Grupo Hospitalar Conceição

Domingo de manhã

CONCURSOS PÚBLICOS Nº 01 E 02/2025

MÉDICO (MEDICINA NUCLEAR)
107 – HOSPITAL FEDERAL BONSUCESSO (RJ)

Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala e aguarde o 2º sinal sonoro para **abrir** este caderno de questões e **iniciar** a prova.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata exclusão do certame.
3. Após o 2º sinal, certifique-se de que este caderno de questões:
   - contém 40 (quarenta) questões;
   - **refere-se ao número e ao cargo para o qual realizou a inscrição.**
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de questões, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.

BONSUCESSO CONCEIÇÃO

Controle de QUALIDADE Fundatec
Eco Friendly
A Fundatec utiliza papel com certificação florestal e tinta biodegradável.
Concursos Fundatec ISO 9001

RASCUNHO
Utilize esse espaço para anotar suas respostas

*A anotação neste rascunho NÃO substitui o preenchimento da grade de respostas.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70

71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE

QUESTÃO 01 – Considerando as previsões da Constituição Federal de 1988 em relação ao Sistema Único de Saúde (SUS), assinale a alternativa correta.

A) O subsistema da saúde está inserido no sistema social do seguro, em conjunto com os subsistemas da previdência social e assistência social.
B) Compete ao SUS participar do controle e fiscalização da produção, transporte, guarda e utilização de substâncias e produtos psicoativos, tóxicos e radioativos.
C) A participação na produção de medicamentos, equipamentos e imunobiológicos é de competência do SUS, com exceção da produção dos hemoderivados.
D) A ordenação da formação de recursos humanos na área de saúde é de competência do Ministério da Educação, com apoio do Ministério da Saúde.
E) É de competência das Universidades todo desenvolvimento científico e tecnológico da área da saúde, não havendo necessidade de incremento pelo SUS.

QUESTÃO 02 – Considerando as previsões em relação ao SUS com base na Lei nº 8.080/1990, assinale a alternativa correta.

A) Os níveis de saúde expressam a organização social e econômica do País, tendo a saúde como determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, a atividade física, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais.
B) A Lei regula, em todo o território nacional, as ações e serviços de saúde, executados isolada ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas naturais ou jurídicas de direito privativamente público.
C) Os recursos financeiros do SUS serão depositados em conta especial, em cada esfera de sua atuação, e movimentados sob fiscalização da Agência Nacional de Saúde (ANS).
D) O SUS poderá, em livre iniciativa e a qualquer momento, recorrer aos serviços ofertados pela iniciativa privada, em detrimento da própria oferta de serviços, formalizadas mediante termo de compromisso entre as instituições.
E) Na prestação de serviços de assistência à saúde, serão observados os princípios éticos e as normas expedidas pelo órgão de direção do SUS quanto às condições para seu funcionamento, com exceção dos serviços prestados pela iniciativa privada, que possuem seu próprio regramento.

QUESTÃO 03 – Mesas de negociação, contratos internos de gestão, Câmara Técnica de Humanização (CTH), Grupo de Trabalho de Humanização (GTH), gerência de porta aberta, entre outros, são arranjos de trabalho que exemplificam dispositivos de qual diretriz da Política Nacional de Humanização (PNH)?

A) Clínica ampliada.
B) Acolhimento.
C) Cogestão.
D) Valorização do trabalho e do trabalhador.
E) Defesa dos direitos do usuário.

QUESTÃO 04 – Não basta garantir o direito ao acompanhante, é preciso que existam espaços capazes de acolhê-los, assim como não é possível assegurar e promover a inclusão da pessoa com deficiência sem a configuração de espaços e de práticas de modo universalizante. Sobre o tema, assinale a alternativa INCORRETA.

A) A sensibilidade às necessidades é o primeiro passo para favorecer a inclusão dos diferentes sujeitos.
B) Um objeto acessível é aquele que pode ser alcançado para uso. Uma vez alcançado, supõe-se que seu uso, seguro e autônomo, não seja mais uma questão de acessibilidade, e sim de usabilidade.
C) A confortabilidade não se limita à supressão dos fatores indesejáveis e de inacessibilidade, mas envolve algo a mais, um conjunto de valores onde trabalhadores e usuários identifiquem seu mundo e suas referências nos espaços de cuidado e atenção à saúde.
D) Utilizar o conceito arquitetônico de Desenho Compartimental ao projetar os espaços da saúde, favorece a integração e potencializa o espaço para o uso democrático dos diferentes usuários.
E) A discussão compartilhada do projeto arquitetônico, das reformas e do uso dos espaços de acordo com as necessidades de usuários, acompanhantes e trabalhadores de cada serviço, possibilita a criação de espaços saudáveis e acolhedores e melhora o processo de trabalho e a produção de saúde.

QUESTÃO 05 – A qualidade da atenção à saúde exige a formação de pessoal específico, com domínio de tecnologias que qualifiquem a atenção individual e coletiva. É imprescindível e obrigatório o comprometimento das instituições de ensino em todos os níveis, com o SUS e com o modelo assistencial definido nas Leis nº 8.080/1990 e nº 8.142/1990. Esse comprometimento se dá por meio de diversas ações, como as seguintes, EXCETO:

A) Formulação de diretrizes curriculares que contemplem as prioridades expressas pelo perfil epidemiológico e demográfico das regiões do País.
B) Incentivo à formação dos trabalhadores do SUS, em todos os níveis, em especial nas áreas prioritárias para o funcionamento do Sistema, incluindo gestores, por meio das escolas de governo vinculadas às Secretarias Municipais e de Estado de Saúde, escolas técnicas federais e universidades da localidade ou de sua região.
C) Implementação de política de capacitação de docentes orientada para o SUS.
D) Abertura de campos de estágio para a formação dos trabalhadores do SUS, tendo o trabalho como referência e eixo central do processo ensino-aprendizagem, vinculados aos princípios e aos objetivos do SUS.
E) Incentivo aos programas de residência médica e em área profissional, adequados às necessidades da instituição de ensino e/ou estabelecimento de saúde proponente e deliberadas pelos respectivos Conselhos de Classe.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 06 – A respeito da prevenção de doenças através de imunizações, assinale a alternativa INCORRETA.

A) Imunização é o processo de indução de imunidade por meio da administração de antígenos (por exemplo, as vacinas) ou anticorpos.
B) Vacina inativada é aquela composta por bactérias ou vírus mortos que, após replicação em meios de cultura, são inativados por procedimentos químicos ou físicos.
C) Vacina combinada é uma vacina na qual o polissacarídeo é conjugado a uma proteína carreadora, com capacidade de estimular a reposta imune timo-dependente.
D) A vacina BCG é uma vacina atenuada composta por bactérias vivas, especialmente o bacilo de Calmette-Guérin que protege contra as formas graves de tuberculose, como a miliar e a meningite tuberculosa.
E) A vacina oral contra poliomielite é atenuada, composta por vírus vivos, e a vacina injetável contra poliomielite é inativada, composta por vírus mortos.

QUESTÃO 07 – Sobre os acidentes com escorpiões, que podem levar a pessoa acidentada a um quadro clínico emergencial, assinale a alternativa INCORRETA.

A) Os escorpiões são de grande importância na saúde pública, especialmente em decorrência de fatores associados à urbanização desordenada, com acúmulo de resíduos, lixo, proliferação de pragas urbanas, e ao transporte de cargas.
B) A cauda dos escorpiões é formada por dois segmentos e no fim dela situa-se o ferrão, também conhecido como telso. São crescentes no Brasil os acidentes com escorpiões do gênero *Tityus (T. serrulatus* – escorpião preto).
C) Grupos vulneráveis são representados por sujeitos trabalhadores na construção civil, ou em madeireiras, distribuidoras de hortifrutigranjeiros, e crianças e pessoas que permanecem em casa ou em quintais por maiores períodos.
D) Os escorpiões podem sobreviver vários meses sem alimento e sem água.
E) O soro antiescorpiônico intravenoso é indicado para quadro grave com manifestação sistêmica intensa, como inúmeros episódios de vômitos, priapismo, convulsões, insuficiência cardíaca e agitação alternada com sonolência.

QUESTÃO 08 – A respeito de Epidemiologia em Saúde e/ou de indicadores de saúde que podem ser utilizados na avalição de serviços de saúde ou da situação de saúde na população, assinale a alternativa INCORRETA.

A) A avaliação dos serviços de saúde é usualmente baseada na coleta de dados sobre estrutura, processo e resultado, conforme o modelo criado por Donabedian, na década de 1960.
B) Entre os indicadores utilizados na análise de impacto organizacional dos serviços de saúde, citam-se como exemplos: recursos financeiros, custos e despesas; e estoque (material de consumo, medicamentos, vacinas e equipamentos médicos).
C) Cita-se como exemplo de indicadores hospitalares de processo: índice de intervalo de substituição representado pela porcentagem de desocupação multiplicada pela média de permanência em dias, divididas pela porcentagem de ocupação.
D) Citam-se como exemplo de indicadores utilizados na avaliação de resultados: morbidade ambulatorial com distribuição dos atendimentos ambulatoriais por causa, idade, sexo, custos; vigilância à saúde/vigilância epidemiológica e sanitária: incidência e prevalência de doenças de notificação compulsória.
E) A Organização Mundial da Saúde estabelece alguns indicadores que permitem conhecer aspectos da situação de saúde da população e das práticas em saúde, entre eles: indicadores sociais e econômicos; indicadores da cobertura da Atenção Primária.

QUESTÃO 09 – As imunodeficiências primárias constituem um grupo de doenças heterogêneas que afetam primariamente a função do sistema imunológico. Mais recentemente, esse grupo de doenças tem sido denominado como Erros Inatos da Imunidade (EII). A principal manifestação dos EII são:

A) Alergias.
B) Linfomas.
C) Leucemias.
D) Infecções.
E) Anemias.

QUESTÃO 10 – A respeito dos distúrbios do sódio, assinale a alternativa correta.

A) A principal consequência da hipernatremia aguda por infusão de solução salina é o edema de membros inferiores.
B) O tratamento da hiponatremia deve considerar a hipocalemia, pois a reposição de potássio desloca o sódio do compartimento extracelular para o intracelular.
C) O principal local acometido pela desmielinização osmótica é o cerebelo.
D) O sódio sérico, em caso de hiponatremia aguda, deve ser rapidamente elevado, mais do que 5 mEq/L/h, totalizando ao menos 20 mEq em 24h.
E) Em casos crônicos, a hiponatremia leve está associada a distúrbios cognitivos, distúrbios de marcha, risco de queda e fraturas.

QUESTÃO 11 – Assinale a alternativa que apresenta um princípio fundamental corretamente descrito de acordo com o Código de Ética Médica, Resolução CFM nº 2.217/2018.

A) O médico se responsabilizará, em caráter pessoal e nunca presumido, pelos seus atos profissionais, resultantes de relação particular de confiança e executados com diligência, competência e prudência.
B) É direito do médico requerer desagravo ao Conselho Regional de Medicina quando atingido no exercício de sua profissão.
C) É vedado ao médico abreviar a vida do paciente, ainda que a pedido deste ou de seu representante legal.
D) É vedado ao médico deixar de atestar óbito de paciente ao qual vinha prestando assistência, exceto quando houver indícios de morte violenta.
E) O médico portador de doença incapacitante para o exercício profissional, apurada pelo Conselho Regional de Medicina em procedimento administrativo com perícia médica, terá seu registro suspenso enquanto perdurar sua incapacidade.

QUESTÃO 12 – A respeito do exame de urina de rotina, analise os resultados da análise física ou macroscópica da urina e suas possíveis alterações de cor, conforme a presença e a concentração de pigmentos, agentes químicos, produtos do metabolismo ou distúrbios endógenos, e assinale a alternativa que indica correspondência INCORRETA entre a cor apresentada e o respectivo fator.

A) Cinza – furazolidona.
B) Laranja – fenazopiridinas.
C) Incolor – diabetes insípido.
D) Azul – ácido homogentísico.
E) Preta – melanina.

QUESTÃO 13 – A respeito da Ética Médica e da Bioética, assinale a alternativa INCORRETA.

A) O Código de Ética Médica, no capítulo destinado ao Ensino e Pesquisa Médica, estabelece que é vedado ao médico deixar de obter do paciente ou de seu representante legal o termo de consentimento livre e esclarecido para a realização de pesquisa envolvendo seres humanos, após as devidas explicações sobre a natureza e as consequências da pesquisa.
B) No campo da Bioética, o consentimento informado é uma condição indispensável da relação médico-paciente e da pesquisa com seres humanos e se trata de uma decisão voluntária, realizada por uma pessoa autônoma e capaz, tomada após um processo informativo e deliberativo, visando à aceitação de um tratamento específico ou experimentação, sabendo da natureza deste, das suas consequências e dos seus riscos.
C) No campo da Bioética, o consentimento informado obtido de forma correta legitima e fundamenta o ato médico ou de pesquisa como justo e eticamente correto.
D) No campo da Bioética, o respeito decorrente da dignidade e a autonomia são propriedades que caracterizam o consentimento informado.
E) No campo da Bioética, é evidente que o médico e os demais profissionais da saúde devem exercer o princípio da benevolência de modo absoluto, pois isso não aniquila a manifestação da vontade, dos desejos e dos sentimentos do paciente.

QUESTÃO 14 – A respeito de epidemiologia em saúde e da abordagem de exames diagnósticos, assinale a alternativa INCORRETA.

A) Na prática diagnóstica, podem ser utilizadas quatro estratégias, segundo Sackett *et al.* (1991): o reconhecimento padrão, a técnica da arborização ou do fluxograma, a técnica da exaustão e a técnica hipotético-dedutiva.
B) As técnicas de raciocínio clínico, segundo Kassirer (1989), incluem o raciocínio probabilístico ou bayesiano, o raciocínio causal e o raciocínio determinístico ou categórico.
C) O nomograma proposto por Fagan fornece diretamente, a partir da probabilidade pré-teste (incidência) da doença na população estudada, a probabilidade pós-teste, de acordo com as razões de verossimilhança.
D) Entre outras ferramentas, a epidemiologia clínica utiliza para o processo diagnóstico a sensibilidade, a especificidade, a curva ROC (*Receiver-operating Characteristic*), os valores preditivos de um teste, a prevalência e as razões de probabilidades.
E) A curva ROC compara sensibilidade e especificidade, além da taxa de falsos-positivos e de verdadeiros-positivos em múltiplos pontos de corte, e os testes de bom poder discriminatório se concentram no campo superior esquerdo dessa curva.

QUESTÃO 15 – Assinale a alternativa que apresenta INCORRETAMENTE a associação do achado clínico com sua respectiva doença.

A) Edema pré-tibial com cacifo macio – mixedema.
B) Hirsutismo – hipertireoidismo.
C) Língua fissurada – acromegalia.
D) Sinal de Schamroth – Doença de Crohn.
E) Asteríxis – encefalopatia urêmica.

QUESTÃO 16 – Durante a operação de uma câmara gama com colimador de chumbo para aquisição de imagens com tecnécio-99m ([^{99m} Tc]), nota-se que parte da radiação incidente sofre desvio angular antes de atingir o cristal cintilador. Qual fenômeno físico é o principal responsável por essa interação da radiação gama com o material do colimador?

A) Espalhamento Compton, com perda parcial de energia e alteração de trajetória.
B) Interação de produção de pares, predominante em colimadores de alta densidade.
C) Difração coerente em cristais metálicos do colimador.
D) Efeito fotoelétrico, com absorção completa do fóton incidente.
E) Reflexão especular da radiação nas superfícies metálicas do colimador.

QUESTÃO 17 – Em relação aos detectores de cintilação sólida utilizados em medicina nuclear, como os cristais de NaI(Tl), é correto afirmar que:

A) São menos sensíveis que detectores gasosos, devido à menor eficiência de interação com fótons gama.
B) Utilizam gases nobres ionizados como meio de geração de sinal cintilador.
C) Dispensam calibração energética, devido à estabilidade eletrônica.
D) Produzem emissão de luz visível proporcional à energia do fóton incidente.
E) São restritos a sistemas portáteis de monitoração ambiental.

QUESTÃO 18 – Um profissional utiliza um detector Geiger-Müller para avaliar condições radiológicas em uma área de trabalho em medicina nuclear. Considerando o princípio de funcionamento desse equipamento e sua calibração adequada, o valor fornecido na leitura representa:

A) A quantidade total de energia absorvida no tecido por unidade de massa (dose absorvida).
B) A taxa de exposição no local, desde que o equipamento esteja calibrado para essa finalidade.
C) A atividade da fonte radioativa presente no ambiente.
D) A dose equivalente efetiva recebida pelo profissional no momento da leitura.
E) A energia característica do radionuclídeo medido.

QUESTÃO 19 – O radioisótopo gálio-68 ([^{68}Ga]) tem sido amplamente empregado na marcação de peptídeos para exames de PET/CT. Com base nas características físicas e no método de obtenção do radioisótopo, assinale a alternativa correta.

A) O [^{68}Ga] é obtido por meio da fissão do urânio-235, sendo o método preferencial para centros com baixa demanda.
B) O [^{68}Ga] possui meia-vida de aproximadamente 15 minutos, o que restringe seu uso.
C) Trata-se de um emissor de pósitrons que pode ser obtido em geradores de germânio-68/gálio-68.
D) Sua energia máxima de pósitron supera a do [^{18}F], o que confere melhor resolução espacial às imagens.
E) O [^{68}Ga] é um emissor puro de fótons gama com uso limitado a aplicações terapêuticas em tumores neuroendócrinos.

QUESTÃO 20 – Considerando os princípios de proteção radiológica aplicados à manipulação de radiofármacos emissores mistos beta-gama, como o lutécio-177 e o iodo-131, assinale a alternativa que apresenta uma conduta tecnicamente adequada para minimizar a dose ocupacional.

A) O uso de avental de chumbo é suficiente para a proteção contra radiações beta e deve ser priorizado na manipulação de ^{131}I.
B) Escudos de chumbo devem ser utilizados para blindagem de partículas beta, pois apresentam maior densidade e absorção.
C) O uso exclusivo de dosímetro de tórax é suficiente para avaliação da dose efetiva em manipulação de radionuclídeos terapêuticos.
D) O uso de pinça longa associada a escudo de acrílico é indicado para reduzir exposição às extremidades em radionuclídeos com emissão beta significativa.
E) O uso de máscara com filtro de carvão ativado é obrigatório em todos os procedimentos que envolvam radionuclídeos beta emissores em meio líquido.

QUESTÃO 21 – Durante a aquisição tomográfica de um exame de cintilografia óssea com [^{99m} Tc]Tc-MDP (SPECT), observaram-se artefatos em formato de anéis com perda de nitidez anatômica em diversos cortes. Considerando os principais artefatos que impactam a qualidade da imagem, qual é a causa mais provável?

A) Posicionamento inadequado do paciente durante o exame.
B) Retenção do radiofármaco na bexiga com contaminação pélvica.
C) Erro na correção de atenuação no processamento.
D) Falha na uniformidade do detector por ausência ou erro no mapa de correção.
E) Utilização de colimador inadequado para a energia do radionuclídeo.

QUESTÃO 22 – Durante a avaliação de um protocolo de segurança em um serviço de medicina nuclear, é relatado que uma técnica em idade fértil foi acidentalmente exposta a uma dose de radiação gama inferior a 100 mSv, sem sintomas agudos. Considerando os princípios da radiobiologia, qual das alternativas abaixo descreve corretamente os riscos associados a essa exposição?

A) A dose recebida está abaixo do limiar para indução de efeitos estocásticos e, portanto, não implica risco adicional à saúde da profissional.
B) A exposição pode aumentar a probabilidade de efeitos estocásticos, como mutações germinativas, mesmo sem manifestações clínicas imediatas.
C) Apenas células com alta taxa de renovação, como da medula óssea, são afetadas por doses baixas de radiação gama.
D) A exposição é considerada segura por não ultrapassar o limiar de dose para efeitos determinísticos em tecidos reprodutivos.
E) O risco de efeitos genéticos futuros é nulo, uma vez que os oócitos não se dividem após o nascimento.

QUESTÃO 23 – Paciente de 72 anos, com colocação de prótese total de quadril há 5 anos, apresenta dor persistente no quadril direito e febre intermitente nas últimas semanas. A radiografia não mostra sinais conclusivos de soltura ou infecção. Qual das estratégias abaixo é a mais adequada para avaliação funcional da prótese com medicina nuclear?

A) Realizar PET/CT com [^{18}F]FDG, pois distingue com alta especificidade infecção de soltura asséptica.
B) Realizar cintilografia óssea trifásica com [^{99m} Tc]Tc-MDP, que é suficiente para confirmar o diagnóstico de infecção protética.
C) Associar cintilografia óssea com [^{99m} Tc]Tc-MDP e cintilografia com leucócitos marcados com ^{99m} Tc-HMPAO, aumentando a acurácia na diferenciação entre infecção e soltura asséptica.
D) Indicar tomografia simples, pois exames com radiação devem ser evitados em pacientes com prótese metálica.
E) Solicitar apenas ressonância magnética com contraste, que é mais sensível que os métodos cintilográficos.

QUESTÃO 24 – Paciente de 58 anos com tumor neuroendócrino metastático hepático. A biópsia revela neoplasia grau 2 (Ki-67 = 15%). PET/CT com [^{68}Ga]Ga-DOTA-TOC demonstra captação aumentada nas lesões hepáticas, e PET/CT com [^{18}F]FDG evidencia hipermetabolismo em parte das mesmas lesões. Qual é a melhor interpretação com base no comportamento metabólico e na classificação histológica?

A) A positividade para [^{18}F]FDG indica apenas inflamação peritumoral, sem impacto prognóstico.
B) A captação por [^{68}Ga]Ga-DOTA-TOC exclui a necessidade de avaliação com [^{18}F]FDG.
C) A positividade simultânea para [^{18}F]FDG e [^{68}Ga]Ga-DOTA-TOC reflete heterogeneidade tumoral e está associada a pior prognóstico.
D) A presença de Ki-67 >10% contraindica PET/CT com [^{68}Ga]Ga-DOTA-TOC por baixa sensibilidade.
E) O PET/CT com [^{18}F]FDG é reservado apenas a tumores grau 3, não sendo indicado para grau 2.

QUESTÃO 25 – Em relação ao princípio do teste do perclorato em estudos tireoidianos, é correto afirmar que:

A) Avalia a função das células parafoliculares.
B) Avalia a organificação do iodo.
C) Detecta atividade inflamatória tireoidiana.
D) Mede o volume glandular.
E) Avalia resposta ao TSH recombinante.

QUESTÃO 26 – Homem, 58 anos, portador de valva aórtica protética, apresenta febre persistente há 10 dias, hemoculturas positivas para *Staphylococcus epidermidis* e ecocardiograma transesofágico inconclusivo. O PET/CT com [^{18}F]FDG foi solicitado para investigação de endocardite infecciosa. Sobre o caso, assinale a alternativa correta.

A) O exame com [^{18}F]FDG PET/CT não tem papel na investigação de endocardite em prótese valvar.
B) A captação de [^{18}F]FDG na valva protética é indicativa de degeneração estrutural, não infecção.
C) O PET/CT com [^{18}F]FDG não pode ser utilizado em pacientes com hemoculturas positivas.
D) O exame é contraindicado em pacientes com insuficiência renal.
E) A realização de PET/CT deve ser precedida por jejum e dieta pobre em carboidratos para suprimir o metabolismo miocárdico fisiológico.

QUESTÃO 27 – Um serviço de medicina nuclear inicia a utilização de um novo radiofármaco terapêutico emissor beta com meia-vida de 6 dias. Durante uma inspeção, o responsável relata que os resíduos radioativos estão sendo descartados após 10 dias em lixo comum. Com base nas normas da CNEN, qual das condutas abaixo está de acordo com a legislação?

A) O descarte no lixo comum é permitido após 10 dias, desde que o radiofármaco tenha sido usado em dose terapêutica.
B) Todo material radioativo deve ser armazenado por, no mínimo, 30 dias antes do descarte.
C) É necessário manter os resíduos por tempo indeterminado, mesmo após decaimento completo, até vistoria da CNEN.
D) O descarte pode ser feito quando a atividade residual atinge níveis inferiores aos limites de liberação definidos pela CNEN.
E) Basta registrar o descarte em planilha interna, sem necessidade de controle de dose residual.

QUESTÃO 28 – Paciente de 38 anos, diagnosticado com linfoma de Hodgkin clássico, estágio IIIB, realiza PET/CT com [^{18}F]FDG para avaliação de resposta após dois ciclos de quimioterapia. O exame mostra desaparecimento de todas as lesões hipermetabólicas previamente detectadas, exceto por discreta captação mediastinal com SUVmáx menor que o fígado. Segundo os critérios de Lugano (2014), qual é a interpretação correta, considerando o caso apresentado?

A) Resposta completa, pois não há captação anormal residual.
B) Resposta parcial, devido à persistência de captação mediastinal.
C) Doença estável, uma vez que não há progressão metabólica.
D) Resposta completa, pois a captação é inferior à hepática.
E) Progressão metabólica, pois qualquer captação após quimioterapia indica falha terapêutica.

QUESTÃO 29 – De acordo com a CNEN NN 3.01, qual é a conduta obrigatória em um serviço de medicina nuclear caso seja identificada a ausência de monitoramento individual de dose (dosimetria) em trabalhador ocupacionalmente exposto?

A) Encaminhar o trabalhador para exame clínico anual.
B) Suspender o trabalhador de atividades com fontes radioativas até restabelecimento da monitoração.
C) Substituir o dosímetro por detector ambiental fixo.
D) Aumentar o intervalo de coleta dos dosímetros para evitar novas falhas.
E) Estimar a dose com base na exposição média da equipe e manter as atividades normalmente.

QUESTÃO 30 – Durante uma vistoria da CNEN em um serviço de medicina nuclear, é constatado que o Plano de Proteção Radiológica (PPR) não foi atualizado nos últimos 3 anos e que o treinamento periódico da equipe técnica não está documentado. Com base na legislação vigente, qual das medidas abaixo está em conformidade com os requisitos legais e operacionais mínimos?

A) O PPR pode ser atualizado apenas em caso de mudança de instalações ou equipamentos.
B) O treinamento da equipe técnica é opcional, desde que supervisionada por um físico ou médico nuclear.
C) O PPR só é obrigatório para serviços que realizam procedimentos terapêuticos com radioisótopos.
D) O treinamento anual da equipe só é exigido em caso de acidentes ou eventos de exposição indevida.
E) A atualização do PPR deve ser realizada anualmente e o treinamento, documentado regularmente.

QUESTÃO 31 – Durante uma cintilografia miocárdica de perfusão com tecnécio-99m sestamibi, realizada com estresse farmacológico por dipiridamol, o paciente refere dor torácica e dispneia minutos após a administração do radiofármaco. Considerando a farmacologia envolvida e as condutas seguras, qual é a intervenção mais adequada?

A) Iniciar o protocolo com dobutamina para complementar o estresse.
B) Administrar aminofilina para antagonizar os efeitos do dipiridamol.
C) Aplicar atropina para reverter o efeito vasodilatador do radiofármaco.
D) Administrar nitrato sublingual e repetir a etapa de estresse.
E) Encerrar o exame e iniciar analgesia com opioides.

QUESTÃO 32 – Sobre o protocolo cintilográfico recomendado para avaliação de amiloidose cardíaca por transtirretina (ATTR) com ^{99m} Tc-pirofosfato, assinale a alternativa correta.

A) A imagem deve ser obtida imediatamente após a administração do radiofármaco, com aquisição SPECT de 360°.
B) A dose recomendada de ^{99m}Tc-pirofosfato varia entre 37 e 74 MBq, com imagens estáticas obtidas 1 hora após a injeção.
C) O protocolo padrão inclui imagem plana anterior torácica entre 1 e 3 horas após a injeção e aquisição SPECT, preferencialmente após 3 horas.
D) A presença de captação pulmonar intensa indica positividade para ATTR.
E) A cintilografia com ^{99m}Tc-pirofosfato tem alta acurácia para diferenciar ATTR de amiloidose AL, mesmo sem exclusão laboratorial prévia.

QUESTÃO 33 – Em relação à cintilografia para confirmação de morte encefálica, conforme diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear (SBMN, 2022), assinale a alternativa correta.

A) O uso do [^{99m} Tc]Tc-pertecnetato é preferível ao DTPA por apresentar maior captação parenquimatosa.
B) O SPECT de perfusão com [^{99m} Tc]Tc-ECD é contraindicado a pacientes pediátricos devido à baixa especificidade.
C) O uso de torniquete na cabeça é obrigatório, independentemente do histórico clínico.
D) A ausência de captação de radiotraçador em todo o encéfalo, incluindo a fossa posterior e o tronco cerebral, é compatível com morte encefálica.
E) A presença de captação em nasofaringe (*hot nose sign*) invalida o estudo para fins de confirmação de morte encefálica.

QUESTÃO 34 – Homem, 63 anos, com dor torácica atípica e múltiplos fatores de risco cardiovascular, foi submetido à cintilografia de perfusão miocárdica com [^{99m} Tc]Tc-sestamibi, utilizando protocolo de estresse farmacológico e repouso. As imagens evidenciaram defeito de perfusão reversível na parede inferolateral e contratilidade segmentar preservada à análise Gated-SPECT. Qual é a interpretação mais adequada com base nesses achados?

A) Isquemia verdadeira com disfunção ventricular segmentar.
B) Isquemia induzida por estresse com preservação da função miocárdica.
C) Infarto transmural inferolateral.
D) Artefato de atenuação diafragmática com achado sem significado clínico.
E) Estudo inconclusivo, devido à ausência de avaliação por score semiquantitativo.

QUESTÃO 35 – Paciente de 58 anos, com diabetes melito tipo 2 de longa data, apresenta episódios frequentes de náuseas, distensão abdominal e saciedade precoce. Foi solicitada cintilografia de esvaziamento gástrico com [^{99m} Tc]Tc-fitato em refeição sólida padronizada. As imagens sequenciais demonstram retenção de 65% do conteúdo gástrico após 4 horas. Com base nesse achado, assinale a alternativa correta.

A) O exame é normal, já que a retenção gástrica abaixo de 70% em 4 horas não configura gastroparesia.
B) O protocolo deve ser repetido com refeição líquida, pois a padronização sólida não é válida para avaliação funcional.
C) O achado é compatível com gastroparesia, sendo a cintilografia o padrão-ouro para diagnóstico funcional.
D) A retenção deve ser comparada à curva de captação hepática para excluir disfunção hepática concomitante.
E) A cintilografia não é útil em pacientes diabéticos, sendo preferível avaliação por ultrassonografia funcional.

QUESTÃO 36 – Durante o planejamento terapêutico com [^{131}I]I-MIBG para pacientes com tumores neuroendócrinos, assinale a alternativa INCORRETA.

A) Recomenda-se interromper previamente fármacos e suplementos com conteúdo iodado, devido à interferência competitiva com a captação do radiofármaco.
B) A infusão do radiofármaco deve ocorrer lentamente (90–120 minutos), com monitoramento clínico contínuo.
C) O uso de acesso venoso periférico é aceitável para infusão, desde que com precauções contra extravasamento.
D) A principal via de eliminação do [^{131}I]I-MIBG é renal.
E) As precauções radiológicas adotadas são compatíveis com aquelas empregadas para outros procedimentos terapêuticos com iodo-131.

QUESTÃO 37 – Em uma cintilografia renal dinâmica com ^{99m} Tc-DTPA, realizada para avaliação funcional pré-operatória em paciente com hidronefrose unilateral, observa-se captação preservada no rim afetado, com atraso progressivo na excreção tubular, mesmo após administração de furosemida aos 20 minutos (protocolo F+20). Considerando os princípios da técnica e a farmacocinética do traçador, qual das hipóteses abaixo é mais compatível com o achado?

A) Obstrução funcional transitória com complacência ureteropélvica aumentada.
B) Insuficiência renal global com prejuízo na secreção tubular ativa.
C) Retenção vesical com refluxo vesicoureteral.
D) Baixo débito cardíaco, comprometendo a fase cortical de excreção.
E) Uso de ^{99m}Tc-DMSA inadvertidamente no lugar de DTPA.

QUESTÃO 38 – Em um paciente com neoplasia de próstata de alto risco, assintomático, é solicitado exame para estadiamento ósseo. O médico nuclear considera a utilização do PET/CT com fluoreto de sódio-18F em vez da cintilografia óssea com [^{99m} Tc]Tc-MDP. Com base nas características diagnósticas desses métodos, assinale a alternativa correta.

A) A maior acurácia do PET/CT com [^{18}F]fluoreto decorre de sua maior sensibilidade e especificidade em relação à cintilografia convencional com [^{99m} Tc]Tc-MDP.
B) O PET/CT com [^{18}F]fluoreto apresenta menor sensibilidade para detecção de metástases osteoblásticas do que a cintilografia com [^{99m} Tc]Tc-MDP.
C) A especificidade do [^{18}F]fluoreto PET/CT é inferior, sendo mais indicado apenas para monitoramento de resposta terapêutica.
D) O [^{18}F]fluoreto PET/CT é menos útil em tumores prostáticos, sendo reservado a neoplasias osteolíticas como mieloma múltiplo.
E) Ambos os métodos apresentam desempenhos semelhantes, e a escolha depende apenas da disponibilidade do equipamento.

QUESTÃO 39 – Paciente de 45 anos, sexo feminino, apresenta nódulo tireoidiano palpável. Foi solicitada cintilografia da tireoide com tecnécio-99m pertecnetato ($^{99m}TcO_4^-$). O exame demonstra captação difusamente aumentada em todo o parênquima tireoidiano, com supressão da captação nas glândulas salivares. Qual é a hipótese diagnóstica mais provável de acordo com o caso?

A) Tireoidite subaguda.
B) Nódulo frio.
C) Carcinoma folicular.
D) Ingestão prévia de iodo.
E) Doença de Graves.

QUESTÃO 40 – Homem de 72 anos, com adenocarcinoma de próstata resistente à castração, previamente tratado com docetaxel e enzalutamida. PET/CT com ^{68}Ga-PSMA demonstra metástases ósseas e linfonodais com alta expressão do antígeno. Com base nos critérios atuais de elegibilidade para terapia com o radiofármaco ^{177}Lu-PSMA, assinale a alternativa correta.

A) O tratamento está contraindicado, pois a quimioterapia prévia inviabiliza o uso do ^{177}Lu-PSMA.
B) A presença de metástases ósseas exclui a possibilidade de tratamento com radioisótopos beta.
C) A ausência de PET com ^{18}F-FDG contraindica o início da terapia com ^{177}Lu-PSMA.
D) A linfadenectomia prévia é obrigatória antes da indicação de terapia com ^{177}Lu-PSMA.
E) O tratamento é indicado, desde que as lesões sejam PSMA-positivas em PET/CT e o paciente tenha falhado à terapia prévia.