipóxia e hipercapnia, estimulação da zona quimiorreceptora do gatilho no SNC, contração da musculatura lisa colédoco-duodenal.

Resp: A

Refs: Cremonesi E. Temas de Anestesiologia, Sarvier, 1987, p. 22.

42 - Caracteriza(m) o bloqueio não despolarizante:

- 1- ausência de fasciculação pós-injeção
- 2- tétano não sustentado
- 3- antagonismo ou reversão por anticolinesterásico
- 4- ausência de potenciação pós-tetânica

Comentário: O bloqueio não despolarizante caracteriza-se por ausência de fasciculações, fadiga, tetânica, antagonismo por colinesterásicos e potenciação pós-tetânica.

Resp: A

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, N. York, Churchill Livingston, 1986.

43- A inervação sensitiva e motora para a laringe provém bilateralmente do(s):

- 1- simpático
- 2- laríngeo recorrente
- 3- glossofaríngeo
- 4- laríngeo superior

Comentário: Todo o suprimento motor e sensitivo para a laringe provém bilateralmente de dois ramos do nervo vago: laríngeo superior e laríngeo recorrente.

Resp: C

Refs: Miller RD. Tratado de Anestesia, W Ed, São Paulo, Manole, 1989.

44- Hiperventilação acentuada pode causar:

- 1 - hipóxia tecidual
- 2 - aumento da concentração sanguínea de HCO_3^-
- 3 - vasoconstrição cerebral
- 4 - hiperpotassemia

Comentário: O CO_2 tem efeito vasodilatador, inclusive e principalmente sobre a vasculatura cerebral. A queda da PaCO_2 secundária à hiperventilação pode levar à vasoconstrição periférica (com má perfusão e hipóxia tecidual) e cerebral.

Resp: B

Refs: Stoehing RK Pharmacology and Physiology in Anesthetic Practice, Philadelphia, Lippincott Co, 1987, pp. 587, 588, 653.

45 - Diminui(em) o fluxo sanguíneo coronariano:

- 1- taquicardia
- 2- hipotensão diastólica
- 3- hipocapnia
- 4- hipóxia

Comentário: O fluxo sanguíneo coronário é diminuído pela taquicardia (enchimento coronário), pela queda da pressão aórtica média (diastólica), pela hipocapnia (vasoconstrição) e aumento pela hipóxia, que é potente vasodilatador coronário.

Resp: A

Refs: Miller RO. Anesthesia, 2nd Ed, N. York, Churchill Livingstone, 1986.

46 - Característica (s) das recém-nascidos e crianças pequenas:

- 1- menor diâmetro das vias aéreas ao nível de cordas vocais
- 2- ventilação alveolar maior que no adulto
- 3- tempo circulatório maior que no adulto
- 4- volume de líquido extracelular maior que o do adulto

Comentário: O menor diâmetro de via aérea se localiza a nível do anel cricóide. O volume do LCR até 3 anos de idade é 4 ml/kg e no adulto é 2 ml/kg. A

velocidade circulatória no RN é maior que no adulto, sendo o tempo circulatório menor, portanto. O volume do L.E.C. no RN e em crianças até 6 meses é de 40%, sendo no adulto em torno de 20-25%.

Resp: C

Refs: Anestesia em Pediatria - Nicoletti RL e Felício M.

47- Ocorre facilitação pós-tetânica:

- 1- em condições normais com a succinilcolina
- 2- na fase II do bloqueio dual
- 3- nas fasciculações intensas causadas pelo succinilcolina
- 4- no bloqueio neuromuscular não despolarizante

Comentário: A facilitação pós-tetânica ocorre em bloqueio neuromuscular não despolarizante e na fase II do bloqueio dual.

Resp: C

Refs: Miller RD, 2nd Ed, Churchill Livingstone. N. York, 1986.

48 - A aplicação de PEEP à paciente com pneumopatia aguda:

- 1- diminui a capacidade residual funcional
- 2- aumenta o trabalho respiratório
- 3- piora a relação ventilação/perfusão
- 4- deve situar-se entre 5 e 10 cmH_2O

Comentário: O PEEP empregado em casos de pneumopatia aguda aumenta a Capacidade Residual Funcional, melhora a complacência, diminuindo o trabalho respiratório e melhora o quociente ventilação-perfusão, permitindo a PaO_2 adequada com níveis de PEEP entre 5 e 10 cmH_2O . Em lesões graves, PEEP de 15 a 30 cmH_2O podem ser necessários. O nível de PEEP deve ser regulado para a manutenção de débito cardíaco e para que a PaO_2 seja de 60 mmHg obtida com FiO_2 de 0,4 ou menos.

Resp: D

Refs: Miller RD. Anesthesia, 2nd Ed, N. York, Churchill Livingstone, p. 2221.

49- Um agente β_2 adrenérgico:

- 1- atua como broncodilatador
- 2- pode ser usado concomitantemente à teofilina
- 3- oferece maior segurança por via inalatória
- 4- é contra-indicado em DPOC

Comentário: Os agonistas beta-2 adrenérgicos complementam a teofilina em sua ação broncodilatadora, aumentando a síntese de AMP - cíclico na musculatura lisa dos brônquios, sendo seu uso concomitante recomendado. Pela via inalatória apresentam melhor relação dose-efeito.

Resp: A

Refs: Miller RD, 2nd Ed. N. York, Churchill Livingstone, 1986.

50 - Fator(es) sangüíneo(s) dependente da vitamina K:

- 1 - V
- 2- VII
- 3- IX
- 4 - X

Comentário: Os pacientes com doença hepática tipo icterícia obstrutiva podem ter uma má absorção da vitamina K solúvel em gordura e esta é necessária à síntese dos fatores V, VII, IX e X.

Resp: E

Refs: Miller RD. Tratado de Anestesia, 2nd Ed, São Paulo, Manole, 1989.

Prova CET/SBA: ME₂(1989)

INSTRUÇÕES: As questões de números 1 a 25 são do tipo simples (apenas uma das alternativas está correta). Selecione-a e transporte para a folha de respostas.

1 - Alterações produzidas durante o uso de nitroprussiato de sódio:

- a) diminuição de níveis plasmáticos de epinefrina e norepinefrina
- b) diminuição da renina plasmática
- c) predisposição do miocárdio à isquemia subendocárdica
- d) inibição do sistema renina-angiotensina

- e) vasodilatação por bloqueio simpático

Resp: C

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed, N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: O nitroprussiato de sódio diminui a "pós-carga" por ação vasodilatadora, e isto leva a taquicardia, aumento de consumo de O₂ pelo miocárdio, predispondo-o à isquemia subendocárdica. Ativação do sistema renina-angiotensina e aumento da renina plasmática são observados. As catecolaminas circulantes também estão aumentadas e são reduzidas quando do uso prévio de propranolol.

2 - No idoso, o aumento da capacidade residual funcional se deve principalmente a:

- a) aumento do volume de reserva inspiratório
- b) aumento do volume de reserva expiratório
- c) aumento da freqüência respiratória
- d) aumento do volume residual
- e) diminuição do volume de oclusão

Resp: D

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed, N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: O paciente idoso apresenta aumento da CRF devido a aumento do volume residual, o qual aumenta até 118% em relação ao jovem. O volume de oclusão está aumentando, invadindo o volume corrente.

3- Níveis de pressão arterial média entre os quais se mantém constante o fluxo sangüíneo cerebral, com normocapnia:

- a) 70 a 120 mmHg
- b) 50 a 150 mmHg
- c) 40 a 120 mmHg
- d) 70 a 180 mmHg
- e) 50 a 180 mmHg

Resp: B

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone 1986.

Comentário: O sistema de auto-regulação cerebral mantém o fluxo sanguíneo cerebral constante, em presença de normocapnia, em níveis de pressão arterial média entre 50 e 150 mmHg.

4 - A hipotermia Induzida moderada (32 a 28°C) pode causar:

- a) diminuição da glicemia
- b) hiperpotassemia
- c) diminuição do número de plaquetas
- d) taquicardia
- e) todas corretas

Resp: C

Refs: Temas de Anestesiologia - E. Cremonesi. Hipotermia Induzida - J. Lopes Vieira

Comentário: A hipotermia causa uma série de alterações reversíveis, mas que merecem atenção: o aumento do tempo de coagulação é provavelmente devido à diminuição do número de plaquetas circulantes e diminuição do fibrinogênio, A hiperpotassemia se constitui na alteração eletrolítica mais importante. O aumento da glicemia ocorre por decréscimo da liberação de insulins. A intensa redução das funções cardíacas durante a hipotermia se deve à bradicardia.

5 - Alta incidência no pós-operatório de estrabismo:

- a) hipertensão arterial
- b) taquicardia sinusal
- c) náuseas e vômitos
- d) disritmias cardíacas
- e) agitação

Resp: C

Refs: Miller RD - Tratado de Anestesia, 2.ªEd., São Paulo, Manole, 1989.

Comentário: Nos pacientes operados de estrabismo há uma alta incidência de náuseas e vômitos e, desse modo, deve-se tomar medidas para a redução destas complicações. Entre estas podemos citar: evitar-se hipnoanalgésicos na medição pré-anestésica e usar drogas antieméticas potentes como o droperidol.

6- Produz maior vasodilatação venosa:

- a) nitroglicerina
- b) fentolamina
- c) droperidol
- d) clorpromazina
- e) hidralazina

Resp: A

Refs: Miller RD - Tratado de Anestesia, 2.ªEd., São Paulo, Manole, 1980.

Comentário: As drogas citadas possuem ação vasodilatadora arterial, porém a nitroglicerina tem um acentuado efeito vasodilatador venoso.

7- Causa vasodilatação cerebral:

- a) tiopental
- b) etomidato
- c) aumento da PaCO₂
- d) lidocaína
- e) fentanil

Resp: C

Refs: Miller RD - Tratado de Anestesia, 2.ªEd., São Paulo, Manole, 1989.

Comentário: A elevação da PaCO₂ causa vasodilatação cerebral, aumentando a pressão intracraniana, enquanto os agentes, venosos citados causam vasoconstrição cerebral. E técnica comum em neurocirurgia a hiperventilação para causar hipocapnia.

8- Em neurocirurgia a maior Incidência de embolia gasosa venosa está na posição:

- a) supina
- b) prona
- c) lateral esquerda
- d) sentada
- e) lateral direita

Resp: D

Refs: Miller RD - Tratado de Anestesia, 2.ªEd., São Paulo, Manole, 1989.

Comentário A posição sentada está associada com a maior incidência de embolia gasosa venosa, causada principalmente pelo gradiente coração-crânio entre 20 e 65 cm. As outras posições também

podem apresentar em menor porcentagem esta complicação.

9 - A pneumonite aspirativa pode ser suspeitada quando o paciente apresenta subitamente:

- a) febre
- b) hipoxemia
- c) dor epigástrica
- d) tosse e expectoração
- e) dor torácica

Resp: B

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: O precoce e mais fidedigno sinal de pneumonia aspirativa é a hipoxemia. Mesmo a aspiração de solução salina causa acentuada hipoxemia.

10 - Criança com estenose hipertrófica do piloro pode apresentar:

- a) acidose metabólica
- b) hipoventilação
- c) acidose ventilatória
- d) alcalose hipoclorêmica
- e) hiperpotassemia

Resp: D

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: A estenose pilórica causa perdas de sódio, íon hidrogênio, potássio e cloro. O paciente irá desenvolver alcalose hipoclorêmica e hipovolemia.

11 - No processo de envelhecimento ocorre aumento:

- a) do peso cerebral
- b) da velocidade de condução nervosa
- c) da população neuronal
- d) do volume de oclusão
- e) da capacidade de retenção de sódio

Resp: D

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986,

Comentário: O processo de envelhecimento promove diminuição dos processos regenerativos e multiplicativos celulares genéricos. A elasticidade do tecido pulmonar diminui e o efeito de pequenas variações de pressão na via aérea acomete a dinâmica de ins/expiração.

12- Quadro clínico do coma hipoglicêmico inclui:

- a) rubor cutâneo
- b) hipertensão arterial
- c) convulsões
- d) anúria
- e) broncoespasmo

Resp: C

Refs: Oyama T - Anesthetic Management of Endocrine Disease, Berlin, Springer Verlag, 1973.

Comentário: O coma hipoglicêmico pode ser induzido no paciente diabético pela administração de insulina sem a entrada correspondente de glicose no organismo. O quadro clínico difere bastante do característico coma hiperglicêmico. Ocorrem palidez cutânea, hipotensão arterial, agitação motora/convulsões, perda de consciência. O débito urinário pode manter-se inalterado, do mesmo modo que o tono da musculatura lisa brônquica.

13- A hipotermia interfere com todos os processos metabólicos:

- a) reduz o efeito analgésico do fentanil
- b) prolonga a atividade dos relaxantes musculares
- c) reduz a atividade dos relaxantes musculares
- d) reduz o efeito da quetamina
- e) reduz o efeito dos barbitúricos

Resp: B

Refs: Lilly RB - Inadvertent Hypothermia: a Real Problem - Refresher Courses in Anesthesiology, 1987.

Comentário: A hipotermia reduz todos os processos metabólicos. Todas as drogas que dependem do metabolismo para eliminação terão a sua atividade prolongada.

14- Aumenta o fluxo sanguíneo cerebral:

- a) fentanil
- b) morfina-N₂O
- c) tiopental
- d) quetamina
- e) midazolam

Resp: D

Refs: Miller RD - Tratado de Anestesia 2ª Ed., São Paulo, Manole, 1989.

Comentário: Com exceção da quetamina, todas as demais drogas citadas reduzem em graus variáveis o fluxo sanguíneo cerebral. A quetamina além de ativar a função cerebral, aumenta grandemente o fluxo sanguíneo cerebral. Os efeitos vasodilatadores da quetamina são devidos a relaxamento direto da musculatura vascular lisa e/ou dilatação ligada à excitação cerebral.

15 - Síndrome que dificulta a intubação traqueal caracterizada por micrognatismo, glossoptose freqüentemente associada com fenda palatina:

- a) Treacher Collins
- b) Halerman-Streiff
- c) Pierre Robin
- d) Goldenhar
- e) Crouzon

Resp: C

Refs: Kingston HGG - Airway problems in Pediatric Patients-Problems in Anesthesia, 1988; 2:4.

Comentário: Das alternativas apresentadas, todos condicionam dificuldades para intubação. A que se caracteriza especificamente pela existência de micrognatia, glossoptose com freqüente associação à fenda palatina é a Síndrome de Pierre Robin.

16 - Bloqueio contra-indicado em paciente com extensa laceração de membro superior:

- a) perivascular subclávio
- b) interescalênico
- c) supraclavicular
- d) Kulenkampff
- e) anestesia intravenosa regional

Resp: E

Ref: Reis Jr. A - Revista Brasileira de Anestesiologia, 1981, 31 (2).

Comentário: A anestesia venosa regional está contra-indicada no caso de dificuldade de garroteamento, esvaziamento venoso e impossibilidade de contenção do anestésico no espaço intravascular.

17- Bloqueio que apresenta maior nível plasmático de anestésico local:

- a) plexo braquial
- b) intercostal
- c) ciático
- d) peridural caudal
- e) peridural lombar

Resp: B

Ref: Orkin FK, Cooperman CH - Complications in Anesthesiology, Lippincott Co, 1ª Ed., 1983.

Comentário: Um dos fatores determinantes da absorção do anestésico local é o local da aplicação. Uso em mucosa de via aérea e áreas de muita vascularização acarretam altos níveis sanguíneos.

18 - Causa mais freqüente de morbi-mortalidade materna em anestesia geral em obstetrícia:

- a) hipovolemia por síndromes hemorrágicas
- b) absorção maciça de anestésico local
- c) broncoaspiração de conteúdo gástrico
- d) coagulação intravascular disseminada
- e) hipotensão arterial

Resp: C

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2ª Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: Apesar das controvérsias e avanços técnico/farmacológicos, continua sendo a broncoaspiração de conteúdo gástrico a maior e mais freqüente complicação a temer em anestesia geral para obstetrícia.

19- Alteração fisiológica normal ao envelhecimento:

- a) aumento da freqüência cardíaca máxima ao

- exercício
- redução da capacidade residual funcional pulmonar
 - aumento da reservas funcional miocárdica
 - hipertrofia ventricular esquerda
 - aumento do ritmo de filtração glomerular

Resp: D

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: O endurecimento progressivo das artérias, devido à aterosclerose, provoca sobrecarga e hipertrofia do ventrículo esquerdo.

20- Complicação encontrada com mais frequência durante a cateterização da artéria pulmonar com o cateter de Swan Ganz:

- infarto pulmonar
- endocardite/sepsis
- pneumotórax
- disritmias cardíacas
- perfuração cardíaca

Resp: D

Refs: Kaplan - Cardiac Anesthesia.

Comentário: As disritmias cardíacas são as complicações mais frequentes, sendo usualmente de pouca importância clínica. A incidência da pneumotórax diminui com a cateterização pela veia jugular interna.

21 - Em relação à fisiologia da grávida a termo podemos afirmar:

- não há alteração do volume corrente
- a capacidade residual funcional permanece constante
- a capacidade residual funcional é menor que a capacidade de fechamento
- a capacidade vital permanece constante
- a indução da anestesia é mais difícil

Resp: D

Refs: Bonica JJ - Obstetric Analgesia & Anesthesia: Physiology of Pregnancy, Philadelphia, Davis Co, 1967.

Comentário: Com a elevação do diafragma na gestante há diminuição na capacidade residual funcional (VR), que é compensada pelo aumento do volume corrente, daí a explicação para o não aumento da capacidade vital.

22- A um paciente com trauma de crânio aplicou-se a "Escala de Glasgow" e obteve-se índice 1 para a abertura do olho, índice 1 para a resposta verbal e índice 2 para a resposta motora. Isto significa:

- paciente acordado e consciente
- paciente ativo, mas inconsciente
- coma profundo
- coma superficial
- pior prognóstico, se for jovem

Resp: C

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: A "Escala de Glasgow" para comas foi criada (em 1974) para avaliar as lesões cerebrais, dando notas maiores quanto mais adequada a função analisada. A abertura ocular (de 1 a 4), a resposta motora (de 1 a 5) e a atividade motora (de 1 a 6) formam um quadro que permite antecipar o prognóstico e comparar as estatísticas de diversos centros.

23 - Meia-vida prolongada (até 31 horas) do diazepam em recém-nascidos explica-se por:

- imaturidade renal
- barreira hemato-encefálica muito permeável
- sensibilidade neonatal
- vias oxidativas e redutivas ainda não completamente ativas
- maior porcentagem de água corporal

Resp:D

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: A imaturidade das vias metabólicas oxidativas e redutivas explica a meia-vida prolongada do diazepam, embora acelerações possam ser conseguidas através de fenobarbital. Estes sistemas dependem do seu uso para serem ativados e apenas após o nascimento é que se desenvolvem completamente (aos 2-3 meses) os sistemas glicina e

glicuronídeo.

24- Ventilação mandatória intermitente (VMI) é:

- a) indicada para crise aguda de asma .
- b) indicada no paciente comatoso agitado
- c) característica dos ventiladores ciclados a pressão
- d) ventilação controlada com altos fluxos
- e) usada no desmame de ventilador

Resp: E

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N, York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: Criada em 1971 por Kirby, tornou-se rotina no processo de desmame de pacientes em prótese ventilatória, sendo descrita como uma forma de ventilação controlada e espontânea, uma vez que a primeira sobrepõe-se, obrigatoriamente, à segunda, em frequências baixas (entre 4 e 8 inspirações/min), sincronicamente ou não com inspiração fisiológica. Pode ser associada a PEEP.

25 - Paciente submetido a procedimento neurocirúrgico, com hiperventilação acentuada e prolongada, associada à hipotensão controlada, desenvolve Inconsciência pós-operatória sem sinais de localização neurológica. Hipótese mais provável:

- a) lesão cirúrgica
- b) hipertensão intracraniana per-operatória
- c) hiperfluxo cerebral localizado
- d) alcalose metabólica local
- e) edema e/ou lesão cerebral difusa por hipofluxo

Resp: E

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: A associação de hipocapnia acentuada (desvio de curva da hemoglobina para a esquerda e Vasoconstrição), e hipotensão arterial podem causar hipofluxo cerebral difuso com desenvolvimento de edema e/ou lesão cerebral.

AS QUESTÕES DE NÚMEROS 26 A 50 SÃO DO TIPO M (RESPOSTAS MÚLTIPLAS): A OPÇÃO A SER TRANSPORTADA À FOLHA DE RESPOSTAS SERÁ:

- a) Quando 1, 2 e 3 estiverem corretas

- b) Quando 1 e 3 estiverem corretas
- c) Quando 2 e 4 estiverem corretas
- d) Quando somente 4 estiver correta
- e) Quando todas estiverem corretas

26 - A hipotermia determina:

- 1) desvio da curva de dissociação da oxihemoglobina para a direita
- 2) aumento da viscosidade sangüínea
- 3) alcalose metabólica
- 4) redução do consumo de oxigênio

Resp: C

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: A hipotermia causa desvio da curva de dissociação da oxihemoglobina para a esquerda, aumento da viscosidade sangüínea, vasoconstrição periférica, acidose metabólica, redução do metabolismo e diminuição do consumo de oxigênio corporal.

27 - Com relação ao fluxo sangüíneo uterino podemos afirmar que:

- 1) diminui com o aumento da resistência vascular uterina
- 2) o leito vascular uterino não é auto-regulável
- 3) varia diretamente com a pressão de perfusão
- 4) corresponde a cerca de 10% do débito cardíaco na grávida a termo

Resp: E

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: O fluxo sangüíneo uterino varia diretamente com a pressão de perfusão e inversamente com a resistência vascular uterina. Na gestante a termo é em média 700 ml/min, o que corresponde a 10% do débito cardíaco.

28 - A hipoxemia pós-operatória secundária a cirurgias torácicas e abdominais altas deve-se a:

- 1) redução da capacidade residual funcional
- 2) aumento do volume residual
- 3) aumento do volume de fechamento

4) redução da capacidade inspiratória
 Resp: B

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: Quando a CRF está intensamente reduzida pode tornar-se inferior ao volume de fechamento, o que condiciona o colapso das pequenas vias aéreas e hipoventilação dos alvéolos bem perfundidos com conseqüente desigualdade V/Q.

29 - Em pacientes com suspeita de susceptibilidade à Hipertermia Maligna o anestesiológista deve evitar:

- 1) narcóticos
- 2) anestésicos locais
- 3) barbitúricos
- 4) halotano

Resp: D

Refs: Rosemberg MD - Malignant Hyperthermia - Refresher Courses in Anesthesiology, 1986; 14.

Comentário: Das drogas citadas, apenas o halotano está relacionado "in vivo" e "in vitro" com o desencadeamento de Hipertermia Maligna. Hoje, 29 anos após as primeiras descrições de casos de Hipertermia Maligna, está perfeitamente estabelecida a segurança de uso de narcóticos, de anestésicos locais e de barbitúricos em pacientes susceptíveis.

30 - Indicação(ões) absoluta(s) para intubação brônquica:

- 1) abscesso pulmonar
- 2) fístula broncopleurálica
- 3) fístula brônquio-pleuro-cutânea
- 4) cisto pulmonar unilateral gigante

Resp: E

Refs: Miller RD - Tratado de Anestesia, 2^a Ed., São Paulo, Manole, 1989.

Comentário: O isolamento interpulmonar torna-se uma indicação absoluta para evitar a contaminação do outro pulmão no caso de abscesso. As fístulas broncopleurálica e brônquio-pleuro-cutâneas neces-

sitam também deste tipo de técnica para controle da distribuição da ventilação. Quanto ao cisto pulmonar unilateral gigante existe a possibilidade de rompimento se exposto a uma ventilação com pressão positiva.

31 - A quantidade de líquido absorvido em procedimento de ressecção prostática transuretral (RTU) varia com:

- 1) a altura entre o frasco de irrigação e a mesa cirúrgica
- 2) a duração do procedimento cirúrgico
- 3) a quantidade de líquido infundido
- 4) o pH da solução infundida

Resp: A

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: A quantidade de líquido absorvido durante RTU é determinada pela altura do recipiente de infusão e volume infundido (qualidade/quantidade/duração da infusão).

32- Pode(m) transmitir AIDS:

- 1) concentrado de glóbulos
- 2) sangue total
- 3) plaquetas
- 4) crioprecipitado

Resp: E

Refs: Miller RD - Tratado de Anestesia, 2^a Ed., São Paulo, Manole, 1989.

Comentário: As transfusões de sangue e seus derivados podem transmitir o retrovírus HTLV-III responsável pela síndrome de imunodeficiência adquirida, porém esta incidência é extremamente baixa.

33- Indicação para o emprego de verapamil:

- 1) extra-sístolia ventricular
- 2) bloqueio A-V de 2º grau
- 3) hipertensão intracraniana
- 4) taquicardia supraventricular

Resp: D

Refs: Nocite JR - Bloqueadores de Canais de Cálcio e Anestesia - Revista Brasileira de Anestesiologia, 1986; 36.

Comentário: O verapamil é um bloqueador de cálcio capaz de deprimir o inotropismo, o cronotropismo e o dromotropismo cardíaco. impede (ou dificulta) a propagação de um ritmo supraventricular anormal para o ventrículo, tendo boa indicação na taquicardia supraventricular.

34- Tiopental a 2,5% produz irritação ou lesão tecidual via:

- 1) endovenosa
- 2) subcutânea
- 3) intramuscular
- 4) intra-arterial

Resp: C

Refs: Miller RD - Tratado de Anestesia, 2ª Ed., São Paulo, 1989.

Comentário: Injeção na concentração usual de tiopental (2,5%) ou metohexital (1%) resulta em incidência muito baixa de irritação venosa e/ou trombose, mesmo se as soluções forem extremamente alcalinas. Mesmo quando injetadas por via intramuscular, ocorre pouca irritação. Entretanto, injetada no tecido subcutâneo resulta invariavelmente em irritação tecidual local e, se forem administradas concentrações mais altas ou maiores volumes, pode ocorrer necrose tecidual. Infelizmente a injeção intra-arterial de tiopental pode resultar em lesão razoavelmente significativa ao vaso e/ou extremidade na qual a droga tenha sido injetada.

35 - Benzodiazepínico(s) que produz(em) amnésia anterógrada muito acentuada:

- 1) diazepam
- 2) midazolam
- 3) flunitrazepam
- 4) lorazepam

Resp: D

Refs: Miller RD - Tratado de Anestesia, 2ª Ed., São Paulo, Manole, 1989.

Comentário: A falta de evocação ou amnésia

anterógrada é componente consistente da ação dos benzodiazepínicos sobre o SNC, quando usados em anestesia. Este efeito é acentuado com o lorazepam e ocorre menos freqüentemente com o diazepam e midazolam.

36 - O bloqueio retrobulbar para anestesia em cirurgia oftalmológica pode produzir:

- 1) anestesia intra-ocular
- 2) perda temporária da visão
- 3) anestesia dos músculos extrínsecos do olho
- 4) bloqueio do reflexo óculo-cardíaco

Resp: E

Refs: E. Cremonesi - Temas de Anestesiologia. São Paulo, Sarvier, 1986.

Comentário: O bloqueio retrobulbar pode produzir uma série de efeitos, pela anestesia de nervos de diferentes funções em seu trajeto intra-orbitário. Entre estes efeitos temos: anestesia intra-ocular; acinesia dos músculos extrínsecos do olho; perda temporária da visão; bloqueio do reflexo óculo-cardíaco; diminuição da pressão intra-ocular. O bloqueio retrobulbar nem sempre produz todos esses efeitos.

37- Em relação ao rim, a hipotermia acidental pode causar:

- 1) aumento da diurese
- 2) supressão do hormônio antidiurético
- 3) hipovolemia
- 4) aumento do hormônio antidiurético

Resp: A

Refs: Lilly RB - Inadvertent Hypotermia: a Real Problem-Refresher Courses in Anesthesiology, 1987; 17.

Comentário: A vasoconstrição induzida pelo frio é interpretada pelos rins como uma sobrecarga de volume, levando a supressão do Hormônio Antidiurético, com conseqüente aumento da diurese. Esta contribui para a hipovolemia que se desenvolve com a hipotermia

38 - Em bloqueio subaracnóideo realizado em crianças, a punção deve ser feita preferencialmente entre a:

- 1) 4.^a e a 5.^a vértebras lombares
- 2) 1.^a e a 2.^a vértebras lombares
- 3) 5.^a vértebra lombar e a 1.^a vértebra sacra
- 4) 2.^a e a 3.^a vértebras lombares

Resp: B

Refs: Broadman LM - Pediatric Regional Anesthesia and Postoperative Analgesia - Refresher Courses in Anesthesiology, 1986; 14.

Comentário: Em adultos, o cone medular do cordão espinhal termina ao nível da 1.^a vértebra lombar ou acima desta, Em crianças, o cordão espinhal termina a nível da 2.^a vértebra lombar e, em alguns casos, até abaixo. Daí considerar-se como medida de segurança a realização de punção subaracnóidea em crianças abaixo da 4.^a vértebra lombar.

39-O fluxo sanguíneo cerebral varia:

- 1) inversamente com a PaCO₂
- 2) diretamente com a PaCO₂
- 3) diretamente com a PaO₂
- 4) inversamente com a PaO₂

Resp: C

Refs: Miller RD - Tratado de Anestesia, 2.^a Ed., São Paulo, Manole, 1986.

Comentário: O fluxo sanguíneo cerebral varia diretamente com a PaCO₂ e inversamente com a PaO₂. Hiperventilação alveolar aguda até uma PaCO₂ de 20 mmHg, ou menos, pode reduzir o fluxo sanguíneo cerebral ao ponto da isquemia. Alterações de PaO₂ na faixa de 50 a 300 mmHg têm pequena influência sobre o fluxo sanguíneo cerebral. Abaixo de PaO₂ 50 mmHg, o fluxo sanguíneo cerebral aumenta rapidamente em direção a valores máximos.

40 - Nas transfusões sanguíneas maciças, os distúrbios da coagulação se devem principalmente a:

- 1) acidose intensa do sangue infundido
- 2) diminuição dos fatores IV e IX
- 3) diminuição dos fatores V e VIII
- 4) trombocitopenia dilucional

Resp: D

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2.nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: Do ponto de vista da coagulação sanguínea, o distúrbio predominante é a trombocitopenia dilucional, e a queda de fatores V e VIII raramente contribui para alterações de hemostasia.

41 - Durante o uso da prilocaína, a ocorrência de metahemoglobina, em pacientes com doença cardíaca ou pulmonar ou em criança, pode exigir tratamento imediato. Droga(s) de escolha:

- 1) atropina -0,5 mg/kg
- 2) azul de metileno -1 a 5 mg/kg
- 3) violeta de genciana -3 a 6 mg/kg
- 4) ácido ascórbico -2 mg/kg

Resp: C

Refs: Miller RD - Tratado de Anestesia, 2.^a Ed., São Paulo, Manole, 1989,

Comentário: Agentes redutores como o azul de metileno e menos efetivamente o ácido ascórbico, administrados por via venosa, proporcionam rápida conversão de metahemoglobina em hemoglobina. Os demais citados não apresentam esta propriedade de reversão.

42 - Agente(s) que melhor preserve a auto-regulação do fluxo sanguíneo cerebral:

- 1) halotano
- 2) enflurano
- 3) óxido nitroso
- 4) isoflurano

Resp: D

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2.nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: Todos os agentes inalatórios aumentam o fluxo sanguíneo cerebral, sendo o isoflurano o que menos o faz, preservando relativamente a auto-regulação.

43 - Ocorre(m) em ressecção transuretral de

próstata:

- 1) absorção de solução de irrigação com hipovolemia
- 2) hiponatremia dilucional
- 3) perfuração intraperitoneal com mais frequência
- 4) perfuração extraperitoneal com mais frequência

Resp: C

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: Em RTU, a irrigação leva à absorção parcial da solução irrigada com hipervolemia, hiponatremia dilucional. A perfuração (quando ocorre) é mais frequentemente extraperitoneal.

44 - Complicação(ões) com o uso de morfina peridural:

- 1) prurido
- 2) incontinência urinária
- 3) depressão respiratória
- 4) convulsões

Resp: B

Refs: Imbeloni LE - Revista Brasileira de Anestesiologia, 1984; 3: 1.

Comentário: O uso de morfina espinhal pode acarretar prurido, náusea/vômito, insuficiência respiratória e retenção urinária.

45 - Requisito(s) essencial(is) ao uso da oxigenação apneica em procedimentos endoscópicos:

- 1) vias aéreas livres
- 2) hiperventilação prévia Com oxigênio a 100%
- 3) circulação pulmonar normal
- 4) pressão arterial sistólica elevada

Resp: A

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2^a Ed., 1986.

Comentário: Para que se processe a oxigenação apneica são imprescindíveis: vias aéreas desobstruídas, circulação pulmonar normal e desnitração prévia.

46 - Com relação aos volumes e capacidades

pulmonares na grávida, podemos afirmar:

- 1) os volumes e capacidades se alteram significativamente a partir do 5^o mês de gestação
- 2) a ventilação alveolar aumenta precocemente na gravidez
- 3) o volume residual diminui em média 20%
- 4) o volume de reserva inspiratória aumenta

Resp: A

Refs: Bonica JJ - Principles and Practice of Obstetric Analgesia and Anesthesia, Philadelphia, FA Davis, 1976.

Comentário: Ao contrário da ventilação, os volumes e capacidade pulmonares só se alteram a partir do 5^o mês de gravidez, quando o crescimento do útero já se torna um fator mecânico para diminuição do volume residual (20%). O volume residual, portanto, permanece constante.

47- A utilização do tubo de Carlens pode acarretar:

- 1) laringite traumática
- 2) mau posicionamento do tubo com impedimento da ventilação
- 3) ruptura traqueobrônquica traumática
- 4) a fácil adaptação a sistemas de suporte ventilatório pós-operatório

Resp: A

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: A utilização dos tubos de duplo lúmen devido às suas características de construção implica em risco maior de lesões traumáticas e, pela resistência interna maior, não se presta a suporte ventilatório pós-operatório.

48- Dotado de controles para Tempo Inspiratório, Tempo Expiratório, Pressão/Fluxo e Volume, gerador de fluxo contínuo ou pressão constante, pode ser:

- 1) ciclado a tempo, limitado a volume
- 2) ciclado a volume, limitado a tempo
- 3) ciclado a tempo, limitado a pressão
- 4) ciclado a pressão, limitado a volume

Resp: C

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: A ciclagem, passagem da fase inspiratória para a fase expiratória e vice-versa, no ventilator exemplificado na questão (Hb 1000, Narcomist, VM-1), é feita pelo tempo, não importando o volume ejetado ou a pressão obtida. Há dispositivos (controle de volume e limitador de pressão) que limitam o volume e/ou a pressão durante a inspiração.

49 - O uso de bloqueadores de canais de cálcio como protetores cerebrais baseia-se em:

- 1) ação vasodilatadora
- 2) diminuição do metabolismo cerebral
- 3) aumento do fluxo sanguíneo cerebral
- 4) combate ao vasoespasmó pós hemorragia subaracnóidea

Resp: E

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: Todas essas características parecem

constituir a base da ação dos bloqueadores de canais de cálcio sobre o cérebro. O agente mais específico é a nimodipina. Entretanto, estudos clínicos mais extensos ainda são necessários para confirmar a validade do seu emprego.

50 - A acetazolamida (Diamox[®]):

- 1) é um ativador da anidrase carbônica
- 2) aumenta a pressão intra-ocular
- 3) tem efeito antidiurético
- 4) previne o aumento da pressão intra-ocular provocado pela succinilcolina

Resp: D

Refs: Miller RD - Anesthesia, 2nd Ed., N. York, Churchill Livingstone, 1986.

Comentário: A acetazolamida é inibidor da anidrase carbônica. Reduz a água intra-ocular até 50% e provoca nos rins diurese alcalina com perda de bicarbonato e potássio. Age diminuindo a pressão intra-ocular e previne o seu aumento como decorrência das fasciculações provocadas pela succinilcolina.