



INCA INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER

CONCURSO PÚBLICO

**CARGO 19:
TECNOLOGISTA JÚNIOR**

**ÁREA:
CIÊNCIAS DA SAÚDE OU CIÊNCIAS
DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS**

**ESPECIALIDADE:
PREVENÇÃO E CONTROLE DE CÂNCER**

**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:

O futuro dependerá daquilo que fazemos no presente.

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

Segundo recente relatório da Agência Internacional para Pesquisa em Câncer (IARC) /OMS (World Cancer Report 2008), o impacto global do câncer mais que dobrou em 30 anos. Estimou-se que, no ano de 2008, ocorreram cerca de 12 milhões de casos novos de câncer e 7 milhões de óbitos. Nesse cenário, torna-se fundamental que os recursos e esforços sejam direcionados no sentido de orientar as estratégias de prevenção e controle de câncer.

Tendo texto acima como referência inicial, julgue os itens seguintes.

- 41 A ocorrência do câncer é mensurada pela taxa de incidência e geralmente expressa por 10.000 pessoas/ano.
- 42 Taxa de mortalidade por câncer representa o numero total de mortes, geralmente expressa por 10.000 habitantes em um determinado período.
- 43 Uma característica fundamental de muitos cânceres é que a incidência e as taxas de mortalidade aumentam exponencialmente com o aumento da idade do indivíduo.
- 44 A epidemiologia descritiva não pode fazer uso de dados secundários (dados preexistentes de mortalidade e hospitalizações, por exemplo) e primários (dados coletados para o desenvolvimento do estudo).

Em relação ao câncer de mama, julgue os itens a seguir.

- 45 O câncer de mama é o segundo tipo mais comum de câncer entre as mulheres.
- 46 O número de casos novos de câncer de mama esperados para o Brasil em 2010 é de aproximadamente 50.000 casos novos, com um risco estimado de 49 casos a cada 100 mil mulheres.
- 47 Os fatores de risco relacionados à vida reprodutiva da mulher (menarca tardia, nuliparidade, idade da primeira gestação a termo acima dos 30 anos de idade, anticoncepcionais orais, menopausa precoce e terapia de reposição hormonal) estão bem estabelecidos em relação ao desenvolvimento do câncer de mama.
- 48 A idade continua sendo um dos mais importantes fatores de risco. As taxas de incidência aumentam rapidamente até os 50 anos e, posteriormente, esse aumento ocorre de forma mais lenta.
- 49 A amamentação, a prática de atividade física e a alimentação saudável, com a manutenção do peso corporal, estão associadas a um menor risco de desenvolvimento do câncer de mama.

Em relação à epidemiologia e ao envelhecimento, julgue os próximos itens.

- 50 Uma das consequências do crescimento da população idosa é o aumento da demanda por serviços médicos e sociais.
- 51 Estudos epidemiológicos têm mostrado que doenças e limitações são consequências inevitáveis do envelhecimento.
- 52 O uso de serviços preventivos, a eliminação de fatores de risco e a adoção de hábitos de vida saudáveis são pouco importantes na determinação do envelhecimento saudável.

Acerca dos estudos epidemiológicos, julgue os itens a seguir.

- 53 Uma característica fundamental dos estudos epidemiológicos é que o *status* de exposição dos participantes é determinado por fatores outros que não a randomização.
- 54 Uma vantagem dos estudos observacionais é que fatores externos outros podem estar correlacionados tanto com o fator de exposição (exemplo: tabagismo) quanto à doença de interesse do estudo (exemplo: enfisema pulmonar).
- 55 Estudos epidemiológicos são frequentemente caracterizados como observacionais.
- 56 Os estudos analíticos caracterizam a prevalência de um fator de risco e ou a ocorrência de uma doença em uma população.
- 57 Os estudos descritivos identificam características pessoais, localização geográfica e períodos de tempo que podem estar associados a um risco baixo ou elevado de câncer.
- 58 Os estudos analíticos são mais apropriados para testar hipóteses, por exemplo, medindo a associação entre a exposição de um indivíduo a um fator de risco e a doença subsequente.

O hábito de consumo de tabaco é o mais importante fator de risco para o desenvolvimento do câncer de pulmão. A respeito dessa neoplasia, julgue os itens que se seguem.

- 59 Estima-se que 80% a 90% da incidência de câncer de pulmão seja atribuída ao fumo.
- 60 Comparados aos não fumantes, os tabagistas têm cerca de cinco vezes mais risco de desenvolver câncer de pulmão.
- 61 Importantes fatores de risco para o câncer de pulmão são: exposição ao asbesto, ao gás radioativo radônio e à poluição do ar, assim como infecções pulmonares de repetição e a deficiência ou o excesso de vitamina A.

Ainda em relação ao câncer de pulmão, julgue os itens subsequentes.

- 62 O câncer de pulmão é o tipo mais comum de câncer no mundo, e o que mais conduz ao óbito.
- 63 Esse tipo de câncer é geralmente detectado em estágios iniciais, uma vez que a sintomatologia nos estágios iniciais da doença é comum.
- 64 A sobrevida média cumulativa total em cinco anos varia entre 50% e 60% em países desenvolvidos, e 20% nos países em desenvolvimento.
- 65 Não há evidências na literatura de que pessoas com história familiar de câncer de pulmão apresentem risco aumentado para o aparecimento da doença.
- 66 Ao final do século XX, o câncer de pulmão se tornou uma das principais causas de morte evitável.
- 67 Segundo dados do INCA, as regiões Norte e Nordeste do Brasil apresentam as mais altas taxas de incidência de câncer de pulmão.

A respeito dos estudos de coorte, julgue os itens seguintes.

- 68 Esses estudos contribuem para se entender como o tabaco, a radiação ionizante e outros fatores ambientais ou ocupacionais podem aumentar o risco de câncer.
- 69 Uma característica dos estudos de coorte é que os participantes são randomizados pelos fatores de exposição (exemplo: sujeito exposto e não exposto).
- 70 Todos os estudos de coorte fazem análises retrospectivas dos casos estudados e dos fatores de risco.
- 71 A maioria dos estudos de coorte tem como objetivo primário a comparação da incidência do desfecho entre indivíduos expostos (IE) e não expostos (IO), o que é feito a partir do cálculo de medidas de associação baseadas em diferenças de incidências (IE – IO) ou em razão de incidências (IE ÷ IO).
- 72 Um estudo que, por exemplo, correlacione a dieta e a atividade física com o câncer de cólon e reto entre chineses que migraram para os Estados Unidos da América e chineses moradores de Shanghai é considerado classicamente um estudo de coorte.

Com relação ao câncer de colo uterino, julgue os itens que se seguem.

- 73 Sua incidência é elevada tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, sendo o segundo tipo mais frequente de câncer em mulheres no Brasil.
- 74 O HPV é condição necessária e único fator de risco para o desenvolvimento, manutenção e progressão das lesões intraepiteliais.
- 75 É estimado que uma redução de cerca de 20% da mortalidade por esse câncer pode ser alcançada por meio do rastreamento de mulheres na faixa etária de 25 a 65 anos com o teste de Papanicolaou e tratamento das lesões precursoras com alto potencial de malignidade ou carcinoma *in situ*.
- 76 No Brasil, a vacina quadrivalente contra HPV 6, 11, 16 e 18, desenvolvida para a prevenção de infecção pelos tipos virais mais comuns nas verrugas genitais (HPV 6 e 11) e no câncer do colo do útero (HPV 16 e 18), é indicada para a faixa etária de 9 a 26 anos; e a vacina bivalente contra HPV dos tipos 16 e 18, associados ao câncer do colo do útero, é indicada para faixa etária de 10 a 19 anos de idade.
- 77 O teste Papanicolaou convencional constitui a principal estratégia utilizada em programas de rastreamento voltados ao controle do câncer do colo do útero, mas, devido ao seu alto custo, há dificuldade de implementação do programa de prevenção nas regiões mais pobres do país.
- 78 A coinfeção por agentes infecciosos como o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e *Chlamydia trachomatis* não é considerada fator que contribui para a etiologia do câncer de colo uterino.

Em bioestatística, o teste de hipótese permite a tomada de decisões racionais em situações que envolvam incertezas. O procedimento para determinar qual de dois tratamentos é o mais eficiente envolve a seleção de duas amostras e a comparação dos resultados obtidos. Nesse contexto, julgue os itens a seguir.

- 79 Em estudos caso-controle, quando se quer comparar dois grupos através de suas respostas em uma variável dicotômica, usa-se o teste *t* de Student.
- 80 O teste exato de Fisher, equivalente ao teste do χ^2 , é utilizado para amostras pequenas.
- 81 O teste do χ^2 , proposto por Karl Pearson, serve para verificar se a frequência com que um determinado acontecimento observado em uma amostra se desvia significativamente ou não da frequência com que ele é esperado.
- 82 Risco relativo é uma relação (*ratio*) da probabilidade de o evento ocorrer no grupo exposto contra o grupo de controle (não exposto), sendo muito utilizado em estudos de caso-controle.
- 83 A razão de chances (do inglês *odds ratio*) é definida como a razão entre a chance de um evento ocorrer em um grupo e a chance de ocorrer em outro grupo. A razão de chances precisa ser sempre igual ou maior que zero.
- 84 As variáveis mensuráveis contínuas podem assumir apenas valores inteiros, sem intermediários possíveis. Elas também são chamadas de merísticas ou discretas.

Os produtos da queima do tabaco contêm mais de 2.000 compostos químicos e aproximadamente 60 deles são carcinogênicos. Acerca dos cânceres relacionados ao tabagismo, julgue os próximos itens.

- 85 A nicotina é o segundo componente mais comum do fumo do tabaco.
- 86 O fumo pode levar a lesão do DNA e a mutações de oncogenes e genes supressores de tumor, sendo a mutação mais frequente a do *K-ras*.
- 87 Programas de controle do tabagismo devem ser direcionados a adolescentes, pois a maioria dos adultos que fumam iniciam o uso do tabaco durante a adolescência.
- 88 As mulheres que fumam têm um risco maior de desenvolver câncer de pulmão do que os homens que também fumam. As causas podem estar relacionadas a mutações específicas ou mesmo ao efeito do estrógeno no sexo feminino.
- 89 Estudos mostram que crianças com sete anos de idade nascidas de mães que fumaram dez ou mais cigarros por dia durante a gestação apresentam atraso no aprendizado, quando comparadas a outras crianças, filhas de mães não fumantes: observou-se atraso de três meses para a habilidade geral, de quatro meses para a leitura e de cinco meses para a matemática.
- 90 A absorção da fumaça do cigarro por aqueles que convivem em ambientes fechados com fumantes (fumo passivo) pode causar um maior risco de doença por causa do tabagismo, independentemente do tempo de exposição à fumaça.

Em estudos oncológicos, com muita frequência, a principal resposta de interesse é o tempo entre o início da observação do paciente e a ocorrência de um evento com significado especial. A esse respeito, julgue os itens subsequentes.

- 91 Sobrevida livre de doença pode ser definida como o tempo decorrido entre o início do estudo e a morte do paciente.
- 92 A censura é um evento comum em estudos clínicos e sem maiores repercussões na análise de sobrevida.
- 93 O gráfico utilizado para medir a fração de pacientes vivos por certo período de tempo é conhecida como fórmula de Greenwood.
- 94 A análise univariada tem as vantagens de ser de execução relativamente fácil, eliminar covariáveis irrelevantes e avaliar o valor prognóstico de cada variável de maneira independente.
- 95 Fatores prognósticos são importantes para prever a evolução da doença, definir subgrupos com diferentes riscos, orientar o planejamento de ensaios clínicos, além de propor ideias e questões para estudos futuros.
- 96 O valor de p expressa a probabilidade de que a correlação encontrada entre as variáveis em um estudo seja devida ao acaso, ou seja, quando o valor de p é $<0,05$, é provável que a diferença se deva ao acaso.

Os ensaios clínicos são a extensão médica das experiências científicas. Em pesquisa clínica, os ensaios clínicos são enquadrados em quatro tipos. Acerca de ensaios clínicos, julgue os próximos itens.

- 97 Os estudos da fase I visam estabelecer o espectro de ação clínica, ou resposta, de uma substância ou combinação de drogas.
- 98 Estudos da fase II são desenhados para se definir a relação entre a dose e a toxicidade de determinado medicamento. Servem, ainda, para testar modos diferentes de administração de um mesmo tratamento.
- 99 Os estudos da fase III são realizados para se confirmar se os resultados obtidos na fase anterior são aplicáveis em uma grande parte da população doente. Nessa fase, o medicamento já foi aprovado para ser comercializado.
- 100 O método quantitativo de reunir dados de vários estudos relativos a um mesmo assunto, com o objetivo de reduzir as deficiências da literatura, é conhecido como meta-análise.

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.

Estima-se que os fatores de risco conhecidos de câncer de mama, tais como história menstrual e reprodutiva, histórico familiar e exposição a radiações ionizantes, podem contar com não mais de 30% dos casos incidentais de câncer de mama. Assim, grande parte da etiologia do câncer de mama é ainda inexplicada, e pesquisas nessa área são necessárias.

Estudos epidemiológicos recentes têm explorado a possível importância da exposição ocupacional como fator de risco para o câncer de mama, como proposto por Zahn e colaboradores e Goldberg e Labreche. Ocupações profissionais têm sido associadas com o risco aumentado de desenvolver câncer de mama, tais como docência, enfermagem e ocupações de cunho administrativo. Observa-se também um aumento da incidência em bibliotecárias, secretárias, artistas plásticas e trabalhadoras de salão de beleza. Entretanto, a literatura relacionada a ocupações em geral e risco de câncer de mama revelam resultados inconsistentes. Um recente estudo da American Cancer Society demonstrou fraca evidência da associação entre aspectos ocupacionais e mortalidade para câncer de mama, incluindo professoras e enfermeiras.

Considerando que o fragmento de texto acima tem caráter unicamente motivador, redija um texto na forma de resumo (abstract), abordando um estudo de caso-controle, relacionando uma ocupação específica e o risco de câncer de mama em determinada região ou população. Na elaboração do resumo, os seguintes tópicos devem ser explorados: Introdução, Métodos, Resultados, Conclusões e Palavras-Chave. Ao elaborar seu texto, atenda, necessariamente, as seguintes determinações:

- ▶ a introdução deve conter um resumo sobre a epidemiologia do câncer de mama, justificando o motivo de se realizar o estudo em questão.
- ▶ para a metodologia, utilize alguns dados, que devem ser elaborados por você: número total de casos diagnosticados de câncer de mama e casos-controle; variação da idade; protocolo usado, exemplo entrevista, questionários etc; período do estudo.
- ▶ os resultados devem conter: cálculo (fictício) da razão das chances (odds ratio), explicando o resultado encontrado.
- ▶ conclua o estudo, sugerindo seu possível desdobramento ou sua limitação; comente sucintamente os resultados encontrados. Apresente três ou quatro palavras consideradas chaves para o resumo elaborado.

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	