

FOLHETO
COLETÂNEA
6794

FOLHETO COLETÂNEA 6794

CURSO PÚBLICO 2003

Agora você pode estar aqui também!

Biblioteca Central
Coletânea UFSM

UFSM
Biblioteca Central



BC

E08931

Nº INSCRIÇÃO

--	--	--	--	--	--

NOME DO CANDIDATO

--

CARGO

MÉDICO/ MEDICINA NUCLEAR

--

E08931

PRÓ-REITORIA DE RECURSOS HUMANOS

PROGRAD **COPERVES**
UFSM

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

Médico/ Medicina Nuclear

01. Uma amostra de ^{137}Cs com atividade entre 0,5 e 1,0 uCi, emissor gama monoenergético (662 Kev) é utilizada como indicador de resolução energética de um sistema de gama câmara convencional. A existência de aparentes aumentos ou diminuições na amplitude de seu pulso, representa perda de intensidade de luz transmitida pelo cristal, imperfeições na linearidade dos pulsos nos amplificadores, assim como, infidelidade na multiplicação dos dinodos. Todos esses fatores podem degradar a resolução do sistema. Qual o valor limite aceitável para a operação?

- a) 2 a 6%.
- b) 8 a 12%.
- c) < 15%.
- d) 1 a 3%.
- e) > 20%.

02. O desenvolvimento de novas máquinas tem agregado tecnologias distintas como é o caso das câmeras híbridas (PET/CT ou SPECT/CT). A questão da correção de atenuação entre sistemas de emissão versus transmissão passou a ser vital para confiabilidade do seu resultado. Existem muitas propostas para redução dos efeitos de perda de acurácia e uniformidade de campo. Quando se necessita corrigir um campo não-uniforme, necessariamente, deve-se considerar

- a) a medida da distorção pelo body contour.
- b) a utilização de uma fonte interna padrão.
- c) a utilização de uma imagem de transmissão.
- d) a medida da emissão pela distorção do mapa extrínseco.
- e) a medida da emissão através da distorção do mapa intrínseco.

03. Sabe-se que os quelatos desempenham um papel de fundamental importância na radiofarmácia voltada para Medicina Nuclear. Uma de suas principais características é a ligação com íons metálicos de forma não-covalente. Com a intenção de avaliar a firmeza dessa ligação, conceitua-se um parâmetro denominado constante de estabilidade (K), assim, o K do Fe^{3+} -EDTA é 25.1 enquanto a do Ca^{2+} -EDTA é 10.7, significando alta e baixa estabilidade, respectivamente. Na questão prática da Medicina Nuclear, necessita-se agregar o conceito de estabilidade cinética aos quelatos. Considerando esses dois parâmetros, é correto afirmar que

- a) o K nada tem haver com a estabilidade cinética.
- b) o K mede a firmeza e a estabilidade cinética.
- c) quanto maior o K, maior a estabilidade cinética.
- d) quanto menor o K, maior a estabilidade cinética.
- e) o K é maior quando a estabilidade cinética é > 2mseg.

04. Uma fonte de ^{60}Co está produzindo, num determinado ponto, uma taxa de dose equivalente de 32 mRem.h^{-1} . Qual a espessura de chumbo necessária para reduzir essa taxa a 2 mRem.h^{-1} (CSR do Pb = $1,25 \text{ cm}$)?

- a) 5 cm de Pb.
- b) 4 cm de Pb.
- c) 2,5 cm de Pb.
- d) 3 cm de Pb.
- e) 1 cm de Pb.

05. Na caracterização do risco de efeitos somáticos em radiobiologia de mamíferos, houve, nas últimas décadas, várias mudanças conceituais na tentativa de melhor expressar esse fenômeno. Em 1975, Jacobi introduziu o conceito de detrimento como uma probabilidade ponderal do efeito estocástico pela severidade daquele efeito por unidade de dose. Em 1990, o ICRP (International Committee of Radiation Protection) aceitou o postulado de Jacobi e definiu 5,6% por Sv para trabalhadores adultos e 7,3% por Sv para a população em geral. Considerando estes dados, questiona-se, por que o risco é maior para a população em geral em relação a adultos trabalhadores?

- a) Devido à radiorresistência ser menor no grupo trabalhador.
- b) Devido à inclusão da população infantil mais radiosensível.
- c) Devido à exclusão, desses cálculos, de pacientes com câncer.
- d) Devido à radiosensibilidade ser maior no grupo trabalhador.
- e) Devido a modificações conceituais sobre "hormesis".

06. O uso do Gálio-67, na forma de citrato, para diagnóstico de doenças inflamatórias sistêmicas que atingem o pulmão, é uma técnica bem definida. Como se relaciona o estágio da doença com o resultado do estudo cintilográfico?

- a) Ausência de exudato indicativo de estágio inicial, com alta captação de gálio.
- b) Presença de exudato indicativo de estágio inicial, com alta captação de gálio.
- c) Presença de infiltrado celular mononuclear indicativo de estágio inicial, com alta captação de gálio.
- d) Presença de fibroblastos indicativo de estágio inicial, com alta captação de gálio.
- e) Presença de infiltrado polimorfonuclear indicativo de estágio inicial, com alta captação de gálio.

chamada: FOLHETO COLETANEA 67
cod barras: E08931
local: BC
inclusão: 19/9/2008
n controle: 00036450

07. Os achados cintilográficos para distrofia simpático-reflexa para membros superiores (mãos) são muito sensíveis. Assim mesmo, devido aos diversos estágios da doença e à região do corpo acometida, os achados cintilográficos podem variar. Em que situação temporal existe persistência de hipercaptação nas imagens tardias periarticulares e redução da perfusão regional, após o início da sintomatologia?

- a) No segundo mês.
- b) Entre o sexto e o décimo segundo mês.
- c) Após o décimo segundo mês.
- d) No primeiro mês.
- e) No terceiro mês.

08. Em situações de isquemia cerebral transitória os eventos devem regredir em 24 horas. Aproximadamente 60% desses pacientes, no futuro, desenvolvem ataques completos. No Neuro-SPECT com acetazolamida (1gr/70Kg), pode-se prever a área encefálica compreendida como zona de risco para um ataque isquêmico definitivo, devido à

- a) vasodilatação com aumento de 10 vezes o fluxo cerebral basal.
- b) vasoconstrição com aumento de 4 vezes o fluxo cerebral basal.
- c) vasodilatação com aumento de 6 vezes o fluxo cerebral basal.
- d) vasodilatação com aumento de 4 vezes o fluxo cerebral basal.
- e) vasoconstrição com aumento de 6 vezes o fluxo cerebral basal.

09. Linfoma de Hodgkin's pode ser estadiado e diagnosticado através do uso do citrato de gálio⁶⁷. Quais dos tipos histológicos dos linfomas, em ordem DECRESCENTE de sensibilidade, são melhores observados pela cintilografia?

- a) Depleção linfocitária - esclerose nodular - celularidade mista.
- b) Predomínio linfocitário - depleção linfocitária - esclerose nodular.
- c) Esclerose nodular - celularidade mista - predomínio linfocitário.
- d) Esclerose nodular - predomínio linfocitário - depleção linfocitária.
- e) Depleção linfocitária - predomínio linfocitário - esclerose nodular.

10. Uma grande indicação da cintilografia de medula óssea com Tc-sulfur coloidal é a busca de viabilidade óssea e expansão medular. Em qual situação, esse procedimento não apresenta indicação clínica?

- a) Anemia falciforme.
- b) Anemia hemolítica.
- c) Infarto ósseo.
- d) Infarto ósseo x viabilidade.
- e) Infarto ósseo x osteomielite.

11. Os estudos cardiológicos representam um importante campo de estudo na Medicina Nuclear. O protocolo mais adequado para pacientes com investigação para cardiopatia isquêmica, que portem bloqueio de ramo esquerdo (BRE), inclui um dos estudos sobre uso de dipiridamol através de infusão em 4 minutos. Qual seria seu principal motivo e ação fisiológica?

- a) O BRE não é bem avaliado pela ergometria - acelera a recaptção da adenosina.
- b) Efeito cronotrópico positivo - acelera a quebra da adenosina.
- c) Efeito cronotrópico positivo - inibe a recaptção de adenosina.
- d) O BRE não é bem avaliado pela ergometria - eleva duas vezes o fluxo coronariano.
- e) O BRE é bem avaliado pela ergometria - eleva duas vezes o fluxo coronariano.

12. A cardiopatia isquêmica é investigada através da cintilografia de perfusão miocárdica. Qual a relação mais verdadeira quando se considera sensibilidade e especificidade dessa técnica?

- a) 90 % e 70%, respectivamente.
- b) 90% e 95%, respectivamente.
- c) 90% e 100%, respectivamente.
- d) 90% e 60%, respectivamente.
- e) 90% e 85%, respectivamente.

13. A perfusão cerebral pode ser realizada com Tc-ECD e com Tc- HMPAO. Na retenção intracelular, os mecanismos biológicos intraneuronais para cada fármaco são, respectivamente,

- a) deesterificação e hidrólise.
- b) hidrólise e deesterificação.
- c) hidrólise e quelação.
- d) deesterificação e quelação.
- e) deesterificação e oxirredução.

14. Sinais cintilográficos de hipertensão renovascular com teste do captopril:

- a) redução da filtração glomerular e redução do tempo de trânsito cortical.
- b) aumento da filtração glomerular e aumento do tempo de trânsito cortical.
- c) redução da filtração glomerular e aumento do tempo de trânsito cortical.
- d) aumento da filtração glomerular e redução do T1/2.
- e) redução da filtração glomerular e redução do T1/2.

15. A doença sistêmica de origem metabólica, apresenta os seguintes sinais na cintilografia óssea:

- a) hipercaptação articular simétrica - ausência renal - hiperatividade óssea no crânio.
- b) hipocaptação articular simétrica - ausência renal - hiperatividade óssea no crânio.
- c) hipercaptação diafisária simétrica - presença renal - hiperatividade óssea difusa no crânio.
- d) hipercaptação cortical simétrica - ausência renal - hiperatividade óssea difusa no crânio.
- e) hipocaptação cortical simétrica - ausência renal - hiperatividade óssea difusa no crânio.

16. O conceito de linfedema está cada vez mais ligado à investigação pela linfocintilografia. No caso de uma jovem púbere, de 13 anos que, subitamente, apresenta linfedema assimétrico de membro inferior esquerdo, com investigação venosa normal, qual o mais provável achado cintilográfico e o seu respectivo diagnóstico?

- a) Visualização linfática com retardo - linfedema secundário.
- b) Ausência de vasos linfáticos - linfedema tardia.
- c) Ausência de vasos linfáticos - linfedema hiperplásico.
- d) Ausência de vasos linfáticos - linfedema precoce.
- e) Visualização de colaterais - linfedema precoce.

17. Um jovem de 11 anos tem entrada no setor de emergência com edema e dor escrotal. Ao estudo cintilográfico com Tc-pertecnetato, encontrou-se fluxo e estáticas com aumento de atividade radioisotópica. Qual o diagnóstico mais provável?

- a) Torção testicular.
- b) Torção testicular tardia.
- c) Tumor testicular.
- d) Varicocele.
- e) Epididimite.

18. A terapia radioisotópica, contra a dor de origem óssea, apresenta-se como uma das soluções para o clínico e o seu paciente. O uso do Estrôncio tem sido proposto. Esse material é produzido fora do país. Apesar dessa dificuldade, quando utilizado, tem revelado boa resposta antiálgica. A que essa boa resposta pode ser creditada?

- a) A baixa toxicidade medular e à atividade específica.
- b) A alta toxicidade medular e à atividade específica.
- c) A excelente fixação óssea e à alta atividade específica.
- d) A energia beta com poder de penetração óssea de 3mm.
- e) A imagens em gama câmara após a injeção.

19. Quais os procedimentos mais adequados para detecção diagnóstica de tumores do córtex e medula de supra-renal?

- a) Cint. supra-renal com corticóides e adrenalina, respectivamente.
- b) Cint. supra-renal com iodocolesterol e MIBG, respectivamente.
- c) Cint. supra-renal com MIBG e iodocolesterol, respectivamente.
- d) Cint. supra-renal com MIBG associado a estudo renal para separação anátomo-funcional.
- e) Cint. supra-renal com iodeto de sódio e MIBG, respectivamente.

20. O índice cérebro-pulmão é utilizado para determinação de Shunts pulmonares. Assinale a alternativa que apresenta o procedimento no qual esse índice é referido como importante fator prognóstico.

- a) Transplante hepático.
- b) Transplante renal e pancreático.
- c) Cirurgias do cérebro.
- d) Cirurgias para implantes de válvulas cardíacas.
- e) Detecção de patologias alveolares ou intersticiais que impeçam a realização de transplantes pulmonares.

21. Para o diagnóstico de hiperesplenismo, utilizam-se

- a) hemácias marcadas com tecnécio pertecnetato.
- b) hemácias marcadas com cromato de sódio.
- c) hemácias marcadas com cromo-EDTA.
- d) hemácias marcadas com hipuran.
- e) hemácias marcadas com iodeto de sódio.

22. Paciente feminina com suspeita de tireoidite submete-se à captação de iodo (131), pela tireóide, em 24 horas. Com os dados oferecidos (desprezar o decaimento do iodo) qual a captação calculada?

Informações:

Frasco cheio: 21500 cpm

Frasco vazio: 1500 cpm

BG: 500 cpm

Contagem região cervical após 24 horas: 1100 cpm (BG: 700 cpm).

- a) 3%.
- b) 4%.
- c) 2%.
- d) $d > 2\%$.
- e) $d < 2\%$.

23. Investigação cintilográfica para hemorragia digestiva baixa:

- a) colóide, hemácias marcadas, tecnécio-pertecnetato.
- b) MDP, hemácias marcadas, tecnécio-pertecnetato.
- c) hemácias marcadas, tecnécio-pertecnetato, DTPA.
- d) colóide, hemácias marcadas, MIBG.
- e) hemácias marcadas, tecnécio-pertecnetato, cromato de sódio.

24. Utilizam-se estudos com tecnécio-pertecnetato para investigar a existência de:

- a) antrogastrico retido, esôfago de Barret, hiperplasia nodular focal.
- b) antrogastrico retido, esôfago de Barret, pólipos gástricos.
- c) duplicação enteral com mucosa gástrica ectópica, antrogastrico retido, colite isquêmica.
- d) intussuscepção intestinal com mucosa gástrica ectópica, esôfago de Barret, antrogastrico retido.
- e) antrogastrico retido, divertículo de Meckel, úlcera péptica perforada.

25. Jovem, 20 anos, grávida, sétimo mês de gestação, apresenta quadro clínico com suspeita de embolia pulmonar. Quanto à cintilografia pulmonar perfusional:

- a) não pode ser realizada.
- b) deve ser realizada imediatamente após a indução do parto.
- c) deve ser substituída por cintilografia pulmonar ventilatória por oferecer menor risco ao feto.
- d) a dose administrada deve ser reduzida em 1/4 da dose preconizada e oferecidos instrumentos de proteção ambiental à paciente.
- e) deve ser discutida a relação risco/benefício com o médico assistente.

26. L.S., 30 anos, masculino, branco, comparece ao serviço de Medicina Nuclear para receber uma dose terapêutica de iodo por hipertireoidismo. Ao chegar, comunica ao médico ser alérgico a iodo (quase faleceu ao fazer CT com contraste iodado). Qual a conduta mais correta?

- a) Suspender a administração da dose e receitar antialérgicos durante 3 dias.
- b) Recomendar outra alternativa de tratamento (cirurgia).
- c) Administrar a dose após explicar ao paciente a diferença entre os dois procedimentos.
- d) Diminuir a dose.
- e) Diminuir a dose e administrar associada à corticoterapia.

27. C.G., 45 anos, masculino, recebeu uma dose terapêutica de fósforo (^{32}P) via oral. Que cuidados devem ser recomendados?

- a) Familiares deveriam ficar, pelo menos, a um metro de distância.
- b) Cuidados com vômitos, beijos, diarreia e sangue.
- c) Substâncias radioativas, quando administradas por via oral, dispensam cuidados especiais.
- d) Isolamento radioativo em quarto terapêutico.
- e) Uso de algum tipo de blindagem.

28. Assinale a alternativa que apresenta os procedimentos cintilográficos adequados ao diagnóstico de hepatocarcinoma.

- a) Gálio, pool sanguíneo e colóide.
- b) Gálio, pool sanguíneo e octreotida.
- c) Gálio, pool sanguíneo e tecnécio-pertecnetato.
- d) Colóide, disida, tecnécio-pertecnetato.
- e) Gálio, tecnécio-pertecnetato e MIBG.

29. No estudo cintilográfico, o TU de Warthin

- a) não é detectado.
- b) somente é visualizado nas imagens precoces (primeiros cinco min.).
- c) pode não ser visualizado, determinando o grau de malignidade da neoplasia.
- d) apresenta-se como múltiplas massas bilaterais, comprometendo várias glândulas e impossibilitando seu diagnóstico.
- e) é melhor visualizado em imagens tardias e após estímulo cítrico.

30. N.B.C., 34 anos, feminina, icterica e em mau estado geral, apresenta cintilografias hepáticas realizadas com fitato e disida com área hipocaptante na região correspondente ao segmento VII. Realizado estudo de pool sanguíneo hepático, foi evidenciado que a mesma zona se apresentava hipervascularizada em relação ao restante do órgão. A hipótese diagnóstica mais provável, a ser considerada, é

- a) hemangioma.
- b) metástase(s).
- c) adenoma.
- d) hemangiossarcoma.
- e) abscesso hepático.

31. Assinale a opção correta:

- a) A medida da tireoglobulina serve de indicador para presença de metástases dos carcinomas tipo papilar e folicular.
- b) A medida de tireoglobulina é utilizada no acompanhamento de todos os carcinomas de tireóide.
- c) A tireoglobulina sofre a ação do TSH, sendo útil somente em presença do TSH elevado.
- d) Nos tumores com metástases, que não concentrem o radioiodo, a tireoglobulina não se eleva.
- e) Medida da tireoglobulina não é indicador para suspeita de metástases. Usar dosagem de T4;T3 e TSH.

32. Quanto aos encondromas, a probabilidade de malignização deve ser suspeitada quando ocorre(m)

- a) aumento da intensidade de captação em relação aos estudos anteriores.
- b) diminuição da intensidade de captação em relação aos estudos anteriores.
- c) ausência de captação em relação aos estudos anteriores.
- d) lesões no crânio.
- e) lesões hepáticas.

33. O adenoma de paratireóide é investigado através de técnica cintilográfica de subtração de imagens (tálio / tecnécio). Em relação à formação da imagem, pode-se afirmar que

- a) o adenoma capta tálio e tecnécio.
- b) a glândula tireóide capta apenas o tecnécio.
- c) o adenoma não capta tálio.
- d) o adenoma não capta tecnécio.
- e) o adenoma capta tálio e tecnécio em proporções menores.

34. O uso do PET tem crescido muito no mundo. O ^{18}F FDG é, cada vez, mais utilizado como marcador tumoral, inclusive o seu grau de captação é proporcional ao metabolismo celular. Quanto ao ^{18}F FDG pode-se afirmar que

- a) é captado e não sofre ação metabólica.
- b) é captado e fosforilado pela fosforase.
- c) é captado e fosforilado pela hexoquinase.
- d) é captado, fosforilado e levado a ATP.
- e) é captado e metilado pela hexoquinase.

35. Um homem de 45 anos realizou transplante renal. Cinco dias após, desenvolveu dor, edema e anúria. A imagem cintilográfica realizada 10 dias após com Tc-DTPA apresentou ausência de rim no local do transplante. Com essa imagem, esse tempo de evolução e essa clínica, qual a situação indistinguível pela cintilografia?

- a) Necrose tubular aguda x trombose da artéria renal.
- b) Necrose tubular aguda x rejeição superaguda.
- c) Trombose da artéria renal x trombose da veia renal.
- d) Trombose da veia renal x disfunção glomerular mínima.
- e) Disfunção glomerular mínima x trombose da artéria renal.

36. Os estudos de Neuro-Spect têm sido, cada vez mais, utilizados em Medicina Nuclear. O marcador mais usado no Brasil, para ligação com o tecnécio, pode ser considerado o ECD. Por que ele impregna no córtex cerebral e lá se fixa?

- a) Porque é neutro, lipofílico e hidrolisa.
- b) Porque é polarizado, lipofílico e esterifica.
- c) Porque é polarizado, lipofílico e hidrolisa.
- d) Porque é neutro, lipofílico e esterifica.
- e) Porque é neutro, lipofílico e oxida.

37. O linfonodo "sentinela" é um(a)

- a) conceito ultrapassado.
- b) barreira comprometida.
- c) local de drenagem comprometido.
- d) via de escolha secundária.
- e) local de drenagem.

38. Como deveria ser ajustada uma dose de Tc-MAA para paciente pediátrico?

- a) Pelo volume do radiofármaco.
- b) Pelo número de partículas.
- c) Pela atividade e o volume.
- d) Pelo número de partículas e o tempo de injeção.
- e) Pelo tempo da injeção.

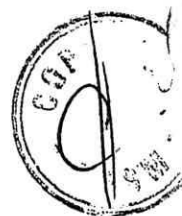
39. Com critério PIO/PED, a especificidade dos achados de perfusão e ventilação, na alta probabilidade para embolia pulmonar, determina 97% de chances de sua existência. O percentual de comprovação arteriográfica pulmonar, dessas séries é de

- a) 20 a 30%.
- b) 40 a 50%.
- c) 50 a 60%.
- d) 60 a 70%.
- e) 80 a 90%.

40. As afirmações estão diretamente relacionadas ao diagnóstico cintilográfico da anemia falciforme, à EXCEÇÃO de:

- a) hipercaptação no crânio por expansão da medula.
- b) presença de infarto esplênico.
- c) presença de infarto ósseo.
- d) aumento no tamanho dos rins.
- e) presença de linfonodos "sentinela".

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CONCURSO PÚBLICO 2003 – HUSM
26/10/2003



022
CONCURSO PÚBLICO 2003
Agora você pode estar aqui, também!


Medico/ Medicina Nuclear			
01	B	21	B
02	C	22	C
03	A	23	A
04	A	24	D
05	B	25	E
06	B	26	C
07	B	27	B
08	D	28	A
09	C	29	E
10	E	30	D
11	C	31	A
12	E	32	A
13	A	33	D
14	C	34	C
15	D	35	C
16	D	36	D
17	E	37	E
18	C	38	B
19	B	39	B
20	A	40	E

Biblioteca Central
Coletânea UFSM

ESTE LIVRO É PATRIMÔNIO CULTURAL
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA
MARIA, ZELE E TENHA O MÁXIMO CUI-
DADO COM ELE, PORQUE APÓS VOCÊ,
OUTROS PRECISARÃO USÁ-LO TAMBÉM

Biblioteca Central
Coletânea UFSM

Visto:


Dario Trevisan de Almeida
Presidente da COPER

PRÓ-REITORIA DE RECURSOS HUMANOS
PROGRAD **COPE**