

## Questões Comentadas do Concurso para o Título Superior em Anestesiologia 1986

N. C. S. Leme, P. T. G. Vianna, L. M. Cangiani, C. A. Silva Jr.,  
L. F. Saubermann & C. H. S. Oliveira

Leme N C S, Vianna P T G, Cangiani L M, Silva Jr. C A, Saubermann L F, Oliveira C H S — Questões comentadas do concurso para o título superior em anestesiologia 1986.

Concurso realizado em Florianópolis-SC, durante o XXXIII Congresso Brasileiro de Anestesiologia, novembro de 1986

### PROVA T.S.A.

### QUESTÕES TIPO S — DE 1 a 58

**INSTRUÇÕES** — Cada questão tem cinco respostas sugeridas. Selecione a que melhor se enquadra em cada caso e marque a respectiva letra no caderno de respostas de acordo com o número da questão.

#### 1) Contra-indicação absoluta ao tiopental:

- (A) Miastenia grave
- (B) Doença de Parkinson
- (C) Insuficiência hepática
- (D) Porfiria
- (E) Asma brônquica

Resp.: (D)

*Os barbitúricos podem induzir a síntese do ácido amino-le-vulínico, existente nas mitocôndrias hepáticas e ligada ao metabolismo de porfirinas, aumentando a síntese do pigmento heme no fígado e precipitando o ataque agudo de porfiria.*

Ref.: Goodman L S, Gilman A G, Rall T W, Murad F — The Pharmacological Basis of Therapeutics, 7<sup>a</sup> ed, MacMillan Publish Co, New York, 1985; 294 e 358.

Aguiar O G — Função Hepática e Anestesia. Rev Bras Anest 1980; 30(1): 73.

L.F. Saubermann

#### 2) Principal objetivo da medicação pré-anestésica:

- (A) Potencialização dos anestésicos

- (B) Redução dos efeitos colaterais dos anestésicos
- (C) Diminuição da atividade reflexa
- (D) Amnésia
- (E) Atenuação da ansiedade

Resp.: (E)

*Apesar de advogarem que as finalidades da medicação pré-anestésica (MPA) são: potencialização dos anestésicos, diminuição dos efeitos colaterais dos anestésicos, redução da atividade reflexa, produzir amnésia e assegurar indução suave, estes objetivos estão incorporados em várias drogas anestésicas. Todavia o principal objetivo da MPA é a atenuação da ansiedade e medo e possibilitar ao paciente que se depara com sua cirurgia esteja calmo e confiante.*

Ref.: Gray T C, Nunn J F, Utting J E — General Anaesthesia. Butterworths, London, 1980; 910.

C.A. Silva Jr.

#### 3) Os receptores beta 1 adrenérgicos são:

- (A) Estimulados pelo propranolol
- (B) Estimulados pela dobutamina
- (C) Bloqueados pela clorpromazina
- (D) Bloqueados pela fentolamina
- (E) Encontrados nos bronquíolos

Resp.: (B)

*Os receptores adrenérgicos são designados por alfa, beta 1 e beta 2 de acordo com suas respostas a drogas agonistas ou antagonistas. As drogas adrenérgicas agem competitivamente através da ocupação destes receptores e são classificadas de acordo com a afinidade pelo receptor.*

*A dobutamina das drogas relacionadas acima é a que a ação é mais específica pelos receptores beta 1 estimulando-os.*

Ref.: Stoelting R K — The sympathetic nervous system: function and clinical pharmacology. ASA RC in Anesthesiology, 1977; 5: 191-202.

C.A. Silva Jr.

4) Células produtoras de surfactante pulmonar:

- (A) Epiteliais serosas
- (B) Basais
- (C) Em escova
- (D) Pneumócitos tipo II
- (E) Ciliares

Resp.: (D)

*Existem fortes evidências que a substância tensão-ativa pulmonar tenha origem nas células Pneumócitos tipo II. Estas evidências são morfológicas e bioquímicas. Através de imagens de ultra-estrutura evidenciou-se que os corpos lamelares dos Pneumócitos tipo II se abrem e se desenrolam sobre a superfície alveolar. Estudos citoquímicos de "papa" dos corpos lamelares revelam tratar-se de substância semelhante à surfactante pulmonar.*

Ref.: Ratto O R, Santos M L, Bogossian M — Insuficiência respiratória. Atheneu, Rio de Janeiro, 1981: 7.

5) Causa mais freqüente de edema pulmonar durante anestesia:

- (A) Drogas depressoras da contratilidade miocárdica
- (B) Arritmias
- (C) Hipervolemia
- (D) Taquicardia pela atropina
- (E) Redistribuição de sangue para o leito vascular pulmonar

Resp.: (C)

*A incidência de edema pulmonar durante anestesia está em torno de 0,02 — 1% e apenas metade dos pacientes tem história de doença cardíaca. Vários fatores precipitam o edema pulmonar durante anestesia, cujas causas estão associadas com alterações cardíacas pelas drogas administradas que produzem diminuição da contratilidade como os agentes voláteis, barbituratos, etc; arritmias que alteram a suficiência cardíaca; a atropina causando taquicardia em pacientes com estenose mitral; a redistribuição do sangue para o leito vascular pulmonar, provocando uma sobrecarga. Todavia a causa mais comum de edema pulmonar durante anestesia é a hipervolemia devido a administração excessiva de líquidos parenterais.*

Ref.: Gray T C, Nunn J F, Utting J E — General Anaesthesia. Butterworths, 1980; London, 488.

C.A. Silva Jr.

6) Paciente com pressão venosa central de 22 cm H<sub>2</sub>O e pressão de oclusão da artéria pulmonar de 32 mmHg sugere:

- (A) Insuficiência cardíaca direita
- (B) Insuficiência cardíaca esquerda
- (C) Hipovolemia
- (D) Insuficiência biventricular
- (E) Normalidade

Resp.: (D)

*A medida da PVC em pacientes sem problemas valvulares reflete o enchimento atrial e enchimento do ventrículo D. Um catéter tipo Swan-Gans na artéria pulmonar ou uma derivação do AE reflete a função ventricular E. Na falência biventricular*

*encontramos níveis elevados de PVC e Pressão de átrio E ou POAP.*

Ref.: Miller R D — Anesthesia, 1ª ed, Churchill-Livingstone, Inc, NY, 1981; 722-750.

C.H.S. Oliveira

7) Os diuréticos podem causar:

- (A) Aumento do volume intracelular
- (B) Hiperpotassemia
- (C) Acidose respiratória
- (D) Hiperglicemia
- (E) Hipernatremia

Resp.: (D)

*Os diuréticos tiazínicos podem produzir hiperglicemia e agravar um diabetes mellitus prévio. Experiência em ratos identificaram fatores contribuintes: diminuição da secreção de insulina em resposta à elevação de glicose no plasma, glicogenólise aumentada e glicogênese diminuída.*

*Estudos clínicos sugerem que a depleção de potássio desempenha um papel na intolerância à glicose, talvez pela inibição da conversão de proinsulina em insulina.*

Ref.: Goodman L S, Gilman A G, Rall T W, Murad F — The Pharmacological Basis of Therapeutics, 7ª ed, MacMillan Publish Co, New York, 1985; 895.

L. F. Saubermann

8) Causa freqüente de sangramento após grande transfusão de grandes volumes de sangue estocado:

- (A) Coagulação intravascular disseminada
- (B) Trombocitopenia dilucional
- (C) Reação transfusional
- (D) Hipocalcemia
- (E) Diminuição dos fatores V e VIII

Resp.: (B)

*A causa mais comum de aumento de sangramento após grandes transfusões de sangue estocado é a trombocitopenia dilucional e o tratamento exige uma terapêutica específica com o fornecimento de plaquetas homólogas ou transfusão de sangue recentemente colhido. Os fatores V (proacelerina) e o fator VIII (anti-hemofílico), ambos lábeis, caem em 40% após 24 horas e cerca de 60% ao fim de 20 dias de estocagem de sangue, porém, não são causa freqüente de sangramento após grandes transfusões de sangue; do mesmo modo a coagulação intravascular disseminada.*

Ref.: Miller R D — Anesthesia. Churchill-Livingstone, New York, 1981; 897.

Carvalho A F & Ferreira J J — Aspectos da transfusão maciça de sangue. Rev Bras Anest 1985; 35: 6: 469-480.

P.T.G. Vianna

9) Sofre menor biotransformação no homem:

- (A) Tricloroetileno
- (B) Dietil éter
- (C) Isoflurano
- (D) Enflurano
- (E) Halotano

Resp.: (C)

*Uma das grandes vantagens do isoflurano é que é extrema-*

mente baixa a sua metabolização pelo organismo humano. A provável causa disto é a lenta "clivagem" do grupamento éter e liberação dos fluoretos do grupo metil.

Ref.: Miller R D — Anesthesia. Churchill-Livingstone, New York, 1981: 396.

P.T.G. Vianna

10) Última sensação a desaparecer no bloqueio anestésico:

- (A) Frio
- (B) Tato
- (C) Dor
- (D) Pressão profunda
- (E) Calor

Resp.: (D)

A última sensação a desaparecer no bloqueio anestésico é a pressão profunda. Pela ordem cronológica de instalação do bloqueio anestésico temos: dor, frio, calor, tato e pressão profunda.

Ref.: Goodman L S, Gilman A G, Rall T W, Murad P — The Pharmacological Basis of Therapeutics, 7ª Ed, Mac Millan Publishing Co, New York, 1985: 305.

L.F. Saubermann

11) Fator mais importante para análise da atividade metabólica basal em recém-nascidos:

- (A) Peso corpóreo
- (B) Idade em dias
- (C) Superfície corpórea
- (D) Altura
- (E) Relação peso/superfície corpórea

Resp.: (C)

Um recém-nascido normal tem em média 1/3,3 do tamanho do adulto, na altura 1/9 da superfície corporal e 1/21 do peso. Das medidas biológicas do corpo humano, a superfície corporal é das mais significativas, uma vez que tem uma relação direta com a atividade metabólica basal, medida em calorias/hora/metro quadrado, constituindo assim um critério melhor que idade, peso e altura para avaliação das necessidades nutricionais e fluídicas basais do organismo.

Ref.: Smith R M — Anesthesia for Infant and Children, CV Mosby Co, St. Louis, 1980: 13.

C.H.S. Oliveira

12) A cimetidina venosa pode proteger a gestante contra a síndrome de Mendelson por:

- (A) Atuar rapidamente
- (B) Diminuir o volume do suco gástrico
- (C) Esvaziar o estômago
- (D) Elevar o pH do suco gástrico
- (E) Liberar histamina

Resp.: (D)

A cimetidina atua bloqueando os receptores histamínicos tipo II ( $H_2$ ) e portanto diminui a secreção de ácidos no estômago. A elevação do pH gástrico se processa lentamente atingindo a níveis seguros somente após 45 minutos da administração da droga, o que limita seu uso em anestesia de urgência. A cimetidina não altera motilidade gástrica ou resistência esfinteriana, não afetando o volume do suco gástrico secretado.

Ref.: Cohen S E — Síndrome de Aspiração, em Clínicas Obstétricas e Ginecológicas, Rio — Ed Americana Ltda., 1982: 257.

N.C.S. Leme

13) No idoso espera-se encontrar:

- (A) Aumento da ligação protéica de drogas
- (B) Capacidade residual funcional baixa
- (C)  $PO_2$  arterial elevado
- (D) Efeito da succinilcolina diminuído
- (E) CAM aumentada

Resp.: (D)

As alterações fisiopatológicas da sensibilidade incluem:

- 1 — Enfisema senil com aumento da capacidade residual funcional;
- 2 —  $PaCO_2$  diminuído em relação ao adulto jovem;
- 3 — Diminuição da reserva pulmonar;
- 4 — CAM diminuída: cerca de 1% para cada ano de vida após os 50 anos de idade;
- 5 — Diminuição progressiva da atividade enzimática hepática;
- 6 — Diminuição da reserva cardiocirculatória;
- 7 — Aumento do tempo circulatório que assim expõe a succinilcolina durante mais tempo à pseudocolinesterase plasmática, diminuindo sua ação na junção neuro-muscular.

Ref.: McLeskey C H — Anesthesia for the Geriatric Patient, em Stoelting R K et al., Advances in Anesthesia. Chicago, Year Book Med Publ Inc V 2, 1985; 41, 47 e 50.

Nicoletti R L — Anestesia no Paciente Geriátrico, Rev Bras Anest, 1981; 31: 2: 147-155.

N.C.S. Leme

14) A oxigenação apnéica não é recomendável por períodos superiores a . . . . minutos:

- (A) 50
- (B) 30
- (C) 20
- (D) 10
- (E) 5

Resp.: (D)

A insuflação de oxigênio na traquéia demonstra uma adequada oxigenação no homem apnéico em até 55 minutos após a retirada do oxigênio. Todavia sob o ponto de vista clínico o fator limitante é elevação da  $PaCO_2$  que é aproximadamente de  $0,4-0,5 KPa.min^{-1}$  ( $3-4 mm Hg.min^{-1}$ ). Isto pode ser reduzido elevando o fluxo de oxigênio. Na prática não é recomendável prolongar a oxigenação apnéica por mais de 10 (dez) minutos; que é um método recomendável para laringoscopia diagnóstica de curta duração.

Ref.: Gray T C, Nunn J F, Utting J E — General Anaesthesia. Butterworths, London, 1980: 1196.

C.A. Silva Jr.

15) Paciente de 19 anos, lúcido, com fratura exposta do fêmur há seis horas. Feita punção peridural no espaço  $L_3 L_4$  com agulha calibre 18 e tendo ocorrido perfuração acidental da dura-máter optou-se por anestesia subaracnóidea com tetracaina. Oito horas após, o paciente apresentou inconsciência, agitação, hipertermia, taquicardia, hipotensão arterial, taquipnéia, estertores e petéquias na conjuntiva ocular, mucosa oral, face e tronco. Diagnóstico provável:

- (A) Engasgamento das amígdalas cerebelares
- (B) Estiramento do tronco cerebral
- (C) Meningoencefalite
- (D) Hematoma intracraniano
- (E) Embolia gordurosa

Resp.: (E)

A embolia gordurosa geralmente está relacionada a fraturas de ossos longos, principalmente de membros, tendo como causas mais freqüentes as fraturas diafisárias de fêmur e tíbia. O conjunto de manifestações clínicas é atribuído à presença de partículas de gordura na circulação, bloqueando os vasos de pequeno calibre, sendo que existem duas teorias que tentam explicar a formação do êmbolo: teoria mecânica e teoria bioquímica.

Pela teoria mecânica na embolia gordurosa traumática, a gordura seria originada dos lipócitos preexistentes na medula do osso fraturado, após rotura de tais células. A teoria bioquímica admite que as partículas gordurosas sejam originadas do próprio plasma.

Desde o momento do trauma até o aparecimento dos sinais e sintomas da embolia gordurosa existe um espaço de tempo chamado de espaço lúcido e quanto menor este espaço mais grave será o curso da doença.

Aparecem sintomas devido a alterações pulmonares e sistêmicas, especialmente para o lado do sistema nervoso central. Assim temos dispnéia, taquipnéia, sudorese, agitação, cianose, palidez, tiragem costal, hipertermia, taquicardia, hipotensão arterial.

O surgimento de petéquias tanto na pele como conjuntiva ocular e mucosas sela o diagnóstico.

Muitas vezes existem formas em que não aparecem as alterações respiratórias, ocorrendo direto distúrbios da consciência e coma, sendo o diagnóstico confirmado pela presença de petéquias. Quando elas não surgem o diagnóstico fica difícil.

O diagnóstico diferencial deve ser feito com broncopneumonia, contusão pulmonar, choque hipovolêmico, meningite pós-traumática e hematomas intracranianos.

Ref.: Do Val e cols. – Embolia Gordurosa Traumática. Relato de um caso com assistência ventilatória prolongada. Rev Bras Anest, 1975; 25: 4: 577-590.

L.M. Cangiani

16) O espaço morto fisiológico aumenta na:

- (A) Crise hipertensiva
- (B) Atelectasia
- (C) Embolia pulmonar
- (D) Ventilação espontânea
- (E) Hipervolemia

Resp.: (C)

O espaço morto fisiológico ou total –  $V_D$  – (espaço morto anatômico + alveolar) compreende as vias aéreas e os alvéolos não envolvidos nas trocas gasosas. As condições patológicas que diminuem ou eliminam a perfusão de alvéolos ventilados causam um aumento do espaço morto alveolar. A embolia pulmonar é uma condição que inibe o fluxo sanguíneo mas pouco afeta a ventilação.

Ref.: Kirby R R, Smith R A, Desautels D A – Mechanical Ventilation, 1<sup>a</sup> Ed, Churchill-Livingstone, New York, 1985, 216-217.

L.F. Saubermann

17) Melhor derivação eletrocardiográfica para diagnóstico de isquemia do miocárdio durante anestesia:

- (A)  $D_2$
- (B)  $V_5$  ou  $V_6$
- (C)  $D_1$
- (D)  $V_1$
- (E) AVL

Resp.: (B)

As alterações do segmento ST traduzem isquemia do miocárdio seja ventricular transmural (supradesnível) quanto subendocárdica (infradesnível). Estas alterações são melhor detectadas nas derivações  $V_5$  e  $V_6$ , sendo necessário neste caso um monitor especial com seleção de canais I, II, III, AVR, AVF e precordiais.

Ref.: Auler J O C et al. – Monitorização Hemodinâmica em Anestesia. Rev Bras Anest 1984; 34: 4: 273-283.

N.C.S. Leme

18) Dor constante, em queimação, associada à disfunção motora e alterações tróficas:

- (A) Disestesia
- (B) Causalgia
- (C) Alodínia
- (D) Neuropatia
- (E) Neuralgia

Resp.: (B)

A dor é uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada com lesão tecidual real ou potencial. O emprego de termos individuais em medicina é variável sendo comumente útil o emprego de termos concordantes tais como: disestesia-sensação anormal desagradável (comparável com dor e parestesia); alodínia – dor devido a estímulo não nocivo à pele normal (alo = outro, odínia = dor); neuropatia – alteração patológica de um nervo; neuralgia – dor na distribuição de um ou mais nervos; causalgia – dor constante em queimação, após lesão traumática do nervo associada com disfunção motora e alterações tróficas.

Ref.: Bonica J J – A necessidade de uma taxonomia. Rev Bras Anest 1980; 30: 349-351.

C.A. Silva Jr.

19) A eleição da Diretoria da SBA obedece a sistema:

- (A) De voto unitário de seus membros
- (B) De eleição direta
- (C) De voto ponderado
- (D) Oligárquico
- (E) De voto representativo

Resp.: (E)

A Diretoria da SBA é eleita anualmente pela Assembléia de Representantes reunida durante a realização dos Congressos Brasileiros de Anestesiologia. Os representantes são eleitos pelo quadro associativo de cada Regional da SBA, obedecendo-se a uma tabela de proporcionalidade. Esta proporcionalidade é importante para se manter um equilíbrio de forças políticas e estimular Regionais com menor número de associados.

Este sistema eleitoral é portanto representativo e proporcional.

Ref.: Estatuto da SBA, Anuário da SBA, 1985, 17, item 5.1.

N.C.S. Leme

20) Ocorre menor alteração do fluxo sanguíneo no choque hemorrágico:

- (A) Rins
- (B) Músculos
- (C) Coração
- (D) Esplâncnico
- (E) Pele

Resp.: (C)

*O mais importante mecanismo compensatório que acompanha grandes perdas sanguíneas é a redistribuição do débito cardíaco que tende a preservar o fluxo sanguíneo para órgãos vitais (cérebro e coração) às expensas daqueles menos vitais. Esta redistribuição resulta em diferenças regionais da resistência vascular regional. Esta resistência vascular está regulada por fatores complexos, tais como, o neuroendócrino. Recentemente, tem sido mostrado o papel das prostaglandinas neste efeito.*

Ref.: Longnecker D E – The patient in shock: perioperative and anesthetic care. ASA 1981; 9: 85-96.

P.T.G. Vianna

21) A pré-carga ventricular esquerda pode ser avaliada pela:

- (A) Pressão de oclusão da artéria pulmonar
- (B) Resistência vascular sistêmica
- (C) Complacência pulmonar
- (D) Pressão venosa central
- (E) Diferença alvéolo-arterial de oxigênio

Resp.: (A)

*A pré-carga ventricular esquerda constitui-se no volume sanguíneo que ocupa o ventrículo esquerdo no final da diástole. Como o ventrículo esquerdo tem pequena complacência graças a grande tensão muscular de suas paredes, pode-se representar a pré-carga pela pressão diastólica final (PDF), que representa em última análise o volume diastólico final.*

*Por sua vez a PDF constitui-se na pressão de fechamento da válvula mitral com pequeno gradiente em relação à pressão atrial esquerda (PAE).*

*Qualquer variação da PDF é acompanhada por idêntica variação da PAE, da pressão nas veias pulmonares e nos capilares pulmonares, retrogradamente. Como a pressão de oclusão da artéria pulmonar registra a pressão a jusante da oclusão e por ser terminal a circulação pulmonar, não havendo comunicações artério-venosas neste território vascular, podemos afirmar que a pressão de oclusão da artéria pulmonar traduz a pressão capilar pulmonar e portanto a pré-carga ventricular esquerda.*

Ref.: Merin R G – A Função do Coração: Efeito das Drogas Anestésicas e Adjuvantes. Rev Bras Anest, 1981; 31: 6: 445-452.

N.C.S. Leme

22) FiO<sub>2</sub> fornecida pelo reanimador na ventilação boca a boca:

- (A) 0,12
- (B) 0,21
- (C) 0,19
- (D) 0,16
- (E) 0,10

Resp.: (D)

*O ar exalado contém em média 16% de oxigênio, sendo, portanto, adequado para a ressuscitação, desde que os pulmões do*

*paciente sejam normais e o operador use cerca de duas vezes o seu volume corrente. Isto geralmente resulta no paciente em valores de PaCO<sub>2</sub> de 30 a 40 mm Hg (saturação de oxigênio 90%).*

Ref.: Safar P – Ressuscitação Cardiorrespiratória e Cerebral, 2ª ed., Ed Interamericana, 1982, 88.

Miller R D – Anesthesia, 1ª ed., Churchill-Livingstone, Inc, NY, 1981; 1497.

C.H.S. Oliveira

23) O aumento do produto da frequência cardíaca pela pressão arterial sistólica:

- (A) Somente indica isquemia do miocárdio quando acima de 22.000
- (B) É mais freqüente após laringoscopia e intubação traqueal
- (C) Não está relacionado ao plano de anestesia
- (D) É mais freqüente quando se utiliza a associação diazepam-fentanil
- (E) Independe do tipo e fase da anestesia e cirurgia

Resp.: (B)

*O produto da frequência cardíaca pela pressão arterial sistólica (PFP) tem sido demonstrado como um bom índice indireto do consumo de oxigênio pelo miocárdio. Durante o ato anestésico-cirúrgico ele tem mostrado boa correlação com a ocorrência de fenômenos isquêmicos detectados pelo eletrocardiograma, embora o valor numérico desse produto e o surgimento de sintomas clínicos e sinais eletrocardiográficos de isquemia miocárdica seja variável.*

*O balanço entre a oferta e consumo de oxigênio pelo miocárdio pode estar comprometido quando existe aumento do PFP, destacando-se o momento da laringoscopia e intubação traqueal, principalmente na vigência de anestesia superficial.*

*O aumento do PFP está relacionado ao plano de anestesia, depende do tipo e fase da anestesia e cirurgia, parecendo ser menos freqüente quando se utiliza a associação diazepam-fentanil na indução anestésica.*

Ref.: Auler Jr. J O C, Pereira M H C, Amaral R V G – Produto da frequência cardíaca pela pressão arterial sistólica como Índice de Prevenção de Isquemia Miocárdica. Estudo comparativo entre duas Técnicas de Indução Anestésica. Rev Bras Anest 1981; 3: 195-201.

Nocite J R, Zuccolotto S N, Magalhães F P, Nicoletti Filho R L – Produto FC x PAS em Pacientes Normo e Hipertensos Anestesiados com Enflurano – Óxido Nitroso. Rev Bras Anest 1982; 32: 6: 401-406.

L.M. Cangiani

24) A curva de concentração plasmática bifásica do diazepam é fator limitante do seu emprego em anestesia para cirurgia:

- (A) Pediátrica
- (B) Ambulatorial
- (C) Obstétrica
- (D) Geriátrica
- (E) Neurológica

Resp.: (B)

*À medida que o diazepam vai sendo metabolizado nas primeiras 24 horas, o seu metabólito N – desmetil diazepam vai aumentando sua concentração plasmática. Após esse tempo diminui ao mesmo tempo a concentração plasmática do diazepam e do seu metabólito. Independente disso observa-se elevação dos níveis*

*plasmáticos de diazepam em dois tempos: o primeiro seis a oito horas após a administração e o segundo numa taxa menor cerca de 10 a 12 horas após. Este fato tem importância clínica porque os pacientes têm tendência nesses tempos voltar a apresentar sonolência. Esses aspectos da metabolização, da distribuição e redistribuição do diazepam não o contra-indicam na anestesia pediátrica, geriátrica, neurológica ou obstétrica, no entanto, constituem fator limitante do seu emprego em anestesia ambulatorial.*

Ref.: Dundee JW — Anestésicos Intravenosos, 1ª ed., Salvat Editores, SA, Malorca, 41 — Barcelona, 1982, 88 e 89.

L.M. Cangiani

**25) A capacidade de oclusão no idoso:**

- (A) Está diminuída
- (B) Está aumentada
- (C) Não varia
- (D) Diminui na pronação
- (E) Diminui na supinação

Resp. (B)

*A capacidade de oclusão é a soma do volume de oclusão com o volume residual e pode ser definida como volume de gás existente nos pulmões quando, durante uma expiração lenta e contínua, se inicia o fechamento das pequenas vias aéreas. A capacidade de oclusão está aumentada nos extremos da vida e particularmente nos idosos aumenta mais ainda na posição sentada e decúbito dorsal ou ventral.*

*A capacidade de oclusão varia inversamente ao calibre das pequenas vias aéreas e seu aumento em relação à capacidade residual funcional e à capacidade pulmonar total significa maior encarceramento aéreo pulmonar e hipoventilação alveolar.*

Ref.: Rehder K et al. — Airway Closure, Anesthesiology, 1977, 47: 40-52.

West J B — Respiratory physiology, Baltimore, the Williams & Wilkins Co, 1977; 160.

N.C.S. Leme

**26) Causa mais comum de parada cardiorrespiratória:**

- (A) Fibrilação atrial
- (B) Fibrilação ventricular
- (C) Assistolia
- (D) Medicamentosa
- (E) Bloqueio A-V do III grau

Resp.: (B)

*A causa mais comum de parada cardíaca primária é a fibrilação ventricular provocada por isquemia irregular ou transitória do miocárdio. Outras causas primárias de fibrilação ventricular ou assistolia podem ser por doença cardíaca, após choque elétrico e drogas.*

Ref.: Safar P — Ressuscitação Cardiorrespiratória e Cerebral, 2ª ed, Ed Interamericana, 1982; 82.

C.H.S. Oliveira

**27) Em paciente consciente, na sala de recuperação pós-anestésica, a ocorrência de midríase bilateral pode ter como causa:**

- (A) Hipotensão induzida com nitroprussiato
- (B) Instilação ocular de pilocarpina
- (C) Hipotensão induzida com trimetafano
- (D) Anestesia com halotano

(E) Anestesia com isoflurano

Resp.: (C)

*Quando os anestésicos já foram eliminados, as pupilas normais são isocóricas e reagem à luz.*

*Agentes ganglioplégicos utilizados para produzir hipotensão arterial (trimetafano) durante a anestesia podem produzir midríase que se prolonga no período pós-anestésico.*

Ref.: Eltringham R, Durkin M, Andrew S — Recuperação pós-anestésica, 1ª ed, Colina Editora, Rio de Janeiro, 1986; 52. Goodman L S, Gilman A G, Rall T W, Murad F — The Pharmacological Basis of Therapeutics, 7ª ed; MacMillan Publish Co, New York, 1985; 220.

L.F. Saubermann

**28) Característica clínica do corpo estranho no brônquio com mecanismo valvular:**

- (A) Atelectasia
- (B) Enfisema obstrutivo
- (C) Pneumonia
- (D) Hipersecreção
- (E) Hemorragia

Resp.: (B)

*Três variedades de obstrução brônquica podem ocorrer quando da fixação de corpo estranho no brônquio. Na primeira, quando a obstrução é parcial, o ar penetra e sai dos pulmões em menor volume, observando-se clinicamente diminuição da expansão torácica, submacicez e diminuição do murmúrio vesicular. Na segunda o corpo estranho funciona como válvula, permitindo a entrada de ar e impedindo sua saída acarretando enfisema obstrutivo. Na terceira ocorre oclusão total do brônquio dando origem a atelectasia.*

*A característica clínica mais importante do corpo estranho no brônquio com mecanismo valvular é portanto o enfisema obstrutivo, que pode ser diagnosticado através RX de tórax em expiração. É de fundamental importância o diagnóstico do enfisema obstrutivo visto que nestes casos os métodos de oxigenação apnéica e de ventilação sob pressão estão contra-indicados.*

Ref.: Porto A J S — Anestesia em Endoscopia Peroral. Rev Bras Anest, 1981; 31: 6: 497-503.

L.M. Cangiani

**29) Em condições de hipercapnia e perfusão sangüínea cerebral apresenta correlação linear positiva com a:**

- (A) PO<sub>2</sub> arterial
- (B) Pressão venosa central
- (C) Pressão arterial
- (D) Resistência vascular sistêmica
- (E) Frequência cardíaca

Resp.: (C)

*A resistência vascular cerebral é regulada prioritariamente pelo PCO<sub>2</sub> arterial e secundariamente pelo PO<sub>2</sub> arterial sendo dependente da pressão aórtica média e da pressão venosa central. Em condições de PaCO<sub>2</sub> elevado (hipercapnia) ocorre vasodilatação cerebral tornando-se a perfusão cerebral inteiramente dependente do gradiente de pressão entre os sistemas sangüíneos aferente (arterial) e eferente (venoso) cerebrais. Assim nestas condições a perfusão cerebral aumenta na proporção em que a*

*pressão arterial se eleva enquanto aumenta na proporção em que a pressão venosa diminui.*

*Em termos estatísticos há correlação positiva entre a perfusão cerebral e a pressão arterial e correlação negativa com a pressão venosa nestas circunstâncias.*

Ref.: Drebes D — Anestesia em Neurroradiologia e neurocirurgia. Rev Bras Anest 1981; 31: 6: 463-480.

N.C.S. Leme

**30) Contra-indicação de óxido nitroso em cirurgia neonatal:**

- (A) Atresia de esôfago
- (B) Atresia de vias biliares
- (C) Fissura palatina
- (D) Hérnia diafragmática
- (E) Estenose hipertrófica do piloro

Resp.: (D)

*Eger e Saidman em 1965 notaram que o óxido nitroso era mais solúvel em sangue que o nitrogênio, podendo acumular e distender qualquer espaço que contivesse ar. Estômago, intestinos, ventrículos cerebrais e tuba auditiva são sujeitos à exposição durante procedimentos para hérnia diafragmática, obstrução intestinal, pneumoencefalografia e timpanoplastias, respectivamente.*

Ref.: Smith R M — Anesthesia for Infant and Children, CV Mosby Co, St. Louis, 1980; 111.

C.H.S. Oliveira

**31) Após parada cardíaca sem reanimação:**

- (A) O EEG torna-se isoeletrico após 5 min
- (B) A dilatação pupilar é máxima em 60 seg
- (C) O EEG torna-se isoeletrico após 3 min
- (D) A respiração cessa após 2 min
- (E) O paciente torna-se inconsciente imediatamente

Resp.: (B)

*A parada inesperada e abrupta da circulação resulta em inconsciência em 15 seg, EEG isoeletrico em 15 a 30 seg, respiração agônica em 30 a 60 seg, com apnéia e dilatação pupilar máxima em 30 a 60 seg na maioria dos casos.*

Ref.: Safar P — Ressuscitação Cardiorrespiratória e Cerebral, 2ª ed, Ed Interamericana, 1982; 82.

C.H.S. Oliveira

**32) Tratamento mais eficaz da cefaléia intensa pós-bloqueio subaracnóideo:**

- (A) Injeção peridural de solução de ringer lactato
- (B) Injeção peridural de 30 a 100 ml de soro fisiológico
- (C) Injeção peridural de 5 a 8 ml de sangue autólogo
- (D) Injeção venosa de galamina
- (E) Hidratação e administração de analgésico

Resp.: (C)

*A cefaléia intensa pós-raquianestesia pode ser tratada eficazmente com a injeção asséptica de 5 a 8 ml de sangue do próprio paciente (autólogo) no espaço peridural no mesmo lugar da punção raquidiana. Esta medida provoca alívio imediato, geralmente na grande maioria dos casos.*

Ref.: Greene N M — Conceitos atuais de raquianestesia. Rev Bras Anest 1981; 31: 383-388.

C.A. Silva Jr.

**33) A medula supra-renal produz:**

- (A) Adrenalina 80% — Noradrenalina 20%
- (B) Adrenalina 50% — Noradrenalina 50%
- (C) Cortisol e hidrocortisona
- (D) Somente adrenalina
- (E) Somente noradrenalina

Resp.: (A)

*A supra-renal é um gânglio simpático modificado, constituída de neurônios pós-ganglionares modificados, que são ativados por axônios pré-ganglionares, mandando para a circulação 80% de adrenalina e 20% de noradrenalina. Tais hormônios devem ser considerados como hormônios metabólicos.*

Ref.: Schmidt R F — Neurofisiologia, 1ª ed, Editora USP, 1979; 256.

C.H.S. Oliveira

**34) Droga mais eficaz no tratamento da hipertermia maligna:**

- (A) Lidocaína
- (B) Dantrolene
- (C) Procainamida
- (D) Corticosteróides
- (E) Bicarbonato de sódio

Resp.: (B)

*O dantrolene sódico é um derivado da hidantoína que tem propriedade músculo-relaxante, sendo de grande utilidade na hipertermia maligna, pois diminui a temperatura e a espasticidade, agindo na liberação de cálcio. Portanto sua eficácia está na profilaxia e tratamento da síndrome de hipertermia maligna.*

*Dose inicial é de 1 a 2 mg/kg I.V. No máximo de 10 mg/kg.*

Ref.: Silva Jr. C A, Conceição M J — Hipertermia maligna. Revisão. Rev Bras Anest 1978; 28: 426-438.

Xavier L — Síndrome de Hipertermia Maligna. Rev Bras Anest, 1984; 34: 61-69.

C.A. Silva Jr.

**35) Bloqueador neuromuscular adespolarizante isoquinolínico e biotransformado por hidrólise enzimática:**

- (A) Galamina
- (B) Atracúrio
- (C) Pancurônio
- (D) Fazadínio
- (E) d-tubocurarina

Resp.: (B)

*O atracúrio é um bloqueador neuromuscular de nova geração, do tipo adespolarizante e derivado isoquinolínico biotransformado por duplo mecanismo: eliminação de Hoffmann e hidrólise enzimática catalisada por uma enzima diferente da butiracolinesterase. Seus metabólitos não exercem efeitos farmacológicos, em doses até 0,6 mg/kg é quatro vezes menos potente que o pancurônio e tem um tempo de recuperação menor.*

Ref.: Duarte D F, Pederneiras S G, Teixeira-Filho N, Linhares S — Avaliação clínica do atracúrio. Rev Bras Anest 1985; 34: 143-147.

C.A. Silva Jr.

36) Recém-nascidos e lactentes necessitam de doses maiores de succinilcolina que adultos por:

- (A) Imaturidade da junção neuromuscular
- (B) Volume do líquido extracelular relativamente maior
- (C) Volume do líquido intracelular relativamente menor
- (D) Níveis plasmáticos menores de pseudocolinesterase
- (E) Poucos sítios geradores de contração muscular

Resp.: (B)

*A succinilcolina tem baixo peso molecular e por isto é rapidamente distribuída no líquido extracelular. Como o volume deste líquido extracelular dos recém-nascidos e lactentes menores e relativamente grande — 40% em relação a 18% do adulto — a succinilcolina por via venosa distribui-se em um compartimento maior, conseqüentemente os recém-nascidos e lactentes menores necessitam maior dose que crianças maiores e adultos.*

Ref.: Goudsouzian M — Observação sobre a transmissão neuromuscular em lactentes. Rev Bras Anest 1984; 34: 143-147.

C.A. Silva Jr.

37) A pressão subatmosférica no espaço peridural é:

- (A) Mais acentuada nos jovens
- (B) Mais acentuada na região torácica
- (C) Menos acentuada com a flexão da coluna
- (D) Diretamente proporcional à pressão líquórica
- (E) Mais acentuada na região cervical

Resp.: (B)

*A pressão negativa (subatmosférica) no espaço peridural é mais acentuada na coluna torácica. Esta pressão negativa tem como causa a flexão da coluna.*

Ref.: Lorenço A V — Anestésias Espinhais. Rev Bras Anest, 1981; 31: 117-131.

C.A. Silva Jr.

38) Ocorre no coma diabético:

- (A) Hipercapnia e aumento do bicarbonato plasmático
- (B) Hipernatremia e diminuição do bicarbonato plasmático
- (C) pH maior que 7,35
- (D) Hiponatremia e diminuição do bicarbonato plasmático
- (E) Hipocapnia e aumento do bicarbonato plasmático

Resp.: (D)

*Na acidose diabética grave há grande perda de sódio principalmente pela urina, diminuindo enormemente a volemia, acentuada pela falta de ação da insulina no túbulo renal, onde promove a reabsorção de sódio. Devido à diurese osmótica, vômitos e hiperventilação, os pacientes com cetoacidose grave podem ter perdas de 5 a 10 litros de líquidos do corpo (24% da água total). As perdas de potássio podem atingir*

*até 30% do potássio corporal total. O bicarbonato sérico encontra-se baixo (10 a 20 mEq/l), agravando-se o quadro pelo aumento de corpos cetônicos.*

Ref.: Medrado V C — Anestesia e endocrinopatias. Rev Bras Anest 1982; 32: 3: 182.

C.H.S. Oliveira

39) Contra-indicação absoluta à anestesia regional intravenosa:

- (A) Fraturas e luxações
- (B) Bloqueio A-V do segundo grau
- (C) Miastenia grave
- (D) Alergia ao anestésico local
- (E) Paciente pusilânime

Resp.: (D)

*As contra-indicações à anestesia regional intravenosa são as seguintes:*

*A) Absoluta — recusa por parte do paciente, falta de condições para reanimação cardiovascular, presença de arteriopatia avançada com alterações tróficas, história de sensibilidade ao anestésico local.*

*B) Relativas — veia superficial de difícil acesso, intervenções muito prolongadas, grandes lacerações de tecidos moles; pacientes pusilânimes, pediátricos, idosos; fraturas e luxações; bloqueio cardíaco, especialmente em paciente digitalizado; história de doença convulsiva; miastenia grave; insuficiência hepática grave; doença neurológica periférica; grandes abscessos.*

Ref.: Reis Jr. A, Monteiro D J — Bloqueios dos plexos cervical e braquial e do gânglio estrelado. Anestesia regional intravenosa. Rev Bras Anest 1981; 31(2): 140.

Cousins M J, Bridenbaugh P D — Neural Blockade in Clinical Anesthesia and Management of Pain, 1ª ed, JB Lippincott Co, Philadelphia, 1980; 344.

L.F. Saubermann

40) Causa menor depressão respiratória:

- (A) Éter dietílico
- (B) Halotano
- (C) Enflurano
- (D) Isoflurano
- (E) Metoxiflurano

Resp.: (A)

*Estudos clássicos realizados por Eger II demonstraram que o éter dietílico causa menor depressão respiratória quando comparado com outros anestésicos inalatórios. Esta avaliação foi feita através dos níveis de PaCO<sub>2</sub>. A elevação da PaCO<sub>2</sub> é conseguida quando a concentração deste anestésico inalatório ultrapassa de três vezes a concentração alveolar mínima (CAM).*

Ref.: Miller R D — Anesthesia. Churchill-Livingstone, New York, 1981; 373.

P.T.G. Vianna

41) Anestésico local que mais se liga às proteínas:

- (A) Mepivacaína
- (B) Prilocaina
- (C) Bupivacaína
- (D) Lidocaína



(E) Procaína

Resp.: (C)

Quanto maior a capacidade de um anestésico local ligar-se às proteínas, menor será sua toxicidade sistêmica. É a seguinte, em ordem crescente, a capacidade de ligação às proteínas, dos anestésicos locais: prilocaína, lidocaína, mepivacaína, bupivacaína, etidocaína.

Ref.: Gray T C, Nunn J F, Utting J E — General Anaesthesia, 4ª ed, Butterworths, London, 1980; 355.  
Smith G, Aitkenhead A R — Textbook of Anaesthesia, 1ª ed, Churchill-Livingstone, Edinburgh, 1985; 213.

L.F. Saubermann

42) Possui maior coeficiente de partição sangue/gás a 37°C:

- (A) Ciclopropano
- (B) Óxido nitroso
- (C) Halotano
- (D) Enflurano
- (E) Isoflurano

Resp.: (C)

Os coeficientes de partição sangue/gás a 37°C são:

- Ciclopropano 0,4-0,6
- Óxido nitroso 0,47
- Isoflurano 1,4
- Enflurano 1,8
- Halotano

Ref.: Miller R D — Anesthesia. Churchill-Livingstone, New York, 1981; 311.

P.T.G. Vianna

43) Na anestesia com sistema fechado e fluxo basal de gases ligado ao paciente desde o tempo zero e com injeção de anestésico volátil no ramo expiratório:

- (A) A primeira injeção não chega aos pulmões
- (B) A segunda injeção encontra as borrachas totalmente saturadas
- (C) Quando o sistema condutor for de poliuretano, a dose inicial deve ser maior que a prevista
- (D) A saturação do sistema nervoso central completa-se no mesmo tempo com qualquer agente anestésico
- (E) A quarta injeção é sempre necessária para saturar completamente o sistema inalatório e os tecidos

Resp.: (D)

Na anestesia com sistema fechado e fluxo basal de gases, com injeção de anestésico volátil no ramo expiratório, a primeira dose tem como finalidade promover uma rápida saturação das borrachas do sistema anestésico. Entretanto, como o sistema está ligado ao paciente desde o tempo zero o anestésico chega também aos pulmões. Se o sistema condutor for de poliuretano, que absorve menos anestésicos, a dose inicial deve ser diminuída.

A segunda injeção, que tem como objetivo principal de saturar as vísceras, deverá completar a saturação das borrachas.

A terceira injeção deverá completar a saturação das vísceras, não sendo necessária, na maioria das vezes, uma quarta injeção com esta finalidade.

Segundo a base teórica da Anestesia Quantitativa descrita por Lowe ocorre redução da captação no decorrer do tempo devido a saturação do organismo e a saturação do sistema nervoso central completa-se ao mesmo tempo com qualquer agente anestésico.

Ref.: Couto e Silva J M, Pereira E, Saraiva R A — As Bases Fisiológicas e Farmacológicas para o Uso de Baixo Fluxo de Gases em Sistema Fechado. Rev Bras Anest 1981; 31: 389-395.

Saraiva R A — Farmacocinética da Anestesia Quantitativa. Rev Bras Anest 1985; 35: 3: 219-221.

L.M. Cangiani

44) Maior reservatório intracelular de potássio está no:

- (A) Sistema Nervoso Central
- (B) Intestino Delgado
- (C) Músculo esquelético
- (D) Sangue
- (E) Fígado

Resp.: (C)

A absorção diária de potássio é em torno de 1 mEq/kg, e a completa absorção ocorre no intestino delgado, principalmente o íleo.

Noventa e oito por cento do potássio absorvido é bombeado para dentro das células, sendo os músculos esqueléticos o maior reservatório. A concentração sérica de potássio é entre 3,5 a 5 mEq/l, enquanto a concentração intracelular é de 150 mEq/l.

Ref.: Vitez T S — Potassium and the Anesthesiologist, ASA Refresher Courses in Anesthesiology, 1983; 237-238.

C.H.S. Oliveira

45) O sulfato de protamina:

- (A) Inibe a síntese da protrombina
- (B) Pode causar hipotensão arterial
- (C) Inibe a ação da vitamina K
- (D) Altera a viscosidade sanguínea
- (E) Aumenta o tempo de coagulação ativada

Resp.: (B)

As protaminas são proteínas de baixo peso molecular fortemente básicas. Combinam-se in vitro com a heparina formando um complexo estável isento de atividade anticoagulante.

O sulfato de protamina quando utilizado por via venosa na ausência de heparina interage com as plaquetas e fibrinogênio. Na presença de heparina o sulfato de protamina inibe o efeito daquela, porém podendo persistir o efeito sobre a agregação plaquetária. Não inibe a síntese de protrombina nem a ação da vitamina K.

A injeção venosa do sulfato de protamina deve ser muito lenta, pois a injeção rápida pode causar dispnéia, ruborização, bradicardia e hipotensão arterial severa.

Ref.: Goodman & Gilman. As Bases Farmacológicas da Terapêutica, 6ª ed, Guanabara Koogan, 1983; 1183.

L.M. Cangiani

46) Menor pressão de vapor a 20°C:

- (A) Halotano
- (B) Isoflurano
- (C) Metoxiflurano

- (D) Enflurano
- (E) Haloéter

Resp.: (C)

*É possível construir, para todos os líquidos voláteis, uma curva de pressão de vapor, utilizando-se a relação entre a temperatura e a pressão de saturação do vapor. A pressão de vapor estabelece relação inversa com o ponto de ebulição.*

*O metoxiflurano é o agente anestésico inalatório com menor pressão de vapor a 20°C e ponto de ebulição elevado. Estas características limitam a introdução de uma grande quantidade de anestésico durante a indução, visto que o número de moléculas sob a forma de vapor na superfície do líquido é pequena.*

*Em mm Hg a pressão de vapor do metoxiflurano é 23, do halotano 243, do isoflurano 239 e do enflurano 175.*

Ref.: Cagnolati C A — Física para o Anestesiologista. Rev Bras Anest 1980; 30: 5: 363-371.

L.M. Cangiani

47) Melhor exame para avaliação da função plaquetária:

- (A) Tempo de sangramento
- (B) Tempo de protrombina
- (C) Tempo de tromboplastina parcial
- (D) Tempo de coagulação
- (E) Dosagem do fibrinogênio plasmático

Resp.: (A)

*Denomina-se hemostasia a interrupção espontânea do sangramento dos vasos sanguíneos lesados, que se contraem imediatamente quando cortados. Neste fenômeno é importante a adesão plaquetária, que corresponde a ligação das plaquetas ao colágeno exposto do vaso lesado e a agregação plaquetária, que corresponde a união das plaquetas, uma a outra, perdendo suas membranas individuais, formando uma massa viscosa, denominada metamorfose viscosa. Este coágulo de plaquetas pode fazer cessar o sangramento em pequenos vasos, mas necessita de fibrina para uma ação mais duradoura. Dentro de três a seis minutos após a rotura do vaso, toda a extremidade do vaso fica ocluída.*

*O tempo de sangramento ficará aumentado quando o número de plaquetas estiver muito baixo no sangue. É um exame simples e muito útil na avaliação da função plaquetária.*

Ref.: Ellison and Jobes — Diagnosis of Disorders of Coagulation, ASA Refresher, 1979; 100.

L.M. Cangiani

48) O término da ação do neurotransmissor adrenérgico no receptor depende da:

- (A) Biotransformação oxidativa
- (B) Excreção pelos rins
- (C) Biotransformação no citoplasma pela monoaminoxidase
- (D) Reabsorção pela terminação nervosa
- (E) Conjugação com o ácido glicurônico

Resp.: (D)

*O término da ação do neurotransmissor adrenérgico no seu receptor depende quase que totalmente da reabsorção pela terminação nervosa a nível da fenda sináptica havendo uma recaptação da noradrenalina (Nor) neste local. Uma pequena quantidade de Nor é inativa no citoplasma pela monoaminoxidase (MAO), mas a maioria é reabsorvida e fica nas vesículas de estocagem para ser reusada. Esta reabsorção mais a biossíntese*

*mantém uma grande quantidade de Nor de reserva e explica a difícil possibilidade de haver depleção total deste neurotransmissor.*

Ref.: Stoelting RK — The sympathetic nervous system: function and clinical pharmacology. ASA R C in Anesthesiology, 1977; 5: 191-202.

C.A. Silva Jr.

49) O desaparecimento da onda P no ECG durante anestesia com fentanil e halotano sugere:

- (A) Taquicardia ventricular
- (B) Bloqueio A-V do I grau
- (C) Ritmo nodal
- (D) Fibrilação ventricular
- (E) Bloqueio A-V do 2º grau

Resp.: (C)

*Durante anestesia geral com opiáceos e halogenados, principalmente na associação de halotano e fentanil, há um acentuado efeito do deslocamento do marca-passo cardíaco do nó sinusal para o nó A-V ou para o feixe de His. Apesar de moderada redução no débito cardíaco, não se reveste de gravidade.*

Ref.: Pereira J B, Jung L A — Fisiologia Cardiovascular para o Anestesiologista — O Coração. Rev Bras Anest 1980; 30: 1: 47.

C.H.S. Oliveira

50) Durante anestesia em paciente hipertenso e obeso, a ocorrência de infradesnivelamento persistente de 2 mm do segmento ST sugere:

- (A) Ritmo juncional
- (B) Isquemia do miocárdio
- (C) Embolia pulmonar
- (D) Ritmo nodal
- (E) Acidose

Resp.: (B)

*Hipertensão arterial e obesidade são fatores predisponentes à cardiopatia isquêmica. Nestes pacientes deve-se evitar a ocorrência de taquicardia e hipertensão arterial, ambos geradores de maior consumo de oxigênio pelo miocárdio, ou hipotensão arterial, que diminui a oferta de oxigênio ao miocárdio. A persistência de infradesnivelamento do segmento ST é sugestivo de isquemia do miocárdio que deve ser elucidada em termos de diagnóstico dada a possibilidade de ocorrência per-operatória de infarto do miocárdio.*

Ref.: Kaplan J A — Electrocardiographic Monitoring, em Kaplan J A, Cardiac Anesthesia, New York, Grune & Stratton Inc 1979; 149.

N.C.S. Leme

51) A administração de isosorbitol no pré-operatório imediato pode causar durante a anestesia:

- (A) Bradicardia
- (B) Extra-sístoles ventriculares
- (C) Bigeminismo
- (D) Hipotensão
- (E) Taquicardia

Resp.: (D)

*O dinitrato de isosorbitol é empregado tanto profilática*

quanto terapêuticamente no tratamento da angina pectoris. Ele reduz o trabalho cardíaco por diminuição da resistência vascular periférica e melhora o fluxo coronário como consequência do relaxamento reacional da vasculatura coronariana e da redistribuição do fluxo coronariano. Se administrado no período pré-operatório imediato, o anestesista deve estar atento para o possível desenvolvimento de hipotensão acentuada.

Ref.: Gray T C, Nunn J F, Utting J E — General Anaesthesia, 4ª ed, Butterworths, London, 1980; 739.

L.F. Saubermann

52) A estenose mitral é caracterizada por:

- (A) Pressões sistólica e diastólica divergentes
- (B) Resistência vascular sistêmica diminuída
- (C) Pressão diastólica final alta
- (D) Débito cardíaco baixo e fixo
- (E) Hipertrofia ventricular esquerda

Resp.: (D)

A estenose da válvula mitral diminui o afluxo de sangue ao ventrículo esquerdo e por conseguinte o volume diastólico final e débito cardíaco estão também diminuídos.

Como o volume diastólico final é baixo, apesar do ventrículo esquerdo estar funcionalmente preservado, não há possibilidade de aumentar significativamente, seu débito em condições exigenciais.

Apesar do estado de higidez do ventrículo esquerdo nestes casos, a correção cirúrgica da estenose mitral, aumentando abruptamente o volume diastólico final, pode ocasionar sobrecarga e falência ventricular.

Ref.: Chambers D A — Acquired valvular heart disease, em Kaplan J A, Cardiac Anesthesia, New York, Grune & Stratton Inc, 1979; 206-211.

N.C.S. Leme

53) O fluxômetro do tipo rotâmetro:

- (A) Tem velocidade de fluxo independente da área do orifício
- (B) Somente mede fluxos acima de 1 L. min<sup>-1</sup>
- (C) É de orifício variável
- (D) Não apresenta diferença de pressão através do orifício
- (E) É um tubo cilíndrico oco de diâmetro interno constante

Resp.: (C)

O fluxômetro do tipo rotâmetro é constituído por um cilindro oco cujo diâmetro interno não é constante, tendo a forma de um cone invertido. A incursão do rotâmetro pelo cone modifica a área do orifício por onde passa o fluxo, sendo portanto um fluxômetro de orifício variável. Através do orifício existe uma diferença de pressão com velocidade de fluxo dependente da área do orifício. Dependendo da calibragem estes fluxômetros passam assinalar fluxos abaixo de 1 L.min<sup>-1</sup>.

Ref.: Collins V J — Princípios de Anestesiologia, 2ª ed, Guanabara Koogan, 1978; 89-90.

Scurr C, Feldman S — Scientific Foundations of Anaesthesia, William Heinemann Medical Books Ltda., London 1974; 71.

L.M. Cangiani

54) A captação pulmonar dos anestésicos inalatórios:

- (A) É inversamente proporcional ao coeficiente de partição sangue/gás dos anestésicos
- (B) É inversamente proporcional ao coeficiente de partição óleo/gás dos anestésicos
- (C) Independe do débito cardíaco
- (D) Diminui com o tempo de exposição aos anestésicos
- (E) Aumenta no paciente hipovolêmico

Resp.: (D)

A captação pulmonar dos anestésicos inalatórios é proporcional à solubilidade no sangue, ou seja, é diretamente proporcional ao coeficiente de partição sangue/gás. É diretamente proporcional ao débito cardíaco e inversamente proporcional ao tempo.

É possível determinar a quantidade de anestésico inalatório captada pelo paciente em forma de vapor, num determinado período de tempo. Desta forma verifica-se que ao longo do tempo diminui progressivamente a quantidade de vapor anestésico absorvida, fato este que pode ser explicado pela saturação da maior parte dos tecidos corporais pelo anestésico.

Ref.: Couto e Silva J M, Pereira E, Saraiva R A — As Bases Fisiológicas e Farmacológicas para o Uso de Baixo Fluxo de Gases em Sistema Fechado. Rev Bras Anest 1981; 31: 5: 389-395.

Saraiva R A — Farmacocinética da Anestesia Quantitativa. Rev Bras Anest 1985; 35: 3: 219-221.

L.M. Cangiani

55) O crioprecipitado possui níveis elevados do fator:

- (A) VIII
- (B) VII
- (C) IX
- (D) XII
- (E) II

Resp.: (A)

O crioprecipitado é um preparado que contém níveis altos do fator VIII (globulina anti-hemofílica) e do fibrinogênio ou fator I. Todas as outras proteínas do plasma estão presentes somente em quantidades ínfimas.

Ref.: Miller R D — Anesthesia. Churchill-Livingstone. New York, 1981; 914.

P.T.G. Vianna

56) O Eletroencefalograma em paciente hipotenso, severamente hipóxico, apresenta:

- (A) Nenhuma atividade
- (B) Aumento da frequência e diminuição da amplitude das ondas
- (C) Traçado normal
- (D) Diminuição da frequência e aumento da amplitude das ondas
- (E) Alternância de ritmos lento e rápido

Resp.: (A)

A acidose do tecido cerebral começa quando há perda de 40% do Fluxo Sangüíneo Cerebral. Em ratos anestesiados, fluxos abaixo de 15 ml/100 g/min o EEG apresenta-se isoeletrico. Outros dados limítrofes: PaO<sub>2</sub> 25-30, PPC < 20 mm Hg.

Ref.: Miller R D — Anesthesia, 1ª ed, Churchill-Livingstone Inc, NY, 1981; 815-816.

C.H.S. Oliveira

57) O diazepam em doses clínicas:

- (A) Tem ação ansiolítica maior que o flunitrazepam
- (B) Não atua sobre o hipocampo
- (C) Não abole o sono tipo REM
- (D) Diminui o limiar da dor
- (E) Atua seletivamente sobre as vias monossinápticas do SNC

Resp.: (C)

*O diazepam atua seletivamente sobre as vias polissinápticas do sistema nervoso central, atua sobre as estruturas do sistema límbico e diminui tanto a atividade espontânea quanto a resposta aos impulsos aferentes sensitivos. A sua ação ansiolítica é menor do que a do flunitrazepam.*

*O mecanismo de ação do diazepam está relacionado ao metabolismo ou à ação do ácido gama-amino-butírico (GABA), sendo que nos locais onde o GABA causa inibição pré ou pós-sinápticas o diazepam provoca efeito semelhante.*

*O diazepam aumenta a latência do sono REM, diminui a frequência de movimentos do globo ocular durante o sono REM. Além disso aumenta o número de ciclos REM, diminuindo o número de deslocamento para estágios mais leves e a quantidade de movimentos do corpo. Portanto o diazepam em doses clínicas altera a latência, o tempo e os ciclos do sono REM, não o abolindo totalmente.*

Ref.: Goodman & Gilman – As Bases Farmacológicas da Terapêutica, 6ª ed, Guanabara Koogan, 1983; 301-307.

L.M. Cangiani

58) A morfina:

- (A) Diminui a velocidade de condução do estímulo doloroso
- (B) Não atua no sistema límbico
- (C) Causa amnésia anterógrada
- (D) Altera os mecanismos termorreguladores do hipotálamo
- (E) Altera o limiar dos terminais nervosos aferentes

Resp.: (D)

*A morfina não altera o limiar ou a resposta dos terminais nervosos aferentes nociceptivos e também não diminui a velocidade de condução do estímulo doloroso. Ela interfere com a percepção dolorosa a nível central.*

*A morfina diminui a resposta do hipotálamo aos estímulos aferentes. Altera o ponto de equilíbrio dos mecanismos termorreguladores hipotalâmicos de modo que a temperatura corporal cai ligeiramente após doses terapêuticas.*

Ref.: Gilman A G, Goodman L S, Gilman A – As Bases Farmacológicas da Terapêutica, 6ª ed, Guanabara Koogan.

L.M. Cangiani

QUESTÕES TIPO M – DE 59 a 95

**INSTRUÇÕES** – Cada questão tem uma ou várias respostas corretas. Marque no caderno de respostas:

- (A) Se apenas 1, 2, 3 são corretas
- (B) Se apenas 1 e 3 são corretas
- (C) Se apenas 2 e 4 são corretas
- (D) Se apenas 4 é correta
- (E) Se todas são corretas

59) Diminui(em) os movimentos ciliares brônquicos:

- (1) Tabagismo

- (2) Altas concentrações de oxigênio
- (3) Opiáceos
- (4) Anticolinérgicos

Resp.: (E)

*O movimento ciliar existe no sentido de eliminar a secreção e materiais estranhos à árvore respiratória; estes são deprimidos pelo hábito de fumar, poluição, gases irritantes, anticolinérgicos e opiáceos. Alterações no mecanismo ciliar seriam as primeiras alterações morfológicas da doença obstrutiva crônica do pulmão.*

Ref.: Ratto O R, Santos M M, Bogossian M – Insuficiência respiratória. Atheneu, Rio de Janeiro, 1981; 7.

P.T.G. Vianna

60) Elimina(m) o potássio do organismo:

- (1) Glicose mais insulina
- (2) Resínas de trocas catiônicas
- (3) Bicarbonato de sódio
- (4) Diálise

Resp.: (C)

*O potássio é eliminado do organismo através de resinas de trocas catiônicas e da diálise. As resinas de trocas catiônicas são usadas por via oral ou através de enema de retenção e podem trocar o potássio pelo sódio (Keyexalate®); o inconveniente é que este efeito só acontece em aproximadamente 3 horas. As soluções de glicose + insulina e de bicarbonato de sódio atuam na potassemia fazendo com que o potássio entre no espaço intracelular; desse modo este íon, não é eliminado do organismo.*

Ref.: Vianna P T G – Função renal e anestesia. Rev Bras Anest, 1980, 30: 2: 83-101.

P.T.G. Vianna

61) As butirofenonas são utilizadas no pré-anestésico por seu(s) efeito(s):

- (1) Amnésico
- (2) Antiemético
- (3) Analgésico
- (4) Antiadrenérgico

Resp.: (C)

*Os derivados das butirofenonas têm sido empregados em MPA pelos seus efeitos antiemético e bloqueador alfa-adrenérgico. Tendo seu efeito ansiolítico discutível, podendo até aumentar esta ansiedade. Sua ação intensa é no centro do vômito e menos intenso bloqueador alfa.*

Ref.: Marteleto M – Medicação pré-anestésica: indicações, contra-indicações e fatores que afetam a escolha de uma droga ou combinação de drogas. Rev Bras Anest 1980; 30: 357-362.

C.A. Silva Jr.

62) Medida tomadas em anestesia de paciente com hipertensão intracraniana:

- (1) Gasometria arterial seriada
- (2) Dexametasona
- (3) Manitol
- (4) Hipotensão induzida extrema

Resp.: (A)

No paciente com hipertensão intracraniana deve-se tomar medidas preventivas ao agravamento do quadro. A ventilação pulmonar judiciosa com hipocapnia discreta, o uso de diuréticos osmóticos e corticosteróides são meios eficientes para a diminuição da perfusão e edema cerebrais. Entretanto muito cuidado deve ser tomado em relação à hipotensão controlada pois quando muito acentuada, pode interromper totalmente a perfusão cerebral com dano isquêmico ao órgão. O meio para se evitar esta ocorrência é o registro contínuo da pressão intracraniana e da pressão arterial média, para manutenção de um gradiente pressórico adequado.

Ref.: Drebes D — Anestesia em Neuroradiologia e Neurocirurgia. Rev Bras Anest 1981; 31: 6: 463-480.

N.C.S. Leme

**63) Alterações do organismo da gestante:**

- (1) Hipervolemia
- (2) Hiperfibrinogenemia
- (3) Diminuição da CAM
- (4) Diminuição do volume corrente

Resp.: (A)

Entre as alterações fisiológicas da gravidez podemos citar:

1. Hipervolemia com hemodiluição
2. Aumento dos fatores da coagulação
3. Redução da CAM
4. Volume corrente, capacidade residual funcional e volume residual diminuídos, com capacidade vital normal
5. Aumento da frequência e débito cardíacos
6. Maior atividade adrenérgica
7. Retenção de sódio e água
8. Menor tolerância à glicose
9. Hiperinsulinismo
10. Atividade pseudocolinesterásica diminuída
11. Maior filtração glomerular
12. Ocorrência de diabetes gestacional

Ref.: Bonica J J — Obstetric Anesthesia and Analgesia, World Federation of Societies of Anesthesiologists, 1980; 1, 4, 16, 130 e 145.

N.C.S. Leme

**64) Aumenta(m) a incidência de infarto do miocárdio em coronariopatas:**

- (1) Instabilidade circulatória
- (2) Cirurgias torácicas
- (3) Hipoxia
- (4) Intubação traqueal

Ref.: (E)

As situações de instabilidade circulatória, hipoxia e as manobras de intubação podem causar infarto do miocárdio em coronariopatas; estas situações devem ser evitadas principalmente com o uso de drogas que venham impedir os reflexos de hipertensão e taquicardia da intubação endotraqueal. As cirurgias torácicas e do abdome superior podem causar maior incidência de infarto do miocárdio. Isto não é surpreendente porque existe maior dificuldade ventilatória, principalmente nestas áreas.

Ref.: Orkin F K & Cooperman L H — Complications in Anesthesiology, Lippincott, Filadélfia, 1983; 260.

P.T.G. Vianna

**65) Em paciente consciente em decúbito lateral:**

- (1) O pulmão inferior é mais ventilado
- (2) O pulmão inferior é mais perfundido
- (3) A capacidade residual funcional é menor no pulmão inferior
- (4) O pulmão inferior é menos ventilado

Resp. (A)

Na posição lateral em ventilação espontânea, a cúpula diafragmática inferior é empurrada no tórax mais que a superior; conseqüentemente este lado promove uma contração mais eficaz, induzindo uma maior ventilação no pulmão inferior. Como o fluxo sanguíneo para os pulmões é influenciado pela gravidade, ocorre também melhor perfusão no pulmão inferior, mantendo-se assim, praticamente constante a relação ventilação/perfusão em ambos os pulmões.

Ref.: Miller R D — Anesthesia, 1ª ed, Churchill-Livingstone Inc, NY, 1981; 1352.

C.H.S. Oliveira

**66) O emprego de óxido nítrico em estapedectomias pode causar ao término da anestesia:**

- (1) Hemotímpano
- (2) Ruptura da membrana do tímpano
- (3) Desarticulação da cadeia ossicular
- (4) Embolia gasosa

Resp.: (A)

O ouvido médio e os seios paranasais são cavidades normalmente abertas e não ventiladas. O óxido nítrico penetra nas cavidades aéreas 40 vezes mais rápido do que o nitrogênio pode sair. O resultado disto é uma elevação na pressão do ouvido médio. Se a função da trompa de Eustáquio está comprometida por trauma cirúrgico (estapedectomia), inflamação aguda ou edema, a pressão no ouvido médio (POM) duplica em 30 minutos após o uso de óxido nítrico. Adicionalmente a POM ainda pode se desenvolver após a descontinuação do óxido nítrico levando à otite serosa. Hemotímpano, desarticulação da cadeia ossicular, ruptura da membrana do tímpano, tem sido relatado após anestesia com óxido nítrico, principalmente em cirurgia otológica recente.

Ref.: Dolon J V — Anesthetic considerations during otolaryngologic surgery. ASA A C in Anesthesiology, 1981; 9: 35-50.

C.A. Silva Jr.

**67) Indicação(oes) no trauma do laringe:**

- (1) Traqueostomia
- (2) Cricotireotomia
- (3) Punção cricotiróidea
- (4) Intubação nasotraqueal

Resp.: A

A obtenção e manutenção de via aérea no politraumatizado cria situações especiais e, às vezes, de difícil solução. Traumatismos de face, coluna cervical e laringe podem exigir o estabelecimento de via aérea por meios que não a intubação oro ou nasotraqueal. O Comitê para Trauma do Colégio Americano de Cirurgiões recomenda a cricotireotomia com agulha como medida temporária e uma cricotireotomia cirúrgica, com a colocação de tubo traqueal com balonete nos traumas do laringe. A traqueostomia também está indicada embora a realização de uma cricotireotomia seja mais rápida em situações de urgência.

Ref.: Brown D L, Procter C D, Kirby R R — *Cardiopulmonary Care of The Trauma Patient*, Seminars in Anesthesia, 1985; 4(2): 135.

L.F. Saubermann

68) Constata-se a ação bloqueadora dos anestésicos locais no(a) (s):

- (1) Célula nervosa
- (2) Musculatura vascular
- (3) Miocárdio
- (4) Células ganglionares

Resp.: (E)

*Os anestésicos locais atuam no miocárdio diminuindo a excitabilidade elétrica, a frequência de condução e a força de contração. A maioria dos anestésicos locais provoca dilatação arteriolar.*

*Além de bloquear a condução nervosa nos axônios, no sistema nervoso periférico, os anestésicos locais interferem com a função de todos os órgãos nos quais ocorrem condução ou transmissão de impulsos nervosos. Assim, eles provocam importantes efeitos no sistema nervoso central, gânglios autônomos, junção neuromuscular e em todas as formas de fibras musculares.*

Ref.: Goodman L S, Gilman A G, Rall T W, Murad F — *The Pharmacological Basis of Therapeutics*, 7ª ed, MacMillan Publish Co, New York, 1985; 306-308.

L. F. Saubermann

69) O propranolol diminui a ocorrência de:

- (1) Taquicardia
- (2) Arritmia cardíaca
- (3) Hipertensão arterial
- (4) Espasmo brônquico

Resp.: (A)

*O uso do propranolol pode ser benéfico, diminuindo a incidência de taquicardia, hipertensão, arritmias cardíacas e isquemia miocárdica durante a anestesia. Uma grande complicação desta droga é causar broncoespasmo; por isto não deve ser usada em pacientes asmáticos.*

Ref.: Miller R D — *Anesthesia*. Churchill-Livingstone, New York, 1981; 985.

Goodman G A & Gilman A — *The Pharmacological Basis of Therapeutics*, 6ª ed., McMillan Publishing, 1980; 192.

P.T.G. Vianna

70) Diminui(em) a pressão do esfíncter gastroesofágico inferior, favorecendo o refluxo:

- (1) Drogas anticolinérgicas
- (2) Succinilcolina
- (3) Antidepressivos tricíclicos
- (4) Ciclizina

Resp.: (B)

*O esfíncter gastroesofágico inferior é uma área de alta pressão intraluminal (em repouso) situada na região do cárdia. O esfíncter relaxa durante o peristaltismo esofágico, permitindo a passagem de alimentos para dentro do estômago. A estrutura do esfíncter gastroesofágico inferior não pode ser anatomicamente*

*definida mas pode ser detectada por meio de manometria intraluminal.*

*Drogas anticolinérgicas, etanol, bloqueadores ganglionares, antidepressivos tricíclicos, narcóticos e tiopental reduzem a pressão do esfíncter e portanto favorecem o refluxo gastroesofágico.*

Ref.: Smith G, Aitkenhead A R — *Textbook of Anaesthesia*, 1ª ed, Churchill-Livingstone, Edinburgh, 1985; 397.

L.F. Saubermann

71) O centro inspiratório recebe impulsos inibitórios do(s):

- (1) Centro pneumotáxico
- (2) Nervo vago
- (3) Centro expiratório
- (4) Nervo glossofaríngeo

Resp.: (E)

*O centro medular "controlador" da respiração consiste em dois grupos de neurônios: dorsais e ventrais. As células do grupo dorsal contêm os neurônios inspiratórios, que sofrem influência de todos acima, sendo que o nervo glossofaríngeo gera impulsos inibitórios da inspiração durante a mastigação.*

Ref.: Miller R D — *Anesthesia*, 1ª ed, Churchill-Livingstone, Inc, NY, 1981; 369-370.

C.H.S. Oliveiera

72) No grande queimado:

- (1) O sódio intracelular está elevado
- (2) O efeito do pancurônio está aumentado
- (3) O potássio sérico pode atingir 7 mEq.l<sup>-1</sup>
- (4) A succinilcolina está contra-indicada no primeiro dia

Resp.: (B)

*As alterações eletrolíticas no grande queimado são dramáticas; o sódio intracelular está aumentado até três vezes os valores normais; o potássio se difunde para fora das células atingindo 7 mEq.l<sup>-1</sup> ou mais os valores do potássio plasmático. A succinilcolina está contra-indicada do segundo ao centésimo vigésimo dia.*

*A filtração glomerular está aumentada o que poderia explicar o desaparecimento rápido da ação dos relaxantes musculares adespolarizantes.*

Ref.: Egbert L D, Trowbridge A M — *The Burned Patient*, Seminars in Anesthesia 1985; 4(2): 180-181.

L.F. Saubermann

73) A respiração é predominantemente diafragmática no recém-nascido porque:

- (1) As costelas são horizontalizadas
- (2) Os músculos intercostais são pouco desenvolvidos
- (3) A caixa torácica é pequena e o esterno maleável
- (4) Há macroglossia e hipertrofia tonsilar

Resp.: (A)

*O predomínio da respiração diafragmática em neonatos deve-se à fraca estrutura torácica: a sua baixa expansibilidade é devido à horizontalização costal, ao pequeno desenvolvimento dos músculos intercostais, e ao funcionamento pouco eficiente dos músculos acessórios.*

Ref.: Smith R M — Anesthesia for Infant and Children, CV Mosby Co, St Louis, 1980; 15.

C.H.S. Oliveira

74) Causa(s) de hipoglicemia do recém-nascido:

- (1) Diabetes mellitus materno
- (2) Diabetes gestacional
- (3) Administração de glicose à parturiente
- (4) Diminuição da atividade da glicose-6-fosfatase fetal

Resp.: (E)

*Todas as condições que elevam a glicemia materna podem ocasionar hipoglicemia neonatal. O feto e recém-nascido têm produção insulina normal sem ter, entretanto, gliconeogênese normal devido à baixa atividade da enzima glicose-6-fosfatase. A glicose atravessa rapidamente a barreira placentária e estimula a produção insulínica fetal. Tanto a hiperglicemia crônica quanto a aguda maternas são responsáveis pela hipoglicemia do recém-nascido e suas conseqüências: hipotermia, hipoatividade, depressão cardiovascular e respiratória, convulsões, coma, apnéia e morte.*

Ref.: Leme N S C, Leme N A C — Administração de Glicose à Gestante causa Hipoglicemia no Recém-nascido. Rev Bras Anest 1985; 35: 2: 131-134.

N.C.S. Leme

75) O nível de anestesia no bloqueio subaracnóideo depende do(a):

- (1) Velocidade de injeção
- (2) Posição do paciente
- (3) Densidade da solução anestésica
- (4) Calibre da agulha

Resp.: (A)

*O nível anestésico do bloqueio subaracnóideo depende de fatores físicos como: velocidade da injeção, a rapidez e/ou "barbotage" aumentam o número de dermatomos anestesiados. A posição com alteração das curvas também influem na distribuição do anestésico e nível. A densidade da solução anestésica é de grande importância para o nível. Já o calibre da agulha não tem nenhuma importância para o nível.*

Ref.: Galindo A — Anestesia Regional Ilustrada. R M Scientific Publications. Miami 1983; 80.

C.A. Silva Jr.

76) Complicação(ões) da pressão positiva expiratória final maior que 17 cm H<sub>2</sub>O:

- (1) Barotrauma pulmonar
- (2) Hemorragia cerebral
- (3) Depressão cardiocirculatória
- (4) Fibroplasia retrolental

Resp.: (B)

*Uma complicação importante da ventilação mecânica é o barotrauma pulmonar incluindo pneumotórax, enfisema subcutâneo, pneumomediastino, pneumopericárdio e pneumoperitônio.*

*O barotrauma pode ocorrer com o uso de altas pressões tanto na ventilação com pressão positiva expiratória final, como também com a pressão positiva contínua nas vias aéreas e ainda, com grandes volumes correntes e altas pressões de insuflação.*

*Altas pressões de insuflação reduzem, freqüentemente, o*

*retorno venoso podendo provocar diminuição do débito cardíaco e hipotensão arterial.*

Ref.: Kirby R R, Smith R A, Desautels D A — Mechanical Ventilation, 1ª ed, Churchill-Livingstone, New York, 1985; 219 e 228.

L.F. Saubermann

77) Substância(s) neurotransmissora(s):

- (A) Acetilcolina
- (B) Ácido gamaminobutírico
- (C) Serotonina
- (D) Encefalina

Resp.: (E)

*Existem atualmente cerca de 30 substâncias identificadas como neurotransmissores. Além dos citados acima, podemos incluir entre outros: adrenalina, noradrenalina, dopamina, glicina, alfa e beta-endorfina, subs. P, etc.*

Ref.: Guyton A C — Fisiologia humana e mecanismos das doenças, 3ª ed, Ed Interamericana, RJ, 1984; 301.

C.H.S. Oliveira

78) Vantagem(ns) do nitroprussiato de sódio sobre o trimetafano:

- (1) Bradicardia
- (2) Resistência à luz
- (3) Ação rápida
- (4) Menor taquifilaxia

Resp.: (D)

*A maior vantagem do nitroprussiato de sódio sobre o canfossulfonato de trimetafano é a baixa incidência de taquifilaxia.*

*Ambas as drogas são taquicardizantes e de efeito fugaz sendo o nitroprussiato também decomposto pela ação da luz.*

*Com ambas as drogas a sensibilidade do paciente deve ser testada e a dose limite do nitroprussiato calculada para se evitar formação excessiva de cianometahemoglobina e intoxicação por cianeto.*

Ref.: Vieira J L, Vanetti L F A — Hipotensão Arterial Induzida durante Cirurgia. Fisiologia, Técnica e riscos. Rev Bras Anest 1982; 32: 3: 185-286.

N.C.S. Leme

79) O tratamento do edema subglótico no pós-anestésico inclui:

- (1) Oxigenioterapia
- (2) Vasoconstrictor tópico
- (3) Corticosteróides
- (4) Manitol

Resp.: (A)

*O edema subglótico é uma complicação comum na fase de recuperação pós-anestésica. O tratamento deve ser rápido e contar com oxigenioterapia, corticosteróides, vasoconstrictor tópico e, às vezes, pequenas doses de succinilcolina para correção do quadro obstrutivo das vias aéreas.*

Ref.: Araújo Neto J P — Recuperação Ventilatória Pós-Operatória. Rev Bras Anest 1983; 33(2): 115.

L.F. Saubermann

80) No choque hemorrágico pode(m) estar aumentado(s):

- (1) pH arterial
- (2) Glicemia
- (3) Hematócrito
- (4) Relação lactato/piruvato plasmático

Resp.: (C)

No choque, o organismo se utiliza da glicólise anaeróbica que é pouco eficiente na produção de energia, e aumenta o teor de lactato provocando acidose metabólica.

A glicemia aumenta durante o choque hemorrágico; é discutível se esta hiperglicemia é causada pelo aumento de produção da glicose desencadeado pelo "stress" ou motivado pela diminuição da sua utilização.

Ref.: Longnecker DE – The patient in shock: perioperative and anesthetic care. ASA 1981; 9: 85-96.

P.T.G. Vianna

81) A maior incidência de atelectasia em lactentes é devido à(aos):

- (1) Alvéolos terem menor volume
- (2) Pressão intrapleural ser atmosférica no final da expiração
- (3) Parede torácica ser muito complacente
- (4) Capacidade residual funcional ser elevada

Resp.: (A)

Por razões anatômicas, atelectasia tem mais predisposição de ocorrer em crianças; os alvéolos são menores, sua pressão intrapleural é zero ou atmosférica no final da expiração e o gradil costal é muito complacente.

Ref.: Gregory G A & Miller R D – Anesthesia, 1ª ed, Churchill-Livingstone Inc, NY 1981; 1200.

C.H.S. Oliveira

82) O ritmo de filtração glomerular depende de:

- (1) Peso
- (2) Altura
- (3) Idade
- (4) Sexo

Resp.: (E)

Os valores normais da depuração da creatinina são: no homem jovem  $125 \pm 15$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup> de superfície corpórea; na mulher jovem  $110 \pm 15$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup> de superfície corpórea. A velocidade de filtração varia não somente com superfície corpórea (representado altura e peso) e o sexo, mas também com a idade do indivíduo. É muito baixa no recém-nascido e na senilidade.

Ref.: Vianna P T G – Função renal e anestesia. Rev Bras Anest 1980; 30: 83-101.  
Miller R D – Anesthesia. Churchill-Livingstone, New York, 1981; 778.

P.T.G. Vianna

83) A duração da atividade da heparina em cirurgia cardíaca depende do(a):

- (1) Temperatura corpórea
- (2) Idade do paciente

- (3) Integridade do sistema retículo-endotelial
- (4) Metabolismo hepático

Resp.: (A)

A atividade da heparina no organismo humano depende do sistema retículo-endotelial onde é neutralizada. A idade avançada e a temperatura baixa aumentam seu tempo de ação. A fim de se avaliar sua atividade é mister determinar-se o tempo de coagulação ativada periodicamente, pois há risco de prolongamento de efeito apesar da reversão pelo sulfato de protamina. Há casos descritos também de resistência à heparina, com preservação da coagulação.

Ref.: Finlayson D C, Kaplan J A – Cardiopulmonary Bypass, em Kaplan J A – Cardiac Anesthesia, New York, Grune & Stratton, Inc 1979; 426.

N.C.S. Leme

84) Função(ões) pulmonar(es) não respiratória(s):

- (1) Reservatório de sangue
- (2) Filtro sanguíneo
- (3) Sede de comandos reflexos
- (4) Regulação térmica

Resp.: (E)

Além das funções de trocas respiratórias, os pulmões apresentam funções tais como:

Reservatório da Sangue – o volume sanguíneo pulmonar corresponde à 10% da volemia.

Filtro Sanguíneo – os pulmões constituem um filtro entre os territórios venoso e arterial.

Sede de Comandos Reflexos – os pulmões são sede de comandos reflexos nervosos, que são despertados por estímulos ulmícos ou mecânicos e mediados por via vagal.

Regulação Térmica – o resfriamento do sangue se faz pela aproximação do sangue com o exterior, resultando em 10% da perda de calor. Na febre aumenta o dobro.

Ref.: Rigatto M – Fisiopatologia da circulação pulmonar. Fundo Editorial Byk-Procienc, São Paulo; 1973; 19-25.

C.A. Silva Jr.

85) Critério(s) para extubação de pacientes com estômago cheio:

- (1) Resposta adequada a comandos verbais
- (2) Capacidade vital de 6 ml.kg<sup>-1</sup>
- (3) Elevação com sustentação da cabeça por 5 seg
- (4) Produção de esforço inspiratório de 5 cm H<sub>2</sub>O

Resp.: (B)

Pacientes de emergência, com estômago cheio, correm risco de regurgitação e aspiração do conteúdo gástrico tanto na indução quanto na recuperação da anestesia. A extubação da traquéia só deve ser realizada quando os reflexos protetores das vias aéreas estiverem intactos. O nível de consciência e a transmissão neuromuscular devem ser avaliados. A elevação e sustentação da cabeça por um período de 5 seg assegura uma transmissão neuromuscular normal.

Ref.: Smith G, Aitkenhead A R – Textbook of Anaesthesia, 1ª ed, Churchill-Livingstone, Edinburgh, 1985; 173 e 402.

L.F. Saubermann

86) Complicação(ões) do prolapso da válvula mitral:

- (1) Taquiarritmia
- (2) Bradiarritmia



- (3) Hipotensão arterial
- (4) Morte súbita

*fluxo sanguíneo cerebral; deprimem a fibra miocárdica, provocando redução do débito cardíaco; os barbitúricos aumentam o fluxo sanguíneo coronariano.*

Ref.: Gray T C, Nunn J F, Utting J E — General Anaesthesia, 4<sup>a</sup> ed, Butterworths, London, 1980; 230-232.

Goodman L S, Gilman A G, Rall T W, Murad F — The Pharmacological Basis of Therapeutics, 7<sup>a</sup> ed, MacMillan Publish Co, New York, 1985; 355-360.

L.F. Saubermann

89) Sangue estocado por 10 dias a 4°C pode transmitir:

- (1) Malária
- (2) Infecção bacteriana
- (3) Sífilis
- (4) Hepatite

Resp.: (C)

*O sangue nestas condições pode transmitir o vírus da hepatite porque este resiste ao congelamento, secagem e ao calor. Por outro lado, o sangue é um ótimo meio de cultura e a 4°C possibilita a subexistência de um selecionado número de germes que não perdem sua periculosidade, por isto devemos tomar precauções e estarmos alertas para a possibilidade de contaminação bacteriana. O treponema pallidum não resiste mais de 96 horas à temperatura de 4°C havendo perigo de transmissão de sífilis somente quando se usa sangue fresco. O sangue estocado por 10 dias e a temperatura de 4 a 6°C é suficiente para eliminar os plasmódios.*

Ref.: Felício A A — Transfusão de sangue e infusão de soluções balanceadas. Rev Bras Anest 1980; 30: 397-406.

P.T.G. Vianna

87) Fator(es) que determina(m) o movimento de líquidos através da membrana capilar:

- (1) Pressão capilar
- (2) Pressão do líquido intersticial
- (3) Pressão coloidosmótica do plasma
- (4) Pressão coloidosmótica do líquido intersticial

Resp.: (E)

*A pressão capilar (Pc) tende a deslocar o líquido para fora, através da membrana capilar.*

*A pressão do líquido intersticial (Pli) tende a deslocar o líquido para dentro ou para fora, de acordo com valores positivos ou negativos.*

*A pressão coloidosmótica do plasma tende a provocar osmose do líquido para dentro, através da membrana capilar.*

*A pressão coloidosmótica do líquido intersticial tende a provocar osmose do líquido para fora, através da membrana.*

Ref.: Guyton A C — Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças, 3<sup>a</sup> ed, Ed Interamericana, 1984; 201.

C.H.S. Oliveira

88) Os barbitúricos causam:

- (1) Aumento da resistência vascular cerebral
- (2) Aumento do fluxo sanguíneo coronariano
- (3) Diminuição do débito cardíaco
- (4) Diminuição da frequência cardíaca

Resp.: (A)

*Os barbitúricos diminuem a pressão intracraniana ao provocarem aumento da resistência vascular cerebral e diminuição do*

90) No paciente hemofílico:

- (1) A anestesia peridural está contra-indicada
- (2) A extubação traqueal deve ser realizada preferencialmente em plano anestésico
- (3) A hipotensão arterial induzida deve ser evitada
- (4) O fator anti-hemofílico, corrigido no pré-operatório, se mantém inalterado por sete dias

Resp.: (A)

*A hemofilia é uma doença hemorrágica decorrente de deficiência hereditária de fator VIII ou fator IX. Ambas as condições promovem hemorragias recorrentes provocadas ou espontâneas.*

*O tratamento da hemofilia reside basicamente na reposição do fator em falta e assim sendo além do diagnóstico qualitativo é necessária a dosagem quantitativa do fator deficiente.*

*No pré-operatório é necessário ter o diagnóstico preciso do fator deficitário, de um teste de eficiência do medicamento e da sensibilidade do paciente, além da certeza do fornecimento em excesso da fração a ser usada. O paciente só deve ser operado quando demonstrar um comportamento normal da coagulação, isto é, a normalização dos testes qualitativos e um percentual de fator acima de 60% para cirurgias maiores e 30% para cirurgias médias e pequenas.*

*No per-operatório o consumo de fatores da coagulação aumenta muito e é bom lembrar que o paciente poderá voltar para uma reoperação por complicação da primeira cirurgia e por isso temos que ter quantidade de fator em reserva, prevendo esta ocorrência.*

*A intubação traqueal deve ser extremamente cuidadosa procurando evitar ao máximo atritos com a mucosa traqueal. A extubação deve ser realizada em plano anestésico evitando a tosse, a reação ao tubo traqueal que poderá lésar a mucosa traqueal com*

conseqüente sangramento para dentro da árvore traqueobrônquica.

A anestesia peridural está contra-indicada e as técnicas de hipotensão arterial induzida devem ser evitadas, pois poderão impedir ao cirurgião de ligar pequenos vasos, fontes de sangramento importante no pós-operatório.

Ref.: Ferreira A A, Cangiani L M, Vanetti L F A, Ferreira A A, Arcifa S – Anestesia e o Paciente Hemofílico. Rev Bras Anest 1977; 27: 4: 467-474.

L.M. Cangiani

91) A quetamina:

- (1) Aumenta a liberação de catecolaminas
- (2) Sensibiliza os barorreceptores do seio carotídeo
- (3) Impede a recaptção da noradrenalina
- (4) Previne a aspiração de conteúdo gástrico

Resp.: (B)

A quetamina aumenta a liberação de catecolaminas e produz cardioestimulação embora possua ação depressora sobre o miocárdio isolado. A quetamina possivelmente impede a recaptção da noradrenalina pelos terminais nervosos adrenérgicos e não previne a aspiração de conteúdo gástrico.

Ref.: Gray T C, Nunn J F, Utting J E – General Anaesthesia, 4<sup>a</sup> ed, Butterworths, London, 1980; 249.  
Goodman L S, Gilman A G, Rall T W, Murad F – The Pharmacological Basis of Therapeutics, 7<sup>a</sup> ed, MacMillan Publish Co, New York, 1985; 298.

L.F. Saubermann

92) Diminuí(em) a CAM do halotano:

- (1) Reserpina
- (2) Hipotermia
- (3) Diazepam
- (4) Alcoolismo crônico

Resp.: (A)

A concentração alveolar mínima (CAM) dos agentes anestésicos inalatórios é definida como a concentração a uma atmosfera de pressão que produz imobilidade em 50% dos pacientes ou animais expostos a um estímulo nocivo. Existem fatores que aumentam ou diminuem a CAM. Entre os fatores que diminuem a CAM do halotano temos a interação com a reserpina, diazepam, hipnoanalésicos e alfametildopa. No alcoolismo agudo pode ocorrer diminuição da CAM; no entanto no alcoolatra crônico as necessidades do halotano aumentam para se conseguir plano anestésico-cirúrgico.

Ref.: Eger II E E – Captação e Mecanismo de Ação dos Anestésicos, 1<sup>a</sup> ed, Editora Manole, São Paulo, 1976; 1, 12, 16 e 19.

L.M. Cangiani

93) A hiperoxia pode causar:

- (1) Convulsões
- (2) Lesões pulmonares
- (3) Desconforto subesternal
- (4) Fibroplasia retrolental

Resp.: (E)

Os danos da hiperoxia sobre o organismo são múltiplos podendo causar desconforto subesternal que se inicia com irritação na área da carina e ser acompanhada de tosse. O mais sensível teste de função pulmonar é diminuição da capacidade vital. As lesões patológicas pulmonares podem progredir de traqueobronquite ao edema pulmonar intersticial e a fibrose pulmonar. O modo de ação da toxicidade do O<sub>2</sub> no tecido é complexo porém interfere na inativação de muitas enzimas principalmente dos grupos sulfídricos. O efeito enzimático mais tóxico no homem é o efeito convulsivo. Todos estes efeitos são dependentes da concentração de oxigênio e da duração da exposição. Mais sensíveis aos efeitos do oxigênio são os recém-natos com idade gestacional menor que 45 semanas, pois o aumento da FIO<sub>2</sub> além do ar ambiente é capaz de causar a fibroplasia retrolental ou fibroplasia retrocristaliniana.

Ref.: Miller R D – Anesthesia. Churchill-Livingstone, New York, 1981; 723.

Ferreira A A, Cangiani L M, Cunha M C, Cunha R P – Fibroplasia retrocristaliniana. Cegueira causada pelo oxigênio. Rev Bras Anest 1986; 36: 2: 95-99.

P.T.G. Vianna

94) Receptores opiáceos estão presentes no:

- (1) Sistema límbico
- (2) Tálamo estriado
- (3) Hipotálamo
- (4) Mesencéfalo e medula espinhal

Resp.: (E)

Os opiáceos atuam como agonistas, interagindo em locais de ligação ou receptores estereoespecíficos saturáveis no cérebro e em outros tecidos do organismo. Estes locais de ligação distribuem-se irregularmente pelo sistema nervoso central, estando presentes em maior concentração no sistema límbico, tálamo estriado, hipotálamo, mesencéfalo e medula espinhal.

Ref.: Gilman A G, Goodman L S & Gilman A – As Bases Farmacológicas da Terapêutica, 6<sup>a</sup> ed, Guanabara Koogan, 1983; 438.

L.M. Cangiani

95) Primigesta 17 anos, edema subcutâneo generalizado, em final de gestação. Alterações fisiopatológicas:

- (1) Hipertensão arterial
- (2) Hiperproteinemia
- (3) Hipovolemia
- (4) Resistência vascular sistêmica diminuída

Resp.: (B)

A toxemia gravídica afeta principalmente pacientes primigestas, jovens e mestiças. Pode ser considerada doença social pois predomina nas classes menos favorecidas e com precária assistência pré-natal. O diagnóstico precoce desta gestose e seu tratamento evita conseqüências maiores. O quadro clínico da toxemia se revela por hipertensão arterial, edema subcutâneo e albuminúria. Há contração do volume intravascular e perda protéica renal e para o espaço extravascular.

O mecanismo etiopatogênico parece ser por isquemia utero-placentária com secreção de substâncias vasoativas adrenérgicas que produzem vasoconstrição e aumentam a resistência vascular periférica e pressão arterial. Caso não seja controlada a hipertensão arterial pode atingir a níveis muito elevados com encefalopatia hipertensiva, crises convulsivas e coma. A morte é conseqüente a acidente vascular cerebral hemorrágico ou edema pulmonar agudo.

Insuficiência renal ou hepática são também importantes causas de óbito na toxemia gravídica.

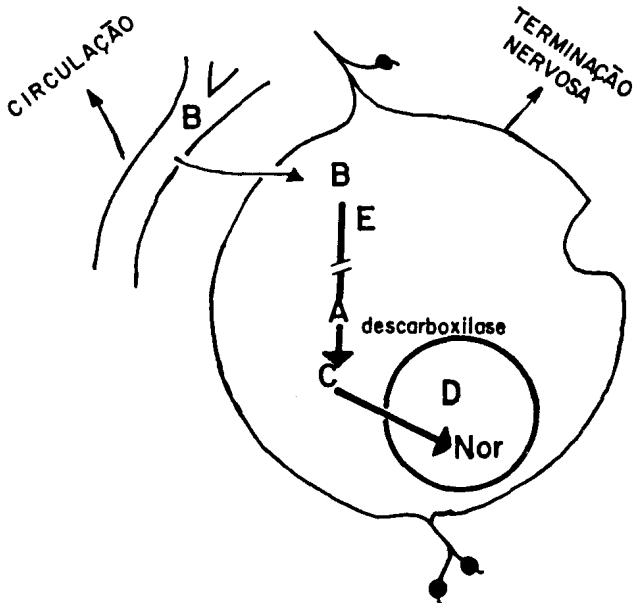
Ref.: Bonica JJ – Obstetric Anesthesia and Analgesia, World Federation of Societies of Anesthesiologists, 1980; 140.

N.C.S. Leme

QUESTÕES TIPO G – DE 96 a 100

INSTRUÇÕES – Combine a letra com a opção.

96) Síntese da noradrenalina (Nor):



- |                          |     |
|--------------------------|-----|
| (1) Tirosina             | (B) |
| (2) Dopamina             | (C) |
| (3) Dopa                 | (A) |
| (4) Tirosina hidroxilase | (E) |
| (5) Dopamina betaoxidase | (D) |

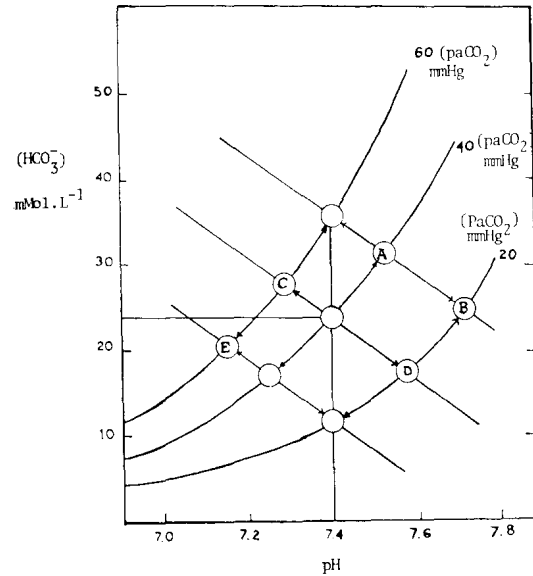
O neurotransmissor (Nor) é sintetizado a partir da tirosina (B) que é transportada ativamente da circulação para uma varicosidade da terminação nervosa. Neste local a tirosina hidroxilase (E) converte a tirosina (B) em dihidroxifenilalanina – DOPA (A), esta sofre uma descarboxilação pela descarboxilase, transformando-a em dopamina (C), esta é transportada do citoplasma para uma vesícula de armazenamento e nesse local a dopamina betaoxidase (D) é convertida em Nor pela dopamina betaoxidase (D).

Ref.: Stoelting R K – The Sympathetic Nervous System: Function and Clinical Pharmacology. ASA RC in Anesthesiology, 1977; 191-202.

C.A. Silva Jr.

97) Distúrbios do estado ácido-básico:

- |                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| (1) Alcalose metabólica descompensada   | (A) |
| (2) Alcalose respiratória descompensada | (D) |
| (3) Acidose respiratória descompensada  | (C) |
| (4) Acidose metabólica e respiratória   | (E) |
| (5) Alcalose metabólica e respiratória  | (B) |

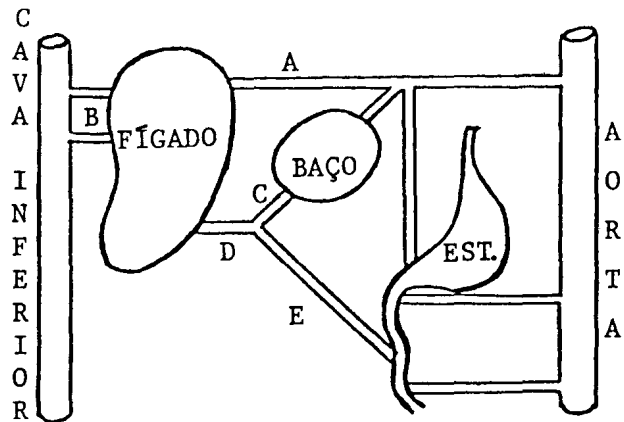


O gráfico representa um nomograma pH – bicarbonato correspondente ao sangue de um indivíduo com o qual se supõe fazer uma série de procedimentos causadores de distúrbios ácido-base. Existe também três linhas isobáricas representando a PaCO<sub>2</sub> de 60 mm Hg (hipercapnia), 40 mm Hg (isocapnia) e 20 (hipocapnia).

Ref.: Marques E, Birolini D – Equilíbrio ácido-básico, 2ª ed Sarvier, São Paulo, 1975; 26.

P.T.G. Vianna

98) Circulação esplâncnica:



- |                               |     |
|-------------------------------|-----|
| (1) Artéria hepática          | (A) |
| (2) Veia porta                | (D) |
| (3) Veia esplênica            | (C) |
| (4) Veia hepática             | (B) |
| (5) Veia mesentérica superior | (E) |

Da confluência da veia mesentérica superior (E) e da veia esplênica (C) sai a veia porta (D).

Da veia porta cerca de 1.000 ml de sangue fluem para o interior dos sinusóides hepáticos a cada minuto e aproximadamente outros 400 ml fluem da artéria hepática (A), perfazendo o

total de 1.400 ml por minuto de fluxo de sangue através do fígado. Todo este sangue é drenado posteriormente pelas veias hepáticas (B) em direção à veia cava inferior.

Ref.: Andreen M – Inhalation versus Intravenous Anesthesia. Effects on the hepatic and splanchnic circulation. Acta Anaesth Scand 1982; Suppl 75: 25-31.

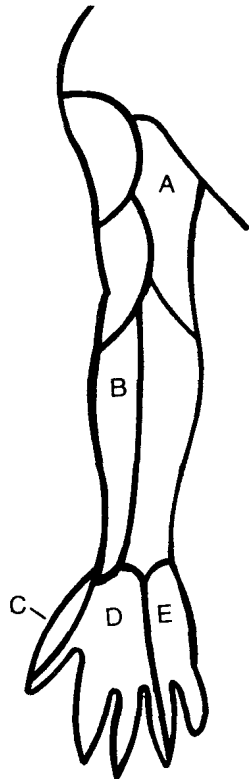
L.M. Cangiani

O plexo braquial é formado pelos ramos anteriores primários dos 5.<sup>o</sup>, 6.<sup>o</sup>, 7.<sup>o</sup> e 8.<sup>o</sup> nervos cervicais e pelo primeiro nervo torácico e recebe, frequentemente, a contribuição de pequenos ramos do 4.<sup>o</sup> nervo cervical e 2.<sup>o</sup> torácico.

Ref.: Cousins MJ, Bridenbaugh P D – Neural Blockade in Clinical Anesthesia and Management of Pain, 1.<sup>a</sup> Ed, JB Lippincott Co, Philadelphia, 1980; 315.

L.F. Saubermann

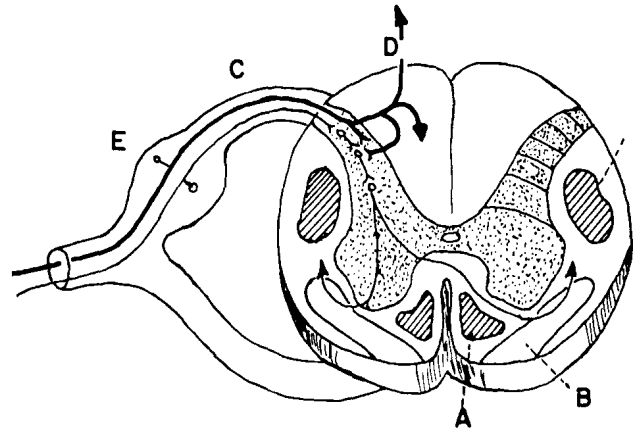
99) Distribuição dermatomérica:



- |                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| (1) Nervo radial superficial           | (C) |
| (2) Nervo mediano                      | (D) |
| (3) Nervo ulnar                        | (E) |
| (4) Nervo cutâneo lateral do antebraço | (B) |
| (5) Nervo intercostobraquial           | (A) |

O plexo braquial supre toda a inervação motora e quase toda a inervação sensitiva do membro superior. A área restante, a pele sobre o ombro, é suprida por ramos descendentes do plexo cervical e a face medial posterior do braço até próximo do cotovelo é suprida pelo ramo intercostobraquial do 2.<sup>o</sup> nervo intercostal.

100) Vias da dor:



- |                            |     |
|----------------------------|-----|
| (1) Gânglio da raiz dorsal | (E) |
| (2) Coluna dorsal          | (D) |
| (3) Raiz dorsal            | (C) |
| (4) Feixes motores         | (A) |
| (5) Coluna ventro-lateral  | (B) |

Este gráfico representa as vias da dor e estruturas anexas: gânglio da raiz dorsal (E), coluna dorsal (D), raiz dorsal (C), feixes motores (A) e coluna ventro-lateral (B), através de um corte esquemático a nível medular, mostrando as conexões das fibras finas aferentes (A delta C) no corno dorsal e percurso do axônio proximal das fibras grossas.

Ref.: Bonica J J – Mecanismos da Dor. Rev Bras Anest 1976; 26: 476-502.

C.A. Silva Jr.

### Dantrolene

Prezado Colega Editor:

A hipertermia maligna, felizmente rara, porém extremamente grave, encontra um grande óbice à sua terapêutica no Brasil pela falta do Dantrolene no mercado nacional.

Após duas experiências não agradáveis, passamos a nos preocupar com a aquisição da droga, encontrando sérias dificuldades para sua importação.

Felizmente essas dificuldades foram contornadas e hoje estamos de posse da droga não só para uso pessoal como também em condições de cedê-la para outros colegas interessados, os

quais deverão manter contato pelo telefone 263 42 63 DDD 041.

Dado o benefício que a droga pode produzir, solicitamos ao colega que divulgue esta comunicação junto aos sócios da S.B.A.

Por sua costumeira atenção antecipo meus agradecimentos e reitero meus votos de estima e apreço.

Atenciosamente,

Dr. Manoel Antonio Almeida Neto  
Rua Conselheiro Araujo, 28 – Conj. 01  
041 – 264-4842  
80060 – Curitiba, PR

### Observação

Senhor Editor

Tendo recebido junto com a RBA volume 37, número 2, março-abril, 1987, a "observação" em anexo, solicito a V. S. a especial fineza de esclarecer-me qual foi o aludido "motivo de ordem técnica".

Na expectativa do vosso pronunciamento, reitero, por oportuno, sentimentos de estima e apreço.

Cordialmente,

Dr. Alfredo A. V. Portella  
Membro do Conselho Superior  
da SBA.  
Av. 28 de Setembro, 87 – 5º andar  
20551 – Rio de Janeiro – RJ

Resposta

Prezado Senhor,

Em resposta a sua Carta ao Editor: "Observação", venho, por meio desta, esclarecer o "motivo de ordem técnica".

De acordo com resolução dos Correios e Telégrafos de todo Brasil, toda publicação com data de circulação impressa, enviada através de Mala Direta, deve conter *impresso* em sua capa a "aludida observação", a fim de resguardar eventuais atrasos de entrega de sua responsabilidade.

A fim de não imprimir na capa da RBA (exigência inicial), maculando-a com uma informação inútil, houve-se por bem, solicitar a inserção de um encarte com a observação exigida. A Cidade-Editora Científica Ltda., responsável pela expedição da revista, e requerente, foi atendida. Sem outra alternativa, os Editores houveram por bem acatar a resolução.

Por motivos de amplo conhecimento da Presidência do Conselho Superior da SBA, da Presi-

dência da SBA, dos Editores Associados da RBA e do Conselho Editorial da RBA, a circulação de nosso periódico se encontra em atraso, pois a RBA/Volume 37, Número 2, março-abril, deveria ser expedido em abril ou maio de 1987 (estando dentro do seu prazo normal), sendo expedida em princípios de junho.

Como nossa publicação futura está prevista para julho (até o dia 15), e é referente ao mês de maio-junho (impressa em sua capa), salvo resolução em contrário por parte dos Correios e Telégrafos, V.S. também receberá a mesma observação em anexo.

Agradecemos a sua Carta ao Editor que permi-

te esclarecimento a todos os leitores da RBA que, porventura, tenham estranhado o referido encarte como V.S. Assim, ela será publicada na próxima edição da RBA juntamente com esta resposta.

Na expectativa de ter esclarecido o nobre membro do Conselho Superior da SBA e os leitores da RBA, esperando não ter deslustrado a Revista Brasileira de Anestesiologia com a simples inserção da aludida observação, reitero meus protestos de consideração.

Atenciosamente,

Masami Katayama, Editor Chefe da RBA, Av. Andrade Neves, 611 – 13020 – Campinas, SP