



INCA INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER

CONCURSO PÚBLICO

**CARGO 30:
TECNOLOGISTA JÚNIOR**

**ÁREA:
FARMÁCIA HOSPITALAR**

**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:

Um homem que não se alimenta de seus sonhos envelhece cedo.

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.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Julgue os itens seguintes com relação aos processos do ciclo celular.

- 41 Em condições normais da divisão de células eucariotas, na prófase a quantidade de DNA é duas vezes maior que aquela encontrada na fase G1.
- 42 Os níveis dos complexos CDK-ciclina oscilam entre as diversas fases do ciclo. Na transição G1/S, a ciclina A começa a ser sintetizada, e o complexo CDK2-ciclina A mostra importante função imediatamente antes da síntese de DNA, fosforilando proteínas específicas envolvidas com as origens de replicação do DNA.
- 43 O controle da diferenciação celular é associado à regulação da progressão do ciclo celular. A hipofosforilação da proteína RB (pRB) é necessária para interromper a proliferação das células e facilitar sua diferenciação.

Acerca dos mecanismos moleculares envolvidos na carcinogênese e na progressão tumoral, julgue os itens que se seguem.

- 44 A ativação de um proto-oncogene em sua forma agressiva denominada oncogene pode ocorrer de diversas maneiras, incluindo deleções ou mutações pontuais nos éxons, ampliações e translocações cromossômicas.
- 45 A perda de heterozigosidade (LOH) de genes como os da família Ras ou c-myc é um dos eventos que podem levar uma célula à carcinogênese, sendo relacionada a vários tipos de tumores.
- 46 A hipermetilação em ilhas CpG na região promotora de genes supressores de tumor pode causar a perda na expressão do gene e sua consequente inativação, o que contribui para a progressão tumoral.
- 47 A translocação t(9; 22), conhecida como cromossomo Philadelphia (Ph), gera a fusão gênica Bcr-Abl que codifica uma enzima quimérica tirosinaquinase, cuja atividade elevada está relacionada à carcinogênese de células pulmonares.

O tumor resulta da aquisição progressiva e cumulativa de diversos fatores neoplásicos tais como a autossuficiência em estímulos de crescimento, a insensibilidade a sinais anticrescimento, a capacidade de evasão da apoptose, a capacidade de proliferação irrestrita, a estimulação da angiogênese e a capacidade de invasão de tecidos e metástase.

Douglas Hanahan e Robert A. Weinberg. *The hallmarks of cancer cell*, vol. 100, Jan. 7, 2000, 57-70 (com adaptações).

Considerando as informações apresentadas no texto acima, julgue os itens de 48 a 52.

- 48 A mutação pontual no códon codificador do aminoácido 12 no gene H-ras é um exemplo que pode levar à autossuficiência celular em estímulos de crescimento.
- 49 A amplificação do gene supressor de tumor Rb, comum no tumor ocular infantil denominado retinoblastoma, é um exemplo da capacidade de proliferação irrestrita de células tumorais.

50 Uma variedade de estresses celulares fisiológicos pode levar à ativação de p53; entre esses estão anóxia, dano ao genoma e desequilíbrios de sinalização na maquinaria reguladora do crescimento intracelular, que podem levar a célula ao processo de apoptose, evitando assim a aquisição de fatores neoplásicos.

51 Entre os mecanismos de evasão de uma célula do processo apoptótico estão a ativação dos disparos pelo oncogene Akt/PKB, o aumento do nível de proteínas relacionadas a Bcl-2 e a interferência no citocromo c liberado.

52 Um exemplo da estimulação da angiogênese ocorre em células cancerosas no estroma associado ao tumor, que continuamente liberam quantidade significativa de bloqueadores de fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), que são responsáveis pela maior parte da permeabilidade elevada de capilares e vênulas associadas ao tumor.

Em relação a medicamentos antineoplásicos, julgue os itens subsequentes.

53 O anticorpo monoclonal trastuzumabe é indicado no tratamento de pacientes com câncer de mama metastatizado, com tumores HER2 positivos, onde atua inibindo o receptor de membrana chamado erbB-2.

54 Entre os mecanismos bioquímicos e celulares de resistência aos citostáticos estão as alterações na estrutura da enzima-alvo, que podem prejudicar a ligação com o fármaco.

55 A redução da bioativação de um pró-fármaco como, por exemplo, a citarabina, que necessita de fosforilação intracelular para se tornar citotóxica, causa um aumento na remissão de leucemias granulocíticas agudas.

A Portaria nº 344/98 SVS/MS e suas atualizações versam sobre as substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Acerca desse assunto, julgue os itens a seguir.

56 As substâncias relacionadas nessa portaria deverão ser obrigatoriamente armazenadas sob chave ou outro dispositivo que ofereça segurança, em local destinado exclusivamente para essa finalidade.

57 As frases “Venda sob prescrição médica” e “Atenção – o uso incorreto causa resistência do vírus da AIDS e falha do tratamento” deverão ser destacadas nas bulas e nos rótulos em letras maiores que as usadas no texto dos medicamentos antirretrovirais presentes na lista C4 dessa portaria.

58 A notificação da receita é um documento que acompanha a prescrição médica e autoriza a dispensação de medicamentos contidos na portaria em questão. Ela é personalizada e intransferível, e pode incluir mais de uma substância contida nas listas A1, A2, A3, B1, B2, C2 e C3.

A farmácia hospitalar é organizada para dispensar adequadamente seus produtos aos pacientes. A escolha de um sistema de distribuição no ambiente hospitalar leva sempre em consideração as características do hospital e os recursos técnicos e financeiros de que este dispõe. Julgue os itens seguintes, a respeito dos sistemas de distribuição.

- 59 No sistema de distribuição coletivo, os medicamentos são enviados em suas embalagens originais, o que propicia o aumento do estoque nas unidades assistenciais, como nas farmácias satélites.
- 60 Uma das vantagens apresentada pelo sistema coletivo de distribuição é a necessidade de menos funcionários na farmácia para dispensação de medicamentos, o que facilita a etapa de assistência farmacêutica.
- 61 Para que um sistema de distribuição de medicamentos seja chamado de dose unitária, todos os medicamentos devem ser distribuídos prontos para uso, em todas as formas farmacêuticas, sem necessidades de transferências ou cálculos para administração por parte da enfermagem.
- 62 No sistema de distribuição de medicamentos por dose individualizada, o medicamento é dispensado por clínica e por um período de 24 horas.
- 63 A farmácia estabelece um maior controle sobre o medicamento utilizando o sistema de dose individualizada, por permitir um faturamento mais preciso sobre o consumo de medicamentos pelo paciente.
- 64 Para o acondicionamento e embalagem de medicamentos no sistema de dose unitária o passo mais importante é levar em consideração as características químicas do princípio ativo a ser embalado.
- 65 Os programas nacionais instituídos pelos governos para grupos de patologias como diabetes, hipertensão, tuberculose e hanseníase são considerados sistemas eficientes de dispensação ambulatorial de medicamentos e adesão ao tratamento.

A incorporação de novas tecnologias nos atendimentos de saúde da população brasileira aumentou o custo desses atendimentos. No entanto, o aumento dos gastos gerados não resulta em melhora proporcional das condições de vida e de saúde da população. Com relação a avaliação e gestão econômica de atividades, produtos e serviços prestados pela farmácia hospitalar, julgue os itens de 66 a 71.

- 66 O processo de padronização de um medicamento no ambiente hospitalar é desenvolvido por equipe multidisciplinar, chamada de comissão de padronização terapêutica, que participa ativamente dos processos de redução de custos da farmacoterapia.
- 67 Na curva ABC, também chamada gráfico de Pareto, os itens classificados como A representam o consumo de 20% dos recursos, enquanto os itens C representam 80%.
- 68 O nível do estoque que indica o momento de se fazer uma nova solicitação de compras para evitar a falta de material é chamado nível de ressuprimento.
- 69 Uma etapa importante na seleção dos medicamentos a serem adquiridos pelo hospital é a elaboração do formulário farmacêutico, que leva em consideração apenas as propriedades farmacológicas do medicamento.

- 70 O médico que, ao atender um paciente no pronto-socorro prescreva um antitérmico e um antiemético, indicando, na receita, os princípios ativos dos medicamentos, estará participando ativamente do programa de redução de custo do tratamento sem interferir nos resultados esperados.
- 71 A escolha de um medicamento a ser adquirido por um hospital deve ser pautada pela relação custo/benefício.

O farmacêutico vem ampliando a sua área de atuação no atendimento do paciente oncológico, por meio de várias portarias e resoluções do Ministério da Saúde que regulamentam sua participação nesse campo. Em oncologia, o farmacêutico é o principal componente para a qualidade da farmacoterapia, devido à sua participação nas várias etapas da terapia antineoplásica. Julgue os itens a seguir, acerca das atividades desenvolvidas pelos farmacêuticos na terapia oncológica.

- 72 O processo de atenção farmacêutica é desenvolvido por vários profissionais além do farmacêutico, não sendo uma exclusividade deste profissional.
- 73 Uma das atividades da atenção farmacêutica que pode ser desenvolvida durante o tratamento oncológico é alertar o paciente em tratamento sobre os prováveis efeitos colaterais da droga usada na terapia oncológica e suas interações com alimentos e outros medicamentos.
- 74 A caquexia é um dos efeitos adversos do tratamento oncológico, podendo trazer consequências graves e interferir na terapia. O monitoramento desse efeito adverso faz parte de atividades realizadas dentro da assistência farmacêutica.
- 75 Náuseas e vômitos são efeitos adversos desagradáveis na terapia com medicamentos oncológicos e que não podem ser evitados, e o farmacêutico não deve sugerir à equipe médica o uso de antieméticos para auxiliar o paciente.
- 76 A diarreia é uma séria complicação do tratamento oncológico, pois, quando não diagnosticada e tratada, pode desidratar o paciente e comprometer a resposta ao tratamento. Orientações nutricionais e farmacológicas auxiliam no tratamento e facilitam a recuperação do paciente.

A manipulação adequada dos medicamentos oncológicos envolve diversas técnicas de manipulação e principalmente conhecimento teórico sobre os medicamentos manipulados. Considerando a manipulação desses fármacos, julgue os itens subsequentes.

- 77 Antes da manipulação, a superfície de trabalho deve ser coberta com material absorvente para diminuir o risco de contaminação, e, após a manipulação, esse material absorvente deve ser eliminado diariamente sem tratamento, mesmo se acidentalmente medicamentos tóxicos tiverem sido derramados.
- 78 As cabines de segurança biológica para manipulação de citostáticos precisam ter as seguintes características: ser de classe II, tipo B2, com pressão negativa de 100%, exaustão e filtragem absoluta do ar, criando um ambiente de fluxo laminar vertical.
- 79 A técnica de preparo de medicamentos citostáticos exige antisepsia e utilização de luvas de procedimento, que devem ser trocadas apenas em caso de extravasamento ou quando houver mudança de ciclo por paciente.
- 80 A permanência por muito tempo nas capelas de segurança e em postura inadequada expõe o profissional aos riscos biológicos e físicos, respectivamente.

Julgue os itens seguintes, acerca de farmacoepidemiologia e farmacovigilância.

- 81** É comum os pacientes apresentarem reações adversas aos medicamentos utilizados durante o tratamento oncológico. A identificação, a notificação e o registro dessas reações podem ser chamados de farmacoepidemiologia.
- 82** Quando uma nova droga oncológica está sendo pesquisada, e é realizada uma pesquisa ou ensaio clínico para demonstrar sua eficácia, essa ação é atribuída à farmacoepidemiologia.

A dor pode ser definida com uma experiência sensorial e emocional desagradável, relacionada ou não com uma lesão tecidual real ou potencial. Por se tratar de uma sensação subjetiva, seu tratamento não deve ser restrito à eliminação da sensação dolorosa, devendo, também, propiciar alívio ao indivíduo que apresenta dor. Julgue os itens a seguir, a respeito do controle farmacológico da dor.

- 83** Os neurônios sensitivos periféricos que respondem aos estímulos nocivos são os nociceptores polimodais, principalmente de fibras C não mielinizadas.
- 84** A dor neuropática está, frequentemente, associada a estados dolorosos crônicos e é facilmente controlada utilizando-se analgésicos opioides.
- 85** O paracetamol é um anti-inflamatório não esteroide considerado eficaz como analgésico para dores de baixa intensidade.
- 86** Entre as diferentes substâncias capazes de estimular as terminações nervosas está a bradicinina. A ação dessa substância química depende da liberação de prostaglandinas.

A manipulação de medicamentos é uma atividade peculiar dentro das atribuições do farmacêutico. No ambiente hospitalar, é uma importante ferramenta para individualizar doses e adequar o tratamento às necessidades do paciente, exercendo fortemente a atenção farmacêutica ao paciente internado. Julgue os itens de **87** a **92** com relação à manipulação de fármacos.

- 87** Uma solução constituída por um fármaco cujo princípio ativo é um composto orgânico de caráter ácido pode ser preparada em pH fisiológico.
- 88** A preparação de suspensões injetáveis e orais requer os mesmos cuidados. Um passo importante na manipulação é o aumento da viscosidade da fase externa, pois, quanto maior a viscosidade, maior a estabilidade das preparações e menor a velocidade de sedimentação das duas suspensões.
- 89** Os xaropes são soluções concentradas de sacarose (85%) em água. Para preparar 250 mL de um xarope simples, deve-se dissolver 212,5 g de sacarose em água, podendo o processo ser realizado tanto a frio como a quente.
- 90** É preconizado que, para os medicamentos manipulados, é suficiente o controle de qualidade do(s) princípio(s) ativo(s).

- 91** Para se estabelecer o controle de qualidade de antimicrobianos, devem ser realizadas dosagens do princípio ativo e a determinação de atividade microbiológica.
- 92** Todos os medicamentos injetáveis devem ser testados quanto à presença de pirogênicos. A presença de todos os tipos de pirogênicos em uma preparação pode ser determinada tanto pela injeção do medicamento em coelhos como pelo teste de LAL (*limus amoebocyte lysate*).

Existem vários relatos de exposição do homem a substâncias químicas que resultam em efeitos benéficos, adversos ou em intoxicação. Entre essas substâncias estão os medicamentos ou aquelas presentes no ambiente de trabalho. A respeito da interação dessas substâncias químicas com o organismo humano, julgue os itens a seguir.

- 93** A manipulação de formol a 10% nos diversos setores do hospital pode gerar efeitos tóxicos caso o farmacêutico não esteja utilizando os equipamentos de proteção individual adequados.
- 94** A manipulação correta de quimioterápicos pode causar efeitos tóxicos deterministas. Por essa razão, o profissional envolvido nessa atividade deve ser constantemente monitorado biologicamente.
- 95** As medidas de prevenção de intoxicação por medicamentos podem ser primárias ou secundárias, por meio da atenção farmacêutica e de internações, respectivamente.
- 96** Apesar de os eventos adversos aos medicamentos aumentarem a morbidade e poderem causar a mortalidade dos pacientes em serviços de saúde, não são considerados como intoxicação do paciente.

Caso uma grande indústria farmacêutica sintetize a substância *ARX* e, durante meses, teste suas propriedades físico-químicas e eficácia em modelos *in vitro* e *in vivo*, utilizando diferentes espécies de animais, a próxima etapa para o desenvolvimento de medicamento que contenha a substância *ARX* será o teste em seres humanos. Com relação a essa etapa, julgue os itens que se seguem.

- 97** Os ensaios clínicos têm como objetivo determinar os efeitos farmacodinâmicos do novo medicamento.
- 98** Os ensaios clínicos, considerando a metodologia empregada, podem ser classificados em ensaios clínicos de fases I a IV.
- 99** A ANVISA somente irá liberar esse medicamento para comercialização após a conclusão dos ensaios clínicos de fase IV.
- 100** Todo indivíduo que participa de um ensaio clínico deve assinar um termo de consentimento livre e esclarecido, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição participante.

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.

A infecção hospitalar é um grave problema de saúde pública no mundo todo. Dados recentes demonstram um aumento crescente dos casos de infecções hospitalares, em decorrência do aumento da resistência microbiana aos quimioterápicos mais utilizados e também do aumento dos pacientes em terapias imunossupressoras. Por outro lado, o controle dessas infecções também tem aumentado, principalmente pela implantação, nos hospitais, da comissão de controle de infecção hospitalar (CCIH).

Considerando o grave problema das infecções hospitalares, redija um texto dissertativo sobre o seguinte tema:

CONTROLE DA INFECÇÃO HOSPITALAR: AÇÃO CONJUNTA DE VÁRIOS SETORES DE UMA UNIDADE DE SAÚDE

- ▶ definição de infecção hospitalar;
 - ▶ papel da CCIH no controle destas infecções;
 - ▶ papel do laboratório de microbiologia na orientação dos antibióticos a serem utilizados.
-

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 | |