
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (MCT)

CONCURSO PÚBLICO

NÍVEL SUPERIOR

CADERNO DE PROVAS – PARTE II

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CARGO:

ANALISTA EM C&T PLENO 1-I (C6)

Aplicação: 30/11/2008

ATENÇÃO!

- » Leia atentamente as instruções constantes na capa da Parte I do seu caderno de provas.
- » Nesta parte do seu caderno de provas, que contém os itens relativos à prova objetiva de **Conhecimentos Específicos**, confira inicialmente os seus dados pessoais transcritos acima. Em seguida, no rodapé de cada página numerada desta parte do caderno de provas, confira o seu nome e o código do seu cargo.

AGENDA (datas prováveis)

- I **2/12/2008**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br.
- II **3 e 4/12/2008** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III **30/12/2008** – Resultado final das provas objetivas e resultado provisório da prova discursiva: Diário Oficial da União e Internet.
- IV **2 e 3/1/2009** – Recursos (prova discursiva): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- V **26/1/2009** – Resultado final da prova discursiva e convocação para a entrega de documentos para a avaliação de títulos: Diário Oficial da União e Internet.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 15 do Edital n.º 1 - MCT, de 28/8/2008.
- 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.

De acordo com o comando a que cada um dos itens de 71 a 120 se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A artrite reumatóide é uma doença auto-imune, caracterizada por poliartrose periférica, cuja etiologia é desconhecida. O tratamento tem como objetivo prevenir ou controlar as lesões articulares e varia com o estágio e a gravidade da doença. Para controlar a dor e o processo inflamatório articular, são utilizados diversos medicamentos, entre eles os antiinflamatórios não-esteróides (AINES). A respeito dos AINES, julgue os itens subseqüentes.

- 71 Além da atividade antiinflamatória, os AINES são analgésicos e antipiréticos.
- 72 Como mecanismo de ação antiinflamatória, os AINES reduzem o acúmulo de células inflamatórias, a vasodilatação e, indiretamente, diminuem o edema observado nas articulações.
- 73 O ácido acetil salicílico, exemplo de AINES, é absorvido principalmente no duodeno após ser protonado no ambiente ácido do estômago.
- 74 O tempo de duração da ação do ácido acetil salicílico não depende diretamente da meia vida plasmática desse fármaco.
- 75 Para se obter a atividade antiinflamatória, o ácido acetil salicílico pode ser administrado pela via oral, através de comprimidos, ou topicamente, através de géis ou pomadas.
- 76 A absorção de uma droga na forma de comprimido depende da velocidade de dissociação do fármaco, que é diretamente proporcional à área superficial do comprimido e do gradiente de concentração do princípio ativo no meio, formando a camada de difusão no local da dissociação.

O câncer no Brasil é um grande problema de saúde pública, sendo a segunda causa de morte entre os brasileiros. O Instituto Nacional do Câncer (INCA) estima uma taxa de incidência, para as neoplasias malignas, em geral igual a 147/100.000 e a de mortalidade igual a 58/100.000 habitantes. Vários quimioterápicos são utilizados para os diferentes tipos de neoplasias malignas. Julgue os itens subseqüentes, relativos à cisplatina, que é um quimioterápico utilizado para o tratamento de tumores sólidos de testículos e ovários.

- 77 A cisplatina é capaz de induzir a desnaturação do DNA e, conseqüentemente, a apoptose da célula neoplásica, desde que esta esteja em intensa divisão celular.
- 78 Por ser administrada endovenosamente, a cisplatina deve ter uma preparação estéril, isotônica, assim como não conter material particulado, além de ser isenta de corantes, devendo tanto o soluto como o solvente possuir relevada pureza química e microbiológica.
- 79 Os medicamentos administrados por via endovenosa devem apresentar um nível de pirogênio igual ao do limite estipulado pela Farmacopéia Brasileira.

- 80 A cisplatina deve ser manipulada de acordo com prescrição médica e deve ser realizada em sala que contenha câmara de segurança biológica classe II, tipo B2.
- 81 A velocidade de administração da cisplatina determina a sua meia-vida, portanto, quanto mais lenta a administração, maior será a sua meia-vida.
- 82 A cisplatina é uma pró-droga, ou seja, é uma droga na forma inativa, que somente se torna ativa após a biotransformação pelas enzimas metabolizadoras.

Infecção hospitalar é qualquer tipo de infecção diretamente relacionada a internação ou a procedimento hospitalar. Esse tipo de infecção é bastante freqüente e responsável por importantes complicações ocorridas em pacientes hospitalizados no Brasil, elevando os custos com internação e tratamento. Considerando que os antimicrobianos utilizados no tratamento desses pacientes dependem da identificação do gênero e da espécie do microrganismo responsável pela infecção, julgue os itens a seguir.

- 83 Se determinado hospital decidir utilizar antimicrobianos, estes deverão ser definidos pela comissão de controle de infecção hospitalar (CCIH) do hospital, a qual deve considerar a prevalência de resistência na instituição e a disponibilidade local dos antimicrobianos utilizados.
- 84 A *Pseudomonas aeruginosa*, espécie importante nas infecções hospitalares, é um microrganismo aeróbio, não esporulado, incapaz de utilizar carboidratos como fonte de energia através da fermentação.
- 85 Uma característica morfológica importante da *Pseudomonas aeruginosa* é o pigmento verde azulado que se encontra em todas as bactérias dessa espécie, em decorrência da produção concomitante da piocianina e fluoresceína.
- 86 O cultivo de uma amostra biológica em meio Agar MacConkey permite o isolamento das enterobactérias e de outros bacilos gram negativos entéricos.
- 87 O cultivo de uma bactéria em meio Hugh-Leifson que contenha glicose permite definir a via de fermentação da glicose. A presença de bastonetes gram negativos não-fermentadores é confirmada quando o meio indica a produção de ácidos tanto na presença como na ausência de oxigênio.
- 88 As polimixinas são antimicrobianos do tipo peptídeo catiônicos com ação sobre a membrana celular de bactérias, mas não de fungos.
- 89 Os índices de infecção hospitalar aumentam devido a mecanismos de resistência dos microrganismos aos antibióticos utilizados. Um desses mecanismos é o *transposon*, que é uma cadeia ou fita de DNA capaz de ser transferido de um plasmídeo para outro, de um plasmídeo para o cromossomo ou vice-versa.
- 90 Independentemente do nível da desinfecção que se precise fazer, o desinfetante recomendado de escolha para a desinfecção das superfícies onde ocorreram as manipulações com a *Pseudomonas aeruginosa* é o glutaraldeído.

A campanha de erradicação da varíola, que ocorreu entre 1966 e 1973 no Brasil, foi o marco da institucionalização das ações de vigilância epidemiológica, que se consolidou com o controle da poliomielite na década de 80. A partir desses eventos, a vigilância epidemiológica teve um papel essencial na reorganização do sistema de saúde brasileiro. Com relação a esse tema, julgue os itens subsequentes.

- 91** A secretaria de vigilância epidemiológica está subordinada à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).
- 92** A vigilância epidemiológica é responsável pela coleta e pelo processamento dos dados referentes às diferentes doenças; pela análise e processamento desses dados; pela recomendação e promoção de medidas de controle apropriadas; e pela avaliação da eficácia e eficiência das medidas adotadas.
- 93** Para evitar novos surtos de doenças infecciosas, a equipe da vigilância epidemiológica deve emitir certificado de que o descarte dos materiais utilizados no tratamento dos pacientes está de acordo com a legislação vigente.
- 94** A lista nacional de notificação de doenças e agravos é elaborada considerando-se, como parâmetros, a magnitude, o potencial de disseminação, a severidade e a relevância social e econômica da doença.
- 95** Para a definição das campanhas de vacinações, inclusive as de caráter obrigatório, o Programa Nacional de Imunizações utiliza dados captados pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica.
- 96** Cabe ao Sistema de Vigilância Epidemiológica fazer a fiscalização tanto das empresas prestadoras de serviços à saúde quanto dos serviços médico-hospitalares que utilizam radiação.
- 97** As ações da vigilância sanitária e da vigilância epidemiológica, apesar de promoverem a saúde da população, são independentes e não estão relacionadas.

Em junho de 2008, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança recebeu parecer favorável à liberação da vacina *Porcilis circumvent*, produzida a partir de uma proteína recombinante do capsídeo viral do circovírus suíno tipo 2, expressa em baculovírus. A produção dessa vacina é um grande avanço tecnológico para que se resolvam os problemas da suinocultura no mundo. Considerando essas informações, julgue os itens a seguir com relação à produção de organismos transgênicos, à lei de biossegurança vigente no Brasil e a vacinas.

- 98** A denominação de organismos geneticamente modificados (ou transgênicos) aplica-se apenas às plantas e aos microrganismos que adquiriram, pelo uso de técnicas modernas de Engenharia Genética, características de outro organismo.

- 99** A biossegurança foi regulamentada no Brasil por meio de uma lei específica, que determina a competência e a composição da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia.
- 100** As vacinas recombinantes são apenas aquelas em que o vetor expressa uma proteína ou parte dessa proteína em um microrganismo e essa proteína ou parte dela é purificada e injetada nos animais ou humanos com adjuvantes.
- 101** Por definição, vacina é toda proteína produzida por microrganismos (mortos ou atenuados), capaz de estimular o sistema imunológico de indivíduos, promovendo a produção de anticorpos responsáveis pela sua proteção.
- 102** A produção de proteínas recombinantes depende da eficiência de transformação do microrganismo que está apto a receber a seqüência do material genético exógeno de escolha.
- 103** Considerando-se o conjunto de tecnologias moleculares aplicadas ao estudo de microrganismos, é correto afirmar que a vacina *Porcilis circumvent* foi desenvolvida graças à biotecnologia.
- 104** A imunidade desenvolvida por um indivíduo contra determinado microrganismo apresenta diferenças de acordo com a via de administração da respectiva vacina.

O desenvolvimento tecnológico das últimas décadas, no cenário da globalização, tornou mais difícil o controle e a fiscalização das transferências de itens sensíveis por parte dos Estados. A Organização das Nações Unidas (ONU) tem realizado várias convenções com os países participantes para tratar desse assunto. Acerca das medidas tomadas pela ONU com relação à importação e(ou) exportação de bens sensíveis, julgue os itens seguintes.

- 105** Produzir e estocar agentes microbiológicos em quantidades para fins profiláticos são atividades permitidas aos Estados participantes da convenção sobre a proibição e o desenvolvimento, produção, estocagem e destruição de armas bacteriológicas (biológicas) e à base de toxinas.
- 106** A lista de bens relacionados à área biológica e de serviços diretamente vinculados foi definida na elaboração do Protocolo de Genebra, em 1925.
- 107** A lista de bens relacionados à área biológica e de serviços diretamente vinculados trata especificamente dos microrganismos com possibilidade de causar danos aos animais humanos e não-humanos.
- 108** Os microrganismos que pertencem à lista atualizada pela Resolução Cibes n.º 10/2008 pertencem à biodiversidade brasileira.
- 109** O grupo de fungos que têm potencial para se tornarem armas biológicas contra animais apresentam como característica comum a capacidade de gerar esporos ou propágulos.
- 110** Cabe ao governo de cada Estado participante dos tratados internacionais mediados pela ONU a fiscalização da importação e(ou) exportação de materiais que possam ser utilizados na manufatura de armas nucleares, químicas e biológicas por atores não-estatais.

O governo brasileiro adota diversas medidas para garantir a saúde da população por meio da Política Nacional de Saúde, entre as quais inclui-se o incentivo ao uso racional dos medicamentos. Com relação aos benefícios decorrentes deste, julgue os itens a seguir.

111 A autorização para o funcionamento de empresas e estabelecimentos produtores de medicamentos deve ser controlada pela ANVISA.

112 Por meio de diferentes resoluções, a ANVISA dispõe sobre boas práticas de manipulação de medicamentos, tratando especificamente das metodologias e dos controles de qualidades que devem ser aplicados a essa atividade.

113 Durante a prescrição e a dispensação de fármacos a pacientes, o uso racional de medicamentos deve ser priorizado para que os pacientes recebam medicamentos apropriados para a patologia em curso, em doses adequadas às suas necessidades individuais, pelo período necessário e pelo menor custo.

114 A padronização de medicamentos é dispensável para o registro de medicamentos novos na ANVISA, uma vez que medicamentos com novas formulações farmacêuticas e estruturas apresentam maior atividade farmacológica.

115 O ato da dispensação de medicamento pode ser exercido por qualquer funcionário técnico de drogaria, porque envolve apenas o cumprimento da prescrição médica.

A artrite reumatóide é uma doença auto-imune, caracterizada por poliartrite periférica, cuja etiologia é desconhecida. O tratamento tem como objetivo prevenir ou controlar as lesões articulares e varia de acordo com o estágio e a gravidade da doença. Para controlar a dor e o processo inflamatório articular, são utilizados diversos medicamentos, entre eles os antiinflamatórios não esteroidias (AINES).

A esse respeito, julgue o item a seguir.

116 Apesar dos AINES possuírem atividades farmacológicas similares, eles não estão relacionados quimicamente entre si.

Infecção hospitalar é qualquer tipo de infecção diretamente relacionada com a internação ou ao procedimento hospitalar. Com referência à comissão de controle da infecção hospitalar (CCIH), julgue o próximo item.

117 A CCIH deve interagir com a comissão de farmácia e terapêutica e com a comissão de padronização de artigos e insumos médico-hospitalares para evitar o aumento da resistência microbiana na unidade e conseqüentemente o aumento das infecções hospitalares.

Com referência à produção de organismos transgênicos e vacinas, julgue o item a abaixo.

118 A identificação da produção das proteínas recombinantes é inicialmente realizada por *northern blot*, nesse teste as proteínas, após serem separadas em gel de agarose e transferidas para uma membrana de nitrocelulose, são identificadas por anticorpos específicos.

O intenso desenvolvimento tecnológico das últimas décadas, dentro do cenário globalizado, tornou mais difícil o controle e a fiscalização das transferências de bens sensíveis por parte dos Estados. Nesse sentido, julgue o item a seguir, relativo à atuação do Brasil na importação/exportação dos bens sensíveis.

119 Cabe à Coordenação-Geral de Bens Sensíveis (CGBE/ASSIM/MCT) acompanhar os tratados, regimes e convenções internacionais de desarmamento e não-proliferação dos quais o Brasil é parte, assim como implementar, em bases nacionais, os compromissos assumidos pelo país nos referidos instrumentos internacionais.

Julgue o item que se segue considerando os benefícios do uso racional dos medicamentos, que são avaliados pela melhora da qualidade de vida da população.

120 A manipulação de medicamentos pode ser realizada pelas farmácias, drogarias e ervários, desde que a prescrição médica tenha informações claras sobre as dosagens e vias de administração do medicamento.