







PROVA NACIONAL PARA MÉDICO EM ESPECIALIZAÇÃO DE 2º ANO – 2009

ME2/09

LEIA ATENTAMENTE TODAS AS INSTRUÇÕES ABAIXO INSTRUÇÕES:

- 1) Não abra o caderno de questões antes da autorização oficial.
- 2) Seu cartão de respostas está identificado na parte superior com seu nome e número de inscrição na SBA. **Confira agora todos os seus dados.**

IDENTIFICAÇÃO	UTILIZE ... INSTRUÇÕES ...	
	NOME INSCRIÇÃO PROVA TIPO	
TAS	Por favor não escreva nesta área	
	[Grid of bubbles for marking answers]	
	01	51
	02	52
	03	53

- 3) Não escreva na área assinalada como IDENTIFICAÇÃO no esquema acima.
- 4) As respostas devem ser marcadas na área da questão correspondente com caneta esferográfica azul ou preta (ponta grossa).
 Marcação correta:  Marcação incorreta:   
- 5) O caderno de questões possui 50 (cinquenta) questões agrupadas segundo dois tipos: **S (simples)** e **M (escolha múltipla)**, cada qual precedido de instruções detalhadas. Leia as orientações sobre cada tipo de questão antes de respondê-las. Todas admitem apenas uma opção correta (A, B, C, D ou E).
- 6) Assinale no cartão apenas uma opção para cada resposta. **Questões com mais de uma resposta assinalada, marcadas incorretamente ou com rasuras, não serão consideradas.**
- 7) Não dobre, amasse ou rasgue seu cartão de respostas.
- 8) O candidato poderá usar o caderno de questões como rascunho podendo levá-lo consigo ao final da prova, após a devolução do cartão de respostas.
- 9) Somente serão permitidas perguntas referentes a possíveis erros gráficos e essas dúvidas deverão ser dirigidas aos supervisores da prova. Evite perguntas sobre o conteúdo das questões.
- 10) A prova terá duração de duas horas.

COMISSÃO DE ENSINO E TREINAMENTO

- Edno Magalhães
- Mary Neide Romero
- Ana Maria Menezes Caetano
- Getúlio Rodrigues de Oliveira Filho
- Ana Maria Vilela Bastos Ferreira
- Oscar César Pires

BOA SORTE!

PROVA NACIONAL PARA ME2 / 2009

**AS QUESTÕES DE NÚMERO 01 A 35 SÃO DO TIPO S
QUESTÕES TIPO S APRESENTAM QUATRO OU CINCO OPÇÕES E SOMENTE UMA É A
CORRETA**

PONTO 19 – BLOQUEIOS PERIFÉRICOS**1) Ramo do nervo femoral que pode ser bloqueado no tornozelo:**

- A) nervo tibial
- B) nervo sural
- C) nervo safeno
- D) nervo fibular profundo
- E) nervo fibular superficial

RESPOSTA: C

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

Os nervos: tibial, sural, fibular profundo e fibular superficial são ramos do nervo ciático enquanto o nervo safeno é ramo do nervo femoral.

REFERÊNCIA:

Hamaji A, Kuriki W, Tanaka EY, Cunha Jr WC – Bloqueios dos nervos periféricos dos membros inferiores, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Editora Atheneu, 2006;1323-1340.

Mulroy MF – Peripheral nerve blockade, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;718-745.

Wedel DJ, Horlocker TT – Peripheral nerve blocks, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;1025-1052.

QUESTÃO ANULADA**PONTO 19 – BLOQUEIOS PERIFÉRICOS****2) Técnica de bloqueio do plexo braquial, particularmente limitada para pacientes externos:**

- A) interescalênica
- B) supraclavicular
- C) axilar
- D) supra-escapular
- E) regional intravenosa

RESPOSTA: B

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

Embora seja raro em mão experiente, pneumotórax é a complicação mais séria da técnica de bloqueio supraclavicular. Isto pode limitar o uso desta técnica, particularmente em paciente externos, em que a inserção de um dreno de tórax exigiria hospitalização.

REFERÊNCIA:

Vieira JL – Bloqueio do plexo braquial, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Editora Atheneu, 2006;1255-1273.

Mulroy MF – Peripheral nerve blockade, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;718-745.

Wedel DJ, Horlocker TT – Peripheral nerve blocks, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;1025-1052.

PONTO 19 – BLOQUEIOS PERIFÉRICOS

3) Lesão do nervo ulnar pode causar:

- A) mão simiesca
- B) falta de oposição ao polegar
- C) mão em garra
- D) mão pendular ou em gota
- E) inabilidade de flexão e pronação do antebraço

RESPOSTA: C

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

As lesões do nervo mediano são diagnosticadas pela inabilidade de flexão e pronação do antebraço, falta de oposição do polegar e atrofia da musculatura ténar da palma da mão originando a mão simiesca. Lesões do nervo radial são evidenciadas pela queda da mão em flexão chamada de mão pendular ou em gota. Nas lesões do nervo ulnar ocorre atrofia dos músculos interósseos do dorso da mão originando a deformação conhecida como mão em garra.

REFERÊNCIA:

Vieira JL – Bloqueio do plexo braquial, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Editora Atheneu, 2006;1255-1273.

Mulroy MF – Peripheral nerve blockade, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;718-745.

Wedel DJ, Horlocker TT – Peripheral nerve blocks, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;1025-1052.

PONTO 20 – RECUPERAÇÃO PÓS-ANESTÉSICA

4) Ao avaliar um paciente, na sala de recuperação pós-anestésica, pelo score de Aldret e Kroulik modificado encontramos: movimentação dos quatro membros, respiração profunda, desperto ao ser chamado, pressão arterial com variação de 15% no nível pré-anestésico e SpO₂ de 93% em ar ambiente. Conduta indicada para este paciente:

- A) encaminhamento à unidade de terapia intensiva
- B) aguardar melhora dos critérios para alta da sala de recuperação pós-anestésica
- C) alta imediata da sala de recuperação pós-anestésica
- D) alta da sala de recuperação pós-anestésica em 90 minutos
- E) alta hospitalar imediata

RESPOSTA: C

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

A tabela de Aldrete-Kroulik modificada um paciente: movimentando os quatro membros atribui-se 2 pontos; apresentando respiração profunda, 2 pontos; desperto ao ser chamado, 1 ponto; com pressão arterial com variação de até 20% do nível pré-anestésico, 2 pontos e; SpO₂ = 92%, 2 pontos, totalizando 9 pontos, o que confere segurança na alta do paciente da sala de recuperação pós-anestésica.

REFERÊNCIA:

Porto A – Estágios de recuperação da anestesia – aspectos clínicos e critérios de alta, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Editora Atheneu, 2006;1343-1349.

Greco L, Bittner EA, George E – Recovery of the healthy patient, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;1688-1699.

PONTO 20 – RECUPERAÇÃO PÓS-ANESTÉSICA

5) Fatores relacionados a náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO):

- A) gênero feminino, não fumante, história prévia de NVPO
- B) gênero feminino, 70 anos, cirurgia ortopédica
- C) gênero masculino, cinetose, prostatectomia trans-vesical
- D) gênero masculino, fumante, história prévia de NVPO

RESPOSTA: A

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

São características dos pacientes com alto risco de NVPO: gênero feminino, não fumante, com história prévia de náuseas e vômitos pós-operatórios ou por movimentação e cirurgia intracavitárias.

REFERÊNCIA:

Abreu MP – Controle de náuseas e vômitos – antieméticos, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Editora Atheneu, 2006;1361-1372.

Greco L, Bittner EA, George E – Recovery of the healthy patient, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;1688-1699.

Mecca RS – Postoperative recovery, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;1379-1404.

PONTO 21 – MONITORIZAÇÃO

6) Circunstância clínica em que a oximetria de pulso indica saturação da hemoglobina por O₂ maior que o real:

- A) Arritmias cardíacas
- B) Doença arterial periférica
- C) Presença de carboxihemoglobina
- D) Presença de hemoglobina reduzida
- E) Presença de hemoglobina fetal

RESPOSTA: C

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

Algumas circunstâncias, como hipoperfusão tecidual, hipotermia, doença arterial periférica, arritmias cardíacas, movimentação do paciente e uso de esmaltes nas unhas prejudicam a leitura da saturação periférica de oxigênio pela oximetria de pulso. No entanto, a presença de metahemoglobina pode fazer com que o aparelho indique valor constante próximo de 85%, podendo ser superior ou inferior ao real e a presença de carboxihemoglobina faz com que o aparelho indique valor incorreto de SpO₂, superior ao real.

REFERÊNCIA:

Malbouisson LMS, Machado LB, Carmona MJC – Monitorização da função respiratória, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Editora Atheneu, 2006;749-759.

Murphy GS, Vender JS – Monitoring the anesthetized patient, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;668-687.

Hess DR, Kacmarek RM – Monitoring respiratory function, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;579-597.

PONTO 21 – MONITORIZAÇÃO**7) Situação clínica em que a capnometria apresenta aumento da $P_{ET}CO_2$:**

- A) embolia pulmonar
- B) posição sentada
- C) baixo débito cardíaco
- D) hipertermia
- E) diminuição da pressão arterial

RESPOSTA: D

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

Qualquer situação de diminuição de perfusão pulmonar (embolia, posição sentada, diminuição do débito cardíaco ou da pressão arterial) aumenta o espaço morto alveolar e diminui o valor da $P_{ET}CO_2$. O aumento da $P_{ET}CO_2$ pode ser devido ao aumento do metabolismo como na sepse e na hipertermia.

REFERÊNCIAS:

Monn R E, Camporesi EM – Respiratory Monitoring, in: Miller RD – Miller's Anesthesia, 6th Ed, Philadelphia, Elsevier, 2005;1458-1461.

Murphy GS, Vender JS – Monitoring the anesthetized Patient, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins; 2006;668-687.

Malbouisson LMS, Machado LB, Carmona MJC – Monitoração da função respiratória in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Tratado de Anestesiologia et al, 6^a Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;752-754.

PONTO 21 – MONITORIZAÇÃO**8) Respostas de potenciais evocados mais resistentes aos efeitos da anestesia:**

- A) motoras
- B) somatossensitivas
- C) visuais
- D) auditivas
- E) gustativas

RESPOSTA: D

GRAU DE DIFICULDADE: DIFÍCIL

COMENTÁRIO:

Diversamente de outros potenciais evocados, as respostas evocadas auditivas são relativamente resistentes aos efeitos da anestesia, favorecendo a memória auditiva de eventos no intra-operatório.

REFERÊNCIAS:

Murphy GS, Vender JS – Monitoring the anesthetized Patient, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins; 2006;668-687.

Keifer JC, Borel CO – Intraoperative neurologic monitoring in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;598-618.

PONTO 21 – MONITORIZAÇÃO**9) A onda ascendente mais proeminente da pressão venosa central resulta da:**

- A) Contração atrial
- B) Contração isovolumétrica do ventrículo direito
- C) Relaxamento atrial
- D) Retorno venoso com a valva tricúspide ainda fechada
- E) Redução da pressão atrial e abertura da valva tricúspide

RESPOSTA: A

GRAU DE DIFICULDADE: DIFÍCIL

COMENTÁRIO:

A curva da pressão venosa central normal consiste de três ondas ascendentes (a, c, v) e duas descendentes (x, y). A onda a resulta da contração atrial, a onda c resulta da contração isovolumétrica do ventrículo direito, a onda v é determinada pelo aumento do retorno venoso pelas cavas com a valva tricúspide ainda fechada, a onda x representa o colapso sistólico da pressão atrial e a onda y resulta do colapso diastólico na pressão atrial.

REFERÊNCIA:

Carmona MJC, ferreira FS, Malbouisson LMS, – Monitorização da função cardiovascular, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Editora Atheneu, 2006;589-599.

Murphy GS, Vender JS – Monitoring the anesthetized patient, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006; 668-687.

Bar-Yosef S, Schroeder RA, Mark JB – Hemodynamic monitoring, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;519-551.

PONTO 22 – PARADA CARDÍACA E REANIMAÇÃO

10) Após detecção de ausência de consciência em paciente com provável parada cardíaca, a primeira conduta a assumir é:

- A) posicionar a vítima sobre superfície rígida
- B) procurar por corpo estranho nas vias aéreas
- C) posicionar-se ao lado dos ombros da vítima
- D) iniciar seqüência de 30 compressões para duas ventilações
- E) chamar por ajuda

RESPOSTA: E

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

No algoritmo inicial de uma vítima com provável parada cardíaca, a seqüência de procedimentos a ser seguida é: avaliar a consciência, chamar ajuda, posicionar a vítima sobre superfície rígida, se posicionar ao lado dos seus ombros. Posteriormente, ABCD primário inclui: verificar as vias aéreas, observar e sentir a ventilação, ventilar duas vezes, pesquisar pulso, iniciar as compressões torácicas e desfibrilar.

REFERÊNCIAS:

Ferez D – Reanimação cardiopulmonar, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Tratado de Anestesiologia et al, 6ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;1923-1938.

Otto CW – Cardiopulmonary resuscitation, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins; 2006;1499-1520.

Otto CW – Cardiopulmonary resuscitation, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;1873-1890.

PONTO 22 – PARADA CARDÍACA E REANIMAÇÃO

11) Dose recomendada, de adrenalina, durante reanimação cardiopulmonar (RCP) em adultos:

- A) 0,1 mg.kg⁻¹ a cada minuto
- B) 0,2 mg.kg⁻¹ a cada 3 a 5 minutos
- C) 0,5 mg a cada minuto
- D) 1,0 mg a cada 3 a 5 minutos
- E) 3,0 mg a cada 3 a 5 minutos

RESPOSTA: D

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

A adrenalina é o fármaco mais importante no processo de reanimação cardiopulmonar (RCP). Está indicada em todos os modos de parada cardiorrespiratória (PCR) na dose de 1,0 mg a cada 3 a 5 minutos no adulto.

REFERÊNCIA:

Ferez D – Reanimação Cardiopulmonar, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;1913-1938.

Otto CW. Cardiopulmonary resuscitation, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;1499-1520.

Otto CW. Cardiopulmonary resuscitation, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;1873-1890.

QUESTÃO ANULADA

PONTO 23 – SISTEMA URINÁRIO

12) O manitol exerce sua ação diurética no:

- A) túbulo proximal
- B) segmento descendente da alça de Henle
- C) segmento ascendente da alça de Henle
- D) túbulo distal
- E) ducto coletor

RESPOSTA: A

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

Classificação dos diuréticos segundo o local de ação:

1 – Túbulo proximal: osmóticos e inibidores da anidrase carbônica (manitol e acetazolamida).

2 – Alça de Henle: diuréticos de alça (furosemida, ácido etacrínico, bumetanida)

3 – Túbulo distal: Tiazídicos (hidroclorotiazida, clortalidona).

4 – Ducto coletor: antagonista da aldosterona, bloqueadores do canal de Na⁺ (espironolactona, amiloride e triantereno).

REFERÊNCIAS:

Hirata ES, Alves GF – Diuréticos: Farmacologia e usos clínicos, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMBP, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;817-826.

Stafford-Smith M, Lappas G, Shaw AD – Evaluation of the patient with renal disease, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol W M, Anesthesiology – New York, Mc Graw Hill Medical, 2008;194-215.

PONTO 23 – SISTEMA URINÁRIO

13) Diuréticos que atuam no ducto coletor podem causar:

- A) alcalose metabólica
- B) acidose metabólica
- C) hipopotassemia
- D) hipernatremia
- E) hiperglicemia

RESPOSTA: B

GRAU DE DIFICULDADE: DIFÍCIL

COMENTÁRIO:

Os diuréticos que atuam no túbulo coletor são inibidores da aldosterona que exercem seus efeitos impedindo o contratransporte de sódio com potássio e hidrogênio com possível hiperpotassemia e acidose metabólica. A hipocalcemia é efeito colateral dos diuréticos que atuam nas partes iniciais do néfron e a hiperglicemia pode ocorrer em usuários de diuréticos tiazídicos.

REFERÊNCIAS:

Hirata ES, Alves GF – Diuréticos: Farmacologia e usos clínicos, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMBP, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;817-826.

Stafford-Smith M, Lappas G, Shaw AD – Evaluation of the patient with renal disease, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol W M, Anesthesiology – New York, Mc Graw Hill Medical, 2008;194-215.

PONTO 23 – SISTEMA URINÁRIO**14) Local do néfron em que ocorre maior reabsorção do filtrado glomerular:**

- A) túbulo contornado proximal
- B) porção descendente da alça de Henle
- C) porção ascendente da alça de Henle
- D) túbulo contornado distal
- E) túbulos coletores

RESPOSTA: A

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

Os glomérulos filtram 180 litros por dia de sangue, dos quais 99% são reabsorvidos. No túbulo contornado proximal ocorre reabsorção de 60 a 80% da carga filtrada, na alça de Henle ocorre reabsorção de 15 a 25%, no túbulo contornado distal ocorre absorção aproximada de 10% e nos túbulos coletores ocorre reabsorção de 2% da carga filtrada.

REFERÊNCIAS:

Bello CN – anatomia e fisiologia renal, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMBP, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;805-816.

Stafford-Smith M, Lappas G, Shaw AD – Evaluation of the patient with renal disease, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol W M, Anesthesiology – New York, Mc Graw Hill Medical, 2008;194-215.

PONTO 24 – SISTEMA DIGESTIVO**15) Reduz o tônus do esfíncter esofágico inferior:**

- A) metoclopramida
- B) suxametônio
- C) neostigmina
- D) metoprolol
- E) propofol

RESPOSTA: E

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

Reduzem o tônus do esfíncter esofágico inferior: anestésicos inalados, opióides, anticolinérgicos, tiopental, propofol, agonistas beta-adrenérgicos, bloqueadores ganglionares, antidepressivos tricíclicos, secretina, glucagon, pressão cricóide, obesidade, hérnia hiatal e gravidez. Elevam o tônus do esfíncter esofágico inferior: anticolinesterásicos, colinérgicos, acetilcolina, succinilcolina, agonistas alfa-adrenérgicos, antiácidos, metoclopramida, gastrina, serotonina, histamina, polipeptídeo pancreático e metoprolol. Não alteram o tônus do esfíncter esofágico inferior: antagonistas dos receptores H2, atracúrio, vecurônio e propranolol.

REFERÊNCIAS:

Pires OC, Constantino E – Complicações respiratórias, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMBP, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;1989-2003.

Ogunnaike BO, Whitten CW – Anesthesia and obesity, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;1040-1052.

PONTO 24 – SISTEMA DIGESTIVO**16) Efeitos adversos possíveis da cimetidina:**

- A) aumenta o metabolismo da fenitoína
- B) ação agonista androgênica
- C) ação antagonista estrogênica
- D) hipotensão arterial e choque

RESPOSTA: D

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

A cimetidina é um antagonista dos receptores H₂ da histamina que apresenta como efeitos adversos: ginecomastia, impotência sexual (compete pelos receptores androgênicos e reduz o catabolismo de estradiol), pode causar hipotensão arterial e choque (ação nos receptores H₂ no coração) Inibição de isoformas do citocromo P-450 (reduz o metabolismo de fármacos como os anticoagulantes orais, antidepressivos tricíclicos, fenitoína, carbamazepina, nifedipina e teofilina).

REFERÊNCIAS:

Ortenzi AV – Avaliação pré-anestésica, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMBP, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2006; 1015-1033.

Hata TM, Moyers JR – Preoperative evaluation and management, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;1040-1052.

Slodzinski M, Merritt WT – Anesthesia for gastrointestinal surgery, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol W M, Anesthesiology – New York, Mc Graw Hill Medical, 2008;1314-1337.

PONTO 25 – SISTEMA ENDÓCRINO**17) Fármaco utilizado para tratamento de diabetes melito que apresenta como efeito adverso grave a acidose láctica:**

- A) clorpropamida
- B) glipizida
- C) glibenclamida
- D) glimepirida
- E) metformina

RESPOSTA: E

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

A metformina, uma biguanida utilizada para tratamento do diabetes melito, pode causar acidose láctica grave.

REFERÊNCIA:

Tonelli D, Canga JC, Toldo A – Endocrinopatias e Anestesia, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;877-904.

Schwartz JJ, Rosenbaum SH – Anesthesia and the endocrine system, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;1129-1151.

John AD, Sieber FE – Evaluation of the patient with endocrine disease or diabetes mellitus, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol W M, Anesthesiology – New York, Mc Graw Hill Medical, 2008;173-193.

PONTO 25 – SISTEMA ENDÓCRINO

18) Complicação potencialmente grave da utilização de antagonista beta adrenérgico previamente à introdução de antagonista alfa adrenérgico, em portadores de feocromocitoma:

- A) hipotensão arterial
- B) hipertensão arterial
- C) bradicardia
- D) taquicardia
- E) bloqueio átrio-ventricular

RESPOSTA: B

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

Bloqueadores alfa-adrenérgicos, como prazosin e doxazosin, são utilizados no preparo pré-anestésico de portadores de feocromocitoma. Os beta-bloqueadores, como o atenolol e labetalol, são utilizados para controle dos efeitos beta-adrenérgicos causado pelo excesso de catecolaminas. Entretanto a introdução de beta-bloqueadores não deve preceder à do alfa-bloqueador pelo risco de crise hipertensiva.

REFERÊNCIA:

Tonelli D, Canga JC, Toldo A – Endocrinopatias e Anestesia, in: Cangiani LM, Posso IP, Poterio GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Ateneu, 2006;877-904.

Schwartz JJ, Rosenbaum SH – Anesthesia and the endocrine system, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK- Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;1129-1151.

John AD, Sieber FE – Evaluation of the patient with endocrine disease or diabetes mellitus, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol W M, Anesthesiology – New York, Mc Graw Hill Medical, 2008;173-193.

PONTO 25 – SISTEMA ENDÓCRINO

19) A contratura muscular após insuflação de manguito em membro superior (sinal de Trousseau) está presente em:

- A) hipocalcemia
- B) hiponatremia
- C) hipocalcemia
- D) hipocloremia
- E) hipomagnesemia

RESPOSTA: C

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

O quadro clínico de hipocalcemia pode variar desde parestesias de extremidade, contrações de grupos musculares isolados e espasmos musculares. A hipocalcemia latente pode ser diagnosticada pela percussão sobre o nervo facial para evocar o sinal de Chvostek ou pela insuflação de um esfigmomanômetro no braço a 20mmHg acima da pressão sistólica, produzindo isquemia dos nervos radial e ulnar, causando espasmo cárpico conhecido como sinal de Trousseau.

REFERÊNCIA:

Tonelli D, Canga JC, Toldo A – Endocrinopatias e Anestesia, in: Cangiani LM, Posso IP, Poterio GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Ateneu, 2006;877-904.

Stafford-Smith M, Lappas G, Shaw AD – Evaluation of the patient with renal disease, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol W M, Anesthesiology – New York, Mc Graw Hill Medical, 2008;194-215.

PONTO 25 – SISTEMA ENDÓCRINO**20) Hormônio(s) produzido(s) pela zona fasciculada do córtex adrenal:**

- A) prednisona
- B) adrenalina
- C) andrógenos
- D) cortisol
- E) noradrenalina

RESPOSTA: D

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

As adrenais dividem-se em duas regiões: córtex e medula, sendo que o córtex é subdividido em zona glomerular, abaixo da cápsula, que secreta mineralocorticóides principalmente a aldosterona; zona fasciculada, na região média, que secreta os glicocorticóides principalmente o cortisol; zona reticular, que se limita com a medula e secreta andrógenos e estrógenos. A medula secreta adrenalina e noradrenalina. A prednisona é um glicocorticóide sintético.

REFERÊNCIA:

Tonelli D, Canga JC, Toldo A – Endocrinopatias e Anestesia, in: Cangiani LM, Posso IP, Poterio GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Ateneu, 2006;877-904.
Schwartz JJ, Rosenbaum SH – Anesthesia and the endocrine system, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK- Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;1129-1151.
John AD, Sieber FE – Evaluation of the patient with endocrine disease or diabetes mellitus, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol W M, Anesthesiology – New York, Mc Graw Hill Medical, 2008;173-193.

PONTO 25 – SISTEMA ENDÓCRINO**21) No paciente portador de hipotireoidismo manifesto:**

- A) há predisposição a crise hipertensiva
- B) as doses dos fármacos devem ser aumentadas no perioperatório
- C) a reposição deve ser suspensa uma semana antes da cirurgia
- D) corticóide deve ser administrado durante a cirurgia
- E) a recuperação da anestesia geral é precoce

RESPOSTA: D

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

No hipotireoidismo manifesto deve-se manter a terapia de reposição hormonal. Como é comum a insuficiência adrenal, corticóide deve ser administrado durante a cirurgia, Os fármacos anestésicos devem ser utilizados em menores doses, pois estes pacientes são mais suscetíveis a hipotensão arterial. A recuperação da anestesia geral pode ser prolongada devido ao metabolismo mais lento.

REFERÊNCIA:

Tonelli D, Canga JC, Toldo A – Endocrinopatias e Anestesia, in: Cangiani LM, Posso IP, Poterio GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Ateneu, 2006;877-904.
Schwartz JJ, Rosenbaum SH – Anesthesia and the endocrine system, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK- Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;1129-1151.
John AD, Sieber FE – Evaluation of the patient with endocrine disease or diabetes mellitus, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol W M, Anesthesiology – New York, Mc Graw Hill Medical, 2008;173-193.

PONTO 26 – AUTACÓIDES E DERIVADOS LIPÍDICOS

22) Os inibidores das ciclooxigenases tipo 2 predisõem a complicações cardiovasculares por estimular:

- A) produção de prostaglandinas
- B) produção de tromboxano A2
- C) síntese de leucotrienos
- D) produção de catecolaminas

RESPOSTA: B

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

Os inibidores seletivos da ciclooxigenases tipo 2 são relacionados a eventos cardiovasculares com efeito negativo em portadores de doença aterosclerótica devido a ação irrestrita da ciclooxigenase tipo 1 com produção subsequente de tromboxano A2 e um estado de hiperagregação plaquetária.

REFERÊNCIA:

Schimdt AP – Eucosanóides e fator de ativação das plaquetas, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Ateneu, 2006;497-501.

PONTO 27 – METABOLISMO

23) Necessidade líquida para repor o jejum de paciente de 7 anos, 25 Kg após jejum de oito horas:

- A) 400 mL
- B) 440 mL
- C) 480 mL
- D) 500 mL
- E) 520 mL

RESPOSTA: E

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

A necessidade de líquidos para repor perdas pelo jejum é de $4\text{mL}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ para os primeiros 10 kg, $2\text{mL}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ para 11 a 20 kg e $1\text{mL}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ para 21 a 70 kg. Assim, o paciente deverá receber $40\text{mL}\cdot\text{h}^{-1}$ para os primeiros 10 kg, somado com $20\text{mL}\cdot\text{h}^{-1}$ para 11 a 20 kg e com $5\text{mL}\cdot\text{h}^{-1}$ para 21 a 25 kg, perfazendo $65\text{mL}\cdot\text{h}^{-1}$ de jejum que multiplicado por 8 horas totalizará 520 mL.

REFERÊNCIA:

Prough DS, Wolf SW, Funston JS, et al. – Acid-base, fluids, and electrolytes, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;175-207.

Potério GMB, Braga AA, Vane LA, Potério F° J – Reposição volêmica, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Ateneu, 2006;967-983.

PONTO 27 – METABOLISMO

24) Para preparar 240 mL de NaCl a 7,5% em água, deve-se acrescentar NaCl a 20% em volume de (mL):

- A) 60 mL
- B) 70 mL
- C) 80 mL
- D) 90 mL
- E) 100 mL

RESPOSTA: D

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

Em 240 mL de solução a 7,5% encontramos 18g de NaCl. A apresentação disponível é de 20g em 100 mL, assim necessitaríamos de 90 mL de NaCl a 20%, em água na quantidade suficiente para 180 mL.

REFERÊNCIA:

Prough DS, Wolf SW, Funston JS, et al. – Acid-base, fluids, and electrolytes, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;175-207.

Potério GMB, Braga AA, Vane LA, Potério F° J – Reposição volêmica, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Ateneu, 2006;967-983.

PONTO 27 – METABOLISMO

25) Causa de acidose metabólica:

- A) terapia com diuréticos de alça
- B) vômitos ou drenagem gástrica
- C) hiperaldosteronismo primário
- D) hipocalcemia
- E) diarreia

RESPOSTA: E

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

A alcalose metabólica pode ser associada a depleções de volume, principalmente em: vômitos ou drenagem gástrica, terapia com diuréticos de alça e tiazídicos, hiperaldosteronismo primário (absorção de Na⁺ e secreção tubular de H⁺ e K⁺), hipocalcemia, pela falta de competição entre o K⁺ e H⁺ pela secreção tubular de H⁺. Entre as causas de acidose metabólica temos: produção aumentada de ácidos não voláteis, excreção renal diminuída de ácidos e perda de álcalis, como a que ocorre na diarreia.

REFERÊNCIA:

Prough DS, Wolf SW, Funston JS, et al. – Acid-base, fluids, and electrolytes, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;175-207.

Ramos MS – Equilíbrio ácido-base, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;921-931.

PONTO 28 – REPOSIÇÃO VOLÊMICA E TRANSFUSÃO

26) Indicação de plasma fresco:

- A) reversão urgente do efeito cumarínico
- B) reversão urgente do efeito da heparina
- C) reposição de perda volêmica superior à 20%
- D) suporte nutricional em pacientes hipoalbuminêmicos
- E) expansão volêmica

RESPOSTA: A

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

As indicações para o uso de plasma fresco são: correção de déficit de fatores da coagulação, reversão urgente do efeito cumarínico e coagulopatia dilucional.

REFERÊNCIA:

Drumond JC, Petrovitch CT – Hemotherapy and hemostasis, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;208-244.

Vane LA, Potério GMB, Braz LG – Sangue e soluções carreadoras de oxigênio, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6^a Ed, São Paulo, Ateneu, 2006;951-966.

PONTO 28 – REPOSIÇÃO VOLÊMICA E TRANSFUSÃO

27) Doença com maior possibilidade de transmissão após hemotransfusão:

- A) hepatite B
- B) hepatite C
- C) HIV1
- D) HIV2
- E) HTLV

RESPOSTA: A

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

Estimativas de frequência para transmissão de doenças infecciosas após transfusão sanguínea: Hepatite B (HBV) – 1/350.000; Hepatite C (HCV) - 1/2.000.000; Vírus da imunodeficiência humana (HIV) - 1/2.000.000; Vírus linfotrófico Humano (HTLV) - 1/2.900.000

REFERÊNCIA:

Drumond JC, Petrovitch CT – Hemotherapy and hemostasis, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;208-244.

Vane LA, Potério GMB, Braz LG – Sangue e soluções carreadoras de oxigênio, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6^a Ed, São Paulo, Ateneu, 2006;951-966.

PONTO 29 – METODOLOGIA CIENTÍFICA

28) Em um estudo envolvendo 150 residentes, a média das medidas da pressão arterial sistólica foi de 128 mmHg. Esta amostra apresenta uma distribuição gaussiana, com variância de 16 mmHg. O intervalo de pressão arterial sistólica presente em 95% dos residentes será, em mmHg, de:

- A) 104 a 152
- B) 116 a 140
- C) 120 a 136
- D) 124 a 132
- E) 126 a 130

RESPOSTA: C

GRAU DE DIFICULDADE: DIFÍCIL

COMENTÁRIO:

Em uma amostra com distribuição gaussiana (normal), 1 desvio padrão (DP) abrange 68% da superfície total da curva, 2 DP abrange 95% e 3 DP abrange 99,7%. A variância é definida como o quadrado do desvio padrão, portanto a variância de 16 mmHg implica em desvio padrão de 4 mmHg. Os valores de pressão arterial que estão presentes em 95% da área da curva gaussiana serão de 128 (média) \pm 2 desvios padrão, ou seja, $128 \pm 8 = 120$ a 136 mmHg.

REFERÊNCIA:

Oliva F^o AL – Elementos de estatística, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6^a Ed, São Paulo, Ateneu, 2006;113-125.

PONTO 29 – METODOLOGIA CIENTÍFICA**29) Estudo retrospectivo:**

- A) dispensa aprovação pela comissão de ética da instituição
- B) envolve como objeto de investigação, o que já foi feito
- C) apresenta método de amostragem não intencional
- D) é a mais comum e a mais importante forma de pesquisa

RESPOSTA: B

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

Nos estudos retrospectivos o método de amostragem é intencional. É uma forma de estudo relativamente simples, no entanto as informações podem ser inadequadas como, por exemplo, a ausência do registro de uma variável. Todo protocolo de pesquisa deve necessariamente ser submetido à aprovação e acompanhamento pela comissão de ética da instituição.

REFERÊNCIA:

Cangiani LM – Metodologia científica, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Ateneu, 2006;79-99.

Pace NL – Experimental design and statistics, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;63-75.

PONTO 30 – ANESTESIA PARA CIRURGIA ABDOMINAL**30) O pneumoperitônio nas cirurgias videolaparoscópicas induz:**

- A) redução da pressão arterial
- B) aumento do débito cardíaco
- C) redução da resistência vascular pulmonar
- D) redução das pressões de enchimento ventricular
- E) elevação da resistência vascular sistêmica

RESPOSTA: E

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

O aumento da pressão intraabdominal força o sangue para fora dos órgãos abdominais e veia cava inferior e para o interior do reservatório venoso central. Ao mesmo tempo, aumenta o acúmulo do sangue periférico e diminui o volume sanguíneo central. Estas alterações associadas à liberação de catecolaminas, de hormônio antidiurético e de cortisol resultam em: aumento da pressão arterial, da resistência vascular sistêmica, da resistência vascular pulmonar, da área sistólica final e das pressões de enchimento ventricular durante todo o tempo de insuflação. Ocasionalmente também redução do débito cardíaco e da fração de ejeção do ventrículo esquerdo.

REFERÊNCIA:

Cunningham AJ, Dowd N – Anesthesia for minimally invasive procedures, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia. 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2005;1061- 1071.

Posso IP, Lopes Jr C, Miranda MM et al – Anestesia para cirurgia videolaparoscópica, em: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Ateneu, 2006;1579-1594.

PONTO 34 – ANESTESIA EM OBSTETRÍCIA**31) Alteração ventilatória que ocorre durante a gestação:**

- A) aumento do volume de reserva expiratória
- B) aumento do volume residual
- C) redução do volume corrente
- D) redução da PaCO₂
- E) redução da PaO₂

RESPOSTA: D

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

Durante a gestação ocorre aumento do volume minuto, da ventilação alveolar, do consumo de O₂, da tensão arterial de O₂, redução da capacidade residual funcional e da tensão arterial de CO₂.

REFERÊNCIA:

Santos CA, Bravenian RF, Finster M – Obstetric anesthesia, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006; 1152-1180.

Cavalcanti FS – Considerações fisiológicas sobre a gestante e implicações na anestesia, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6^a Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;1759-1781.

Birnbach DJ, Browne IM – Anesthesia for obstetrics, in: Miller, RD – Miller's Anesthesia, 6th Ed, Philadelphia, Elsevier, 2005; 2308-2344.

PONTO 34 – ANESTESIA EM OBSTETRÍCIA

32) Na pré-eclâmpsia grave ocorre:

- A) redução da agregação plaquetária
- B) redução volume sanguíneo total
- C) aumento do metabolismo hepático
- D) redução da pressão intracraniana
- E) aumento do débito urinário

RESPOSTA: B

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

São características da pré-eclâmpsia grave: pressão arterial sistólica superior a 160 mmHg ou diastólica superior a 110 mmHg em duas ocasiões com pelo menos seis horas de diferença; redução do volume sanguíneo total; proteinúria superior à 5 g.24h⁻¹; oligúria com débito urinário inferior à 400 mL.24h⁻¹; alterações neurológicas com cefaléia, visão turva e alterações de consciência; epigastralgia ou dor no quadrante abdominal superior direito; alterações da função hepática; trombocitopenia, HELLP síndrome e evidência de sofrimento fetal

REFERÊNCIA:

Santos CA, Bravenian RF, Finster M – Obstetric anesthesia, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;1152-1180.

Oliveira AS, Cortêz CAF – Anestesia para gestante com pré-eclâmpsia e eclâmpsia, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6^a Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;1759-1781

Birnbach DJ, Browne IM – Anesthesia for obstetrics, in: Miller, RD – Miller's Anesthesia, 6th Ed, Philadelphia, Elsevier, 2005;2308-2344.

PONTO 35 – ANESTESIA EM URGÊNCIAS E NO TRAUMA

33) Na resposta endócrina ao trauma, há inibição da liberação de:

- A) insulina
- B) catecolaminas

- C) cortisol
- D) glucagon
- E) aldosterona

RESPOSTA: A

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

As alterações das funções endócrino-metabólicas são fundamentais para a sobrevivência, estabilizando as funções hemodinâmicas e corrigindo alguns distúrbios hidreletrolíticos por certo período de tempo. Há aumento da liberação de hormônios catabólicos (catecolaminas, cortisol e glucagon), aumento da produção de aldosterona, com retenção de água e sódio e inibição de hormônios anabólicos como a insulina.

REFERÊNCIA:

Caruy CAA, Teixeira AB – Anestesia na urgência, em: Cangiani LM, Posso IP, Poterio GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Ateneu, 2006; 1683-1689.

Dutton RP, McCunn M – Anesthesia for trauma, in: Miller, RD – Miller's Anesthesia, 6th Ed, Philadelphia, Elsevier, 2005; 2451-2495.

Stene J K, Grande C M – Anesthesia for trauma patients, in: Longnecker D E, Brown DL, Newman MF, Zapol W M, Anesthesiology – Mc Graw Hill Medical, 2008; 1660-1673.

PONTO 35 – ANESTESIA EM URGÊNCIAS E NO TRAUMA

34) Sintomas encontrados no usuário agudo de metilendioximetanfetamina (ecstasy):

- A) bradicardia
- B) hipertermia
- C) miose
- D) hipotensão arterial
- E) broncoespasmo

RESPOSTA: B

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

O metilendioximetanfetamina (ecstasy) é uma anfetamina com ação mista que estimula a liberação de neurotransmissor e atua diretamente nos receptores adrenérgicos. Seus efeitos são: taquicardia, hipertensão arterial, midríase, visão turva, sensação de vigor físico, xerostomia, elevação da temperatura corporal com valores superiores à 40 °C e sede intensa.

REFERÊNCIA:

Caruy CAA, Teixeira AB – Anestesia na urgência, em: Cangiani LM, Posso IP, Poterio GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Ateneu, 2006; 1683-1689.

Page! PS, May JA, Wartier DC – Evaluation of the patient with alcohol or drug addiction, in: Longnecker D E, Brown DL, Newman MF, Zapol W M, Anesthesiology – Mc Graw Hill Medical, 2008; 396-422.

PONTO 28 – REPOSIÇÃO VOLÊMICA E TRANSFUSÃO

35) A heparina não fracionada liga-se aos fatores:

- A) IIa, VIIa e XIIIa
- B) IIIa, VIIa e IXa
- C) IIIa, VIIa e Xa
- D) VIIa, IXa e Xa
- E) IIa, Xa e IXa

RESPOSTA: E

GRAU DE DIFICULDADE: DIFÍCIL

COMENTÁRIO:

A heparina é um mucopolissacarídeo poliiônico extraído tanto do pulmão bovino quanto da mucosa intestinal porcina, cujo efeito anticoagulante deve-se à sua ligação à antitrombina III (AT III), uma glicoproteína plasmática que contém resíduos de lisina e que atua como inibidor da trombina. A ligação da heparina aumenta a potência inibitória da AT III cerca de 1000 vezes. Por este mecanismo, a heparina previne a formação de coágulos de fibrina. A heparina também se liga aos fatores IXa, Xa, XIa, XIIa, à calicreína e à plasmina e ao fator IIa. O fator II por via diferente da trombina, também inibe a trombina.

REFERÊNCIAS:

Skubas N, Lichtman AD, Sharma A, Thomas SJ – Anesthesia for cardiac surgery, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins 2006; 886-932
Slaughter TF – Coagulation: Miller, RD – Miller's Anesthesia, 7th Ed, Philadelphia, Churchill Livingstone Elsevier, 2010;1767-1779.

**AS QUESTÕES DE NÚMERO 36 A 50 SÃO DO TIPO M
QUESTÕES DO TIPO M****MARQUE**

LETRA A, SE SOMENTE 1, 2 E 3 SÃO CORRETAS

LETRA B, SE SOMENTE 1 E 3 SÃO CORRETAS

LETRA C, SE SOMENTE 2 E 4 SÃO CORRETAS

LETRA D, SE SOMENTE 4 É CORRETA

LETRA E, SE TODAS SÃO CORRETAS

PONTO 19 – BLOQUEIOS PERIFÉRICOS**36) Complicação(ões) possível(is) durante o bloqueio do gânglio estrelado:**

- 1 – bloqueio do nervo laríngeo recorrente
- 2 – Injeção intravascular
- 3 – pneumotórax
- 4 – bradicardia

RESPOSTA: E

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

Entre as diversas complicações potenciais do bloqueio do gânglio estrelado estão: bloqueio do nervo laríngeo recorrente, punção pleural, punção da artéria vertebral, bloqueio das fibras aceleradoras cardíacas, anestesia subaracnóidea, anestesia peridural e síndrome de Horner.

REFERÊNCIA:

Vieira JL, Silva LA, Abreu LP – Bloqueios dos nervos periféricos sensitivos da cabeça e pescoço, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6^a Ed, São Paulo, Editora Atheneu, 2006;1333-1353.

Mulroy MF – Peripheral nerve blockade, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006; 718-745.

Pino CA, Rathmell JP – interventional management of chronic pain, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;2072-2105.

PONTO 21 – MONITORIZAÇÃO**37) A Pressão arterial média:**

- 1 – corresponde ao volume diastólico final do ventrículo esquerdo
- 2 – é produto do débito cardíaco pela resistência vascular sistêmica
- 3 – é produto da pressão venosa central pelo débito cardíaco
- 4 – corresponde à soma da pressão diastólica com 1/3 da pressão de pulso

RESPOSTA: C

GRAU DE DIFICULDADE: DIFÍCIL

COMENTÁRIO:

A pressão arterial média é produto do débito cardíaco pela resistência vascular sistêmica, podendo também ser obtida através da pressão arterial diastólica mais um terço da diferença entre a pressão sistólica e diastólica.

REFERÊNCIAS:

Lake CL – Cardiovascular anatomy and physiology, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins; 2006;856-885.

Auler Jr JOC, Messias ERR, Galas FRBG – Fisiologia do sistema cardiovascular, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia et al, 6^a Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;575-588.

PONTO 21 - MONITORIZAÇÃO

38) Durante a recuperação do bloqueio neuromuscular por agente adespolarizante a monitorização com a seqüência de quatro estímulos:

- 1 – não necessita de valores pré-bloqueio
- 2 – relação T4/T1 > 0,7 confere proteção contra aspiração gástrica
- 3 – relação T4/T1 > 0,8 indica capacidade de fluxo inspiratório próprio
- 4 – relação T4/T1 > 0,9 indica dificuldade de deglutição

RESPOSTA: B

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

A seqüência de quatro estímulos apresenta como vantagem não necessitar de valores de referência pré-bloqueio. Durante a recuperação, valor de T4/T1 > 0,7 sugere que o paciente não desenvolverá dificuldade respiratória importante, porém não suficiente para prevenir aspiração do conteúdo gástrico ou obstrução de vias aéreas. Relação T4/T1 maior ou igual 0,8 representa a existência de capacidade de gerar fluxo inspiratório próprio e quando a relação T4/T1 for maior ou igual a 0,9 a dificuldade de deglutição desaparece.

REFERÊNCIA:

Rodrigues RC – Monitorização da transmissão e do bloqueio neuromuscular, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6^a Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;559-571.

Pino RM, Ali HH – Monitoring and managing neuromuscular blockade, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;619-638.

PONTO 21 – MONITORIZAÇÃO

39) O ecocardiograma transesofágico:

- 1 – estima a fração de ejeção do ventrículo esquerdo
- 2 – determina o débito cardíaco pelo modo Doppler
- 3 – quantifica a função global do coração
- 4 – quantifica a função regional do coração

RESPOSTA: E

GRAU DE DIFICULDADE: DIFÍCIL

COMENTÁRIO:

A ecocardiografia transesofágica (ETE) é considerada padrão ouro na avaliação das estruturas anatômicas do coração. Quantifica a função global e regional do coração, determina o débito cardíaco pelo modo Doppler. Estima-se a pré-carga, medindo-se a área diastólica final e também a fração de ejeção e encurtamento. Entretanto, não pode determinar o fluxo sanguíneo coronariano.

REFERÊNCIAS:

Carmona MJC, Ferreira FS, Malbouisson LMS – Monitorização da função cardiovascular, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia et al, 6ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;589-599.

Murphy GS, Vender JS – Monitoring the anesthetized patient, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins; 2006; 668-687.

PONTO 22 – PARADA CARDÍACA E REANIMAÇÃO

40) O emprego de bicarbonato de sódio durante reanimação cardiopulmonar deve ser considerado em:

- 1 – hiperpotassemia
- 2 – acidose láctica de origem hipóxica
- 3 – intoxicação por antidepressivos tricíclicos
- 4 – acidose respiratória

RESPOSTA: B

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

O uso rotineiro de bicarbonato de sódio em reanimação cardiopulmonar não está indicado. Seu emprego pode ser considerado nas situações de hiperpotassemia, intoxicação por antidepressivos tricíclicos, parada cardiorrespiratória (PCR) associada à acidose não láctica, PCR prolongada. O débito cardíaco débil dificulta sua eliminação e favorece o desenvolvimento de acidose respiratória.

REFERÊNCIA:

Ferez D – Reanimação cardiopulmonar, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia et al, 6ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;1913-1938.

Otto CW – Cardiopulmonary resuscitation, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;1873-1890.

PONTO 24 – SISTEMA DIGESTIVO

41) Na biotransformação hepática das drogas, as reações da fase II consistem em:

- 1 – transformação em produtos mais reativos
- 2 – conjugação com compostos endógenos
- 3 – reações de oxidação, redução e hidrólise
- 4 – transformação em produtos menos lipossolúveis

RESPOSTA: C

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

A biotransformação realizada pelo fígado envolve dois tipos de reações bioquímicas conhecidas como reações de fase I e de fase II. As reações de fase I consistem em oxidação, redução e hidrólise e geralmente originam produtos mais reativos que o original para favorecer as reações de fase II. As reações de fase II consistem em conjugação com compostos endógenos, transformando o conjugado em inativo e menos lipossolúvel para que seja eliminado na bile ou pelos rins.

REFERÊNCIA:

Cagnolati DC, Tsuha GF, Cagnolati CA – Anatomia e fisiologia hepática, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia et al, 6ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;845-856.

Wiklund RA – Evaluation of patients with hepatic disease, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;216-238.

PONTO 25 – SISTEMA ENDÓCRINO**42) Cuidado(s) na anestesia em portador de hipotireoidismo:**

- 1 – evitar corticosteróides
- 2 – aumentar dose de bloqueadores da junção neuromuscular
- 3 – evitar atropina na reversão do bloqueio neuromuscular
- 4 – prevenir broncoaspiração

RESPOSTA: D

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

Insuficiência adrenal é comum em pacientes com hipotireoidismo, sendo recomendável a administração corticosteroide durante a cirurgia. São pacientes que apresentam retardo no esvaziamento gástrico e medidas devem ser tomadas para evitar a regurgitação e aspiração. Doses de opióides e de bloqueadores da junção neuromuscular devem ser reduzidas. Atropina deve ser utilizada previamente ao anticolinesterásico na reversão do bloqueio neuromuscular.

REFERÊNCIA:

Tonelli D, Canga JC, Toldo A – Endocrinopatias e Anestesia, in: Cangiani LM, Posso IP, Poterio GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Ateneu, 2006; 877-904.

Schwartz JJ, Rosenbaum SH – Anesthesia and the endocrine system, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK- Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;1129-51.

PONTO 26 – AUTACÓIDES DERIVADOS DOS LIPÍDIOS**43) Substância(s) sintetizada(s) a partir do ácido araquidônico em reação catalisada pelas lipoxigenases:**

- 1 – tromboxano
- 2 – prostaciclina
- 3 – prostaglandina H2
- 4 – leucotrieno

RESPOSTA: D

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

A síntese dos leucotrienos se faz a partir do ácido araquidônico após reação catalizada por enzimas do complexo lipoxigenases. O tromboxano, a prostaciclina e a prostaglandina H2 são sintetizadas a partir do ácido araquidônico, após reação catalizada pelo complexo de enzimas microsossomais, chamadas cicloxigenases (COX).

REFERÊNCIA:

Levy JH – The Allergic Response, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;1298-1312.

Schmidt AP – Eicosanóides e fator de ativação das plaquetas, in: Cangiani LM, Posso IP, Poterio GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2006; 497-501.

PONTO 27 – METABOLISMO**44) Causas de acidose respiratória:**

- 1 – doenças neuromusculares
- 2 – depressão respiratória induzida por opióides
- 3 – aumento do espaço morto mecânico
- 4 – esgotamento do absorvedor de CO₂

RESPOSTA: E

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

A hipercapnia ocorre sempre que a eliminação de CO₂ for insuficiente. Isto pode ocorrer por aumento do espaço morto; esgotamento de absorvedor de CO₂; depressão respiratória induzida por opióides, agentes inalatórios ou bloqueadores da junção neuromuscular e por aumento excessivo da produção de CO₂ como ocorre na hipertermia maligna.

REFERÊNCIA:

Prough DS, Wolf SW, Funston JS, et al – Acid-base, fluids and electrolytes, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;175-207.
Ramos MS – Equilíbrio ácido-base, in: Cangiani LM, Posso IP, Poterio GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6^a Ed, São Paulo, Ateneu, 2006;921-931.

PONTO 28 – REPOSIÇÃO VOLÊMICA E TRANSFUSÃO**45) Indicação(ões) para crioprecipitado:**

- 1 – deficiência do fator de Von Willebrand
- 2 – deficiência do fator XIII
- 3 – hipofibrinogenemia
- 4 – trombocitopenia

RESPOSTA: A

GRAU DE DIFICULDADE: DIFÍCIL

COMENTÁRIO:

O crioprecipitado é a fração do plasma insolúvel em frio obtida a partir do plasma fresco congelado. É uma fonte concentrada de fator VIII, fator XIII, Fator Von Willebrand e fibrinogênio.

REFERÊNCIA:

Drummond JC, Petrovitch CT – Hemotherapy and hemostasis, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006;208-244.
Ramos MS – Equilíbrio ácido-base, in: Cangiani LM, Posso IP, Poterio GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6^a Ed, São Paulo, Ateneu, 2006;921-931.

PONTO 29 – METODOLOGIA CIENTÍFICA**46) São medidas de tendência central:**

- 1 – média
- 2 – erro padrão
- 3 – mediana
- 4 – desvio padrão

RESPOSTA: B

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

Medidas de tendência central são aquelas capazes de detectar o valor correspondente ao ponto central da distribuição de um parâmetro, a partir de uma amostra e são exemplos a média, moda e mediana. O desvio e o erro padrão da média estimam a dispersão da amostra.

REFERÊNCIA:

Oliva ALF – Elementos estatísticos: exemplos práticos, in: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB, Nogueira CS – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;113-125.

Rosebaum SH – Statistical Methods in Anesthesia, in: Miller, RD – Miller's Anesthesia, 6th Ed, Philadelphia, Elsevier, 2005; 887-888.

PONTO 32 – ANESTESIA EM ORTOPEDIA**47) A síndrome da implantação do cimento, durante a artroplastia do quadril, se manifesta por:**

- 1 – hipotensão arterial sistêmica
- 2 – aumento da $P_{ET}CO_2$
- 3 – hipertensão pulmonar
- 4 – redução da pressão diastólica do ventrículo direito

RESPOSTA: B

GRAU DE DIFICULDADE: FÁCIL

COMENTÁRIO:

A síndrome de implantação do cimento se manifesta por um quadro de hipotensão arterial sistêmica pronunciada, hipertensão pulmonar, redução da $P_{ET}CO_2$ e hipoxemia no momento da implantação do cimento ortopédico. O aumento da resistência vascular pulmonar causa redução da fração de ejeção e elevação da pressão diastólica do ventrículo direito.

REFERÊNCIAS:

Horlocker TT, Wedel DJ – Anesthesia for orthopaedic surgery, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006; 1112-1127.

Romanek RM, Hamaji A, Kuriki W - Anestesia para procedimentos ortopédicos, em: Cangiani LM, Posso IP, Potério GMB et al – Tratado de Anestesiologia, 6ª Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;1643-1655.

PONTO 21 – MONITORIZAÇÃO**48) A hipotermia intra-operatória:**

- 1 – protege contra isquemia da medula espinhal
- 2 – reduz a função plaquetária
- 3 – acentua os efeitos do atracúrio
- 4 – aumenta a incidência de infecções no pós-operatório

RESPOSTA: E

GRAU DE DIFICULDADE: DIFÍCIL

COMENTÁRIO:

A hipotermia no intra-operatório confere proteção contra isquemia cerebral e medular, reduz a mortalidade de pacientes com síndrome da angustia respiratória aguda, reduz o metabolismo e a CAM dos halogenados, acentua os efeitos dos bloqueadores neuromusculares atracúrio e vecurônio, aumenta a afinidade da hemoglobina pelo oxigênio, promove redução da reabsorção tubular de sódio, reduz a eficiência do sistema imunológico com aumento da incidência de infecções no pós-operatório, reduz a função plaquetária e diminui a ativação da cascata da coagulação. Aumenta a incidência de taquicardia ventricular e de outras distúrbios.

REFERÊNCIAS:

Murphy GS, Vender JS – Monitoring the anesthetized patient, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006; 668-687.

Braz JRC, Vanni SMD, Braz LG – Perdas de calor: monitorização e controle, in: Cangiani LM, Posso IP, Poterio GMB et al – Tratado de Anestesiologia, 6^a Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;995-1003.

Muldoon S, Sambuughin N, Voelkel M, et al. – Malignant hyperthermia, thermoregulation and perioperative hypothermia, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;1964-1998.

PONTO 34 – ANESTESIA EM OBSTETRÍCIA

49) Fatores que colocam a parturiente em alto risco para regurgitação e aspiração pulmonar:

- 1 – níveis aumentados de progesterona
- 2 – deslocamento do estômago pelo útero gravídico
- 3 – secreção placentária de gastrina
- 4 – elevação do pH gástrico

RESPOSTA: A

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

A parturiente apresenta risco elevado de regurgitação e aspiração pulmonar por apresentar deslocamento ascendente e anterior do estômago pelo útero gravídico acarretando incompetência do esfíncter gastroesofágico, redução do esvaziamento gástrico e aumento da pressão intragástrica. Níveis aumentados de progesterona diminuem a motilidade gástrica e o tônus do esfíncter esofágico inferior, enquanto a secreção placentária de gastrina incrementa a secreção ácida gástrica.

REFERÊNCIAS:

Santos AC, Braveman FR, Fisnter M – Obstetric anesthesia, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK – Clinical Anesthesia, 5th Ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2006; 1152-1180.

Cardoso MMSC, Hirahara JT – Anestesia para operação cesariana, in: Cangiani LM, Posso IP, Poterio GMB et al – Tratado de Anestesiologia, 6^a Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;1791-805.

PONTO 35 – ANESTESIA EM URGÊNCIAS E NO TRAUMA

50) Na anestesia para enxertos cutâneos de paciente após queimaduras extensas:

- 1 – a succinilcolina deve ser evitada até dois anos após a queimadura
- 2 – ocorre proliferação de receptores nicotínicos extrajuncionais
- 3 – o rocurônio apresenta latência prolongada
- 4 – é necessário menores doses dos agentes adespolarizantes

RESPOSTA: A

GRAU DE DIFICULDADE: MÉDIO

COMENTÁRIO:

A succinilcolina pode causar hiperpotassemia e é contra-indicada até dois anos após a queimadura, embora possa ser utilizada nas primeiras 24 horas. A imobilidade favorece a proliferação de receptores juncionais e extrajuncionais para acetilcolina e maior necessidade de bloqueadores da junção neuromuscular. O rocurônio apresenta latência prolongada.

REFERÊNCIAS:

Pino RM, Ali HH – Monitoring and managing neuromuscular blockade, in: Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM – Anesthesiology – McGraw Hill Medical, 2008;619-638.

Videira RLR, Auler Jr JOC – Anestesia no paciente queimado, in: Cangiani LM, Posso IP, Poterio GMB et al – Tratado de Anestesiologia, 6^a Ed, São Paulo, Atheneu, 2006;1691-700.