



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE MEDICINA
PROCESSO SELETIVO - EDITAL Nº. 432/2020
**CADASTRO DE RESERVA
PARA TRANSFERÊNCIA EXTERNA**



NOME:

ASSINATURA:

TEMPO

- A prova terá duração de 3h (Três horas).
- O candidato somente poderá sair da sala de realização da prova após transcorrida 01h (uma) do seu início, sem levar o caderno de prova.

INFORMAÇÕES GERAIS

- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, e número de inscrição e leia atentamente as instruções para preencher o Cartão de respostas;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservados;
- O preenchimento do Cartão de respostas é de sua responsabilidade. Não será efetuada troca em caso de rasura ou erro no preenchimento;
- Serão 50 (cinquenta) questões objetivas de múltipla escolha sendo subdivididas em 04 (quatro) alternativas de resposta, de “A” a “D”, e dessas alternativas somente 1 (uma) deverá ser assinalada como correta;
- Para realização da prova o candidato deverá trazer somente caneta esferográfica, com tinta azul ou preta;
- Não serão prestados quaisquer esclarecimentos sobre as questões das provas durante sua realização. O candidato poderá, se for o caso, interpor recurso no prazo definido pelo edital;
- O candidato não poderá ausentar-se da sala de prova, a qualquer tempo, portando material de prova (caderno de questões e/ou folha de respostas);
- O candidato que necessitar ausentar-se da sala de prova durante sua realização somente poderá fazê-lo se acompanhado de um fiscal;
- Para garantir a lisura e segurança na realização da prova a Coordenação Local poderá fazer uso de detectores de metal nos banheiros, nos corredores e/ou na sala de prova;
- Ao terminar a prova, o candidato entregará ao fiscal da sala o caderno de questões e a folha de respostas devidamente preenchido e assinado, com caneta esferográfica, com tinta azul ou preta;

Criciúma – SC, 27 de janeiro de 2021.

QUESTÕES OBJETIVAS

QUESTÃO 1

A desaminação significa a remoção dos grupos amins dos aminoácidos. Qual das seguintes substâncias é produzida quando a desaminação ocorre pela transaminação?

- A) Acetil coenzima A
- B) Amônia
- C) Citrulina.
- D) Ornitina.

QUESTÃO 2

O transporte da glicose através das membranas da maior parte das células dos tecidos ocorre por qual dos seguintes processos?

- A) Difusão facilitada.
- B) Transporte ativo primário.
- C) Cotransporte ativo secundário.
- D) Contratransporte ativo secundário.

QUESTÃO 3

A degradação dos ácidos graxos nas mitocôndrias produz qual das seguintes substâncias com dois carbonos?

- A) Acetil coenzima A.
- B) Carnitina.
- C) Glicerol.
- D) Glicerol 3-fosfato.

QUESTÃO 4

Na ausência de eritropoietina (EPO), as células progenitoras eritróides comprometidas sofrem?

- A) Crescimento atrofiado.
- B) Morte celular programada (apoptose).
- C) Interrupção do crescimento.
- D) Altere para outras séries de células hematopoiéticas.

QUESTÃO 5

Considerando a totalidade de eritrócitos circulantes no corpo, normalmente qual o percentual diário que é substituído?

- A) 0,2 a 0,4%.
- B) 0,4 a 0,6%.
- C) 0,6 a 0,8%.
- D) 0,8 a 1%.

QUESTÃO 6

Referindo-se as aglutininas, analise as afirmativas.

- São as imunoglobulinas IgM e IgG, as mais importantes na imunidade adquirida.
- São produzidas na medula óssea, gânglios linfáticos e fígado.
- Estão presentes no plasma.
- A aglutinina que possui maior sitio de ligação é a IgM.

Assinale Verdadeira e Falsa na sequência:

- A) V; V; F; F.
- B) F; F; V; V.
- C) V; F; V; V.
- D) V; V; V; V.

QUESTÃO 7

Quais as estruturas foram originadas do telencéfalo embrionário?

- A) Córtex cerebral, hipotálamo, hipocampo, núcleos da base.
- B) Cortex cerebral, hipotálamo, hipocampo, bulbo olfatório.
- C) Cortex cerebral, tálamo, nervo optico, corpo amigdalóide.
- D) Córtex cerebral, núcleos da base, hipocampo, bulbo olfatório.

QUESTÃO 8

Assinale a alternativa correta, em relação ao que ocorre num movimento voluntário normal:

- A) As fibras musculares grandes são recrutadas antes das fibras musculares pequenas.
- B) As fibras musculares rápidas são recrutadas antes das fibras musculares lentas.
- C) As fibras musculares mais resistentes à fadiga são recrutadas antes das fibras musculares menos resistentes à fadiga.
- D) As fibras musculares mal perfundidas (com rede de capilarização menos densa) são recrutadas antes das fibras musculares ricamente perfundidas.

QUESTÃO 9

Assinale verdadeiro (V) ou falso (F): Uma lesão em nível do córtex cerebral pode causar a perda:

- De sensação de dor no lado oposto do corpo.
- Da atividade termorregulatória reflexa.
- De movimentos em local motor correspondente.
- Da capacidade de identificar um objeto por suas características táteis.
- Da visão apenas em um olho.

Assinale a sequência CORRETA:

- A) V, F, V, F, F.
- B) F, F, V, V, F.
- C) V, F, F, V, F.
- D) F, V, F, F, V.

QUESTÃO 10

Quantidades abundantes de trifosfato de adenosina (ATP) no citoplasma da célula inibem qual dos seguintes passos na glicólise?

- A) Conversão da glicose em glicose-6-fosfato.
- B) Conversão da frutose-6-fosfato em frutose-1,6-di-fosfato.
- C) Conversão do ácido 1,3-difosfoglicérico em ácido 3-fosfoglicérico.
- D) Conversão do ácido fosfoenolpirúvico em ácido pirúvico.

QUESTÃO 11

Uma deficiência de qual das seguintes proteínas mais provavelmente causaria aumento no apetite?

- A) Hormônio concentrador da melanina.
- B) NPY.
- C) Leptina.
- D) Grelina.

QUESTÃO 12

Em relação ao sistema de tampão ácido-base, assinale a incorreta:

- A) O sistema tampão de fosfato é importante via de tamponamento extracelular.
- B) O fosfato geralmente fica muito concentrado nos túbulos, aumentando, assim, o poder de tamponamento do sistema fosfato.
- C) Cerca de 60 a 70% do tamponamento químico total dos líquidos corporais se dá no interior das células e, em grande parte, esse tamponamento resulta das proteínas intracelulares.
- D) Sob condições normais, a quantidade de H⁺ eliminada pelo sistema tampão amônia é responsável por cerca de 50% do ácido excretado e 50% do novo HCO₃⁻ gerado pelos rins.

QUESTÃO 13

Qual a função da vitamina B12 e do ácido fólico que é CRUCIAL para a hematopoese?

- A) Auxiliar na produção de porfirina.
- B) Servir como cofatores para a absorção de ferro.
- C) Auxiliar na diferenciação final das células eritroides e mieloides.
- D) Auxiliar na produção de timidina trifosfato.

QUESTÃO 14

Qual agente não é um anticoagulante in vitro eficaz?

- A) Heparina.
- B) Varfarina sódica.
- C) Ácido etilenodiaminotetracético (EDTA).
- D) Citrato de sódio.

QUESTÃO 15

O hiperaldosteronismo causa:

- A) Hipercalemia e Acidose Metabólica.
- B) Hipocalemia e Alcalose Metabólica.
- C) Hipocalemia e Acidose Metabólica.
- D) Hipercalemia e Alcalose Metabólica.

QUESTÃO 16

Em relação às sensações, analise as assertivas abaixo e assinale verdadeiro (V) ou falso (F):

- () Presença de dor, perda sensorial de toque e presença de parestesia em uma perna sugere lesão medular.
- () A perda de dor e temperatura, e a manutenção de sensação de toque nos braços, sugere lesão na medula espinhal.
- () A perda de discriminação de dois pontos, e a manutenção de sensação de toque sugere uma lesão talâmica.
- () A perda de todas as sensações no lado esquerdo sugere uma lesão na cápsula interna direita.
- () A perda de todas as sensações em uma região da pele sugere lesão de um nervo periférico ou lesão da raiz posterior.

Assinale a sequência CORRETA.

- A) V, F, V, F, F.
- B) F, V, V, V, V.
- C) V, F, F, V, F.
- D) F, V, F, F, V.

QUESTÃO 17

Quanto à resposta simpática e o receptor adrenérgico assinale a alternativa CORRETA:

- A) No pâncreas exócrino aumenta a secreção de enzimas e o receptor é beta 2.
- B) No pulmão contrai os bronquíolos e o receptor é alfa.
- C) Nas glândulas sudoríparas a transpiração é generalizada e o receptor é beta 1.
- D) No trato digestivo diminui a motilidade e a secreção e os receptores adrenérgicos são alfa e beta 2.

QUESTÃO 18

O Propanolol é um fármaco chamado de beta bloqueador, ou seja, tem a função de diminuir a atividade nos receptores beta adrenergicos. A diminuição desta via vai se refletir nas respostas abaixo, EXCETO:

- A) Diminuição da frequência cardíaca.
- B) Diminuição da Pressão Arterial.
- C) Aumenta a demanda de oxigênio para o miocárdio.
- D) Algum grau de broncoespasmo, que tende a ser mais evidente clinicamente em asmáticos, que já tem comprometimento desta via.

QUESTÃO 19

Jovem, do sexo feminino, 26a, adquiriu o hábito de provocar vômitos após as refeições para não engordar. Qual gasometria seria mais compatível com o distúrbio adquirido?

- A) pH: 7,23 HCO₃: 15 pCO₂: 30.
- B) pH: 7,52 HCO₃: 36 pCO₂: 47.
- C) pH: 7,52 HCO₃: 15 pCO₂: 20.
- D) pH: 7,23 HCO₃: 30 pCO₂: 50.

QUESTÃO 20

Assinale a opção incorreta:

- A) Cerca de 80% a 90% da reabsorção de HCO₃ – (e excreção de H⁺) ocorrem no túbulo proximal, e apenas pequena quantidade de HCO₃ – flui para os túbulos distais e ductos coletores.
- B) A secreção tubular de H⁺ no túbulo distal final e ductos coletores é por transporte ativo secundário.
- C) A aldosterona estimula a secreção de H⁺ pelas células intercaladas do ducto coletor, levando a alcalose metabólica, sendo assim, a depleção do volume do líquido extracelular tende a causar alcalose devido à excessiva secreção de H⁺ e de reabsorção de HCO₃.
- D) As células principais são os locais de ação primária dos diuréticos poupadores de potássio.

QUESTÃO 21

Na acidose crônica, qual o sistema tampão renal dominante pelo qual o ácido é eliminado?

- A) Sistema tampão de proteínas intracelulares.
- B) Sistema tampão amônio.
- C) Sistema tampão fosfato.
- D) Sistema tampão de bicarbonato.

QUESTÃO 22

A produção, em especial, da interleucina-1, que atua como um mediador para atrair leucócitos para o local da inflamação pode ser estimulada pela ação do:

- A) Histamina.
- B) Peróxido de hidrogênio.
- C) Receptores padrão de reconhecimento (TLR).
- D) Inflamossomos.

QUESTÃO 23

Em se tratando do comportamento vascular nas reações inflamatórias agudas, se pode dizer que a contração das células endoteliais atuará:

- A) Facilitando a diminuição da permeabilidade vascular.
- B) Permitindo a passagem de líquido do meio extravascular para o meio intravascular, o que gera a formação de edema.
- C) Impedindo qualquer troca líquida entre o vaso sanguíneo e o meio externo.
- D) Facilitando o aumento da permeabilidade vascular. O líquido passará para o meio extravascular graças a formação de lacunas intercelulares nas vênulas.

QUESTÃO 24

O recrutamento de leucócitos e proteínas plasmáticas do sangue para o sítio da infecção ou do dano tecidual é denominado inflamação. Com relação às etapas da resposta inflamatória, assinale a opção correta.

- A) As quimiocinas liberadas no sítio inflamatório aumentam a afinidade das integrinas dos leucócitos ao seu ligante na célula endotelial.
- B) Após a união firme dos leucócitos às células endoteliais, ocorre reorganização do citoesqueleto do endotélio, permitindo a passagem dos leucócitos para o sítio da infecção, denominada diapedese. 41,38%
- C) As primeiras células a chegarem ao sítio inflamatório são os monócitos e, horas depois, os neutrófilos.
- D) As selectinas E são, moléculas de adesão expressas nas células endoteliais após ativação do endotélio pela IL-1, fator de necrose tumoral (TNF) e lipopolissacarídeo (LPS), ligam-se com alta afinidade aos leucócitos.

QUESTÃO 25

Qual dentre os seguintes ions se move da endolinfa para os estereocílios e despolariza a célula ciliar?

- A) Ions cálcio.
- B) Ions cloreto.
- C) Ions sódio.
- D) Ions potássio.

QUESTÃO 26

Assinale verdadeiro(V) ou falso (F):

- Os órgãos tendinosos de golgi estão localizados no elemento elástico do musculo.
- Os órgãos tendinosos de golgi como os fusos musculares causam uma contração reflexa.
- Os órgãos tendinosos de golgi respondem a extensão e contração muscular.
- Os órgãos tendinosos de golgi são compostos por terminações nervosas livres
- que se enovelam entre as fibras que existem dentro da cápsula de tecido conjuntivo.

Assinale a sequência CORRETA:

- A) V, F, V, V.
- B) F, V, F, V.
- C) F, V, V, F.
- D) V, V, V, V.

QUESTÃO 27

A estrutura da orelha interna mais precocemente lesada pela exposição a ruídos intensos e ototoxicidade é:

- A) Célula ciliada externa.
- B) Ligamento espiral.
- C) Nervo coclear.
- D) Célula ciliada interna.

QUESTÃO 28

Paciente internado, encontra-se com a osmolaridade urinaria de 900mOsm/L. Qual distúrbio capaz de provocar esta alteração?

- A) Ingestão excessiva de água.
- B) Secreção inapropriada de ADH.
- C) Ingestão excessiva de sódio.
- D) Secreção inapropriada de aldosterona.

QUESTÃO 29

Em relação a micção, assinale a INCORRETA:

- A) As fibras motoras do nervo pélvico são fibras parassimpáticas.
- B) A bexiga recebe também inervação simpática das cadeias simpáticas pelos nervos hipogástricos, conectados em sua maioria com o segmento sacral da medula.
- C) As fibras motoras esqueléticas no nervo pudendo que inervam o esfíncter externo da bexiga.
- D) As contrações peristálticas ao ureter são aumentadas pela estimulação parassimpática e inibidas pela estimulação simpática.

QUESTÃO 30

Em rins normais, qual das afirmações a seguir é verdadeira para a osmolaridade do fluido tubular renal que flui através da porção inicial do túbulo distal na região da mácula densa?

- A) Geralmente isotônica em comparação com o plasma.
- B) Geralmente hipotônica em comparação com o plasma.
- C) Geralmente hipertônica em comparação com o plasma.
- D) Hipertônica, em comparação com o plasma, na antidiurese.

QUESTÃO 31

Com relação à anatomia e desenvolvimento do sistema imune, assinale a opção correta.

- A) O baço é um órgão altamente vascularizado e participa na manutenção do sistema imunológico removendo imunocomplexos e fagocitando microrganismos recobertos por anticorpos (opsonizados).
- B) O desenvolvimento e a maturação dos linfócitos B ocorrem na medula óssea e no baço, respectivamente.
- C) Os linfonodos, tecidos linfoides associados à mucosa e ao fígado, são órgãos linfoides secundários.
- D) Os antígenos são transportados para os linfonodos principalmente pelos vasos sanguíneos.

QUESTÃO 32

Em relação ao processo de ativação da resposta imunológica adquirida, os Macrófagos participam das seguintes maneiras, EXCETO:

- A) Os macrófagos fagocitam organismos invasores e libera antígenos no seu citosol.
- B) Os macrófagos passam antígenos através de contato de célula a célula, diretamente para os linfócitos.
- C) O macrófago produz interleucina-1 que promove ainda mais a reprodução e crescimento de linfócitos específicos.
- D) O macrófago ativa a produção de linfócitos através do transporte de antígenos específicos que são enviados aos linfonodos por meio de proteínas carreadoras em processo dependente de liberação de histamina.

QUESTÃO 33

Em relação aos tipos de anticorpos, indique a resposta CORRETA.

- A) A IgG constitui 35% dos anticorpos e são anticorpos bivalentes.
- B) A classe IgE possui mais sítios de ligações que os outros anticorpos.
- C) Apesar de existir em pouca quantidade no organismo, a classe IgM é a mais eficaz na proteção do corpo contra organismos invasores.
- D) A classe IgE, abundante no organismo, está envolvida nos processos alérgicos.

QUESTÃO 34

Quando o sinal elétrico transmitido pelas fibras neurais que compõem o nervo auditivo passa para o tronco encefálico, ocorrem sinapses em uma série de estações, que enviam a informação acústica para os centros do processamento auditivo no córtex. Essa rede é composta por inúmeras fibras nervosas e é conhecida como sistema nervoso auditivo central. Assinale a opção que descreve corretamente o trajeto na ordem correta dessa via.

- A) Núcleos cocleares, leminisco lateral, colículo inferior, complexo olivar superior, corpo geniculado medial, formação reticular, córtex auditivo.
- B) Núcleos cocleares, colículo inferior, leminisco lateral, corpo geniculado medial, complexo olivar superior, formação reticular, córtex auditivo.
- C) Núcleos cocleares, complexo olivar superior, leminisco lateral, colículo inferior, corpo geniculado medial, formação reticular, córtex auditivo.
- D) Núcleos cocleares, complexo olivar superior, leminisco lateral, corpo geniculado medial, colículo inferior, formação reticular, córtex auditivo.

QUESTÃO 35

A respeito dos núcleos da base e suas funções assinale a alternativa ERRADA:

- A) O Caudato controla os movimentos intencionais grosseiros do corpo tanto no nível consciente quanto inconsciente.
- B) Tanto o Putamen como o Caudato, funcionam em associação com o córtex motor, para controlar diversos padrões de movimento.
- C) O Núcleo Sub-talâmico é um importante centro regulador do comportamento sexual e da agressividade.
- D) O Globo Pálido tem importância no posicionamento das principais partes do corpo, quando uma pessoa inicia um movimento complexo.

QUESTÃO 36

Correlacione às colunas em relação ao respectivo receptor e estímulo.

- | | |
|----------------------------|---|
| 1- Corpúsculos de Pacini | () Estiramento da pele |
| 2- Receptores de Merkel | () Pressão contínua |
| 3- Corpúsculos de Ruffini | () Vibração (alta frequência) |
| 4- Corpúsculos de Meissner | () Vibração (baixa frequência), toque leve |

Assinale a alternativa com a sequência CORRETA:

- A) 2 – 4 – 3 – 1.
- B) 3 – 2 – 1 – 4.
- C) 1 – 3 – 4 – 2.
- D) 4 – 2 – 1 – 3.

QUESTÃO 37

A perda abundante de líquido resultando em acidose metabólica hipocalêmica (hipopotassêmica) pode ocorrer em quais das estruturas?

- A) Cólon.
- B) Íleo.
- C) Pâncreas.
- D) Estômago.

QUESTÃO 38

Em relação aos ácidos biliares, qual das seguintes está certa?

- A) Conjugação com glicina aumenta sua absorção passiva.
- B) Constitui aproximadamente 99% do total dos solutos da bile.
- C) Os ácidos desoxicólico e o litocólico são exemplos de ácidos biliares primários.
- D) A síntese dos ácidos biliares é catalisada pela enzima microsomal 7 α -hidroxilase.

QUESTÃO 39

No processo de acoplamento excitação-contração no músculo esquelético, o cálcio é liberado do retículo sarcoplasmático pelo (a):

- A) Trifosfato de inositol (IP3).
- B) Proteína Kinase A.
- C) Aumento na concentração intracelular de cálcio.
- D) Despolarização da membrana.

QUESTÃO 40

Sobre potenciais de ação do músculo liso é correto afirmar:

I - O potencial intracelular é aproximadamente 30milivolts mais negativo do que no músculo esquelético

II - O estiramento da própria fibra do músculo unitário pode desencadear um potencial de ação em ponta

III - Os potenciais de onda lenta funcionam como ondas marca-passo, porém não causam contrações

IV - No músculo liso multiunitário, cada célula é estimulada de forma independente, por um neurotransmissor liberado, provocando um Potencial de Ação e consequente contração.

- A) II, III e IV estão corretas.
- B) II e III estão corretas.
- C) Apenas a II está correta.
- D) I, II, III estão corretas.

QUESTÃO 41

Em relação às sinapses elétricas indique a alternativa FALSA:

- A) Um sinal ou corrente é transmitido diretamente do citoplasma de uma célula para outra através de poros.
- B) A informação pode fluir em ambas as direções ou em apenas uma direção.
- C) As sinapses elétricas ocorrem principalmente em neurônios do sistema nervoso periférico.
- D) A condução rápida é uma das principais vantagens dessas sinapses.

QUESTÃO 42

Cada povo possui um tipo de culinária, um modo de preparar seus alimentos, como se fossem sinais culturais transmitidos por meio do paladar, da visão e do olfato. Por exemplo, no Brasil, os europeus foram os responsáveis pela introdução do sal, do açúcar e de diferentes especiarias, variando ainda mais o doce, o salgado, o azedo e o amargo do cardápio brasileiro.

Sobre esses sabores, é correto afirmar que sua percepção é

- I – Captada na língua e direcionada ao cérebro.**
- II – Transmitida ao cérebro através dos neurônios.**
- III – reconhecida na região do sistema nervoso periférico.**
- IV – Uma mistura de sensações do olfato e do paladar.**

Estão CORRETAS:

- A) apenas II e III.
- B) apenas I e IV.
- C) apenas I e II.
- D) Todas estão corretas.

QUESTÃO 43

Na presença de ADH (hormônio antidiurético), o filtrado renal será isotônico ao plasma em qual local:

- A) Ramo descendente da alça de Henle.
- B) Ramo ascendente da alça de Henle.
- C) Túbulo coletor cortical.
- D) Túbulo coletor medular.

QUESTÃO 44

O aumento de um dos itens abaixo resulta em aumento da reabsorção de sódio do túbulo distal, assinale.

- A) Potássio sérico.
- B) Osmolaridade plasmática.
- C) PAM (pressão arterial média).
- D) Volemia (volume plasmático).

QUESTÃO 45

Os receptores nicotínicos são responsáveis por:

- A) Produção do potencial da placa terminal do músculo esquelético.
- B) Redução a taxa de despolarização da fase 4 no nó SA.
- C) Atraso do esvaziamento de líquidos do estômago.
- D) Redução a excitabilidade dos neurônios pós-ganglionares simpáticos.

QUESTÃO 46

A quantidade de força produzida por um músculo esquelético pode ser aumentada pelo(a):

- A) Aumento do Mg^{2+} extracelular.
- B) Redução do Ca^{2+} extracelular.
- C) Aumento da atividade da acetilcolinesterase.
- D) Redução do intervalo entre contrações.

QUESTÃO 47

O hipocampo e estruturas adjacentes chamadas formação hipocámpica tem numerosas conexões. Por isso podem estar envolvidas na modulação de diversas funções cerebrais. Das situações abaixo, qual é mediada por esta região do SNC?

- A) Sensações proprioceptivas.
- B) Sensações visuais e auditivas.
- C) Regulação da temperatura temporal.
- D) Regulação de hormônios hipofisários.

QUESTÃO 48

Assinale a alternativa que resulta da ação do PTH (hormônio paratireóideo).

- A) Controla a taxa de formação de 1,25-dihidroxicálciferol.
- B) Controla a taxa de transporte de cálcio na mucosa do intestino delgado.
- C) Controla a taxa de formação de proteína de ligação ao cálcio.
- D) Controla a taxa de formação de 25-hidroxicalciferol.

QUESTÃO 49

Os canais eletricamente excitáveis, estão normalmente envolvidos em:

- A) Despolarização da membrana da placa terminal por ACh (acetilcolina) 68,97%.
- B) Liberação de cálcio do retículo sarcoplasmático do músculo ventricular.
- C) Transporte de glicose para dentro das células por um sistema transportador ativo secundário dependente de sódio.
- D) Aumento da condutância do potássio celular causado pelo aumento do potássio extracelular.

QUESTÃO 50

Em relação aos sentidos somáticos indique a resposta INCORRETA:

- A) Nem todos os neurônios sensoriais secundários cruzam a linha média do corpo em algum ponto, de modo que as sensações do lado esquerdo do corpo são processadas pelo hemisfério direito do cérebro, e vice-versa.
- B) Os neurônios secundários da nocicepção, temperatura e tato grosseiro cruzam a linha média na medula espinal e se projetam para o encéfalo.
- C) Os neurônios do tato discriminativo, da vibração e da propriocepção cruzam a linha média no bulbo.
- D) Existem quatro modalidades somatossensoriais: tato, propriocepção, temperatura e nocicepção, que inclui dor e prurido.