

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Com base no Código de Ética Médica vigente aplicado à medicina nuclear, julgue os itens a seguir.

- 61 É vedado ao médico nuclear deixar de encaminhar de volta ao médico assistente paciente que lhe seja enviado para procedimento terapêutico especializado.
- 62 A utilização de terapias experimentais com radioisótopos é permitida apenas quando aceita pelos órgãos competentes ou se houver o consentimento do paciente ou de seu representante legal.

Quanto à instrumentação e aos conceitos de radioproteção em medicina nuclear, julgue os itens subsequentes.

- 63 Nos equipamentos híbridos SPECT/CT, os dados do CT podem ser utilizados para correção de atenuação das imagens SPECT.
- 64 Em relação à reconstrução de imagens SPECT, a técnica de retroprojeção filtrada fornece imagens de melhor resolução espacial que aquelas obtidas por métodos iterativos.
- 65 Quanto aos cristais cintiladores utilizados nos equipamentos de PET/CT, o LSO tem tempo de decaimento maior e mais alta produção de luz que o BGO.
- 66 Na terapia em medicina nuclear, devem ser utilizados radioisótopos emissores de partículas alfa, beta ou de elétrons Auger.

Acerca das aplicações da medicina nuclear em cardiologia, julgue os itens subsequentes.

- 67 No caso de cintilografia de perfusão miocárdica normal com exercício, o risco de ocorrência de eventos cardíacos é menor que 1% ao ano, até o segundo ano após o exame.
- 68 Quando a cintilografia de perfusão miocárdica é anormal, a quantificação do defeito perfusional é fundamental na estratificação de risco de pacientes com doença coronária obstrutiva.
- 69 Em cardiologia, o MIBG-¹²³I é principalmente aplicado na avaliação do prognóstico de pacientes portadores de insuficiência cardíaca grave.
- 70 Enquanto a cintilografia cardíaca com gálio-67 encontra grande utilidade na avaliação de pacientes com endocardite infecciosa, o estudo de PET/CT com FDG-¹⁸F mostra-se bastante útil na detecção de miocardite em pacientes com miocardiopatia dilatada.

Uma mulher de 64 anos de idade, tabagista de longa data, com quadro de tosse, dor e desconforto respiratório após viagem de carro de longa duração, recusou-se a realizar angiotomografia do tórax, por ter histórico de alergia a iodo. Após ter realizado raio X de tórax, que não demonstrou alterações relevantes, foi submetida a cintilografia de perfusão/inalação pulmonar, que evidenciou múltiplos defeitos perfusionais segmentares e subsegmentares em ambos os pulmões e significativa retenção do conteúdo inalado em brônquios principais.

Considerando o caso clínico apresentado, julgue os itens a seguir.

- 71 O padrão cintilográfico e a história clínica da paciente são suficientes para se determinar o diagnóstico de tromboembolismo pulmonar agudo.
- 72 Com base nas imagens de perfusão/inalação pulmonar, o diagnóstico diferencial com tromboembolismo pulmonar prévio deve ser considerado.
- 73 A angiotomografia, por apresentar valores de sensibilidade e especificidade maiores que os da cintilografia pulmonar, seria o método mais indicado caso a paciente não tivesse se recusado a realizá-lo.
- 74 A descrição do estudo de inalação pulmonar em conjunto com dados da história da paciente favorece a hipótese de DPOC isolada ou associada.
- 75 O acréscimo da técnica SPECT/CT no caso em questão não acrescentaria informações relevantes para o diagnóstico.

Em relação às imagens ósseas no estadiamento de pacientes com câncer de próstata, julgue os próximos itens.

- 76 A cintilografia óssea continua bem indicada nos casos de Gleason > 5, PSA > 15, em pacientes com estadiamento T3 e T4 e naqueles que apresentam dor óssea.
- 77 Em cintilografias ósseas com lesões solitárias ou equívocas, a complementação do estudo com a técnica SPECT/CT pode contribuir com informações relevantes.
- 78 O PSMA-⁶⁸Ga tem demonstrado superioridade em relação ao fluoreto-¹⁸F, visto que, além de realizar um estadiamento mais amplo (que inclui linfonodos e vísceras), é capaz de identificar implantes na medula óssea antes que alterações radiológicas ocorram.

Em relação à cintilografia para estudo do esvaziamento gástrico, julgue os itens a seguir.

- 79 Nos casos em que o estudo de esvaziamento gástrico com alimentos sólidos encontra-se preservado, o estudo com líquidos é dispensável.
- 80 O teor nutritivo do alimento utilizado no estudo com alimento sólido não influencia de maneira relevante o tempo de esvaziamento gástrico.

Considerando a importância da medicina nuclear na avaliação de doenças endócrinas, julgue os itens que se seguem.

- 81 O tecnécio-99m na forma de ^{99m}Tc -pertechnetato de sódio, um ânion monovalente, se comporta biologicamente da mesma maneira que o iodeto 131 ou 123 após sua administração, sendo captado pelas células foliculares tireoidianas, mas não sofre organificação.
- 82 Na presença de tireoidite de Hashimoto, pode ocorrer valor normal ou aumentado da captação de iodo de 2 horas e diminuição da captação de 24 horas.
- 83 O teste do perclorato está indicado na pesquisa de disormonogênese, particularmente no hipotireoidismo congênito, devendo o perclorato de potássio ser administrado por via oral imediatamente antes da realização da captação de 2 horas do iodo 131.
- 84 Não é possível realizar a captação de 24 horas de iodo 131 no protocolo de aquisição de pesquisa de corpo inteiro com estímulo com TSH recombinante humano.
- 85 Os casos de falsos negativos na cintilografia ^{99m}Tc -MIBI para a detecção de adenoma da paratireoide podem ser explicados pela abundância de células oxifílicas nesses tumores.

Em relação ao emprego da medicina nuclear em nefrologia e na avaliação do trato urinário, julgue os itens subsequentes.

- 86 São agentes de secreção tubular o GHA, o EC e o MAG3, todos marcados com ^{99m}Tc .
- 87 A ligação a proteínas plasmáticas do ^{99m}Tc -DTPA é baixa, em geral inferior a 4%, enquanto a ligação a agentes tubulares como o ^{99m}Tc -MAG3 é alta, estando em torno de 80%.
- 88 A cintilografia renal dinâmica com estímulo de enzima inibidora de conversão da angiotensina e o estudo basal não podem ser realizados no mesmo dia.
- 89 Em se tratando de transplante renal, a avaliação de nefrotoxicidade por drogas não apresenta um padrão cintilográfico mais sugestivo — os achados cintilográficos são variáveis —, podendo a estenose do enxerto vascular ser avaliada de maneira semelhante à que ocorre na avaliação da hipertensão renovascular.
- 90 O padrão cintilográfico do ^{99m}Tc -DMSA na pielonefrite aguda é de hipocaptação com perda dos contornos renais, sendo observado apenas padrões focais, independentemente da extensão da infecção.
- 91 Na avaliação de varicocele, a cintilografia testicular pode ser realizada com hemácias marcadas e complementada com manobras para aumento da estase venosa.

A medicina nuclear vem desempenhando um papel cada vez maior na área de oncologia, com o desenvolvimento de novas técnicas diagnósticas e opções terapêuticas. Acerca desse assunto, julgue os itens seguintes.

- 92 A monitorização de mielomas não secretores poderia ser uma indicação potencial da PET com FDG, visto que parâmetros clínicos e, por vezes, laboratoriais podem induzir a falsa impressão de controle da doença.
- 93 O octreotídeo- ^{111}In possui alta afinidade pelos receptores de somatostatina, principalmente os do subtipo 2, presentes nas ilhotas pancreáticas, hipófise anterior, células C da tireoide e linfócitos.
- 94 A cintilografia com octreotídeo- ^{111}In apresenta sensibilidade em torno de 90% no diagnóstico de neuroblastoma, porém seu maior custo e sua menor sensibilidade diante do MIBG faz que o método seja pouco indicado na investigação de neuroblastoma.
- 95 A sensibilidade da cintilografia óssea no mieloma é baixa, com detecção de menos de 50% das lesões detectadas radiograficamente.

Com base no disposto na norma da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) NN 3.01, julgue os itens a seguir.

- 96 A unidade no sistema internacional para dose efetiva, definida como a soma das doses equivalentes ponderadas nos diversos órgãos e tecidos, é o joule por quilograma (J/kg), denominada sievert (Sv).
- 97 Constitui responsabilidade do supervisor de proteção radiológica submeter à aprovação da CNEN um plano de proteção radiológica contendo um programa de garantia de qualidade aplicável do sistema de proteção radiológica.
- 98 A dose equivalente no cristalino do indivíduo ocupacionalmente exposto (IOE) não deve exceder a 500 mSv ao ano.
- 99 As tarefas das mulheres grávidas ocupacionalmente expostas devem ser controladas com vistas a que, a partir da notificação da gravidez, o feto receba dose efetiva de, no máximo, 5 mSv durante o resto do período de gestação.
- 100 No caso de ocorrência de acidentes que envolvam exposições médicas diferentes daquelas pretendidas em determinada situação, os titulares devem informar o fato à CNEN, por meio de relatório escrito, e explicar as causas do acidente ao paciente, sendo facultado informar por escrito o médico solicitante.