



**INCA INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER**

**CONCURSO PÚBLICO**

**CARGO 56:  
TECNOLOGISTA JÚNIOR**

**ÁREA:  
MEDICINA**

**ESPECIALIDADE:  
CLÍNICA DE DOR**

**CADERNO DE PROVAS – PARTE II  
Conhecimentos Específicos e Discursiva**

**MANHÃ**

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 Nesta parte II do seu caderno de provas, confira atentamente se os seus dados pessoais e os dados identificadores do seu cargo transcritos acima estão corretos e coincidem com o que está registrado em sua folha de respostas e em sua folha de texto definitivo da prova discursiva. Confira também o seu nome e o nome de seu cargo em cada página numerada desta parte de seu caderno de provas. Em seguida, verifique se o seu caderno de provas (partes I e II) contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas, correspondentes às provas objetivas, e a prova discursiva, acompanhada de espaço para rascunho. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente divergência quanto aos seus dados pessoais ou quanto aos dados identificadores do seu cargo, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

*A ciência é o conhecimento organizado. A sabedoria é a vida organizada.*

**OBSERVAÇÕES**

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca da dor e dos seus princípios gerais, julgue os itens subsequentes.

- 41 Hiperalgesia é a presença de dor em resposta a estímulos que normalmente não causam dor, enquanto alodinia é o aumento da resposta aos estímulos dolorosos.
- 42 Na dor de origem visceral, os neurônios sensoriais aferentes de pequeno diâmetro, não mielinizados, chamados de fibras C, e os de médio diâmetro, finamente mielinizados, chamados de fibras A- $\delta$ , medeiam as chamadas primeira e segunda dor.
- 43 Serotonina, noradrenalina, encefalinas, óxido nítrico, canabinoides, acetilcolina e substância P são algumas das substâncias envolvidas no sistema de modulação da dor por vias descendentes, que possui as funções de inibição e facilitação descendente.
- 44 A dor aguda, por apresentar caráter protetor contra estímulos potencialmente lesivos que estimulam o sistema somatossensorial, exerce papel vital para a preservação do organismo humano, motivo pelo qual é também chamada de adaptativa.
- 45 Mediadores inflamatórios capazes de gerar alterações na sensibilidade dos nociceptores durante quadros de inflamação podem contribuir para o processo de cronificação da dor.

Com relação ao mecanismo de ação de drogas utilizadas no tratamento da dor, julgue os itens que se seguem.

- 46 O efeito analgésico observado com o uso de opioides deve-se à inibição da ascensão da informação nociceptiva combinada à ativação do sistema de modulação descendente da dor.
- 47 Os anti-inflamatórios não esteroidais induzem analgesia por inibição das enzimas ciclo-oxigenase-1 e(ou) ciclo-oxigenase-2, com consequente inibição da síntese de eicosanoides.
- 48 A dipirona e o acetaminofeno, analgésicos cujo mecanismo de ação não está bem estabelecido, são eficazes no tratamento de dores leves a moderadas e da febre, mas possuem poucos efeitos anti-inflamatórios.
- 49 Os anestésicos locais produzem seus efeitos por impedirem o influxo de cálcio necessário para a propagação dos potenciais de ação.
- 50 Os efeitos analgésicos dos antidepressivos tricíclicos são atribuídos à sua propriedade farmacológica primária de bloquear a recaptção neuronal de norepinefrina, encefalina.
- 51 A gabapentina é um anticonvulsivante antagonista dos receptores ácido  $\gamma$ -aminobutírico (GABA) utilizado no tratamento de dores que possuem componente neuropático.

No que se refere ao tratamento farmacológico da dor, julgue os itens de 52 a 55.

- 52 A conjugação da morfina com glicuronídeo — via secundária de seu metabolismo hepático — gera morfina-6-glicuronídeo, metabólito biologicamente ativo, porém sua atuação apresenta expressão clínica irrelevante.
- 53 Os principais sintomas gastrointestinais referidos por pacientes em uso de anti-inflamatórios não esteroidais — dor abdominal, náuseas, anorexia, úlcera gástrica, hemorragia gastrointestinal — são devidos à inibição da síntese de histamina por essas drogas.

54 Em adultos, doses de acetaminofeno superiores a 10 g/d podem causar hepatotoxicidade devida à ação do N-acetil-p-benzoquinona-imina, metabólito tóxico gerado durante o metabolismo hepático da droga.

55 O prurido induzido por opioides ocorre devido à liberação de histamina dos mastócitos por mecanismo que parece ser independente da ativação de receptores opioides.

Para avaliação do paciente com dor, é necessário conhecimentos dos conceitos, das causas, dos instrumentos de avaliação, entre outros aspectos dessa sensação. A esse respeito, julgue os itens a seguir.

56 A dor referida ocorre quando se manifesta em outro local distante do qual se originou (estrutura visceral ou somática profunda). Nesse caso, os neurônios do local da lesão e do local da dor direcionam-se para níveis diferentes na medula espinhal.

57 Nos pacientes com câncer, a avaliação das dores lombares ou cervicais deve ser cuidadosa, pois, entre várias causas, há a compressão da medula vertebral por metástases, uma emergência oncológica, que pode causar paraplegia ou tetraplegia irreversível.

58 Após avaliação psicossocial do paciente com dor crônica, a terapia cognitivo-comportamental pode ser indicada. Seu objetivo é modificar a experiência subjetiva do paciente, proporcionando que ele adquira habilidades cognitivas e comportamentais que possibilitem lidar melhor com a dor.

59 A dor de origem hepática ocorre quando há redução ou estiramento agudos da cápsula do fígado devido à inflamação, como nos casos da hepatite, na congestão secundária a uma insuficiência cardíaca aguda ou na obstrução da veia hepática (síndrome de Budd-Chiari).

60 Pacientes com cálculos ureterais à direita, no território de T9-T10, podem referir dor no ponto de McBurney, simulando um quadro de apendicite.

A dor neuropática é causada por um conjunto de processos somatossensoriais do sistema nervoso central e periférico. Acerca desse assunto, julgue os itens de 61 a 65.

61 A eletroneuromiografia pode ser usada para avaliar doenças que atingem o sistema nervoso periférico e ajuda a confirmar e quantificar a gravidade da lesão do nervo ou da raiz.

62 A síndrome de dor complexo regional I geralmente se desenvolve depois de um evento nóxico, muitas vezes insignificante, limitando-se à distribuição de um nervo periférico, e é proporcional ao trauma.

63 Na síndrome de dor complexo regional II, o bloqueio intravenoso regional com guanetidina é indicado, pois essa droga aumenta a concentração de noradrenalina das vesículas pré-sinápticas nos neurônios adrenérgicos e bloqueia sua recaptção.

- 64** A dor fantasma ocorre com mais frequência quando os pacientes apresentam dor prévia na região a ser amputada. Os bloqueios analgésicos e anestésicos, antes da cirurgia, são eficazes na prevenção da dor fantasma.
- 65** A dor central decorre de lesão do sistema nervoso central, medular ou encefálico. Podem ser causas de dor central: lesão vascular (provocada por infarto, hemorragia e malformação vascular); esclerose múltipla; trauma medular; siringomielia; tumor; abscesso. A incidência de dor parece ser mais alta após lesões da medula espinhal, tronco encefálico e porção ventro-posterior do tálamo.

De acordo com os conhecimentos atuais acerca das dores miofasciais e dos aspectos a elas relacionados, julgue os próximos itens.

- 66** A infiltração de pontos gatilho miofasciais com anestésico local ou toxina botulínica é tratamento indicado no controle da dor de origem miofascial.
- 67** Os proprioceptores dos músculos são receptores de estiramento nas células fusiformes e nos órgãos de Golgi dos tendões.
- 68** Na função da articulação glenoumeral, há vários músculos envolvidos: o deltoide, o supraespinhal, o infraespinhal, o redondo menor, o redondo maior e o subescapular. Desses, o supraespinhal é o principal músculo que mantém o úmero dentro da articulação glenoumeral.

A dor é sintoma comum em pacientes com câncer, constituindo-se no fator mais determinante de sofrimento relacionado à doença, mesmo quando comparada à expectativa de morte. Com relação à dor no câncer e na AIDS, julgue os itens de **69** a **74**.

- 69** A invasão óssea é considerada a causa mais comum de dor no câncer. As metástases ósseas acometem principalmente as vértebras, nas quais o sítio mais frequente é na coluna torácica, seguida da lombossacra e cervical, nessa ordem.
- 70** Em pacientes com câncer de pâncreas, pode ser indicada a neurólise do plexo celíaco para controle da dor. Complicações podem ocorrer nesse procedimento, como hipotensão arterial, diarreia, náuseas e vômitos, paraplegia, pneumotórax, dor lombar intensa nas primeiras 24 horas, estado de discreta embriaguez.
- 71** A radioterapia é um processo de tratamento que utiliza radiação ionizante (raios X e raios  $\gamma$  são os mais frequentemente utilizados na prática clínica), resultando em danos diretos e indiretos no DNA. A resposta das células ao tratamento depende de inúmeros fatores, dos quais o mais significativo na prática clínica é a oxigenação tecidual (células hipóxicas são riorresistentes). Para uma boa resposta, os níveis de hemoglobina devem estar acima de 10 mg/L.
- 72** A quimioterapia com vincristina, placlitaxel e cisplatino pode causar polineuropatia dolorosa, cujos sintomas são parestesias, e dor acompanhada de sensações de queimação, latejo ou de punhaladas, com distribuição distal.

- 73** Mucosite frequentemente acomete a cavidade oral e a faringe, onde pode ocorrer a infecção por microrganismos como *Candida albicans* e herpes-zóster. É uma consequência da quimioterapia mieloablativa e da radioterapia para tumores da cabeça e do pescoço. Também pode acometer a mucosa esofagiana após radioterapia do mediastino ou do pescoço.
- 74** A neuropatia periférica mais comum nos pacientes infectados pelo HIV é a polineuropatia distal, desmielinizante, predominantemente motora e proprioceptiva.

Bonica declarou: Por mais de três décadas, tenho enfatizado a importância do tratamento da dor, mas quase que exclusivamente da dor crônica. Apenas recentemente, devido a experiência pessoal e outros fatores, tenho estimado cada vez mais que o controle da dor aguda é igualmente importante.

Tendo como referência inicial a afirmação acima e acerca da dor pós-operatória, julgue os itens a seguir.

- 75** Analgesia preemptiva previne o estabelecimento do processo de sensibilização central e hiper-reflexia com o início da terapia analgésica antes da lesão tecidual, de forma efetiva e continuada.
- 76** A abordagem multimodal da dor inclui uma combinação de vários opioides com diferentes mecanismos de analgesia, para reduzir a dose de cada um deles e consequentemente reduzir os efeitos colaterais.

Julgue os itens subsequentes, relativos à dor e ao seu tratamento em crianças e idosos.

- 77** As crianças têm a capacidade biológica de sentir dor a partir da 20.<sup>a</sup> semana de gestação. As vias inibitórias, que atenuam a dor, são desenvolvidas mais cedo. Assim, o feto, o recém-nascido e o lactente têm transmissão diminuída de sinais nociceptivos, em comparação com crianças maiores e adultos, para estímulos similares.
- 78** Bebês com menos de três meses de idade apresentam suscetibilidade maior à depressão respiratória pelos opioides, devido à maior permeabilidade da barreira hematoencefálica.
- 79** Na prescrição de analgesia para o idoso, deve-se observar que ele apresenta aumento do volume de distribuição para droga hidrofílica e diminuição para droga lipofílica, que a ligação proteica pode estar alterada, que a capacidade de metabolização está diminuída, reduzindo o *clearance* da droga, alterando a farmacocinética e a concentração do fármaco e dos metabólitos.

Julgue os itens de **80** a **85** acerca de dor na cabeça.

- 80** Os processos patológicos da cabeça e do pescoço podem provocar cefaleias secundárias e desencadear cefaleias primárias, como a enxaqueca, por isso a importância de descartar um processo orgânico associado. Se houver suspeita de tumor, a ressonância magnética com contraste magnético gadolínico deve ser considerada, pois há melhoria da qualidade da RNM e aumento da intensidade do sinal.

- 81** A neuralgia trigeminal idiopática pode ser resultado de uma desmielinização da região de entrada da raiz, devido à compressão na fossa posterior, normalmente por pequenas veias ou artérias tortuosas.
- 82** Nos pacientes com dor miofascial temporomandibular, é importante considerar o diagnóstico diferencial com doenças malignas como carcinoma nasofaríngeo.
- 83** O periodonto é um componente musculoesquelético do aparelho mastigatório, ricamente vascularizado e innervado, sendo constituído de articulação dentoalveolar. Inflamações periodontais de natureza traumática intrínseca, como em decorrência do ranger repetitivo dos dentes, podem causar artrite alveolodentária e gerar dor difusa e referida, semelhante ao que ocorre em casos de dores miofasciais. Devido à excitação e sensibilização do sistema nervoso central, pode ser induzida atividade muscular reflexa.
- 84** Após enucleação devido a câncer orbital, pode ocorrer sensação ou dor fantasma.
- 85** A neuralgia do glossofaríngeo apresenta-se com dor na garganta ou no pescoço, irradiando para o vértex, e que se agrava com a deglutição. A dor severa e síncope podem estar presentes quando o tumor afeta fibras nervosas do seio carotídeo.

No que se refere à dor lombar, julgue os itens seguintes.

- 86** A dor da musculatura da coluna vertebral por distensão é sentida horas após, ou no dia seguinte ao levantar da cama, enquanto a dor de uma protusão discal é sentida no momento do esforço ou quase logo após.
- 87** O reflexo aquileo é pesquisado por meio da percussão do tendão de Aquiles que, em situações normais, responde com a flexão dorsal do pé. O ramo tibial do ciático conduz os impulsos nervosos desse reflexo, que corresponde à raiz S1.
- 88** Na articulação do quadril, existem estruturas que se podem tornar locais de nocicepção: a cápsula fibrosa e seus ligamentos, os músculos que os cercam, o periósteo ósseo e o revestimento sinovial da articulação. A cartilagem articular e o osso subcondral são insensíveis.
- 89** O joelho é innervado pelos nervos ciático, femoral e obturador. O ciático tem importante papel na sensibilidade do joelho.
- 90** A insuficiência do tendão tibial posterior resulta em desestruturação do médio pé e gera dor em peso ou dor que é agravada pela pressão, pela posição ortostática e durante a marcha. Frequentemente, observa-se dor e edema localizado.

Com referência ao tratamento da dor e às opções clínicas e cirúrgicas, julgue os itens de **91** a **93**.

- 91** A estimulação elétrica da medula espinhal está indicada para dor fantasma, síndrome dolorosa complexa regional tipo I e lesão de plexo. É uma modalidade de tratamento que envolve estimulação de vias inibitórias. A inibição da dor pode ser diretamente no trato espinotalâmico, no sistema simpático central, por meio de inibição segmentar ou inibição da atividade simpática via mecanismo espinhal. Com a estimulação, há aumento dos níveis de GABA, serotonina, noradrenalina e glicina no corno dorsal da medula espinhal.

- 92** A cirurgia de lesão da parte superficial do corno dorsal da medula espinhal (DREZ) é contraindicada em pacientes com dor neuropática devido à avulsão de plexo braquial.

- 93** Todos os doentes, sem exceção, que apresentam lesões cerebrais com efeitos de massa não podem receber indicações cirúrgicas que contemplem a mínima possibilidade de lesão meníngea, mesmo que acidental, até mesmo a simples instalação de cateter epidural.

Julgue os itens que se seguem, relativos à anestesia regional para o tratamento da dor.

- 94** O bloqueio das fibras pré-ganglionares que passam pelo gânglio estrelado pode ser percebido quando ocorre a síndrome de Horner, que compreende sinais como miose, ptose, exoftalmia, assim como sintomas de injeção conjuntival, congestão nasal, anidrose facial, entre outros.

- 95** O gânglio estrelado é formado pela fusão completa ou parcial dos gânglios simpáticos cervical médio inferior e do primeiro torácico. O gânglio situa-se na 6.<sup>a</sup> vértebra cervical (tubérculo de Chassaignac), na apófise do processo transversos. Sua localização é anterior e próxima à artéria vertebral, posterior ao conjunto vasculonervoso do pescoço.

- 96** A neuralgia do genitofemoral caracteriza-se por dor em queimação, hiperestesia e alodínia, na projeção cutânea de L1, podendo ocorrer quando se ultrapassam as quantidades recomendadas do neurolítico no bloqueio do simpático lombar.

- 97** O plexo celíaco recebe fibras pré-ganglionares simpáticas dos nervos esplâncnicos torácicos, fibras parassimpáticas pré-ganglionares dos nervos esplâncnicos lombares e fibras pré-ganglionares do nervo vago, sendo um bloqueio indicado para dor visceral secundária a neoplasias dos órgãos que possuem vias autonômicas e nociceptivas de fígado, pâncreas, estômago, vesícula biliar, rins, adrenais, intestino delgado, cólon descendente e reto.

Considerando a formação, a estrutura e o funcionamento de clínica de dor aguda e crônica, julgue os itens a seguir.

- 98** O centro multidisciplinar de tratamento da dor desenvolve atividades de pesquisa científica, sendo um dos aspectos que o diferem da clínica de dor multidisciplinar.

- 99** A organização do serviço de dor aguda deve ser feita por anestesiologista, pois ele é o profissional mais afeito às técnicas de promoção da analgesia e à farmacologia das drogas utilizadas no tratamento da dor pós-operatória, pós-traumática, obstétrica e de origem clínica.

- 100** Apenas pode ser denominada clínica de dor quando há vários profissionais na área de dor em um hospital cujos especialistas de outras especialidades podem ser solicitados a opinar sobre o assunto.

## PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

---

Um senhor com 64 anos de idade, submetido a prostatectomia radical há 2 anos, com diagnóstico histopatológico de adenocarcinoma com margens livres. Há 3 semanas, iniciou quadro de dor incidental na região lombar e na região do esterno, desencadeada por movimentos de moderada intensidade, que prejudica o sono, fazendo que ele acorde várias vezes à noite. O paciente referiu estar preocupado com a possibilidade de o tumor ter-se espalhado pelo corpo. Foram solicitados exames complementares e iniciada terapêutica analgésica.

---

Acerca do quadro clínico hipotético acima descrito e do tema da dor no câncer, redija um texto dissertativo que atenda, necessariamente, as seguintes determinações:

- ▶ descreva a escada analgésica definida pela Organização Mundial de Saúde e os seis princípios gerais de controle da dor;
- ▶ descreva de forma sucinta os exames complementares que podem ser utilizados no caso de metástases ósseas e as respectivas finalidades;
- ▶ descreva as terapêuticas adjuvantes que podem ser usadas para o tratamento da dor óssea.

**RASCUNHO**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	