

MISSÃO INSTITUCIONAL

Prestar assistência de excelência e referência com responsabilidade social, formar recursos humanos e gerar conhecimentos, atuando decisivamente na transformação de realidades e no desenvolvimento pleno da cidadania.

EDITAL Nº 04/2006 DE PROCESSOS SELETIVOS

**PS 38 – TÉCNICO EM RADIOLOGIA
(Medicina Nuclear)**

Nº de Inscrição

Nome do Candidato

Planejamento e Execução:



Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

Proibida a reprodução, ainda que parcial, sem a prévia autorização da FAURGS e do HCPA.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

EDITAL Nº 04/2006 DE PROCESSOS SELETIVOS

GABARITO APÓS RECURSOS

PROCESSO SELETIVO 38

TÉCNICO EM RADIOLOGIA (Medicina Nuclear)

1.	B	11.	E	21.	D
2.	A	12.	E	22.	B
3.	C	13.	D	23.	D
4.	B	14.	D	24.	C
5.	C	15.	B	25.	A
6.	D	16.	C		
7.	E	17.	B		
8.	A	18.	A		
9.	E	19.	C		
10.	E	20.	A		

EDITAL Nº 04/2006 DE PROCESSOS SELETIVOS PS 38 – TÉCNICO EM RADIOLOGIA (Medicina Nuclear)

INSTRUÇÕES

1. Verifique se este CADERNO DE PROVA corresponde ao Processo Seletivo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
2. Esta PROVA consta de 25 questões objetivas.
3. Caso o CADERNO DE PROVA esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
4. Para cada questão objetiva existe apenas **uma** alternativa correta, a qual deverá ser assinalada, com caneta esferográfica, de cor azul ou preta, na FOLHA DE RESPOSTAS.
5. Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA a partir do número 26 serão desconsideradas.
6. Durante a prova, não será permitido ao candidato qualquer espécie de consulta em livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem o uso de telefone celular, transmissor/receptor de mensagem ou similares e calculadora.
7. Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
8. A duração da prova é de **três horas**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
9. O candidato somente poderá retirar-se do recinto da prova após transcorrida 1 (uma) hora do seu início.
10. A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.

01. Quais são os tipos de radiação utilizados em terapia?

- (A) Gama e beta.
- (B) Beta e alfa.
- (C) Gama e alfa.
- (D) Somente alfa.
- (E) Somente gama.

02. O preparo do paciente para um estudo cintilográfico renal dinâmico inclui

- (A) hidratação.
- (B) jejum absoluto.
- (C) refeição hiperglicídica.
- (D) refeição com fibras.
- (E) uso de laxante.

03. A dose padrão de tecnécio-99m-difosfonato para adultos é, aproximadamente, de

- (A) 5 mCi.
- (B) 10 mCi.
- (C) 20 mCi.
- (D) 40 mCi.
- (E) 50 mCi.

04. Para estudos oncológicos com gálio-67, o preconizado é

- (A) utilizar janela de 20% no fotopico de 140 KeV.
- (B) utilizar colimador para média energia e furos paralelos.
- (C) dar maior atenção as extremidades.
- (D) utilizar doses de 20 a 30 mCi.
- (E) adquirir imagens imediatas após a injeção do radiofármaco.

05. Em relação à marcação de hemácias com tecnécio-99m, está correto afirmar que

- (A) a técnica *in vivo* tem maior eficiência de marcação do que a *in vitro*.
- (B) o método *in vivo* modificado tem maior eficiência de marcação do que o *in vitro*.
- (C) a técnica *in vitro* tem a maior eficiência de marcação.
- (D) a eficiência dos métodos é a mesma.
- (E) essa marcação não requer uso de pirofosfato estânico.

06. Assinale o radioisótopo mais utilizado em Medicina Nuclear para fins diagnósticos.

- (A) Samário-153.
- (B) Iodo-131.
- (C) Cromo-51.
- (D) Tecnécio-99-metaestável.
- (E) Gálio-67.

07. Paciente portador de hipertireoidismo, ao chegar ao Serviço de Medicina Nuclear para tratamento com iodo radioativo, refere ao Técnico ser alérgico a iodo (quase morreu ao fazer CT com contraste iodado).

Qual deve ser a conduta do Técnico nesse caso?

- (A) Reduzir a dose à metade.
- (B) Recomendar tratamento com antitireóideos.
- (C) Chamar familiares com urgência para providenciar socorro.
- (D) Utilizar o iodo, mas concomitantemente administrar antialérgicos e cortisona.
- (E) Explicar ao paciente o princípio do tratamento e administrar a dose como prescrito.

08. Qual é a via de administração do iodo-131 para captação?

- (A) Oral.
- (B) Subcutânea.
- (C) Intramuscular.
- (D) Intratecal.
- (E) Endovenosa.

09. Qual é a via de administração do tecnécio-99m-sestamibi?

- (A) Oral.
- (B) Subcutânea.
- (C) Intramuscular.
- (D) Intratecal.
- (E) Endovenosa.

10. Um paciente recebeu recipiente contendo 5.000 cpm de iodo-131. Após beber o conteúdo deste, sobraram 500 cpm no frasco. No dia seguinte, foram contados 2.500 cpm na região cervical anterior.

Qual foi a captação de 24 horas, desprezado-se o decaimento radioativo e considerando $B_5 = 500$?

- (A) 10%.
- (B) 20%.
- (C) 30%.
- (D) 40%.
- (E) 50%.

11. Considere os seguintes fatores.

- I - Marca dos dosímetros.
- II - Distância da fonte radioativa.
- III - Tempo de exposição à fonte radioativa.

De quais depende a proteção radiológica individual?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e II.
- (E) Apenas II e III.

12. Meia-vida é o tempo

- (A) médio de vida das partículas.
- (B) de permanência das partículas no organismo.
- (C) necessário para a completa eliminação do isótopo.
- (D) necessário para dobrar a quantidade de partículas.
- (E) necessário para que a atividade inicial de uma amostra radioativa seja reduzida pela metade.

13. Qual dos radiotraçadores listados abaixo **NÃO** é utilizado em estudos renais?

- (A) ^{99m}Tc -DMSA.
- (B) ^{99m}Tc -DTPA.
- (C) ^{99m}Tc -MAG3.
- (D) ^{99m}Tc -DISIDA.
- (E) ^{99m}Tc -EC.

14. No que diz respeito às vantagens do iodo-123 sobre o iodo-131, **NÃO** está correto afirmar que se inclui

- (A) menor energia.
- (B) menor dose de radiação ao paciente.
- (C) menor meia-vida.
- (D) mais eficácia no tratamento.
- (E) melhor qualidade de imagem nos equipamentos atuais.

15. Elementos com o mesmo número de massa, o mesmo número de nêutrons e o mesmo número de prótons são denominados, respectivamente,

- (A) isóbaros, isótopos e isótonos.
- (B) isóbaros, isótonos e isótopos.
- (C) isótonos, isóbaros e isótopos.
- (D) isótonos, isótopos e isóbaros.
- (E) isótopos, isóbaros e isótonos.

16. Quanto tempo seria necessário para se ter 5 mCi de amostra de um elemento com meia-vida de 10 horas e atividade inicial de 10 mCi?

- (A) 2 horas.
- (B) 5 horas.
- (C) 10 horas.
- (D) 20 horas.
- (E) 30 horas.

17. Quantos megabecquerels equivalem a 10 milicuries?

- (A) 37 MBq.
- (B) 370 MBq.
- (C) 3.700 MBq.
- (D) 37.000 MBq.
- (E) 370.000 MBq.

18. Um paciente tem recomendada a dose de 80 mCi de iodo-131.

Qual deve ser a conduta a seguir nesse caso?

- (A) Internar o paciente e mantê-lo em internação até que a dose seja menor do que 30 mCi.
- (B) Internar o paciente e mantê-lo em internação até que a dose seja menor do que 50 mCi.
- (C) Administrar a dose e orientar quanto a cuidados de proteção radiológica em casa.
- (D) Orientar dieta rica em fibras, pois a eliminação do iodo é predominantemente intestinal.
- (E) Nenhuma em especial, pois a eliminação do iodo-131 é rápida.

19. Um estudo dinâmico de fluxo sanguíneo

- (A) deve iniciar pelo menos um minuto após a administração do radiofármaco.
- (B) deve ser obtido com administração lenta e com grande volume do radiofármaco.
- (C) deve ter *frames* rápidos (cerca de 1 segundo cada), pois é um evento de curta duração.
- (D) deve ter *frames* longos (cerca de 1 minuto cada), pois o objetivo é uma ótima resolução de imagem.
- (E) não deve ser realizado com tecnécio-99m devido a sua alta energia.

20. Qual dos colimadores abaixo citados **NÃO** altera a relação de tamanho entre o objeto e a imagem?

- (A) Colimador de furos paralelos.
- (B) Colimador de furos divergentes.
- (C) Colimador de furo único (*pinhole*).
- (D) Colimador de furos convergentes.
- (E) Colimador de furos convergentes e divergentes.

21. Como pode ser detectada uma área de contaminação por elemento radioativo?

- (A) A partir do aumento na sua temperatura.
- (B) Pelo cheiro característico.
- (C) Pela cor dos materiais tipicamente utilizados.
- (D) Utilizando-se detectores de radiação.
- (E) Não há meio que permita detectar a presença de radiação.

22. Assinale a dose e o tempo em que deve ser administrado o captopril na suspeita de hipertensão de origem renovascular.

- (A) 5 mg – 1 hora antes do exame.
- (B) 25 mg – 1 hora antes do exame.
- (C) 25 mg – 2 horas após o início do exame.
- (D) 50 mg – 5 minutos antes do exame.
- (E) 50 mg – 2 horas após o início do exame.

23. Segundo a Norma Regulamentadora NR-32, é obrigatória a instalação de sistema exclusivo de exaustão em

- (A) local de fontes seladas.
- (B) local de fontes de raios.
- (C) locais de fontes seladas e de raios.
- (D) área de serviço em que se realize estudo de ventilação pulmonar.
- (E) área de serviço em que se realize estudo de cintilografia óssea.

24. Foi eluído de um gerador de tecnécio-99m uma amostra de 200 mCi. Quantos mililitros serão necessários para realizar um estudo cintilográfico ósseo (dose de 25 mCi) 6 horas depois?

- (A) 0,5 mL.
- (B) 1 mL.
- (C) 1,5 mL.
- (D) 2 mL.
- (E) 3 mL.

25. Respeitar o princípio ALARA significa

- (A) utilizar dose mínima suficiente para realizar um estudo cintilográfico de boa qualidade.
- (B) utilizar dose máxima suportável para realizar um estudo rápido e eficaz.
- (C) utilizar doses pequenas para realizar exames cintilográficos.
- (D) manter distância de fontes radioativas.
- (E) cuidar todas as vias de excreção para evitar contaminações desnecessárias.