



**EDITAL Nº 01/2020  
DE PROCESSOS SELETIVOS (PS)**

**MISSÃO**

*Ser um referencial público em saúde, prestando assistência de excelência, gerando conhecimento, formando e agregando pessoas de alta qualificação.*

**PS 25 - MÉDICO I  
(Radioterapia)**

MATÉRIA	QUESTÕES	PONTUAÇÃO
Conhecimentos Específicos	01 a 25	0,40 cada



DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO, AINDA QUE PARCIAL, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FAURGS E DO HCPA.

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

Inscrição nº: \_\_\_\_\_



**FAURGS**  
Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

# INSTRUÇÕES

- 1 Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES corresponde ao Processo Seletivo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 2 Esta PROVA consta de **25** (vinte e cinco) questões objetivas.
- 3 Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 4 Para cada questão objetiva, existe apenas **uma** (1) alternativa correta, a qual deverá ser assinalada na FOLHA DE RESPOSTAS.
- 5 Os candidatos que comparecerem para realizar a prova **não deverão portar** armas, malas, livros, máquinas calculadoras, fones de ouvido, gravadores, *paggers*, *notebooks*, **telefones celulares**, *pen drives* ou quaisquer aparelhos eletrônicos similares, nem utilizar véus, bonés, chapéus, gorros, mantas, lenços, aparelhos auriculares, próteses auditivas, óculos escuros, ou qualquer outro adereço que lhes cubra a cabeça, o pescoço, os olhos, os ouvidos ou parte do rosto, sob pena de serem excluídos do certame. **Os relógios de pulso serão permitidos, desde que permaneçam sobre a mesa, à vista dos fiscais, até a conclusão da prova.** (conforme subitem 7.10 do Edital de Abertura)
- 6 **É de inteira responsabilidade do candidato comparecer ao local de prova munido de caneta esferográfica, preferencialmente de tinta azul, de escrita grossa, para a adequada realização de sua Prova Escrita. Não será permitido o uso de lápis, marca-textos, régua, lapiseiras/grafites e/ou borrachas durante a realização da prova.** (conforme subitem 7.15.2 do Edital de Abertura)
- 7 Não será permitida nenhuma espécie de consulta em livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem o uso de instrumentos de cálculo ou outros instrumentos eletrônicos, exceto nos casos em que forem pré-estabelecidos no item 13 do Edital. (conforme subitem 7.15.3 do Edital de Abertura)
- 8 Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA a partir do número **26** serão desconsideradas.
- 9 Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- 10 A duração da prova é de **duas horas e trinta minutos (2h30min)**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- 11 **O candidato somente poderá se retirar da sala de prova uma hora (1h) após o seu início. Se quiser levar o Caderno de Questões da Prova Escrita, o candidato somente poderá se retirar da sala de prova uma hora e meia (1h30min) após o início. O candidato não poderá anotar/copiar o gabarito de suas respostas de prova.**
- 12 **Após concluir a prova e se retirar da sala, o candidato somente poderá se utilizar de sanitários nas dependências do local de prova se for autorizado pela Coordenação do Prédio e se estiver acompanhado de um fiscal.** (conforme subitem 7.15.6 do Edital de Abertura)
- 13 Ao concluir a Prova Escrita, o candidato deverá devolver ao fiscal da sala a Folha de Respostas (Folha Óptica). Se assim não proceder, será excluído do Processo Seletivo. (conforme subitem 7.15.8 do Edital de Abertura)
- 14 A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.



**01.** Sobre o tratamento do câncer do colo do útero, é correto afirmar, **EXCETO**:

- (A) tumores iniciais podem ser tratados cirurgicamente ou com radioterapia.
- (B) tumores localmente avançados são geralmente tratados com radioterapia e quimioterapia.
- (C) tumores operados volumosos, com achado de invasão estromal profunda ou invasão vascular linfática devem receber tratamento adjuvante com radioterapia e quimioterapia.
- (D) tumores operados com achado de invasão de parâmetro, margens comprometidas e/ou metástases em linfonodos devem receber tratamento adjuvante com radioterapia e quimioterapia.
- (E) tumores operados com cirurgia considerada não radical para o estágio podem receber tratamento com radioterapia da pelve, associada à braquiterapia da cúpula vaginal.

**02.** Assinale a alternativa que apresenta corretamente a melhor recomendação de radioterapia adjuvante, em paciente com adenocarcinoma grau 3 de endométrio com invasão estromal cervical profunda, submetida a pan-histerectomia com linfadenectomia pélvica adequada.

- (A) Braquiterapia intravaginal.
- (B) Observação ou braquiterapia intravaginal, na presença de mais de 50% de invasão miometrial.
- (C) Radioterapia externa.
- (D) Radioterapia externa seguida de braquiterapia intravaginal.
- (E) Braquiterapia vaginal exclusiva para mulheres acima de 70 anos com invasão miometrial profunda >50%.

**03.** No carcinoma seroso e no carcinoma de células claras do endométrio, o tratamento adjuvante inclui braquiterapia vaginal. A correta prescrição de dose com a braquiterapia de alta taxa para essas histologias deve também incluir, além da cicatriz no fundo de saco vaginal,

- (A) 1 cm de mucosa vaginal, utilizando cilindro.
- (B) 2/3 proximais da vagina, utilizando cilindro.
- (C) 2/3 proximais da vagina, utilizando ovoides.
- (D) metade da extensão vaginal proximal, utilizando cilindro.
- (E) cerca de 7 cm do canal vaginal, utilizando cilindro.

**04.** Sobre os protocolos de radioterapia neoadjuvante hipofracionada (25Gy em 5 frações) para câncer de reto, assinale com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) as afirmações abaixo.

- ( ) A cirurgia pode ser realizada 7-10 dias ou 4 a 8 semanas após o término da radioterapia.
- ( ) Quando comparados ao fracionamento convencional, mostram taxas de resposta patológica completa semelhantes.
- ( ) O estudo Sueco (N ENGL J MED, 1997) demonstrou vantagem de sobrevida para radioterapia neoadjuvante hipofracionada quando comparada à cirurgia isolada.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

**05.** Com relação ao tratamento do câncer de reto, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Após ressecção transabdominal, pacientes com tumores pT3N0 e fatores de menor risco de recorrência podem ser apenas observados.
- (B) A maioria dos pacientes incluídos em protocolos de manejo não operatório que evoluem com recidiva, não são resgatados com cirurgia com sucesso.
- (C) Margem radial positiva é preditora de menor controle local e menor sobrevida.
- (D) Tratamento neoadjuvante total é alternativa à radioquimioterapia para pacientes com doença localmente avançada e alto risco de ressecção, com margem positiva e/ou linfonodo positivo.
- (E) A radioquimioterapia adjuvante apresenta menores taxas de controle local e maior toxicidade quando comparada à radioquimioterapia neoadjuvante.

**06.** De acordo com o estudo Cross, para tratamento de câncer de esôfago, assinale a alternativa correta.

- (A) Demonstrou benefício apenas em controle local para pacientes que receberam tratamento combinado pré-operatório.
- (B) A maioria dos pacientes incluídos foi de carcinoma epidermoide, localmente avançado.
- (C) A sobrevida mediana dos pacientes tratados com a neoadjuvância foi o dobro da sobrevida do braço controle.
- (D) O esquema de tratamento usado foi cisplatina + paclitaxel e 41,4Gy em 23 frações.
- (E) A taxa de conclusão do regime de radioquimioterapia neoadjuvante foi de 80%.

**07.** Uma das principais interações entre drogas radiosensibilizantes e a radiação ionizante é o efeito supra-aditivo. Este efeito é melhor definido quando

- (A) a toxicidade clínica resulta na soma das toxicidades de cada modalidade em separado.
- (B) a toxicidade clínica resultante é maior do que a soma das toxicidades de cada modalidade de tratamento em separado.
- (C) a toxicidade clínica resultante é menor do que a soma das toxicidades de cada modalidade em separado.
- (D) o efeito citotóxico resultante é maior do que a soma dos efeitos de cada modalidade de tratamento em separado.
- (E) o efeito citotóxico resulta na soma dos efeitos independentes de cada modalidade de tratamento.

**08.** De acordo com o *guideline* da ASTRO (2018), sobre radioterapia de toda a mama, as pacientes com carcinoma invasivo, elegíveis para omissão do *boost* do leito tumoral, são as com receptores hormonais positivos e

- (A) >65 anos, grau 3, margem  $\geq 2$  mm.
- (B) >75 anos, grau 2, margem  $\geq 1$  mm.
- (C) >70 anos, grau 2, margem  $\geq 2$  mm.
- (D) >70 anos, grau 2, sem tumor na margem.
- (E) >50 anos, grau 1, margem  $\geq 5$  mm.

**09.** De acordo com o *guideline* da ASTRO (2018), sobre radioterapia de toda a mama, assinale as afirmativas abaixo com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso).

- ( ) Para mulheres com câncer invasivo, recebendo radioterapia de toda a mama, com ou sem inclusão da axila inferior, o esquema de dose de preferência é o hipofracionado.
- ( ) A escolha de hipofracionamento independe do grau, receptores hormonais, idade, lateralidade e margens cirúrgicas.
- ( ) Radioterapia hipofracionada ainda não está recomendada em pacientes com carcinoma ductal *in situ* (CDIS).
- ( ) *Boost* pode ser administrado de forma sequencial ou concomitante.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

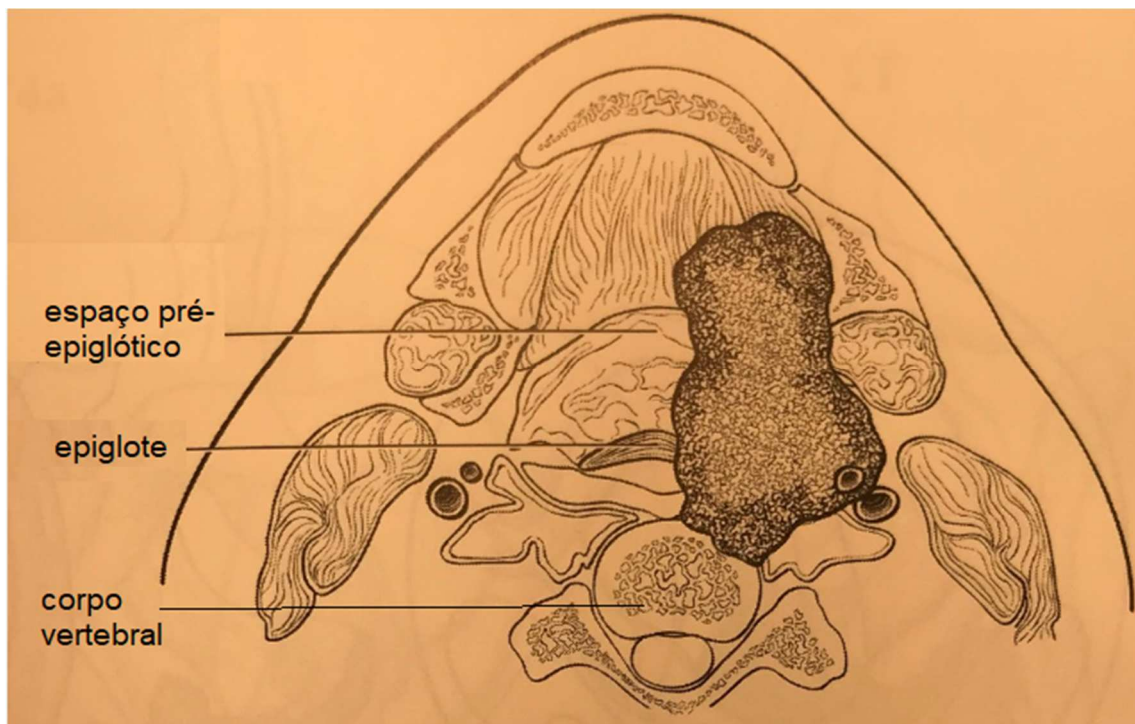
**10.** Com relação à neoplasia de canal anal, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Os locais mais frequentes de metástases a distância são o fígado, o pulmão e os linfonodos para-aórticos.
- (B) O tamanho do tumor primário é o fator prognóstico mais importante de controle local e preservação da função anal.
- (C) As biópsias aleatórias do canal anal, após tratamento com radioquimioterapia, não são recomendadas para guiar a necessidade de cirurgia de resgate.
- (D) A resposta rápida e a extensão da resposta à radioquimioterapia não são fatores prognósticos de sobrevida global.
- (E) A quimioterapia neoadjuvante ou adjuvante não apresenta benefício em paciente com câncer de canal anal.

**11.** Uma paciente de 39 anos, com câncer de mama tratado por cirurgia conservadora, quimioterapia e radioterapia adjuvantes há catorze meses, apresenta cefaleia e parestesia dos membros inferiores há cinco dias. Ao exame físico, encontra-se lúcida e sem novos sinais neurológicos. A tomografia do encéfalo e da medula espinal são normais. Entretanto, uma punção lombar revela que o líquor é positivo para células de carcinoma mamário. Uma extensa investigação não revela outros sítios de disseminação. Para esse caso, a proposta de tratamento é de

- (A) radioterapia cranioespinhal.
- (B) radioterapia de toda a medula espinal.
- (C) quimioterapia intratecal concomitante à radioterapia cranioespinhal.
- (D) quimioterapia intratecal sequencial à radioterapia cranioespinhal.
- (E) quimioterapia intratecal.

**12.** A figura abaixo refere-se a um paciente com história de disfonia, devido a um carcinoma epidermoide da região supraglótica, invadindo as estruturas assinaladas.



Com base nesta ilustração, pode-se afirmar que o descritor "T" deste paciente é:

- (A) não é possível determinar, pois é necessário conhecer os achados da laringoscopia direta.
- (B) T2B.
- (C) T3.
- (D) T4 A.
- (E) T4 B.

**13.** Conforme o consenso da ASTRO/ASCO/AUA (2018), sobre hipofracionamento em neoplasia de próstata localizada, assinale com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) as afirmações abaixo.

- ( ) Para ser considerado ultra-hipofracionamento a dose por fração deve ser  $\geq 5$  Gy.
- ( ) Hipofracionamento moderado não deve ser utilizado em pacientes com próstata volumosa e queixas urinárias.
- ( ) Ultra-hipofracionamento deve ser oferecido para pacientes de risco baixo, independentemente do volume da próstata, desde que haja as melhores condições técnicas.
- ( ) A técnica de IGRT é universalmente recomendada, independentemente do esquema de fracionamento.
- ( ) O uso de técnica conformal 3D é aceito para qualquer esquema de fracionamento, desde que respeitados os limites de dose em órgãos de risco.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

**14.** Sobre a biologia molecular e as terapias-alvo no câncer de pulmão não pequenas células, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Expressão de PD-L1 é mais comum em mulheres não tabagistas.
- (B) Expressão de PD-L1 é mais comum em homens não tabagistas.
- (C) Recomenda-se a pesquisa de mutações como EGFR, ALK e ROS1, em qualquer paciente com diagnóstico de adenocarcinoma.
- (D) Pacientes com mutação ALK são tratados com osimertinib em primeira linha.
- (E) Considera-se critério de não resposta a reação acneiforme ao erlotinib.

**15.** Um paciente de 50 anos apresentou um nódulo palpável no lobo direito da tireoide. A biópsia foi compatível com malignidade. O restante do exame físico e todos os exames de avaliação oncológica mostraram-se normais. O paciente foi submetido à tireoidectomia total com linfadenectomia homolateral limitada. O exame AP e imuno-histoquímica mostraram um carcinoma medular com 1,7 cm no maior eixo limitado à tireoide, margens negativas, sem expressão do proto-oncogene RET e sem metástases nos linfonodos examinados. No pós-operatório, a calcitonina e o antígeno carcinoembrionário mostraram-se normais. Com base no painel de consenso NCCN, a proposta de tratamento para este caso é:

- (A) observação e avaliação clínica periódica.
- (B) iodoterapia com  $^{131}\text{I}$ .
- (C) radioterapia externa de megavoltagem.
- (D) radioterapia externa de megavoltagem, seguida de quimioterapia.
- (E) iodoterapia com  $^{131}\text{I}$ , seguida de quimioterapia.

**16.** Sobre o tratamento do câncer de pulmão não pequenas células, assinale com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) as afirmações abaixo.

- ( ) Lobectomia ou pneumonectomia com avaliação dos linfonodos mediastinais é o tratamento padrão para pacientes com tumores iniciais, estágio I ou II, e sem comorbidades.
- ( ) Em pacientes com tumores estágio III e bom *performance status*, a radioterapia associada à quimioterapia concomitante oferece melhores resultados de sobrevida global do que o tratamento sequencial com quimioterapia, seguido de radioterapia.
- ( ) O IGRT recomendado para SBRT de pulmão deve ser tridimensional.
- ( ) A radioterapia pós-operatória deve ser indicada para pacientes com linfonodos hilares patologicamente comprometidos.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

**17.** Uma paciente de 52 anos procura um médico para ouvir uma segunda opinião. Informa ter diagnóstico de linfoma difuso de grandes células B, estágio III não volumoso, surgido há vinte meses e que atingiu remissão completa após R-CHOP. Entretanto, agora apresenta uma pequena recidiva mediastinal assintomática, confirmada pela PET-CT. Não há outros focos hipermetabólicos. Nega outras comorbidades e seu índice IPI (*International Prognosis Index*) é baixo. O médico encaminhador propõe radioterapia do mediastino. Conforme NCCN, de 2019, a conduta imediata, do segundo médico, é favorável à

- (A) radioterapia mediastinal exclusiva.
- (B) quimioterapia de segunda linha exclusiva, com o regime ICE, seguida de radioterapia mediastinal.
- (C) quimioterapia de segunda linha, com o regime EPOCH ou ESHAP, seguida de radioterapia mediastinal.
- (D) quimioterapia de segunda linha, com o regime EPOCH, ESHAP ou ICE, seguida de quimioterapia de altas doses e transplante de células-tronco.
- (E) prescrição de rituximab ou tositumomab.

**18.** Em relação aos meningiomas, assinale as afirmativas abaixo com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso).

- ( ) A classificação de Simpson gradua o tumor de acordo com a extensão da ressecção e o tamanho do tumor.
- ( ) Nos pacientes submetidos à ressecção subtotal, a recorrência pode ocorrer em até 40% dos casos.
- ( ) A radioterapia adjuvante está indicada após ressecção subtotal, doença recorrente ou tumor de grau histológico 2.
- ( ) Nos pacientes com contraindicação à cirurgia, a radioterapia pode atingir controle local acima de 90%.
- ( ) A radiocirurgia vem sendo usada de forma crescente, e a dose típica varia de 12 a 18Gy, variando de acordo com proximidade com estruturas críticas.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

**19.** Sobre o tratamento do câncer de bexiga, considere as afirmações abaixo.

- I - O tratamento chamado trimodal consiste em RTU máxima, quimiorradioterapia concomitante, seguidas de cistectomia radical.
- II - A maioria das recorrências pós-cistectomia ocorre em sítios a distância.
- III- A quantidade de tumor residual após a RTU e a resposta clínica ao tratamento de radioquimioterapia são fatores prognósticos para controle local e sobrevida.

Quais estão corretas?

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

**20.** Assinale a alternativa correta sobre interação da radiação com a água.

- (A) Para o feixe de fótons, quanto maior a energia, maior a dose na superfície.
- (B) Para o feixe de elétrons, quanto maior a energia, menor a dose na superfície.
- (C) O chamado *skin-sparing effect* é devido à região de *build-up*.
- (D) Para radioterapia com Cobalto 60, a região de dose máxima medida em água fica em profundidade média de 1,5cm.
- (E) O valor de percentual de dose profunda (PDD) é quase independente do SSD, enquanto TMR e TPRs são fortemente dependentes do SSD.

**21.** A radioterapia, frequentemente, faz parte do tratamento das leucemias através da irradiação craniana, tanto de forma profilática, como terapêutica. Uma das complicações possíveis é a síndrome da sonolência. Com respeito a essa síndrome, é **INCORRETO** afirmar que

- (A) ocorre um mês após a radioterapia, em uma incidência de 40-50% dos casos.
- (B) ocorre seis meses após a radioterapia, em uma incidência de 5-10% dos casos.
- (C) está associada a alterações no EEG e a alterações no exame do líquor.
- (D) é autolimitada, com duração de uma a três semanas.
- (E) uso de corticoide pode estar indicado.

**22.** Considere as afirmações abaixo sobre o papel da irradiação corporal total ("TBI"), antecedendo a quimioterapia de altas doses e transplante alogênico de células-tronco.

- I - Elimina as células malignas do hospedeiro.
- II - Elimina as células de defesa do hospedeiro para evitar rejeição ao transplante.
- III - Desocupa espaços na medula óssea e permite a recolonização com as células do hospedeiro.
- IV - Reduz a incidência de pneumonite intersticial.

Quais estão corretas no que se refere ao tratamento de um paciente com leucemia linfoblástica aguda em segunda remissão?

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

**23.** Sobre pacientes com metástases no sistema nervoso central e no contexto de terapias-alvo e imunoterapia, assinale as afirmativas abaixo com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso).

- ( ) Inibidores de *checkpoint* são efetivos para metástases de melanoma assintomáticas.
- ( ) Osimertinib é um fármaco mais efetivo para metástases SNC do que os inibidores de TKI EGFR de primeira geração.
- ( ) Pacientes com rearranjo ALK se beneficiam igualmente com a prescrição de crizotinib, ceritinib ou alectinib.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

**24.** Considere as afirmativas abaixo sobre a norma CNEN NN 6.10 – Requisitos de segurança e proteção radiológica para serviços de radioterapia.

- I - O responsável técnico do serviço de radioterapia e seu substituto eventual devem, obrigatoriamente, garantir que todos os planejamentos de tratamento sejam realizados por um especialista em física médica de radioterapia ou sob a sua supervisão, impressos em papel, e com uma segunda assinatura para conferência.
- II - Não é permitida a presença de acompanhantes nas salas de tratamento e em quartos terapêuticos destinados a implante temporário de fonte selada de braquiterapia.
- III - O substituto do responsável técnico do serviço só poderá responder por um único serviço de radioterapia.
- IV - O responsável técnico do serviço de radioterapia e seu substituto eventual devem, obrigatoriamente, garantir que seja disponibilizado pessoal de enfermagem em número suficiente, com formação e treinamento específicos para conduzir os procedimentos de radioterapia.

Quais estão corretas?

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

**25.** Assinale a alternativa correta sobre técnicas e tecnologias de radioterapia.

- (A) IGRT é uma técnica de radioterapia guiada por imagem, utilizada somente em casos de VMAT.
- (B) VMAT é uma técnica de modulação de feixe que permite diferentes taxas de dose, durante o tratamento.
- (C) *Step-and-shoot* é uma técnica de modulação com menor tempo de tratamento em sala quando comparada à técnica de Arco Volumétrico Modulado.
- (D) Arco conformal dinâmico permite modificar taxas de dose e permite diferentes prescrições em diferentes alvos, durante o arco.
- (E) *Respiratory gating* é a técnica em que é possível acompanhar a amplitude da respiração e visualizar o tumor em tempo real.



## HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

### EDITAL Nº 01/2020 DE PROCESSOS SELETIVOS

#### GABARITO APÓS RECURSOS

##### PROCESSO SELETIVO 25

##### MÉDICO I (Radioterapia)

01.	<b>C</b>	11.	<b>E</b>	21.	<b>B</b>
02.	<b>C</b>	12.	<b>E</b>	22.	<b>C</b>
03.	<b>E</b>	13.	<b>A</b>	23.	<b>A</b>
04.	ANULADA	14.	ANULADA	24.	<b>D</b>
05.	<b>B</b>	15.	<b>A</b>	25.	<b>B</b>
06.	<b>C</b>	16.	<b>B</b>		
07.	<b>D</b>	17.	<b>D</b>		
08.	<b>C</b>	18.	<b>C</b>		
09.	<b>E</b>	19.	<b>D</b>		
10.	<b>D</b>	20.	<b>C</b>		