

GRUPO TECNÓLOGO EM RADIOLOGIA - RADIOTERAPIA

(TECNÓLOGO EM RADIOLOGIA; TECNÓLOGO EM RADIOLOGIA – RADIOTERAPIA)

NÍVEL SUPERIOR TIPO 2 – VERDE

CÓDIGO CONTROLE - 61



SUA PROVA

- Além deste caderno contendo **60 (sessenta)** questões objetivas, você receberá do fiscal de sala a Folha de Respostas.
- As questões objetivas têm **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta.



TEMPO

- Você dispõe de **4 (quatro) horas** para a realização da prova, já incluído a leitura das instruções, a coleta de digital e o tempo para o preenchimento da Folha de Respostas.
- **2 (duas) horas** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, **levando o caderno de questões**.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova; anotar informações/respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões; levantar da cadeira sem autorização; usar o sanitário ao término da prova.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas; confira o grupo e nome do seu cargo, cor e tipo do caderno de questões constantes nesta capa e na sua Folha de Respostas; confira também seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher a Folha de Respostas; em caso de inconsistência(s), **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências, bem como o devido registro na ata de sala.
- Para o preenchimento da Folha de Respostas, use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul.
- Assine seu nome apenas nos espaços reservados na Folha de Respostas.
- O preenchimento da Folha de Respostas é de sua responsabilidade e, por isso, reserve tempo suficiente para fazê-lo. **Não será permitida a troca de Folha de Respostas em caso de erro cometido por você.**
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na Folha de Respostas.
- A FGV coletará suas impressões digitais na lista de presença.
- Durante a realização da prova, você será submetido ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída da sala.
- **Boa prova!**

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Língua Portuguesa

Atenção: use o Texto 1 para responder às próximas seis questões.

Texto 1

Defesa do livro intitulado QUINTO IMPÉRIO, que é a apologia do livro CLAVIS PROPHETARUM, e respostas das proposições censuradas pelos senhores inquisidores: dadas pelo Padre Antônio Vieira, estando recluso nos cárceres do Santo Ofício de Coimbra.

Sendo ontem chamado à mesa, me foi dito que estavam nela os senhores inquisidores para sentenciarem a minha causa, e que antes disso queriam ouvir de mim tudo o que tivesse que dizer ou alegar para bem dela; e porque a última doença (de que estou mal convescido) me não deixou com forças nem alento para poder falar em público, pedi licença para falar por papel, que me foi concedida. Protesto pois do modo que me é possível, diante desses senhores, que antes de se me dar a notícia que as minhas proposições estavam censuradas, e as censuras aprovadas por sua santidade, fazia eu tenção de propor em presença de vossas senhorias todos os pontos ou questões delas, dando os fundamentos das opiniões que segui...

1

O primeiro parágrafo do texto, que serve de introdução, tem a finalidade básica de

- (A) resumir o texto que aparece a seguir, consubstanciado num só parágrafo.
- (B) indicar, de forma geral, o conteúdo de todo o livro cujo título é dado logo ao início do parágrafo.
- (C) mostrar previamente as injustiças de que o padre Antônio Vieira foi vítima no processo da Inquisição.
- (D) demonstrar a inconsistência das acusações de que o padre Antônio Vieira foi alvo, antecipando sua defesa.
- (E) informar aos leitores a situação de prisioneiro do autor do texto a fim de angariar simpatias pelo que vai ser dito.

2

A forma adequada de reescrever-se a frase “me não deixou com forças nem alento”, com a retirada do advérbio “não”, mantendo-se o sentido original, é:

- (A) me deixou sem forças nem sem alento.
- (B) me deixou enfraquecido e com dificuldades respiratórias.
- (C) me deixou pálido e desanimado.
- (D) me deixou abatido e sem coragem.
- (E) me deixou fraco e desalentado.

3

Podemos inferir algumas informações de outras que são dadas no texto.

Assinale a única inferência a seguir que se mostra **inadequada**.

- (A) “respostas das proposições censuradas pelos senhores inquisidores” / já tinha ocorrido um julgamento negativo pela Inquisição sobre proposições do padre Antônio Vieira.
- (B) “estando recluso nos cárceres do Santo Ofício de Coimbra” / o processo de que é alvo o padre Antônio Vieira é de cunho religioso.
- (C) “...e porque a última doença (de que estou mal convescido) me não deixou com forças nem alento para poder falar em público” / outras doenças já haviam acometido o padre Antônio Vieira.
- (D) “Protesto pois do modo que me é possível, diante desses senhores” / as condições de estar preso impedem uma melhor defesa no processo por parte do padre Antônio Vieira.
- (E) “antes disso queriam ouvir de mim tudo o que tivesse que dizer ou alegar para bem dela” / o processo está ainda na fase inicial.

4

Observe o seguinte fragmento textual, primeiras palavras do padre Antônio Vieira diante das acusações da Inquisição:

Sendo ontem chamado à mesa, me foi dito que estavam nela os senhores inquisidores para sentenciarem a minha causa, e que antes disso queriam ouvir de mim tudo o que tivesse que dizer ou alegar para bem dela; e porque a última doença (de que estou mal convescido) me não deixou com forças nem alento para poder falar em público, pedi licença para falar por papel, que me foi concedida.

Nesse fragmento estão sublinhados cinco termos, na ordem de aparecimento no texto, que se referem coesivamente a termos anteriores.

Assinale a opção em que o termo anterior foi mal identificado.

- (A) nela – mesa.
- (B) disso – sentenciarem a minha causa.
- (C) dela – a minha causa.
- (D) que – última doença.
- (E) que – falar em público.

5

Sendo ontem chamado à mesa, me foi dito que estavam nela os senhores inquisidores para sentenciarem a minha causa...

O advérbio “ontem” se refere

- (A) ao dia anterior da escritura do texto.
- (B) à véspera da leitura do texto.
- (C) ao dia que precede a sentença da causa.
- (D) ao dia que vem antes da prisão do religioso.
- (E) à véspera da decisão de escrever o livro.

6

A oração reduzida “para sentenciarem a minha causa” poderia ser corretamente substituída pela seguinte oração desenvolvida:

- (A) para que sentenciassem a minha causa.
- (B) para a sentença da minha causa.
- (C) para que sentenciem a minha causa.
- (D) para que seja sentenciada a minha causa.
- (E) para que a sentença da minha causa seja dada.

Atenção: use o Texto 2 para responder às próximas quatro questões.

Texto 2

Observe o seguinte texto argumentativo:

Esquecemos frequentemente que gengivas saudáveis constituem a base para dentes saudáveis. É por isso que os dentistas recomendam Parodontax. De fato, os estudos clínicos provaram sua eficácia sobre as gengivas. Sua composição única compreende cinco produtos naturais extraídos de plantas e um sal mineral especialmente tratado para neutralizar as bactérias que ameaçam as gengivas. O resultado? Gengivas naturalmente fortes. Dentes naturalmente fortes.

7

Nesse fragmento textual, os argumentos são apoiados por

- (A) opinião pessoal do autor do texto.
- (B) testemunhos de autoridades pertinentes.
- (C) composição de material inédito.
- (D) raciocínio lógico de base indutiva.
- (E) tradição do produto anunciado.

8

“Esquecemos frequentemente que gengivas saudáveis constituem a base para dentes saudáveis”; nessa frase há a repetição de um adjetivo (saudáveis) com o mesmo sentido.

A frase abaixo em que os adjetivos repetidos mostram sentidos **diferentes** é:

- (A) Existe apenas um momento exato para ir pescar, e esse momento exato é sempre que você puder.
- (B) Nada que foi dito já não foi dito antes.
- (C) O homem inteligente é o que nunca confunde os inteligentes pontos de vista.
- (D) Não há nenhum médico competente que seja absolutamente competente.
- (E) Sabão e educação não agem tão rápido a longo prazo, mas são igualmente eficientes num prazo longo.

9

Se trocarmos o verbo “esquecer” da primeira frase por sua forma pronominal “esquecer-se”, a forma correta da nova frase será:

- (A) Esquecemo-nos frequentemente de que gengivas saudáveis constituem a base para dentes saudáveis.
- (B) Nos esquecemos frequentemente que gengivas saudáveis constituem a base para dentes saudáveis.
- (C) Esquecemo-nos frequentemente que gengivas saudáveis constituem a base para dentes saudáveis.
- (D) Esquecemos-nos frequentemente de que gengivas saudáveis constituem a base para dentes saudáveis.
- (E) Nos esquecemos frequentemente de que gengivas saudáveis constituem a base para dentes saudáveis.

10

A parte final do texto diz: *Gengivas naturalmente fortes. Dentes naturalmente fortes.*

Assinale a opção que apresenta a relação lógica correta entre essas frases.

- (A) A primeira frase é consequência da segunda.
- (B) As duas frases são logicamente independentes.
- (C) A segunda frase é condição da primeira.
- (D) A primeira frase é causa da segunda.
- (E) A segunda frase é explicação da primeira.

Legislação EBSE RH

11

A Comissão de Ética da Ebserh (CEE) está encarregada de orientar e aconselhar sobre as questões éticas dos colaboradores da instituição, no tratamento com as pessoas e com o patrimônio público.

A CEE é um órgão autônomo, de caráter

- (A) deliberativo, cabendo-lhe deliberar sobre condutas antiéticas e sobre as transgressões das normas da Ebserh levadas ao seu conhecimento.
- (B) consultivo, sendo de sua alçada o controle social e o apoio à Diretoria Executiva e ao Conselho de Administração na aplicação de eventuais medidas disciplinares.
- (C) fiscalizador, cabendo-lhe inspecionar o cumprimento do limite de participação da empresa no custeio dos benefícios de assistência à saúde e de previdência complementar.
- (D) orientador, pertencendo-lhe assessorar o Conselho de Administração nos processos de indicação, avaliação e remuneração dos administradores, conselheiros fiscais e demais membros de órgãos estatutários.
- (E) assessorial, sendo de sua responsabilidade monitorar exposições de risco da Ebserh, podendo requerer, entre outras, informações detalhadas sobre políticas e procedimentos considerados impróprios.

12

A Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh) é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Educação, criada pela Lei Federal nº 12.550/2011.

A respeito de suas finalidades, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () Oferecer suporte ao Sistema Único de Saúde (SUS): a empresa contribui para o atendimento da população por meio dos hospitais universitários.
- () Administrar hospitais universitários federais: a Ebserh gerencia e aprimora a infraestrutura e os serviços dos hospitais vinculados às universidades federais que estabeleceram contrato com ela.
- () Apoiar o ensino e a pesquisa: a empresa valoriza e ampara o ensino-aprendizagem e a formação de pessoas no campo da saúde pública em instituições federais de ensino superior e em instituições congêneres.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) V – F – V.
- (B) F – V – V.
- (C) V – V – F.
- (D) V – F – F.
- (E) V – V – V.

13

Segundo o Regimento Interno da Ebserh, a estrutura organizacional da empresa conta com Colegiados Internos, que têm a função de atender a necessidades que não possam ser resolvidas isoladamente pelas áreas organizacionais.

Os Colegiados Internos são classificados em função de sua duração e atribuição, como nos exemplos a seguir.

- I. *É de duração perene, atua de forma consultiva no nível tático, composto por profissionais de referência na área de atuação, analisando detalhadamente temas específicos e de grande amplitude, como padronizações técnicas e definições de melhores práticas.*
- II. *É de duração temporária, atua de forma consultiva ou executiva no nível técnico operacional, na execução de ações ou projetos específicos, com prazo preestabelecido, propondo soluções para problemas determinados ou executando ações transversais que envolvam mais de uma área organizacional.*

Os trechos I e II se referem, respectivamente, aos Colegiados Internos organizados sob a forma de

- (A) Comissão e Escritório.
- (B) Comitê e Centro de Competência.
- (C) Centro de Competência e Comissão.
- (D) Câmara Técnica e Grupo de Trabalho.
- (E) Núcleo Técnico Operacional e Comitê.

14

A Lei nº 12.550/2011 e o Regulamento de Pessoal da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh) disponibilizam normativas a respeito dos integrantes do quadro de pessoal da Empresa.

Considerando as normas citadas, é correto afirmar que a Ebserh está autorizada a

- (A) admitir profissional qualificado para realização de serviços técnicos especializados, por meio de indicação.
- (B) recrutar terceirizados para funções gratificadas em unidades hospitalares, mediante processo seletivo simplificado.
- (C) selecionar pessoal técnico e administrativo por tempo indeterminado, mediante concurso público.
- (D) contratar empregados temporários, observado o prazo máximo de seis anos, mediante prestação de serviços.
- (E) obter servidores titulares de cargo efetivo em exercício em instituição federal de ensino que possui contrato com a Empresa, mediante solicitação de cessão.

15

A partir da sua criação, a Ebserh passou a ser a responsável pela gestão de hospitais universitários federais, finalidade planejada e implementada mediante o Conselho de Administração, um dos seus principais órgãos administrativos.

Segundo o Estatuto Social da Ebserh, o Conselho de Administração é um órgão colegiado composto por nove membros.

A respeito desses membros, assinale a afirmativa correta.

- (A) Um membro é o Presidente da Empresa, que ocupa a presidência executiva do conselho.
- (B) Um membro é indicado pelo Ministro da Gestão e da Inovação em Serviços Público, sendo obrigatoriamente diretor de hospital universitário federal.
- (C) Três membros são indicados pelo Ministro da Educação, dos quais um será o Presidente do Conselho e outro, o substituto em suas ausências e seus impedimentos.
- (D) Um membro é reitor de universidade federal, eleito para o cargo pela Associação Nacional dos Docentes das Instituições Federais de Ensino Superior.
- (E) Dois membros são representantes dos empregados, eleitos para participar das deliberações sobre assuntos que envolvam relações sindicais, remuneração e questões de previdência.

Políticas Públicas de Saúde e Educação

16

A Norma Operacional Básica de Recursos Humanos estabelece que, para a atenção à saúde do trabalhador do SUS, devem ser obedecidos os mesmos princípios do Sistema Único de Saúde.

A esse respeito, estabeleça a relação entre os princípios listados a seguir e as iniciativas que exemplificam sua aplicação.

1. Universalidade
 2. Promoção da Saúde
 3. Integralidade da Atenção
- () Programas de incentivo para redução do tabagismo, com campanhas de conscientização sobre os danos do cigarro e medidas de apoio para os que desejam parar de fumar.
 - () Inclusão de todos os profissionais da saúde, independentemente de sua forma de contratação, em campanhas nacionais de vacinação prioritária para reduzir riscos de exposição.
 - () Inspeções conjuntas do SUS e do Ministério do Trabalho e Previdência (MTP) para avaliar condições de trabalho, uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual e cumprimento das normas de segurança.

A relação correta, na ordem apresentada, é

- (A) 3 – 2 – 1.
- (B) 2 – 1 – 3.
- (C) 2 – 3 – 1.
- (D) 3 – 1 – 2.
- (E) 1 – 3 – 2.

17

A Resolução CNS nº 553/2017 estabelece os direitos e deveres da pessoa usuária da saúde, a serem observados por paciente e equipe no dia a dia da prestação de serviços.

Assinale a opção que indica uma violação de um direito ou de um dever exposto na resolução.

- (A) Uma paciente faz uma reclamação formal sobre o atendimento e tem seu pedido encaminhado para análise.
- (B) Um paciente idoso chega com mal-estar a uma unidade de saúde sem documentação, mas é prontamente atendido.
- (C) Uma paciente consegue agendar um exame para dali a seis meses devido a critérios de prioridade clínica.
- (D) Um paciente não emergencial se irrita com o tempo médio de espera e ameaça agressivamente formalizar uma reclamação.
- (E) Uma paciente solicita um exame realizado há pouco tempo e tem o pedido negado devido a protocolos de periodicidade.

18

A Política Nacional de Humanização (PNH), ou HumanizaSUS, busca qualificar a saúde pública no Brasil com um foco na organização das dinâmicas de trabalho.

A PNH comporta as características indicadas a seguir, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) A valorização dos gestores de saúde como parte essencial da implementação da humanização no SUS.
- (B) A autonomia do usuário no cuidado em saúde, garantindo participação ativa no próprio tratamento.
- (C) A transferência de responsabilidade para as famílias, atribuindo-lhes papel central na condução dos cuidados.
- (D) A articulação entre formação e serviços, promovendo uma educação permanente para profissionais da saúde.
- (E) A participação de profissionais e usuários nas ações de saúde junto a gestores, criando espaços de escuta e cogestão.

19

Com relação à Atenção Primária à Saúde (APS), avalie as afirmativas a seguir.

- I. A APS tem o foco na diagnose e no tratamento das enfermidades, dada a dificuldade de ações preventivas na escala de sua atuação.
- II. A APS otimiza os atendimentos com equipes capazes de abordar as situações menos graves, evitando o encaminhamento a especialistas.
- III. A APS é o foco principal das iniciativas voltadas para a educação em saúde, dado que é a porta de entrada preferencial no sistema de saúde.

Está correto o que se afirma em

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

20

O controle social democrático das políticas de saúde no Brasil se dá, sobretudo, no âmbito dos Conselhos de Saúde e das Conferências de Saúde.

Assinale a opção correta no que diz respeito às características e atribuições desses espaços.

- (A) Os Conselhos de Saúde são organizados de maneira centralizada, respondendo diretamente às determinações do governo via Conselho Nacional de Saúde.
- (B) As Conferências de Saúde ocorrem com regularidade anual no nível nacional, abordando temas determinados em cada evento do ano anterior.
- (C) Os Conselhos de Saúde são órgãos colegiados e permanentes, responsáveis diretamente pela execução dos serviços de saúde no território nacional.
- (D) As Conferências de Saúde municipais e estaduais ocorrem como etapas prévias da Conferência Nacional, aprovando propostas a serem discutidas nesta.
- (E) Os Conselhos de Saúde estão distribuídos nos níveis federal, estadual e municipal, funcionando de maneira subordinada ao executivo de cada unidade administrativa.

21

As Redes de Atenção à Saúde (RAS) são estruturas organizacionais projetadas para superar a fragmentação dos serviços de saúde.

Sobre o tema, avalie os itens a seguir.

- I. Os serviços são organizados de maneira hierárquica, com funções definidas e de acordo com a complexidade dos casos.
- II. As RAS podem ser estruturadas de maneira temática, especializando-se no atendimento de um grupo populacional específico.
- III. O paciente mantém um vínculo com a rede, estendendo seu tratamento ao longo do tempo, em vez de ser atendido de maneira pontual.

Está correto o que se afirma em

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

22

A Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) define orientações para reestruturar a assistência hospitalar no SUS, com o objetivo de melhorar a qualidade dos cuidados e a eficiência na gestão.

As iniciativas listadas a seguir reorganizam e qualificam a atenção hospitalar de acordo com o disposto pela PNHOSP, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) A adoção de um sistema experimental de triagem por inteligência artificial para reduzir custos.
- (B) A adoção de protocolos clínicos para reduzir a variabilidade no padrão de tratamentos.
- (C) A instalação de um sistema de gestão de estoques para evitar desperdício de medicamentos.
- (D) A introdução da telemedicina nas unidades afastadas para permitir o acesso remoto a especialistas.
- (E) A mobilização de equipes multidisciplinares para fornecer acompanhamento contínuo aos pacientes.

23

Leia o trecho a seguir a respeito da insurgência ocorrida no início do século XX durante a campanha de vacinação contra a varíola.

A Revolta da Vacina permanece como exemplo quase único na história do país de movimento popular de êxito baseado na defesa do direito dos cidadãos de não serem arbitrariamente tratados pelo governo. Mesmo que a vitória não tenha sido traduzida em mudanças políticas imediatas além da interrupção da vacinação, ela certamente deixou entre os que dela participaram um sentimento profundo de orgulho e de autoestima, passo importante na formação da cidadania.

CARVALHO, José Murilo de. *Os bestializados*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

Segundo o autor, essa situação é exemplar da tensão entre

- (A) ciência médica e ignorância popular diante das políticas de saúde.
- (B) práticas higienistas e liberdade individual na saúde pública.
- (C) passividade das camadas populares e medidas coercitivas do governo.
- (D) campanhas educativas e desinformação entre a população.
- (E) resistência das elites à vacinação e rápida adesão das classes populares.

24

A política regulatória dos planos privados explicita de maneira legal e institucional o fato de que os princípios do SUS de universalidade e igualdade eram formais. O modelo regulatório, da forma como foi adotado, é suplementar e não uma articulação. Sua implantação, de qualquer forma, foi separada: o modelo regula esse mercado, enquanto o SUS é outra história, com outra regulação e mecanismos decisórios totalmente díspares. São modelos e concepções diferentes: um é direito do consumidor e defende o mercado; o outro é direito de cidadania, obrigação do Estado.

MENICUCCI, T. M. G. História da reforma sanitária brasileira e do Sistema Único de Saúde. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, 2014.

A criação de um sistema nacional de saúde envolve uma série de decisões políticas e organizacionais.

Com base no trecho, é correto afirmar que o sistema brasileiro

- (A) adota um modelo híbrido, no qual a regulação dos planos de saúde privados se integra aos serviços públicos e forma um sistema único e coordenado em seu funcionamento.
- (B) opera com base na universalização plena da saúde, garantindo que o sistema público e os planos privados sejam regulados pelos mesmos mecanismos e princípios.
- (C) descaracteriza os princípios da universalidade e da igualdade, tornando o acesso aos serviços de saúde condicionado à contratação de assistência suplementar.
- (D) formaliza um sistema único de assistência, no qual os planos de saúde privados são considerados complementares ao serviço público e seguem sua mesma lógica de gestão.
- (E) funciona como um sistema segmentado, no qual os planos de saúde privados operam de forma paralela ao serviço público, com regulações e princípios distintos.

25

Sobre os determinantes sociais da saúde, analise o texto seguir.

Podemos afirmar que na efetivação e desenvolvimento de si os indivíduos organizam e transformam grupos humanos nos mais diversos níveis e, de um modo ou de outro, a própria humanidade. Dessa forma, para os próprios indivíduos, que são concentrações vivas e pontos de interação da rede social, a transformação da sociedade resulta em novas condições de ser, novas condições de sua existência, inclusive psicofisiológica; portanto, de sua saúde.

BRONZO, Carla; FLEURY-TEIXEIRA, Paulo. "Determinação social da saúde pública". In: *Determinação Social da Saúde e Reforma Sanitária*. Rio de Janeiro: Cebes, 2010.

Assinale a opção que identifica corretamente a ideia central do texto.

- (A) A melhoria na saúde do indivíduo ocorre como tradução fisiológica de mudanças de postura psicológica.
- (B) O indivíduo é subordinado às características de sua realidade social, o que inclui seus modos de vida e sua saúde.
- (C) A ciência médica substitui as mudanças sociais como principal fator para o aumento da qualidade de vida da população.
- (D) O funcionamento do organismo humano molda as regras de convivência, determinando os comportamentos coletivos.
- (E) A saúde faz parte dos efeitos do engajamento humano, o qual gera transformações históricas no âmbito da vida social.

26

A respeito dos limites entre ciência ética, leia o relato a seguir.

Em 2018, o cientista chinês He Jiankui causou controvérsia na comunidade científica quando revelou ter editado o código genético de dois embriões saudáveis com o objetivo de torná-los imunes à transmissão do HIV contraído pelos pais. O resultado foi o nascimento de duas meninas gêmeas geneticamente modificadas com a técnica de CRISPR-cas9, uma ferramenta genética que corta a sequência do DNA e o reconfigura para obter a modificação desejada. A repercussão do experimento levou à demissão e à condenação a três anos de prisão na China.

Experimento chinês confronta limites entre ética e ciência, 2019, In: <https://www.ipea.gov.br/>. Adaptado.

Considerando os princípios da bioética, assinale a afirmativa que identifica problemas éticos suscitados pelo experimento citado.

- (A) O desrespeito às normas comerciais, pois a alteração genética das bebês pode impactar o mercado de vacinas.
- (B) A inviabilidade econômica da técnica, que exige um alto investimento sem benefícios significativos.
- (C) Os riscos imprevisíveis de alterações genéticas em seres humanos, que vão produzir óvulos e espermatozoides com essa mutação.
- (D) A falha metodológica do estudo, que não seguiu protocolos científicos rigorosos para garantir a eficácia.
- (E) O comprometimento da viabilidade das futuras gerações, pois as edições genéticas causam instabilidade no DNA.

27

A respeito da possibilidade do uso da arquitetura informacional da *blockchain* para a gestão em saúde, leia o trecho a seguir.

Um estudo da Escola Politécnica da USP propôs uma arquitetura para rastrear medicamentos hospitalares utilizando blockchain. Com a ferramenta, apenas transações validadas por uma rede descentralizada seriam registradas, garantindo maior dinamismo e segurança ao processo. No mecanismo de consenso, as entidades que fariam a validação teriam acesso às informações quando uma mercadoria fosse enviada de um lugar a outro. Uma validação centralizada também tem condições de realizar essa tarefa, porém é passível de influência humana, ou seja, uma informação já realizada pode ser alterada.

CONTERNO, Ivan. Tecnologia blockchain pode reduzir risco de roubos e fraudes na área da saúde. *Jornal da USP*, 29/05/2023. In: <https://jornal.usp.br>. Adaptado.

Com base no trecho, é correto afirmar que a principal vantagem de utilizar o sistema *blockchain* para a gestão em saúde consiste

- (A) na criação de um sistema mais eficiente, no qual um órgão unificado pode validar e modificar informações conforme necessário.
- (B) na eliminação da influência humana no processo de validação, garantindo que todas as transações sejam verificadas autonomamente.
- (C) na descentralização do registro de transações, que reduz o risco de alterações indevidas e aumenta a integridade das informações.
- (D) na capacidade de modificar registros antigos para corrigir eventuais erros, tornando a rastreabilidade mais flexível e adaptável às necessidades regulatórias.
- (E) na substituição dos mecanismos tradicionais de rastreabilidade, eliminando a necessidade de auditoria por órgãos reguladores.

28

Com relação à construção histórica do Sistema Único de Saúde (SUS), avalie as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () O SUS foi criado inicialmente durante o Governo Vargas, voltado, a princípio, apenas para o atendimento aos trabalhadores da economia formal e suas famílias.
- () A Constituição Federal de 1988 introduziu o fundamento da universalização do SUS e estabeleceu a integração dos serviços públicos de saúde em uma rede regionalizada e hierarquizada.
- () O projeto inicial do sistema previa a sua evolução para o Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS), cuja execução permanece em aberto e em progresso.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – F.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

29

Com relação às orientações da Política Nacional de Saúde Integral da População Negra, avalie as afirmativas a seguir.

- I. Incluir o quesito cor no levantamento de informações relativas à saúde da população e no estabelecimento de iniciativas e metas.
- II. Substituir as práticas populares e religiosas de cuidado e saúde por técnicas e protocolos de medicina avançada e baseada em evidências.
- III. Ampliar a participação de movimentos sociais organizados nas instâncias de controle social do sistema de saúde.

Está em consonância com a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra o que se indica em

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

30

A Estratégia de Saúde da Família (ESF) é uma orientação fundamental do oferecimento de atenção básica à população.

Assinale a afirmativa que apresenta corretamente uma característica da ESF.

- (A) Prioriza a prevenção de enfermidades entre indivíduos saudáveis, responsáveis pela sustentação material da família.
- (B) É operacionalizada por equipes multiprofissionais que atendem um número definido de pessoas em um território.
- (C) Executa um serviço assistencial centralizado em unidades de saúde de grande porte estrategicamente posicionadas.
- (D) É orientada ao atendimento de coletividades em vez de indivíduos devido à natureza social de sua atuação.
- (E) Opera com equipes itinerantes de assistência social, que diminuem a necessidade de atendimento médico.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31

Assinale a opção que melhor define um radiofármaco e apresenta os três mais utilizados atualmente no Brasil, de acordo com a CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear).

- (A) Radiofármaco é uma substância farmacêutica utilizada para intensificar a dose de radiação nos tratamentos de Radioterapia; os três mais utilizados no Brasil são o Carbono-12, o Iodo-131 e o Gálio-67.
- (B) Radiofármaco é um composto quimioterápico utilizado em conjunto com a Radioterapia; os três mais utilizados no Brasil são o Metotrexato, a Cisplatina e o Iodo-131.
- (C) Radiofármaco é um composto radioativo utilizado para neutralizar a radiação nos tecidos saudáveis; os três mais utilizados no Brasil são o Flúor-18 (FDG), o Lutécio-177 e o Césio-137.
- (D) Radiofármaco é uma substância farmacêutica utilizada especialmente para fins diagnósticos e terapêuticos; os três mais utilizados no Brasil são o Cloreto Estanoso, o Iodo-123 e o Gálio-67.
- (E) Radiofármaco é uma substância que contém um componente radioativo que tem afinidades químicas com determinados tecidos do corpo humano, e é utilizado especialmente para fins diagnósticos e terapêuticos; os três mais utilizados no Brasil são o Tecnécio-99m, o Iodo-131 e o Flúor-18 (FDG).

32

Considerando as diretrizes estabelecidas no artigo 7º da Lei no 8.080/1990 (Lei Orgânica da Saúde), que rege o Sistema Único de Saúde (SUS), e levando em conta a importância da radioterapia como modalidade de tratamento em serviços de saúde pública, assinale a afirmativa correta.

- (A) A universalidade de acesso aos serviços de radioterapia implica que todos os pacientes, independentemente de sua condição socioeconômica ou localização geográfica, devem ser atendidos sem qualquer forma de discriminação, com a provisão de tratamentos adequados em todos os níveis de complexidade.
- (B) A autonomia do paciente em tratamentos de radioterapia deve ser preservada, garantindo-lhe o direito de decidir se quer ou não se submeter ao tratamento, conforme a legislação vigente e os princípios de bioética da saúde pública.
- (C) O princípio da equidade no cenário da radioterapia indica que todos os pacientes devem ser atendidos por ordem de chegada no cadastro do sistema de regulação, independente da gravidade da sua doença.
- (D) A integralidade de assistência, no contexto da radioterapia, implica que o paciente deve ter acesso não só ao tratamento radioterápico, mas também aos demais cuidados preventivos e curativos necessários, como acompanhamento psicológico, suporte nutricional e monitoramento pós-tratamento, dentro de um sistema integrado de saúde.
- (E) A descentralização do serviço de radioterapia deve garantir que os municípios de grande porte centralizem todos os recursos de tratamento em grandes centros urbanos, deixando os pequenos municípios sem a necessidade de infraestrutura própria para a radioterapia.

33

Um paciente chega ao Setor de Radiologia com suspeita de fratura do rádio, na região do cotovelo.

As incidências mais adequadas para a investigação radiográfica dessa lesão, entre as relacionadas a seguir, são

- (A) AP (Antero-posterior), Lateral e Incidência Axial do Olécrano.
- (B) AP (Antero-posterior), Lateral e Incidência Axial de Coyle.
- (C) AP (Antero-posterior), Oblíqua interna e Oblíqua externa.
- (D) Lateral, AP (Antero-posterior) em pronação forçada e incidência de Clémentschitsch.
- (E) AP (Antero-posterior), Incidência Oblíqua interna e incidência do Túnel do cotovelo.

34

No que diz respeito à gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), assinale a afirmativa correta acerca da descentralização dos serviços de radioterapia.

- (A) A gestão dos serviços de radioterapia deve ser feita apenas pelo Governo Federal, com o objetivo de unificar os procedimentos em todo o país.
- (B) A gestão dos serviços de radioterapia deve ser transferida para entidades privadas, com a supervisão do Ministério da Saúde.
- (C) A gestão dos serviços de radioterapia deve ser compartilhada entre os níveis federal, estadual e municipal, propiciando maior autonomia das regiões.
- (D) A descentralização não impacta os serviços de radioterapia.
- (E) A descentralização determina que os serviços de radioterapia sejam fornecidos exclusivamente pelo setor privado, com controle total pelo SUS.

35

Entre as opções abaixo, assinale a que identifica os tipos de tratamentos radioterápicos que obtiveram importantes avanços no planejamento a partir do uso de Radioterapia Guiada por Imagem – IGRT (*Image-Guided Radiation Therapy*).

- (A) Radioterapia Convencional 2D em áreas estendidas e sem planejamento tridimensional.
- (B) Radioterapia Estereotáxica (SRS e SBRT), tanto intracraniana quanto extracraniana.
- (C) Braquiterapia de baixa taxa de dose (LDR) utilizando fontes de Iridio-192.
- (D) Radiocirurgia sem qualquer tipo de monitoramento de posição tumoral.
- (E) Hipertermia em associação à Radioterapia.

36

Em relação à otimização da exposição médica nos casos de pacientes pediátricos, avalie as afirmativas a seguir.

- I. O processo de otimização deve considerar os aspectos específicos das exposições médicas em pacientes pediátricos.
- II. A exposição é otimizada da mesma maneira que para adultos, sem necessidade de ajustes especiais.
- III. A exposição é minimizada, mas os procedimentos são realizados com a mesma dose de radiação aplicada aos adultos.

Está correto o que se afirma em

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

37

A principal vantagem do uso da Radioterapia de Intensidade Modulada (IMRT), em comparação às técnicas de radioterapia convencionais, é possibilitar

- (A) maior homogeneidade de dose em regiões de interesse, porém com redução do controle focal do tumor.
- (B) tratamento mais curto, sem necessidade de planejamento tridimensional.
- (C) melhor conformação da dose no volume-alvo, preservando tecidos normais e possibilitando escalonamento de dose.
- (D) menor custo operacional e uso de campos de tratamento fixos em todas as sessões.
- (E) redução do risco de hipofracionamento e aumento de toxicidade em tecidos adjacentes.

38

Em relação à imobilização na região torácica, o principal desafio causado pelo movimento respiratório durante a radioterapia é

- (A) o movimento da parede torácica, que é compensado pelo uso de colimadores assimétricos.
- (B) o movimento do pulmão, que é compensado pela imobilização dos membros superiores.
- (C) a movimentação do fígado, que é controlada por técnicas de monitoramento por tomografia computadorizada (TC).
- (D) o gás contido no estômago, sendo controlado com jejum.
- (E) o movimento respiratório do tórax, que é mitigado pelo uso de margens adequadas durante a fase de planejamento.

39

Nos exames de ressonância magnética, assinale a opção que apresenta a definição correta do termo *Sequência* e qual o objetivo de sua utilização.

- (A) Sequência se refere ao posicionamento do paciente no interior do Gantry, e seu objetivo é garantir que as imagens sejam adquiridas com mínima movimentação.
- (B) Sequência refere-se ao *software* de reconstrução das imagens, com o objetivo de melhorar a resolução espacial após a aquisição do sinal.
- (C) Sequência é a calibração do campo magnético principal antes do exame, com o objetivo de alinhar os spins dos prótons do paciente de forma uniforme.
- (D) Sequência é um conjunto de pulsos de radiofrequência e gradientes combinados com o objetivo de manipular o sinal dos tecidos e gerar imagens com diferentes características.
- (E) Sequência refere-se a uma técnica de aquisição de imagens, com o objetivo de reduzir a dose de radiação e otimizar a segurança do paciente.

40

Um paciente que sofreu traumatismo com suspeita de fratura de osso longo deve ser posicionado na mesa de exames de raio-X.

A forma mais apropriada para manipular a extremidade afetada, garantindo a segurança do paciente e a obtenção de imagens de qualidade, é

- (A) movimentar a extremidade livremente, pois o objetivo é alinhar o segmento lesionado ao chassi o mais rápido possível.
- (B) apoiar firmemente a extremidade afetada diretamente na mesa, para evitar movimento durante a exposição.
- (C) utilizar tração manual na extremidade afetada para alinhar o osso fraturado antes da exposição radiográfica.
- (D) movimentar cuidadosamente a extremidade afetada, sempre sustentando a articulação proximal e distal à fratura, minimizando deslocamentos.
- (E) deixar o paciente movimentar a extremidade sozinho até se sentir na posição mais confortável para a exposição.

41

No contexto de radiologia e radioterapia, o radiologista utiliza determinados dispositivos para monitorar a quantidade de radiação à qual está exposto durante os procedimentos.

Um dispositivo utilizado para medir essa exposição de forma precisa é

- (A) o filme radiográfico.
- (B) o dosímetro termoluminescente (TLD).
- (C) o detector Geiger-Müller (GM).
- (D) o detector de cintilação.
- (E) a câmara de ionização.

42

A principal diferença entre raios-X e radiação gama reside no fato de que

- (A) os raios-X são emitidos por fontes nucleares, enquanto os raios gama são produzidos por processos eletrônicos.
- (B) os raios-X têm uma maior energia e penetram mais facilmente nos materiais que os raios gama.
- (C) os raios-X são gerados por transições nucleares e os raios gama são gerados por transições eletrônicas.
- (D) os raios-X são produzidos por processos eletrônicos, enquanto a radiação gama vem de processos nucleares.
- (E) os raios-x são fótons com energias acima de 100 keV, enquanto que raios gama são fótons com energias entre 100 eV e 100 keV.

43

Para gerar um campo elétrico, os aceleradores lineares médicos (linacs) utilizam

- (A) micro-ondas de alta frequência.
- (B) radiação X.
- (C) radiação gama.
- (D) feixes de elétrons acelerados.
- (E) íons de carbono.

44

Em relação à notificação da trabalhadora ao empregador caso suspeite de gravidez ou esteja amamentando, é correto afirmar que

- (A) a notificação deve ser considerada como motivo para a trabalhadora ser excluída imediatamente de suas atividades.
- (B) a notificação pode ser usada como justificativa para a ausência no trabalho.
- (C) a notificação deve ser considerada uma questão de licença médica.
- (D) a trabalhadora não precisa notificar o empregador caso não deseje.
- (E) a notificação não deve ser motivo para excluir a trabalhadora do trabalho, mas as condições de trabalho devem ser adaptadas para garantir sua proteção.

45

Em um exame de Tomografia Computadorizada (TC) de Tórax para investigação de nódulo pulmonar, as técnicas de reconstrução de imagem essenciais para uma avaliação detalhada da lesão são, entre as combinações apresentadas,

- (A) Reconstruções em “MIP” (Maximum Intensity Projection) e algoritmo de partes moles.
- (B) Reconstrução Multiplanar (MPR) e Reconstrução Volumétrica em Alta Resolução (HRCT), com cortes finos.
- (C) Reconstruções em “Mini MIP” (Minimum Intensity Projection) com cortes finos e Reconstrução Sagital.
- (D) Reconstrução 3D com ênfase no mediastino e cortes coronais finos.
- (E) Reconstrução Angiográfica após Injeção de Contraste e cortes sagitais de espessura média.

46

Sobre a Tomografia Computadorizada (TC), é correto afirmar que

- (A) é capaz de medir unidades Hounsfield (HU), mas não pode ser convertida para densidade eletrônica para planejamento de tratamento.
- (B) a densidade eletrônica obtida pela TC não é utilizada para cálculo de dose.
- (C) é muito utilizada para melhor visualização do Sistema Nervoso Central.
- (D) o valor de HU da água é zero, e o de osso é 1800 HU, o que permite o uso de densidade eletrônica para planejamento de tratamento.
- (E) as imagens da TC têm uma espessura de corte de 1 a 10 mm para obter imagens de alta resolução.

47

Em relação à forma como o aumento de kVp afeta o contraste da imagem, assinale a afirmativa correta.

- (A) O contraste aumenta, tornando a imagem mais preta e branca.
- (B) O contraste não é afetado pelo kVp.
- (C) O contraste permanece constante, independentemente do kVp.
- (D) O contraste aumenta, tornando a imagem mais branca.
- (E) O contraste diminui, tornando a imagem mais cinza (escala longa de contraste).

48

Assinale a opção que descreve **corretamente** o conceito de radioproteção e **enumera** os seus princípios fundamentais.

- (A) Radioproteção é um conjunto de procedimentos utilizados a fim de proteger os profissionais e os pacientes do Setor de Radiodiagnóstico; seus princípios fundamentais são: limitação de dose, manutenção periódica e uso de equipamentos de proteção individual (EPIs).
- (B) Radioproteção consiste na aplicação de técnicas para aprimorar a qualidade das imagens radiográficas; seus princípios fundamentais são: a redução do tempo de exposição, a justificativa médica e sinalização de áreas controladas.
- (C) Radioproteção é o conjunto de normas, medidas e procedimentos que visam proteger pessoas e o meio ambiente contra os efeitos da radiação ionizante; seus princípios fundamentais são justificativa, otimização (princípio ALARA) e limitação de dose.
- (D) Radioproteção é um sistema utilizado para proteger os profissionais de saúde; seus princípios fundamentais são os mesmos da biossegurança hospitalar.
- (E) Radioproteção é um sistema aplicado no setor de Radiodiagnóstico e em centrais nucleares; seus princípios fundamentais são: limitação de dose, tempo de exposição e descarte correto de materiais.

49

Para que se obtenham imagens de alta qualidade em um exame de Tomografia Computadorizada (TC) da Sela Turca, os parâmetros técnicos mais adequados e o posicionamento correto do paciente, entre os apresentados a seguir, são

- (A) paciente em decúbito ventral, com a cabeça neutra, espessura de corte de 2 mm, kVp de 100 e *pitch* de 1,5.
- (B) paciente em decúbito dorsal, com a linha orbitomeatal (OML) perpendicular à mesa, espessura de corte de 8 mm, kVp de 80 e *pitch* de 1,2.
- (C) paciente em decúbito dorsal, com a linha orbitomeatal (OML) paralela à mesa, espessura de corte de 1 a 2 mm, kVp de 120 e *pitch* de 0,75 a 1.
- (D) paciente em decúbito dorsal, com a linha orbitomeatal (OML) perpendicular à mesa, espessura de corte de 1 mm, kVp de 90 e *pitch* de 1,5.
- (E) paciente em decúbito ventral, com a cabeça inclinada para trás, espessura de corte de 2 mm, kVp de 110 e *pitch* de 1.

50

Assinale a afirmativa correta acerca das características fundamentais dos efeitos determinísticos e estocásticos causados pela radiação ionizante.

- (A) Os efeitos determinísticos não têm dose-limiar e sua probabilidade de ocorrência aumenta com a dose; os efeitos estocásticos têm dose-limiar e sua gravidade é proporcional à dose.
- (B) Os efeitos estocásticos não têm dose-limiar e não dependem da probabilidade, pois ocorrem sempre que há exposição; os efeitos determinísticos têm dose-limiar, sua gravidade aumenta com a dose e manifestam-se somente em doses muito baixas.
- (C) Os efeitos determinísticos têm dose-limiar e sua gravidade aumenta conforme a dose se eleva; os efeitos estocásticos não têm dose-limiar definida e sua probabilidade de ocorrência aumenta com a elevação da dose.
- (D) Os efeitos estocásticos dependem de uma dose mínima e não são frequentes em baixas exposições; nos efeitos determinísticos o dano pode levar anos para ser detectado.
- (E) Os efeitos determinísticos não têm relação com a dose, surgem de maneira aleatória; os efeitos estocásticos dependem exclusivamente do tempo de exposição e não da dose total recebida.

51

Uma angiorrressonância magnética (Angio-RM) de crânio será realizada.

A técnica de escolha para o estudo da vascularização arterial cerebral intracraniana, sem necessidade do uso de contraste intravenoso, é

- (A) FLAIR (*Fluid-Attenuated Inversion Recovery* / Recuperação de Inversão Atenuada por Fluido).
- (B) T2* GRE (*Gradient Echo*).
- (C) STIR (*Short Tau Inversion Recovery* – Sequência para Supressão de Gordura).
- (D) DWI (*Diffusion Weighted Imaging* / Sequência Ponderada por Difusão).
- (E) 3D-TOF (*Time of Flight* / Tempo de Voo).

52

Na radioterapia, o posicionamento adequado do paciente é essencial para garantir a precisão e a reprodutibilidade do tratamento.

Os fatores que mais influenciam diretamente no posicionamento do paciente durante o planejamento e a execução das sessões, entre as apresentadas a seguir, são:

- (A) anatomia do paciente, tipo de equipamento utilizado e temperatura da sala de exame.
- (B) localização do tumor, técnica de imobilização e controle de movimentos fisiológicos.
- (C) tipo de acessórios utilizados, tempo de jejum e horário de cada fração.
- (D) disponibilidade de anestesia, limitações do equipamento de Radioterapia e fracionamento da dose.
- (E) peso corporal, tipo de tumor e tipo de suporte utilizado.

53

Sobre a técnica de entrega *sliding window* na IMRT, assinale a afirmativa correta.

- (A) A técnica *sliding window* é similar à *step-and-shoot*, mas com o feixe de radiação desligado entre os segmentos.
- (B) Na técnica *sliding window*, o MLC se move continuamente enquanto o feixe de radiação permanece ligado.
- (C) A técnica *sliding window* não envolve o movimento do MLC durante a entrega de radiação.
- (D) A técnica *sliding window* é menos eficaz em tratamentos de radiação de precisão, pois o feixe fica desligado entre os segmentos.
- (E) Com a técnica *sliding window* o tempo de tratamento por campo é maior do que com a técnica *step-and-shoot*.

54

Na radioterapia moderna, o histograma dose-volume (HDV) é uma ferramenta essencial para a avaliação de planos de tratamento.

Esse recurso pode ser utilizado, por exemplo, para confirmar a

- (A) precisão na localização e no contorno do volume alvo.
- (B) correta delimitação do Volume Alvo Clínico (CTV - Clinical Target Volume).
- (C) conformidade dos limites de dose estabelecidos para os tecidos saudáveis.
- (D) escolha adequada dos parâmetros de resolução na grade de cálculo de dose.
- (E) definição do tipo de tratamento a ser escolhido.

55

Um paciente deu entrada na Emergência com histórico de queda e queixa de dor intensa no quadril direito. O equipamento de tomografia encontra-se em manutenção, de modo que somente estão disponíveis exames radiográficos convencionais (Raio-X).

O exame radiológico e as incidências mais indicadas para a avaliação inicial desse paciente são

- (A) radiografia simples da bacia em ortostática e incidência tangencial do fêmur proximal.
- (B) radiografias PA (pósterio-anterior) da bacia e do quadril direito.
- (C) radiografia panorâmica de coluna lombar em AP (anteroposterior) e lateral, estendendo-se até o quadril.
- (D) radiografia AP (anteroposterior) da bacia englobando ambos os quadris, e incidência lateral *cross-table* do quadril direito.
- (E) radiografia do quadril direito em rotação interna de 45° e incidência em AP (anteroposterior) do fêmur ipsilateral.

56

De acordo com o Art. 10 do Código de Ética e Conduta da EBSE RH, ao deparar com convites para eventos promovidos por fornecedores ou empresas do setor privado, o colaborador deve

- (A) independentemente do valor ou da natureza do evento, comunicar à gestão acerca do convite, garantindo que a transparência e o sigilo sejam mantidos.
- (B) avaliar o impacto do evento antes de comunicar à gestão, caso o convite não envolva gastos significativos ou favorecimentos.
- (C) aceitar os convites sem comunicar à gestão, salvo nos casos em que o evento envolva custos para a EBSE RH.
- (D) recusar o convite e, em caso de não recusa, comunicar à gestão somente em situações onde haja possibilidade de conflito de interesse.
- (E) aceitar o convite sem necessidade de comunicação à gestão, pois é de seu interesse pessoal, e não coletivo.

57

Avalie as seguintes afirmações sobre Braquiterapia e Teleterapia.

- I. A Braquiterapia proporciona **excelente controle local da doença** em diversas neoplasias, pois concentra a radiação diretamente no volume-alvo, minimizando a exposição de áreas distantes.
- II. A Teleterapia é utilizada exclusivamente para tumores superficiais e não é eficaz em lesões profundas.
- III. A Braquiterapia pode ser realizada em diferentes taxas de dose: LDR (*Low Dose Rate*), MDR (*Medium Dose Rate*) e HDR (*High Dose Rate*), conforme a atividade da fonte e o protocolo de tratamento.
- IV. A Teleterapia pode utilizar diferentes técnicas de modulação do feixe, como 3D-CRT (Radioterapia Conformacional), IMRT (Radioterapia de Intensidade Modulada), VMAT (Arcoterapia Volumétrica Modulada), entre outras, visando conformar melhor a dose ao formato do tumor.
- V. A Teleterapia não permite o fracionamento das doses, sendo aplicada em dose única de alta intensidade.

Estão corretas apenas as afirmativas

- (A) I, IV e V.
- (B) II, III e IV.
- (C) I, II, III e V.
- (D) II e III.
- (E) I, III e IV.

58

Em relação ao uso do Portal Eletrônico (EPID) na Radioterapia Guiada por Imagem (IGRT), assinale a afirmativa mais apropriada.

- (A) O EPID é ideal para situações que requerem imagens de alta resolução e é sempre utilizado em radioterapia de precisão.
- (B) O EPID é utilizado principalmente para avaliar a posição do paciente antes da radioterapia, fornecendo imagens de baixa resolução, mas com alta sensibilidade para alinhamento.
- (C) O EPID deve ser usado apenas quando não for possível utilizar outros métodos de imagem, como a tomografia computadorizada (TC) ou a ressonância magnética (RM).
- (D) O EPID é utilizado para obter imagens 3D detalhadas do tumor, permitindo a adaptação contínua do plano de tratamento.
- (E) Não é possível realizar IGRT com EPID.

59

Um paciente com dor torácica bilateral realizou raio-X de tórax nas incidências em PA, Perfil Esquerdo e Perfil Direito. Contudo, as radiografias em perfil não foram identificadas (E ou D).

Nesse caso, avalie se as afirmativas a seguir, referentes a características anatômicas que podem auxiliar na diferenciação entre Perfil Esquerdo e Perfil Direito, estão corretas.

- I. Na incidência em Perfil Esquerdo, costuma-se visualizar o fundo gástrico posteriormente e inferiormente à silhueta cardíaca.
- II. Na incidência em Perfil Direito, a silhueta cardíaca é menos aumentada, pois o ventrículo esquerdo está mais próximo do detector.
- III. Na incidência em Perfil Esquerdo, a hem cúpula diafragmática ipsilateral pode ficar parcialmente obscurecida pela projeção do coração.
- IV. A Aorta Descendente geralmente é observada com maior nitidez no Perfil Direito.
- V. Na incidência em Perfil Direito, o fígado pode ser observado como uma densidade homogênea, servindo como principal sinal de identificação.

Estão corretas apenas as afirmativas

- (A) I e III.
- (B) II, IV e V.
- (C) I, III e IV.
- (D) III e V.
- (E) I, II e III.

60

Sobre o gerenciamento respiratório durante a radioterapia, assinale a afirmativa correta.

- (A) A compressão abdominal só é útil para pacientes que não conseguem prender a respiração durante o tratamento.
- (B) A retenção da respiração por inspiração profunda é uma técnica usada para ajudar os pacientes a controlar a respiração durante o tratamento, sem envolver nenhum tipo de imobilização.
- (C) O gerenciamento respiratório pode incluir técnicas como compressão abdominal (placas sólidas vs. cintos), retenção voluntária da respiração, retenção assistida e controle respiratório.
- (D) O gerenciamento respiratório não é relevante em tratamentos estereotáxicos, já que o paciente não precisa se preocupar com a respiração durante o tratamento.
- (E) A modalidade de gerenciamento respiratório é útil apenas em tratamento pulmonar.

Realização

