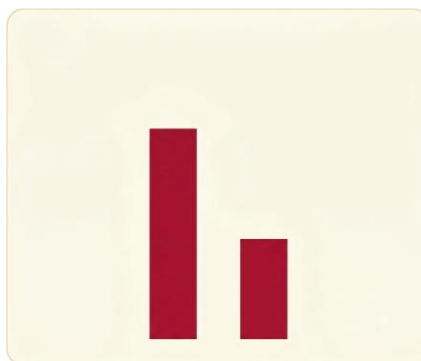


Prova Quadrimestral - 2º Quadrimestre - ME 1

1- Durante anestesia, um anestesiológista utiliza Double Burst Stimulation (DBS) e detecta diferença de força entre os dois estímulos (figura)

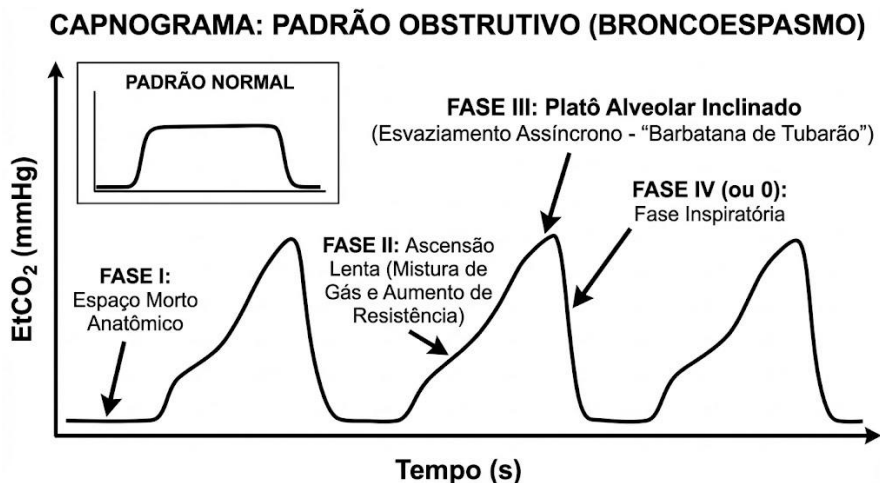
Qual é a principal vantagem do DBS em relação ao TOF?



Questões	
A	Avalia bloqueio profundo com maior precisão
B	Detecta fadiga de forma mais sensível à avaliação tátil
C	Não depende do nervo ulnar
D	Permite cálculo direto da razão de TOF

Resp. B

2- Um paciente asmático apresenta, logo após a intubação, um capnograma com a fase II prolongada e uma fase III (platô alveolar) com inclinação ascendente acentuada (padrão em "barbatana de tubarão"). Qual alteração nas propriedades mecânicas do sistema respiratório define essa morfologia e a diferença de uma falha de processamento de sinal (criptografia/erro de sensor)?



Questões	
A	Aumento da complacência pulmonar, reduzindo a pressão de retração elástica.
B	Heterogeneidade das constantes de tempo ($\tau=R \times C$) devido ao aumento da resistência bronquiolar.
C	Obstrução completa do sensor de fluxo, resultando em leitura errônea da linha de base.
D	Curto-circuito (shunt) intrapulmonar maciço, impedindo a chegada de CO ₂ ao alvéolo.

Resp. B

3- Um homem de 56 anos, sem doença cardiovascular ou disfunção autonômica conhecida, realiza expiração forçada contra a glote fechada durante avaliação pré-operatória. A pressão arterial e a frequência cardíaca são registradas continuamente desde o início do esforço até a recuperação. Considerando a resposta fisiológica normal à manobra de Valsalva, qual alternativa descreve corretamente suas fases?

Questões	
A	Na fase I, a pressão arterial diminui pela redução do retorno venoso; na fase II, a frequência cardíaca diminui por ativação vagal; na fase III, a pressão arterial aumenta com a liberação do esforço; e, na fase IV, ocorre taquicardia por vasodilatação periférica persistente.
B	Na fase I, a pressão arterial aumenta pelo maior retorno venoso; na fase II, a frequência cardíaca aumenta pelo aumento da pré-carga; na fase III, a pressão arterial permanece estável após a liberação; e, na fase IV, ocorre bradicardia em decorrência da redução persistente do débito cardíaco.
C	Na fase I, a pressão arterial aumenta por vasoconstrição simpática; na fase II, a frequência cardíaca diminui em resposta à queda pressórica; na fase III, a pressão arterial aumenta pela manutenção da compressão vascular; e, na fase IV, ocorre taquicardia desencadeada pelo aumento da pressão arterial.
D	Na fase I, a pressão arterial aumenta transitoriamente pela transmissão da pressão intratorácica à aorta; na fase II, sua queda ativa vasoconstrição e taquicardia barorreflexa; na fase III, ocorre nova queda pressórica transitória; e, na fase IV, o aumento da pressão arterial provoca bradicardia reflexa.

Resp. **D**

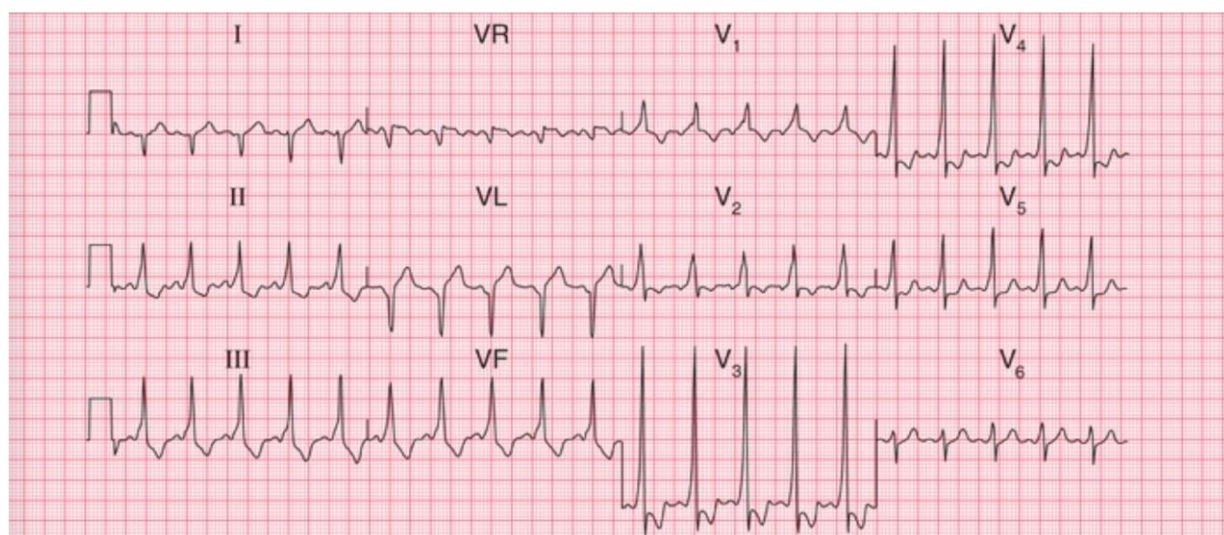
4- Sobre os antagonistas muscarínicos empregados em anestesiologia, assinale a alternativa correta:

Questões	
A	a escopolamina é um amônio terciário e causa um efeito antisialogogo menor que a atropina.
B	o glicopirrolato é um amônio quaternário desprovido de efeitos centrais significativos devido à incapacidade de atravessar a barreira hematoencefálica.
C	a atropina aumenta a frequência cardíaca por estimulação direta de receptores muscarínicos M2 cardíacos.
D	a fisostigmina é o tratamento de escolha para intoxicação anticolinérgica periférica, pois não atravessa a barreira hematoencefálica.

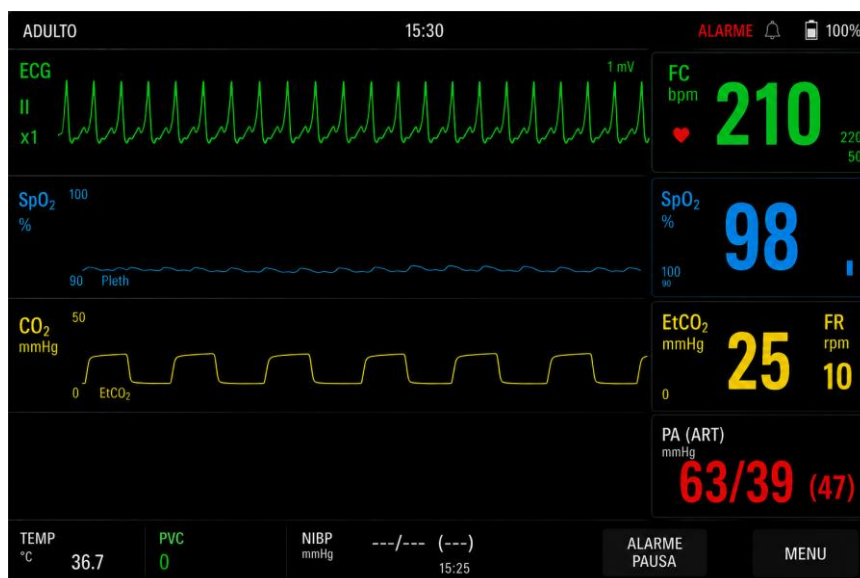
Resp. **B**

5- Paciente de 28 anos, sexo masculino, ASA I, é admitido para apendicectomia videolaparoscópica de urgência. Na avaliação pré-anestésica, relata episódios esporádicos de palpitações com início e término súbitos desde a adolescência, sem investigação prévia.

O ECG de 12 derivações pré-operatório revela:



A indução anestésica transcorre sem intercorrências. Após 40 minutos de cirurgia, o monitor evidencia:



Considerando o mecanismo eletrofisiológico subjacente e o contexto clínico, qual a conduta mais adequada para o manejo inicial dessa arritmia?

Questões	
A	Administrar adenosina intravenosa em bolus rápido, pois interrompe o circuito de reentrada ao bloquear transitoriamente a condução pelo nó atrioventricular.
B	Administrar verapamil intravenoso, pois prolonga o período refratário da via acessória e interrompe o circuito de reentrada de forma segura nesse contexto.
C	Realizar cardioversão elétrica sincronizada, pois a instabilidade hemodinâmica contraindica o uso de antiarrítmicos em pacientes com via acessória conhecida.
D	Administrar amiodarona intravenosa, pois atua prolongando o período refratário tanto do nó atrioventricular quanto da via acessória sem risco de condução anterógrada.

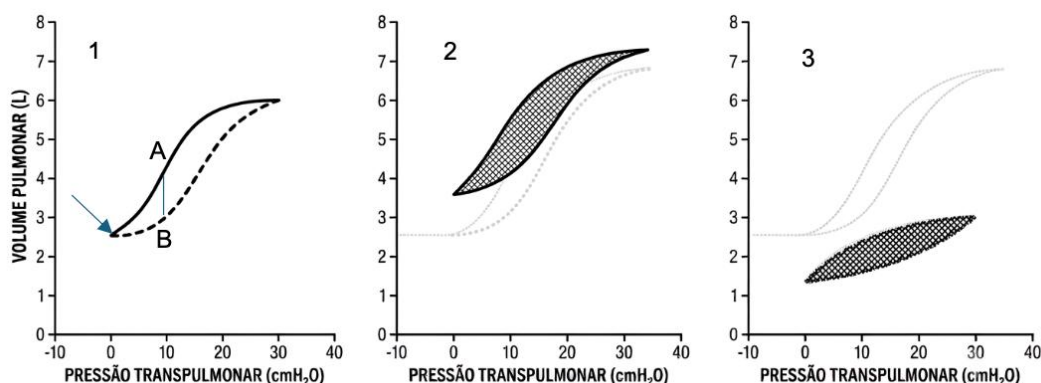
Resp. C

6- Sobre os fármacos inibidores da fosfodiesterase, é correto afirmar que:

Questões	
A	A amrinona apresenta potência superior à milrinona.
B	Atuam reduzindo a resistência vascular sistêmica e pulmonar.
C	São ineficazes nos pacientes com insuficiência cardíaca em uso de betabloqueadores.
D	Promovem seu efeito por redução dos níveis de AMPc no músculo cardíaco e músculo liso vascular.

Resp. B

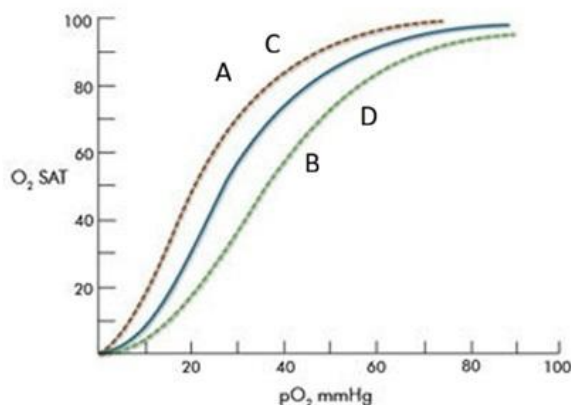
7- Observe as curvas de pressão versus volume pulmonar abaixo e assinale a alternativa correta.



Questões	
A	O aumento do volume corrente durante a ventilação mecânica aumenta a histerese pulmonar, ampliando a distância entre os pontos A e B na figura 1.
B	A figura 3 apresenta padrão restritivo com redução do recolhimento elástico e redução da capacidade pulmonar total e da capacidade residual funcional.
C	A figura 2 apresenta padrão obstrutivo em que há aumento da complacência, aumento capacidade pulmonar total e redução da capacidade residual funcional.
D	A seta na figura 1 indica o valor que pode ser utilizado para calcular a complacência estática em uma paciente em ventilação mecânica no modo volume controlado.

Resp. **A**

8- Em relação a curva de dissociação da oxihemoglobina, as letras A, B, C e D correspondem à desvio para direita ou para esquerda, correlacione-as com as causas do respectivo desvio.



Questões	
A	A: acidose, B: hipotermia, C: aumento de 2,3-DPG, D: redução da PCO2.
B	A: acidose, B: hipotermia, C: redução de 2,3-DPG, D: aumento da PCO2.
C	A: alcalose, B: hipertermia C: redução de 2,3-DPG, D: aumento de PCO2.
D	A: alcalose, B: hipertermia, C: aumento de 2,3 DPG, D: redução de PCO2.

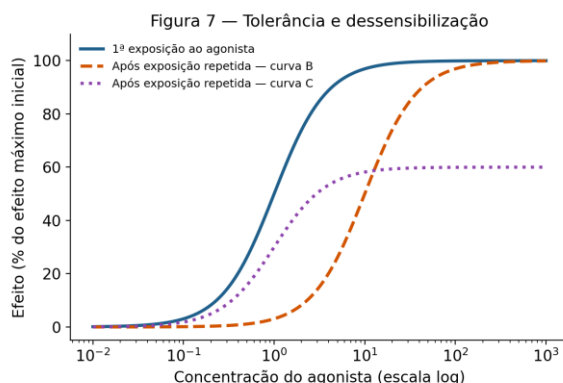
Resp. **C**

9- Em relação à cinética de eliminação e ao clearance dos fármacos, assinale a alternativa correta:

Questões	
A	fármacos com razão de extração hepática próxima de 1 apresentam clearance limitado principalmente pelo fluxo sanguíneo hepático, seguindo cinética de primeira ordem, sendo esse clearance reduzido em estados de hipotensão prolongada por diminuição da perfusão hepática.
B	fármacos com razão de extração hepática próxima de 1 têm seu clearance determinado pela capacidade intrínseca das enzimas hepáticas em metabolizá-los, sendo pouco sensíveis a variações do fluxo sanguíneo, o que caracteriza a cinética de ordem zero.
C	o etanol é um exemplo clássico de fármaco com razão de extração próxima de 1, cujo clearance depende do fluxo hepático e cuja cinética é dita não linear, pois pequenas variações de dose alteram desproporcionalmente sua concentração plasmática.
D	na cinética de ordem zero, o clearance permanece constante independentemente da concentração plasmática, pois as enzimas responsáveis pela biotransformação nunca atingem saturação, havendo sempre capacidade metabólica disponível.

Resp. **A**

10- A figura abaixo mostra a curva concentração-efeito de um agonista na primeira exposição, comparada a duas possíveis curvas obtidas após exposição repetida (curva B e curva C). Assinale a alternativa que descreve corretamente os fenômenos representados:



Questões	
A	a curva B representa tolerância (deslocamento à direita, exigindo maior concentração para o mesmo efeito); a curva C representa dessensibilização, com redução do efeito máximo mesmo em altas concentrações.
B	as curvas B e C representam exatamente o mesmo fenômeno farmacodinâmico, diferindo apenas na intensidade da resposta observada após exposições repetidas ao mesmo agonista.
C	a curva C indica que o fármaco se tornou mais potente após exposições repetidas, exigindo concentrações menores para atingir o mesmo efeito máximo observado inicialmente.
D	a curva B representa dessensibilização por redução do número de receptores disponíveis, enquanto a curva C representa tolerância por indução do metabolismo hepático do agonista.

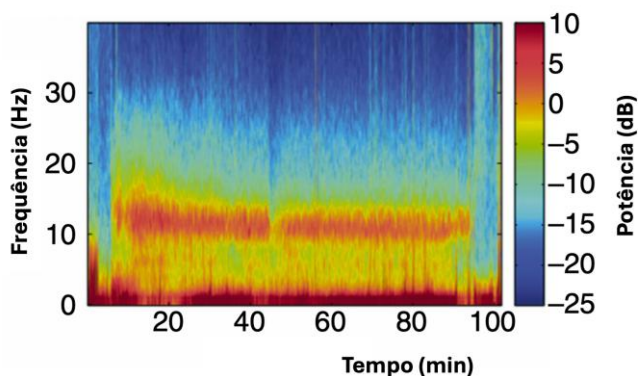
Resp. **A**

11- Sobre a farmacocinética dos opioides, assinale a alternativa correta:

Questões	
A	O alfentanil possui volume de distribuição menor que o do fentanil; entretanto, apresenta depuração plasmática mais lenta.
B	A longa meia-vida de eliminação do fentanil decorre de sua baixa taxa de depuração plasmática.
C	O remifentanil é metabolizado por esterases plasmáticas e, portanto, a hipotermia não afeta seu metabolismo.
D	O fentanil é metabolizado no fígado, e seu metabólito ativo, o norfentanil, é excretado na urina.

Resp. **A**

12- O anestésico representado por este espectrograma poderá ser responsável por qual destas complicações?



Questões	
A	Hipertermia maligna.
B	Síndrome da infusão do propofol.
C	Xerostomia.
D	Agitação no despertar.

Resp. **B**

13- Paciente com insuficiência cardíaca avançada (baixo débito cardíaco) é submetido à anestesia com isoflurano. Qual o efeito esperado sobre a indução anestésica?

Questões	
A	Indução mais rápida devido à menor captação pulmonar
B	Indução mais lenta devido ao menor fluxo sanguíneo
C	Redução da fração inspirada
D	Nenhuma alteração significativa

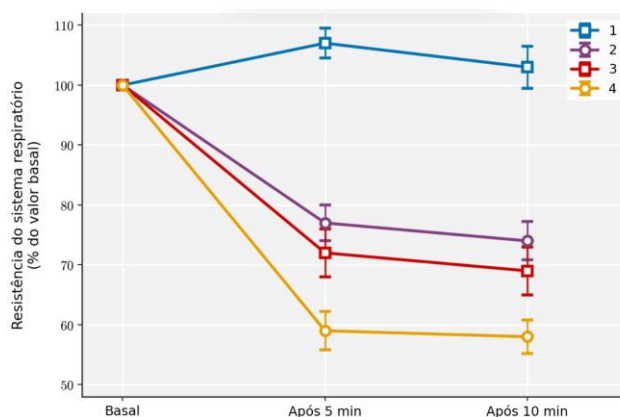
Resp. **A**

14- Um paciente de 78 anos, em vigência de tratamento para dor crônica com doses elevadas de morfina e apresentando quadro de hiponatremia moderada ($\text{Na} = 128 \text{ mEq/L}$), será submetido a uma laparotomia de urgência. Durante o ato anestésico, você deve ajustar a concentração expirada de isoflurano. Considerando o conceito de CAM (Concentração Alveolar Mínima) e os fatores que nela interferem, assinale a alternativa correta:

Questões	
A	A idade avançada e a hiponatremia são fatores que aumentam a CAM, exigindo maiores frações inspiradas do agente para evitar o despertar intraoperatório.
B	A administração concomitante de opioides reduz a CAM, deslocando a curva dose-resposta para a direita, o que aumenta a Dose Alveolar 90 (DA 90).
C	A CAM é tecnicamente a DA 50 (Dose Alveolar 50) para a incisão cutânea; neste paciente, tanto a idade quanto a hiponatremia e o uso de opioides agem sinergicamente para reduzir a CAM.
D	A acidose metabólica e a hipercapnia aguda são fatores independentes que aumentam significativamente o valor da CAM em pacientes geriátricos.

Resp. **C**

15- A figura apresenta a variação da resistência do sistema respiratório após 5 e 10 minutos de manutenção anestésica com concentrações equipotentes, próximas de 1 CAM, de quatro anestésicos voláteis. Qual alternativa identifica corretamente as curvas numeradas?



Questões	
A	1 – Sevoflurano; 2 – Halotano; 3 – Isoflurano; 4 – Desflurano.
B	1 – Desflurano; 2 – Isoflurano; 3 – Halotano; 4 – Sevoflurano.
C	1 – Isoflurano; 2 – Desflurano; 3 – Sevoflurano; 4 – Halotano.
D	1 – Halotano; 2 – Sevoflurano; 3 – Desflurano; 4 – Isoflurano.

Resp. **B**