

## **CONCURS OPOSICIÓ**

Per a la provisió de vacants

**De TÈCNIC/TÈCNICA ESPECIALISTA DE RADIOTERÀPIA  
D'INSTITUCIONS SANITÀRIES DE LA CONSELLERIA DE  
SANITAT UNIVERSAL I SALUT PÚBLICA**

**25 de setembre de 2022**

Resolució de 4 de març de 2021,  
de la directora general de Recursos Humans  
Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública

(DOGV núm. 9041, de 15/03/2021)

**1. Segons l'article 157 de la Constitució Espanyola, els recursos de les comunitats autònomes estaran constituïts per:**

- a) Rendiments procedents del seu patrimoni i ingressos de dret privat.
- b) Impostos no cedits en cap cas per l'Estat.
- c) El producte de les operacions comercials privades.
- d) Transferències del fons de prestació nacional.

**2. L'article 22 de l'Estatut d'Autonomia enumera les funcions de les Corts. Segons aquest article NO es troba entre les funcions de les Corts:**

- a) Aprovar els pressupostos de la Generalitat i les emissions de deute públic.
- b) Interposar recursos d'inconstitucionalitat, així com personar-se davant el Tribunal Constitucional.
- c) La resolució de les qüestions de competència entre òrgans jurisdiccionals a la Comunitat Valenciana.
- d) Triar el President de la Generalitat.

**3. Segons l'article 7 del Decret 220/2014, de 12 de desembre, del Consell, pel qual s'aprova el Reglament d'Administració Electrònica de la CV, són serveis comuns d'administració electrònica de la Generalitat:**

- a) El servei de revisió de dades.
- b) La carpeta ciutadana.
- c) La passarel·la de cobraments.
- d) La carpeta electrònica.

**4. Indique quin NO és un dispositiu d'entrada a un ordinador:**

- a) El ratolí.
- b) El teclat.
- c) L'escàner.
- d) El disc dur.

**5. De conformitat amb l'article 8 de la Llei 10/2014, de 29 de desembre, de salut de la Comunitat Valenciana, assenyale quin dels següents enunciats NO es considera activitat bàsica del Sistema Valencià de Salut:**

- a) La instauració i el desenvolupament dels sistemes d'informació sanitària necessaris per al compliment dels seus fins.
- b) El diagnòstic de la situació de salut de la Comunitat.
- c) La investigació i innovació sanitària.
- d) La prevenció i el control de les malalties i les situacions d'emergència sanitària.

**6. Segons l'article 72 de la Llei 55/2003, de 16 de desembre, de l'Estatut Marc del personal estatutari dels serveis de salut, tindrà la consideració de falta lleu:**

- a) L'incompliment de les normes sobre incompatibilitats, quan supose el manteniment d'una situació d'incompatibilitat.
- b) L'acceptació de qualsevol tipus de contraprestació pels serveis prestats als usuaris dels serveis de salut.
- c) La incorrecció amb els superiors, companys, subordinats o usuaris.
- d) L'incompliment injustificat de la jornada de treball que, acumulat, supose més de 20 hores al mes.

**7. D'acord amb l'article 2.1 del Decret 137/2003, de 18 de juliol, del Consell, pel qual es regula la jornada i horari de treball, permisos, llicències i vacances del personal al servei de les institucions sanitàries de la Conselleria de Sanitat, el temps de treball:**

- a) Podrà superar les quaranta-huit hores setmanals de mitjana en còmput semestral, en casos d'extrema necessitat assistencial.
- b) No superarà les quaranta-huit hores setmanals de mitjana en còmput anual, excepte situacions d'extrema necessitat assistencial.
- c) No superarà les quaranta-huit hores setmanals de mitjana en còmput semestral, excepte situacions d'extrema necessitat assistencial.
- d) No podrà superar, en cap cas, les quaranta-huit hores setmanals de mitjana en còmput anual.

**8. Pel que fa als procediments de mobilitat interna especificats en l'article 36 del Decret 192/2017, d'1 de desembre, del Consell:**

- a) La convocatòria i la seua resolució es publicaran en el *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*.
- b) El barem de mèrits d'aquests procediments podrà ser diferent segons les necessitats de cada departament i es negociarà en mesa sectorial de Sanitat.
- c) A l'efecte d'aquesta mobilitat interna, es considerarà un mateix centre el constituït per cada hospital juntament amb el seu centre d'especialitats.
- d) Les gerències dels departaments de salut o, si escau, direccions de centres, els convocaran anualment.

**9. Dels detectors següents, assenyalen en quin es produeix reacció d'excitació:**

- a) Termoluminiscència.
- b) Semiconductor.
- c) Cambra d'ionització.
- d) Pel·lícula radiogràfica.

**10. Assenyalen la resposta correcta. En la zona controlada de permanència reglamentada:**

- a) Existeix el risc de rebre en curts períodes de temps dosis superiors als límits de dosis fixats per als treballadors i treballadores i que requereix prescripcions especials des del punt de vista de l'optimització.
- b) Existeix el risc de rebre una dosi superior als límits de dosis fixats per als treballadors i treballadores i que no requereix prescripcions especials des del punt de vista de l'optimització.
- c) Existeix la possibilitat de rebre una dosi equivalent superior a 1/10 dels límits de dosis equivalents per al cristal·lí, la pell i les extremitats.
- d) Se senyalitza amb un trévol verd vorejat de puntes radials sobre fons blanc.

**11. Dins de la dosimetria personal, són dosímetres actius:**

- a) Comptadors proporcionals.
- b) Dosímetres de termoluminiscència.
- c) Pel·lícula fotogràfica.
- d) Dosímetre de termoluminiscència amb presència de l'isòtop  $Li^6$ .

**12. Les cambres recomanades per a la dosimetria de feixos d'electrons d'energia inferior als 10 MeV són cambres:**

- a) Cilíndriques.
- b) D'extrapolació.
- c) Planoparal·leles.
- d) Pou.

**13. En radioteràpia, el sistema de dosimetria recomanat per al calibratge dels feixos és:**

- a) Cambra d'ionització-electròmetre.
- b) Díodes-electròmetre.
- c) Analitzadors del feix.
- d) Cambra de pou-electròmetre.

**14. Entre els factors que modifiquen o modulen l'acció biològica de la radiació, el més important és:**

- a) El citoplasma cel·lular.
- b) La irradiació cel·lular en condicions d'hipòxia.
- c) L'oxigen.
- d) L'ADN del nucli.

**15. Assenyale quin dels següents NO és un mecanisme general subjacent a la radiació dels tumors i teixits normals:**

- a) Reparació del mal letal radioinduït.
- b) Redistribució cel·lular.
- c) Reoxigenació tumoral.
- d) Repoblació cel·lular (tumoral i del teixit normal de resposta aguda).

**16. Els efectes que s'observen en un individu adult, després d'una irradiació global aguda, es poden diferenciar en les etapes següents:**

- a) Etapa de malaltia manifesta on apareixen els símptomes més concrets dels òrgans i teixits més afectats.
- b) Etapa prodròmica, que comprén els signes i símptomes que apareixen en les primeres 2 hores.
- c) Etapa de síndrome de medul·la òssia.
- d) Etapa latent, es caracteritza perquè la presència de símptomes és independent de la dosi rebuda i varia des de minuts fins a setmanes.

**17. En el contornejament d'òrgans d'un mesotelioma, NO és òrgan de risc:**

- a) Pulmó contralateral.
- b) Laringe.
- c) Fetge.
- d) Renyó contralateral.

**18. Quin és l'efecte secundari que apareix en un pacient amb un HDV pulmonar amb un V20 superior al 35%?**

- a) Pericarditis.
- b) Mielitis.
- c) Pleuritis.
- d) Pneumonitis.

**19. Pel que fa al càncer de pulmó microcític, assenyale la resposta INCORRECTA:**

- a) El subtipus histològic més freqüent és l'epidermoide.
- b) S'engloba dins del grup de tumors neuroendocrins.
- c) En el diagnòstic és freqüent trobar una massa hilar amb adenopaties *bulky* en el mediastí.
- d) La irradiació holocranial profilàctica és recomanable en estadis inicials.

**20. El CTV del llit de mastectomia presentarà diferents límits, assenyale l'INCORRECTE:**

- a) El límit intern inclourà la línia mitjana.
- b) El límit anterior és la superfície cutània.
- c) El límit superior es recomana que estiga situat entre el quart i sisé espai intercostal.
- d) El límit inferior ha d'estar un centímetre per davall del solc submamari de la mama contralateral.

**21. Quin és l'objectiu fonamental de la radioteràpia quan es busca aconseguir la curació d'una neoplàsia?**

- a) Administració de dosi en un volum tumoral de manera heterogènia per a reduir les cèl·lules tumorals irradiant els teixits circumdants sans.
- b) Administració de dosi de manera homogènia per a reduir les cèl·lules tumorals irradiant el més possible els teixits circumdants sans.
- c) Administració de dosi en un volum tumoral de manera heterogènia per a reduir les cèl·lules tumorals irradiant el menys possible els teixits sans circumdants o sense irradiar-los.
- d) Administració de dosi en un volum tumoral de manera homogènia per a reduir les cèl·lules tumorals irradiant el menys possible o sense irradiar els teixits sans circumdants.

**22. Com es denominen les substàncies de tipus farmacològic que poden actuar interaccionant en la radiació ionitzant potenciant els seus efectes o inhibint-los?**

- a) Radioinductors i radiosensibilitzadors.
- b) Radioprotectors i radioopacs.
- c) Radioinductors i radioprotectors.
- d) Radiooxidants i radiosensibilitzadors.

**23. La radioteràpia que s'utilitza prèviament a la cirurgia es denomina:**

- a) Radioteràpia adjuvant.
- b) Radioteràpia neoadjuvant.
- c) Radioteràpia concomitant.
- d) Radioteràpia pal·liativa.

**24. En un tractament urgent en la síndrome de compressió de la medul·la espinal (assenyale la resposta correcta):**

- a) La medul·la espinal pot afectar-se en qualsevol zona, si l'afectació és superior a L2 provocarà compressió únicament radicular i si és inferior a L2 provocarà compressió medul·lar o radicular.
- b) El CTV inclou la totalitat del cos vertebral, no s'inclouran els elements vertebrals que envolten el canal medul·lar (pedicles i làmines).
- c) Quan es reconeixen els símptomes i signes característics de la compressió medul·lar és recomanable administrar corticoesteroides en dosis altes i mantindre el pacient en repòs.
- d) La dosi habitual és de 10 fraccions de 6 Gy.

**25. Són estructures localitzades en l'orofaringe:**

- a) Fossa amigdal·lar, paladar dur i base de llengua.
- b) Fossa amigdal·lar, paladar bla i base de llengua.
- c) Fossa amigdal·lar, paladar bla i llengua mòbil.
- d) Fossa amigdal·lar, paladar dur i llengua mòbil.

**26. Els límits anatòmics a l'hora de realitzar un TAC de simulació en un càvum seran:**

- a) Superior: meitat de la base de la llengua. Inferior: per damunt dels múscles.
- b) Superior: conducte auditiu extern. Inferior: hioide.
- c) Superior: meitat del si esfenoidal. Inferior: hioide.
- d) Superior: hioide. Inferior: per davall del cartílag cricoide.

**27. Indica els dos tipus de limfomes No Hodgkin més freqüents:**

- a) Els limfomes de cèl·lules del mantell i els limfomes fol·liculars.
- b) Els limfomes de limfòcits xicotets i els de limfòcits grans.
- c) Els limfomes de Burkitt i els limfomes anaplàstics de cèl·lules grans.
- d) Els limfomes difusos de cèl·lules B grans i els limfomes fol·liculars.

**28. Assenyale l'opció correcta respecte als plasmocitomes i mielomes:**

- a) En les localitzacions extramedul·lars, en la regió de cap i coll, s'ha d'oferir radioteràpia radical per evitar la pèrdua de la funció amb la cirurgia.
- b) La dosi de prescripció en el plasmocitoma solitari oscil·la entre els 20-40 Gy si la malaltia és major de 5 cm.
- c) El mieloma múltiple és molt radiorresistent, de manera que utilitzarem dosis altes entre 20-40 Gy per a la pal·liació.
- d) En el mieloma múltiple, la principal indicació de la radioteràpia és la curació, no s'haurà d'incloure en cas de lesions òssies simptomàtiques l'os sencer, ja que s'ha d'intentar preservar la major part possible de la medul·la òssia en irradiar els ossos llargs o la pelvis.

**29. Assenyale l'opció correcta pel que fa als limfomes:**

- a) Els limfomes s'originen habitualment en òrgans/teixits limfoides, poden estendre's a altres òrgans i requereixen dosis de radiació que oscil·len entre els 60-66 Gy.
- b) Els limfomes s'originen habitualment en òrgans/teixits limfoides, no s'estenen a altres òrgans i requereixen dosis de radiació que oscil·len entre els 20-40 Gy.
- c) Els limfomes s'originen habitualment en òrgans/teixits limfoides, poden estendre's a altres òrgans i requereixen dosis de radiació que oscil·len entre els 20-40 Gy.
- d) Els limfomes no s'originen habitualment en òrgans/teixits limfoides, poden estendre's a altres òrgans i requereixen dosis de radiació que oscil·len entre els 60-66 Gy.

**30. En relació amb el suport vital bàsic, assenyale l'opció correcta:**

- a) Realitzarem les ventilacions amb una freqüència de 18-20 per minut.
- b) La maniobra front-mentó consisteix a introduir en la boca el dit polze en forma de ganxo mentre que amb l'altra mà subjectem amb força el cap de l'accidentat.
- c) En els casos de parada cardiorespiratòria secundària a hipòxia (ofegats, sobredosi de drogues, traumatitzats,...), iniciarem primer les maniobres de reanimació cardiopulmonar (començant per 5 ventilacions per a seguir amb la seqüència habitual 30/2) durant 1 minut i després demanarem ajuda.
- d) En el massatge cardíac, la depressió esternal òptima és de 10 cm i una freqüència d'almenys 150 compressions/minut.



**31. Assenyale l'opció INCORRECTA en relació amb la unitat d'energia electronvolt:**

- a) Energia cinètica que adquireix un electró, inicialment en repòs, en ser accelerat en el buit sotmés a una diferència de potencial d'un volt.
- b) Unitat d'energia utilitzada en el Sistema Internacional.
- c)  $1 \text{ eV} = 1.6 \times 10^{-19}$  joules.
- d)  $1 \text{ MeV} =$  un milió d'electronvolts.

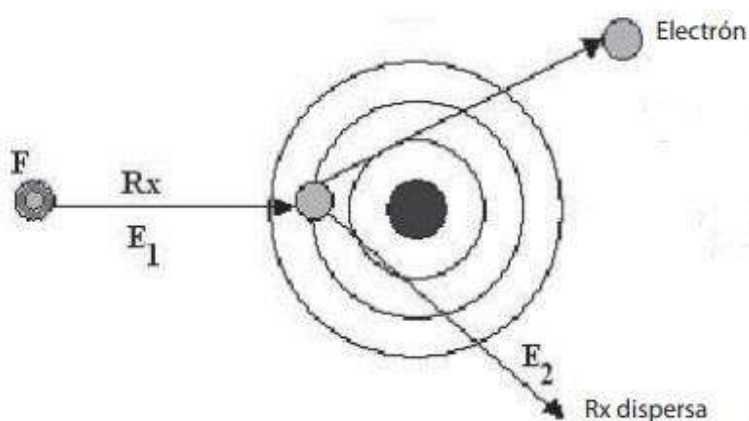
**32. En relació amb l'espectre de la radiació electromagnètica, assenyale l'ordre correcte de major a menor longitud d'ona:**

- a) Ona ràdio/tv - Infrarojos - Raigs X - Raigs gamma.
- b) Raigs ultraviolats - Infrarojos - Raigs X - Raigs gamma.
- c) Raigs ultraviolats - Llum visible - Raigs X - Raigs gamma.
- d) Ona ràdio/tv - Llum visible - Raigs gamma - Raigs X.

**33. Marque l'opció INCORRECTA en relació amb els paràmetres i les propietats de les radiacions electromagnètiques:**

- a) La freqüència i la longitud d'ona són inversament proporcionals.
- b) La velocitat de les ones electromagnètiques és sempre la velocitat de la llum.
- c) L'energia d'una ona electromagnètica és inversament proporcional a la seua freqüència.
- d) La longitud d'ona es mesura en metres i la freqüència en cicles o hertzs.

**34. Quin efecte, en relació amb la interacció de la radiació amb la matèria, es mostra en la imatge següent?**



- a) Efecte fotoelèctric.
- b) Efecte Compton.
- c) Efecte creació de parells.
- d) Reacció fotonuclear.

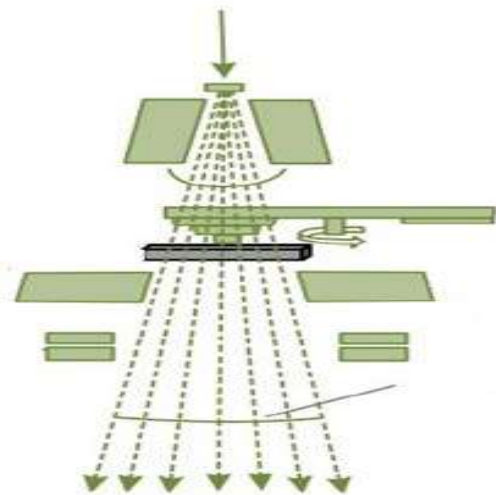
**35. En relació amb la interacció de la radiació ionitzant amb la matèria, assenyalet l'opció INCORRECTA:**

- a) La probabilitat que es produïska l'efecte creació de parells augmenta amb energies altes i números atòmics elevats.
- b) La probabilitat d'interacció fotoelèctrica decreix quan augmenta l'energia i augmenta amb el número atòmic de la matèria.
- c) L'efecte fotoelèctric és més probable quan l'energia del fotó i l'energia d'enllaç de l'electró són pròximes.
- d) La probabilitat que es produïska l'efecte Compton depén de l'energia del fotó i del número atòmic del material.

**36. La magnitud física que descriu la quantitat de radiació conseqüència del producte resultant de dosi absorbida pel factor de qualitat de la radiació és:**

- a) Dosi d'exposició.
- b) Dosi equivalent.
- c) Dosi d'absorció.
- d) Dosi efectiva.

**37. Assenyalet l'ordre correcte en què travessa el feix de fotons generat en aquest capçal d'un accelerador lineal d'electrons, després de col·lidir els electrons accelerats amb el blanc:**

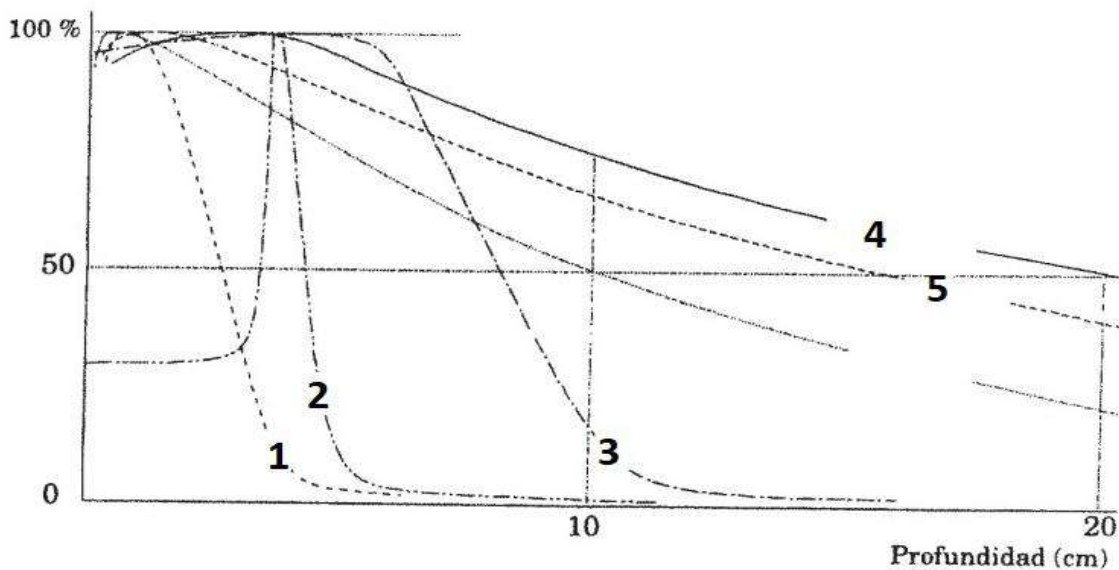


- a) Col·limador primari – làmina dispersiva – filtre aplanador - càmera monitora – col·limador secundari.
- b) Col·limador primari – càmera monitora – filtre aplanador - làmina dispersiva – col·limador secundari.
- c) Col·limador primari – filtre aplanador - làmina dispersiva – càmera monitora - col·limador secundari.
- d) Col·limador primari – làmina dispersiva – filtre aplanador – col·limador secundari - càmera monitora.

**38. Respecte a les magnituds que influeixen en l'espectre real de radiació útil com a resultat de la producció artificial d'RX, assenyalen l'opció correcta:**

- a) En augmentar la tensió es produirà un augment de la qualitat dels fotons de frenada i disminució del nombre de fotons característics.
- b) Amb un kV constant i disminuint la intensitat, es produirà un augment del nombre d'electrons, que, al seu torn, es manifesta amb un augment total de fotons totals.
- c) Amb un kV constant i augmentant el temps d'exposició, es produirà un augment del nre. d'electrons, que, al seu torn, es manifesta amb un augment total de fotons totals.
- d) Amb un kV constant i en augmentar el Z del focus anòdic, si augmentem el nombre de protons del nucli, augmentarà la qualitat de la radiació de frenada i si augmentem el nre. d'electrons de l'escorça disminuirà la qualitat de la radiació característica.

**39. En relació amb la imatge, assenyalen quin número de corba correspon amb el rendiment en profunditat dels diferents tipus de feixos de radiació:**



- a) 1 electrons 6 MeV – 2 protons 60 MeV – 3 electrons 18 MeV – 4 fotons 18 Mv – 5 fotons 6 Mv.
- b) 1 protons 60 MeV – 2 electrons 6 MeV – 3 electrons 18 MeV – 4 fotons 18 Mv – 5 fotons 6 Mv.
- c) 1 electrons 18 MeV – 2 protons 60 MeV – 3 electrons 6 MeV – 4 fotons 18 Mv – 5 fotons 6 Mv.
- d) 1 electrons 6 MeV – 2 protons 60 MeV – 3 electrons 18 MeV – 4 fotons 6 Mv – 5 fotons 18 Mv.

**40. En l'escala de radiosensibilitat segons l'estirp cel·lular, assenyale l'opció correcta de major a menor grau de radiosensibilitat:**

- a) Cèl·lules mare de medul·la òssia roja – Cèl·lules mare d'epitelis basals – Osteòcits – Neurones.
- b) Cèl·lules mare d'epitelis basals - Cèl·lules mare de medul·la òssia roja – Osteòcits – Neurones.
- c) Cèl·lules mare d'epitelis basals - Cèl·lules mare de medul·la òssia roja – Neurones – Osteòcits.
- d) Cèl·lules mare d'epitelis basals – Osteòcits - Cèl·lules mare de medul·la òssia roja – Neurones.

**41. Respecte a l'anatomia de la cèrvix, assenyale l'opció correcta:**

- a) Presenta tres capes que de fora a dins són: mucosa, capa muscular i peritoneu.
- b) La capa muscular es divideix en epiteli mucós, epiteli transicional i epiteli pla estratificat.
- c) La capa muscular intermèdia essencialment està composta de teixit conjuntiu dens.
- d) L'epiteli mucós posseeix cèl·lules ciliades que produeixen el moc cervical i cèl·lules cilíndriques la principal funció de les quals és portar el moc al llarg de la membrana mucosa.

**42. Assenyale l'afirmació INCORRECTA respecte als òrgans de risc en el càncer de recte:**

- a) La bufeta condicionarà la planificació dosimètrica en ser el principal òrgan de risc a causa de la dosi limitant d'aquesta.
- b) Els caps femorals generalment no resultaran afectats amb les modernes tècniques de tractament actuals.
- c) L'intestí prim és el principal òrgan crític que cal tindre en compte.
- d) Els possibles casos d'enteritis ràdica i obstrucció intestinal augmenten en tractaments postoperatoris.

**43. Segons l'American Society for Therapeutic Radiation Oncology (ASTRO), en quines malalties no està recomanat el tractament amb protons?**

- a) Síndrome de vena cava superior, compressió medul·lar o obstrucció de via aèria.
- b) Tumors avançats T4 i/o irreseccables de l'àrea de cap i coll.
- c) Tumors primaris malignes i benignes del sistema nerviós central.
- d) Sarcomes retroperitoneals no metastàtics.

**44. Els avantatges de la braquiteràpia enfront de la radioteràpia externa són:**

- a) Major conformació, màxima protecció d'òrgans externs al CTV, major dosi en CTV i menor duració del tractament.
- b) Menor conformació, màxima protecció d'òrgans externs al CTV, major dosi en CTV i menor duració del tractament.
- c) Major conformació, màxima protecció d'òrgans externs al CTV, menor dosi en CTV i menor duració del tractament.
- d) Menor conformació, màxima protecció d'òrgans externs al CTV, major dosi en CTV i major duració del tractament.

**45. La taxa Kerma en aire en braquiteràpia és:**

- a) Al si d'aire, a la distància de 2 m i corregida aqueixa taxa per l'atenuació i dispersió en aire.
- b) Al si d'aire, a la distància d'1 m i corregida aqueixa taxa per l'atenuació i dispersió en aire.
- c) Al si d'aire, a la distància d'1,5 m i corregida aqueixa taxa per l'atenuació i dispersió en aire.
- d) Al si d'aire, apegada a la font i corregida aqueixa taxa per l'atenuació i dispersió en aire.

**46. En les mesures de la radiació amb càmeres d'ionització obertes, les lectures es corregeixen per temperatura, pressió i humitat del mitjà. Indique quin seria el procediment a seguir:**

- a) És necessari introduir la càmera en el búnquer on es realitzen les mesures i esperar el temps suficient perquè s'estabilitze.
- b) No és necessari introduir la càmera en el búnquer on es realitzen les mesures, però sí esperar el temps suficient perquè s'estabilitze.
- c) És necessari introduir la càmera en el búnquer on es realitzen les mesures, però no és necessari esperar el temps suficient perquè s'estabilitze.
- d) És necessari corregir per pressió, però no per temperatura.

**47. Indique l'opció correcta respecte a la col·limació de feixos d'electrons:**

- a) Els col·limadors d'RX són suficients per a col·limar els electrons.
- b) És necessària una col·limació pròxima a la pell del pacient per a millorar la penombra.
- c) Les energies baixes (2 KeV) no necessiten col·limació addicional.
- d) Només són necessaris els col·limadors addicionals en camps molt irregulars.

**48. Segons l'informe ICRU 62, indique l'opció INCORRECTA:**

- a) "Gross Tumor Volume" (GTV), en cas que haja sigut sotmés a resecció quirúrgica no podrà ser definit.
- b) "Clinical Tumor Volume" (CTV) és el volum que conté el GTV o malaltia subclínica que ha de ser eliminada.
- c) "Planning Target Volume" (PTV) és el volum blanc de planificació.
- d) "Internal Target Volume" (ITV) és el volum definit afegint marges al PTV per a incloure els moviments fisiològics.

**49. Segons l'ICRU 50, respecte al punt de referència ICRU, assenyalet la resposta INCORRECTA:**

- a) La dosi en el punt ha de ser clínicament rellevant i representativa de la dosi en tot el volum blanc de planificació (PTV).
- b) El punt ha de seleccionar-se on la dosi pugui ser determinada amb precisió.
- c) El punt ha de seleccionar-se en una regió on hi ha gradients de dosis pronunciades.
- d) El punt ha de ser fàcil de definir de manera clara i inequívoca.

**50. Indique l'opció INCORRECTA en relació amb les diferents tècniques d'IMRT:**

- a) IMRT estàtica (step and shoot), les làmines del col·limador multilàmines estan en moviment continu mentre dura la irradiació.
- b) IMRT estàtica (step and shoot), consisteix en nombrosos segments per a cada camp.
- c) IMRT estàtica (step and shoot), la irradiació es produeix quan les làmines del col·limador multilàmines estan en posició de parada. Quan acaba la irradiació, les làmines es col·loquen en posició del següent segment.
- d) IMRT dinàmica, les làmines del col·limador multilàmines estan en moviment continu mentre dura la irradiació de cada camp de tractament.

**51. Respecte a l'aportació de la radioteràpia guiada per imatge (IGRT), assenyalet la resposta correcta:**

- a) La IGRT permet la disminució dels marges de CTV a PTV en els tractaments d'SBRT.
- b) La IGRT ha suposat l'augment dels marges de CTV a PTV en els tractaments d'SBRT.
- c) La IGRT ha suposat la desaparició dels marges de CTV a PTV en els tractaments d'SBRT.
- d) La IGRT ha suposat la desaparició dels marges dels òrgans de risc.

**52. Indique l'opció correcta respecte a la tècnica del TBI:**

- a) Sol usar-se un gran camp per a abastar tot el pacient.
- b) S'administra sempre en sessió única.
- c) Mai s'usen protectors pulmonars.
- d) Ha d'administrar-se sempre i únicament en posició AP.

**53. Respecte a la radioteràpia intraoperatòria amb accelerador portàtil d'electrons, assenyal la resposta INCORRECTA:**

- a) La irradiació amb aquests tipus d'acceleradors portàtils es pot realitzar en un quiròfan convencional.
- b) La irradiació es realitza transportant el pacient fins al búnquer de radioteràpia externa.
- c) La radiació es realitza en una única fracció.
- d) El capçal d'aquests acceleradors no necessita "target" o "blanc".

## CAS PRÀCTIC 1

Pacient de 74 anys que presenta elevació de PSA i en la biòpsia prostàtica es diagnostica adenocarcinoma acinar de pròstata Gleason 7 (3+4), és remès des d'Urologia per a tractament curatiu a dosi radical amb esquema de radioteràpia externa.

Es prescriu tractament sobre pròstata i vesícules seminals a 200 cGy fracció/dia fins a dosi de 56 Gy amb sobreimpresió concomitant sobre pròstata a 250 cGy fracció/dia fins a 70 Gy (total 28 sessions).

Inicia tractament el dilluns 02 de maig de 2022.

**54. Assenyal·le l'opció correcta en relació amb els òrgans de risc respecte al cas clínic exposat:**

- a) Es delimitarà el recte des de l'inici del terç superior fins a la meitat del terç mitjà.
- b) La bufeta es delimitarà com a òrgan de risc al complet.
- c) Els caps femorals no es contornejaran en no haver realitzat prostatectomia prèvia.
- d) Es contornejarà l'intestí prim complet per a verificar que el 25% del volum no rep més de 45 Gy.

**55. En el procés de tac de simulació del cas proposat, assenyal·le l'opció INCORRECTA:**

- a) El límit superior es fixarà per damunt de crestes ilíaqües.
- b) El límit inferior serà a nivell del terç mitjà rectal.
- c) Serà completament necessari un buidatge rectal i ompliment vesical per a reduir la dosi en òrgans de risc.
- d) Els marcadors radioopacs es col·locaran aproximadament 2 cm per damunt des de sínfisi de pubis.

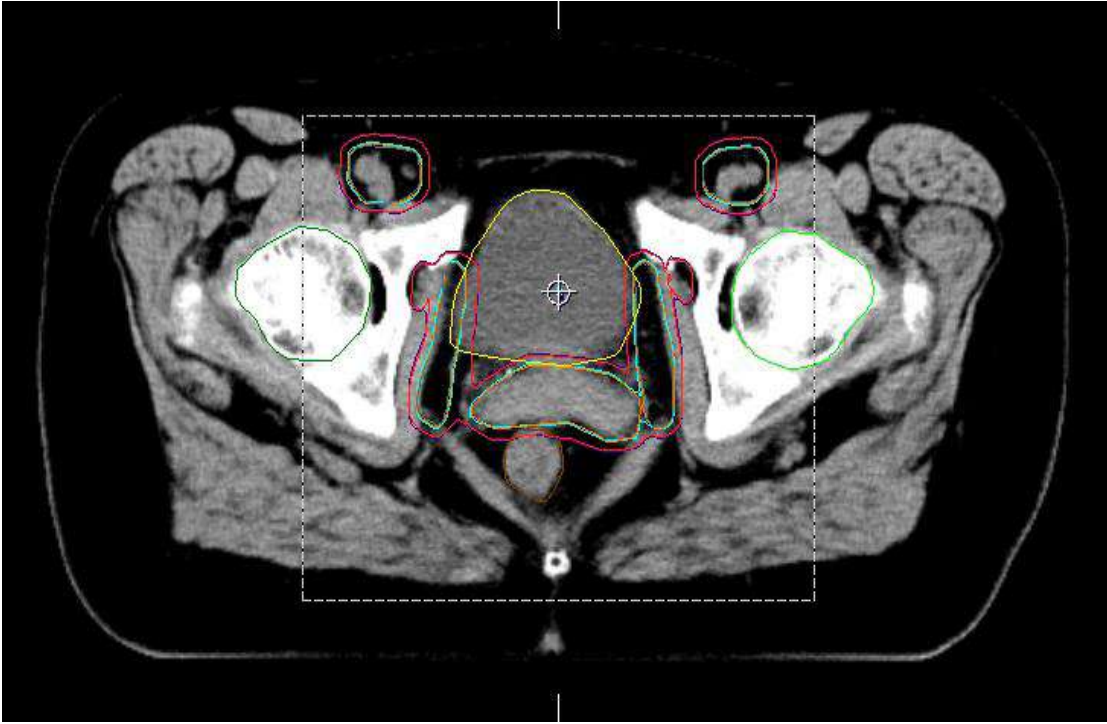
**56. El dimecres 11 de maig, corresponent-se amb la sessió 8 de tractament, l'accelerador lineal pateix una avaria i és impossible rebre el tractament aqueix dia, assenyal·le quina seria l'opció correcta d'actuació:**

- a) És independent, la sessió i la dosi es marcarà com a administrada.
- b) L'endemà, dijous 12, quan reba la seua sessió diària s'administrarà el doble de dosi.
- c) Finalitzarà el tractament un dia més tard sense realitzar increment total del nombre de sessions planificades.
- d) Caldria replanificar tota la dosimetria del tractament.

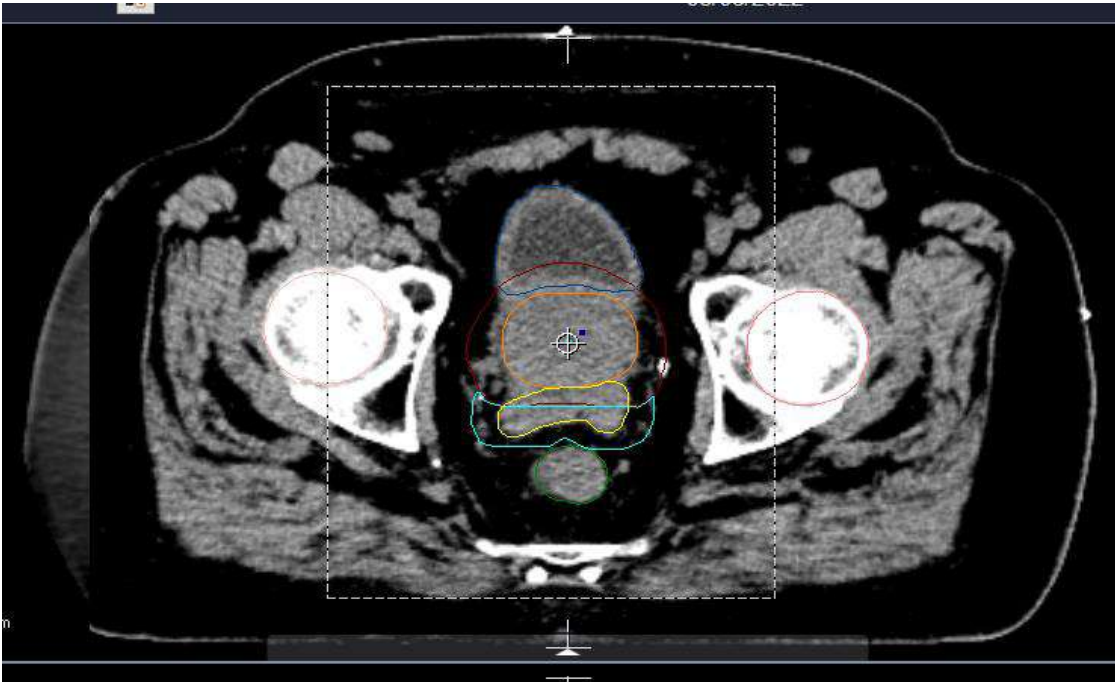


57. Prèviament a la sessió de tractament, realitzem CBCT de control. Assenyale el tall que correspon en el cas proposat:

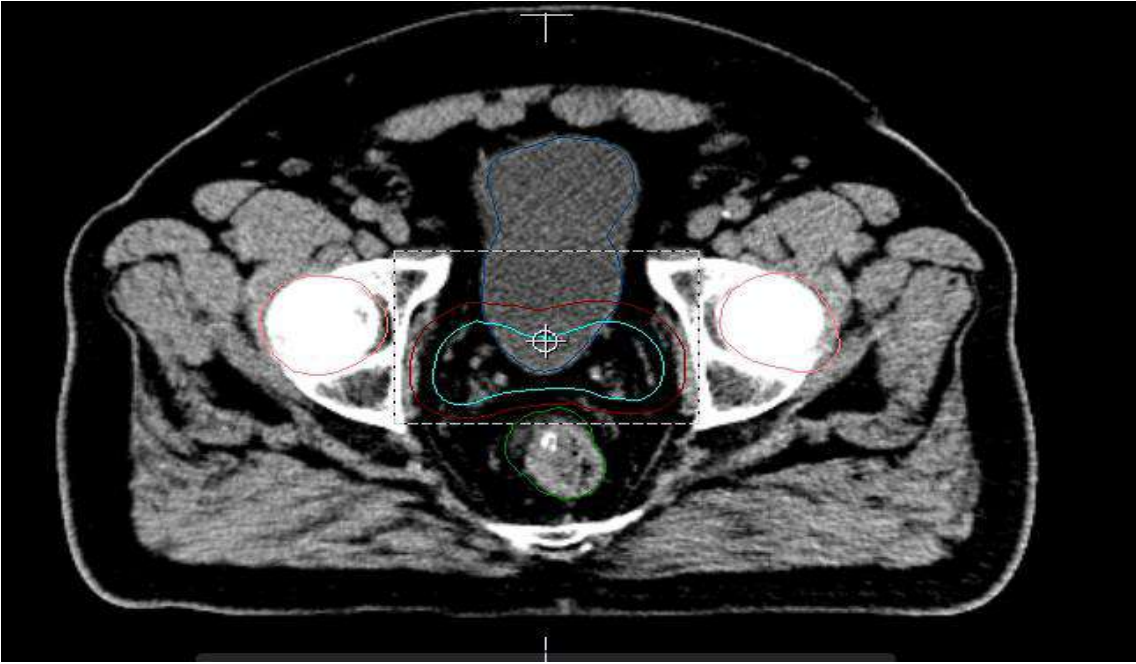
a)



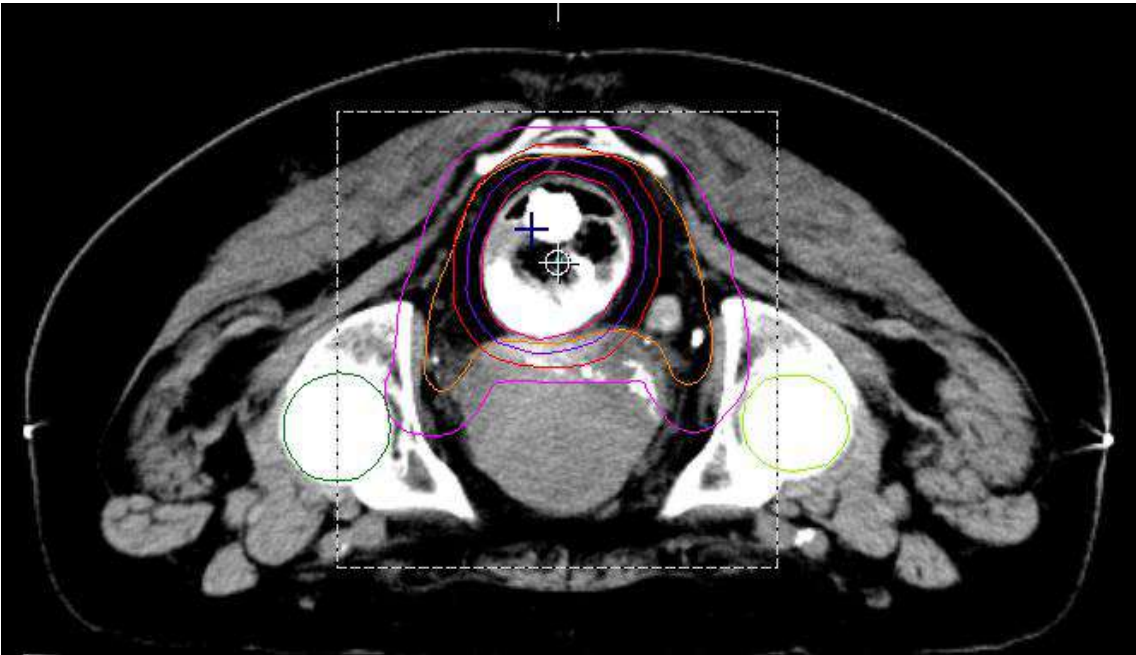
b)



c)



d)



## CAS PRÀCTIC 2

Servei de Radioteràpia, dotat de tres unitats de radioteràpia externa, TAC de simulació, unitat de braquiteràpia d'alta taxa HDR amb quiròfan, gammateca, taller de motles, sala d'espera de pacients en tractament i sala d'espera de pacients per a consulta mèdica i amb infermeria:

58. A la porta d'entrada de la sala del TAC ens trobem un senyal que informa que hi ha la possibilitat de rebre una dosi efectiva superior a 6 mSv/any oficial. Indique quin seria el senyal correcte:



**59. En aquest servei tenim estudiants realitzant pràctiques del cicle superior de Tècnic en Radioteràpia i Dosimetria, quina dosi efectiva poden rebre aquests estudiants:**

- a) Si tenen més de 18 anys, els límits de dosi efectiva seran els mateixos que per als treballadors exposats.
- b) Si tenen entre 16 i 18 anys, els límits de dosi efectiva seran 4 mSv/any oficial.
- c) Si tenen més de 18 anys, els límits de dosi efectiva seran 6 mSv/any oficial.
- d) Si tenen entre 16 i 18 anys, els límits de dosi efectiva seran 1 mSv/any oficial igual que per al públic.

**60. Tots els búnquers dels acceleradors lineals d'electrons disposen de laberint i porta d'eixida, quina seria la ubicació correcta d'aquesta porta?**

- a) En una paret que siga barrera primària.
- b) En una paret lateral del búnquer per evitar irradiacions accidentals.
- c) En una paret que siga barrera secundària.
- d) És indiferent des del punt de vista de la protecció radiològica.