

## 2º EXERCICIO: PARTE ESPECIFICA

### INSTRUCCIÓN:

1. - Non abra nin lea o interior deste caderno ata que se lle indique.
2. Esta proba consiste nun cuestionario eliminatorio de supostos prácticos da parte específica do programa, de 100 preguntas tipo test con 10 de reserva (as 10 últimas, da E101 á E110), que deberán ser contestadas entre os números E1 e E110, no corpo principal da "FOLLA DE RESPOSTAS".
3. - O tempo total de realización do exercicio, é de 150 minutos.
4. - Todas as preguntas teñen catro respostas alternativas, sendo unha a correcta. As respostas correctas sumarán 0,50 puntos, as non contestadas non terán valoración algunha e as contestadas erroneamente restarán 0,125 puntos.
5. - Comprobe sempre que o número de resposta que sinala na "FOLLA DE RESPOSTAS" é o que corresponde ao número da pregunta do cuestionario.
6. - Este cuestionario debe utilizarse na súa totalidade como borrador das respostas elixidas, para non marcar unha resposta ata estar totalmente seguro/a.
- 7.- A resposta correcta marcarase cun X ben feito dentro dos límites do recadro. De ter que anular algunha resposta, o recadro da resposta que se marcou incorrectamente ten que encherse por completo.

Unha vez que se anule, xa non poderá recuperarse de novo dita opción de resposta.

8. - Ao rematar o seu exercicio, no suposto de que non teña que realizar o exercicio de lingua galega, advírtao á organización para a súa recollida. Debe entregar a "FOLLA DE RESPOSTAS", no lugar que lle indique a organización, onde lle entregarán a última folia autocopiativa. Ao abandonar o recinto NON poderá levar ningún cuestionario de preguntas. O Servizo Galego de Saúde facilitaralle o acceso aos mesmos a través da páxina web: [www.sergas.es](http://www.sergas.es), logo de finalizados os tempos de exame. Se ten que realizar o exercicio de lingua galega, permaneza no seu lugar. Ao finalizar o exercicio, garde este cuestionario no chan, baixo o seu asento e espere as indicacións para realizar a continuación o outro exame, en unidade de acto.

**LEA DETIDAMENTE AS INSTRUCCIÓNS QUE FIGURAN NO REVERSO  
DA FOLLA DE RESPOSTAS PARA O SEU CORRECTO ENCHEMENTO**

**EXAME EN GALEGO**

**1. Na gammagrafía pulmonar entre as posibles causas de resultados falsos positivos de tromboembolismo agudo atópase:**

- A) Enfisema.
- B) Tumores pulmonares e mediastínicos.
- C) Vasculite e malformacións arteriovenosas.
- D) Todas son certas.

**2. Na cistogammagrafía directa NON É CERTO que:**

- A) O volume máximo de enchido vesical para un neno de dous anos será de 120 ml.
- B) O volume máximo de enchido vesical para un neno de 10 kg será de 100 ml.
- C) O enchido vesical debe facerse rapidamente.
- D) Pódese utilizar pertecnetato, DTPA ou coloides marcados.

**3. O estudo isotópico para a detección de hemorraxia gastrointestinal:**

- A) Permite o diagnóstico de hemorraxia activa, pero non a súa localización nin severidade.
- B) É de utilidade tanto en pacientes con hemorraxia do tracto gastrointestinal superior como inferior.
- C) Non é de utilidade en pacientes con sangrado crónico oculto, nos que o test de sangue oculto en feces móstrase máis sensible.
- D) Require a administración de cimetidina ao paciente.

**4. Entre as recomendacións previas á realización dun renograma diurético, cal é a FALSA?**

- A) Se toma diuréticos de forma crónica, que non os tome o día da proba.
- B) Que se hidrate ben desde antes do comezo da proba.
- C) Que acoda en xaxún.
- D) Non fai falta que interrompa a lactación con MAG-3 aínda que pode descartar unha toma como alternativa conservadora.

**5. En relación á valoración visual mediante a escala de Deauville, que enunciado non é correcto:**

- A) Score 1: captación menor ou igual que o mediastino.
- B) Score 3: captación maior que o mediastino pero menor ou igual que o fígado.
- C) Score X: novas áreas hipermetabólicas pouco probable que se relacionen co linfoma.
- D) Score 4: captación moderadamente maior que o fígado e visualmente por encima da actividade de fondo adxacente.

**6. Que afirmación non é certa respecto á utilidade da  $^{18}\text{F}$ -FDG PET no carcinoma de pulmón de célula non pequena?**

- A) A actividade de FDG nas áreas de atelectasia é maior que no parénquima pulmonar normal.
- B) Os carcinomas de patrón non lepidico asócianse a resultados falsos negativos nos estudo con  $^{18}\text{F}$ -FDG PET.
- C) As áreas de atelectasia presenta menor actividade de FDG que o tecido tumoral.
- D) A PET con FDG presenta menor rendemento na valoración da afectación da parede torácica.

7. Unha muller moza presenta colecistite aguda calculosa. Que achados atoparíamos na gammagrafía hepatobiliar?:

- A) Diminución da fracción de exacción da vesícula tras a administración de CCK (colecistoquinina).
- B) Actividade do radiotrazador na gotiera paracólica dereita durante a primeira hora.
- C) Non visualización da vesícula biliar nun estudo prolongado (ata 4 horas) despois da administración de cloruro mórfico.
- D) Refluxo de actividade a estómago durante o exame.

8. Dous átomos co mesmo número Z e diferente número N reciben o nome de:

- A) Isóbaros.
- B) Isómeros.
- C) Isótopos.
- D) Isótonos.

9. Cal das seguintes afirmacións é certa respecto ás técnicas de localización do Hiperparatiroidismo primario?

- A) A resonancia magnética está contraindicada en casos de cirurxía cervical previa.
- B) A ecografía é a técnica de elección para detectar adenomas ectópicos como os retrotraqueais.
- C) Os estudos de SPECT-TC con  $^{99m}\text{Tc}$ -MIBI son especialmente útiles en pacientes con Hiperparatiroidismo persistente ou recorrente.
- D) Os estudos con SPECT-TC con  $^{99m}\text{Tc}$ -MIBI só se realizan ante a sospeita dun adenoma ectópico.

10. En relación á enfermidade ósea metabólica é INCORRECTO:

- A) Na osteoporose, osteomalacia e a osteíte fibrosa quística, a cantidade de óso mineralizado diminúe.
- B) A maior parte das osteopatías metabólicas, caracterízanse por un incremento do recambio óseo, destacando na osteoporose.
- C) A principal aplicación da gammagrafía ósea está na detección de fracturas osteoporóticas, pseudofracturas na osteomalacia e lesións na enfermidade de Paget.
- D) A gammagrafía ósea permite a detección de tumores pardos silentes no hiperparatiroidismo e a detección precoz de formación ósea subperióstica na osteodistrofia renal.

11. Cal dos seguintes radiofármacos NON atravesará a barreira hematoencefálica mediante un transportador?

- A)  $^{18}\text{F}$ -FDG.
- B)  $^{18}\text{F}$ -FDOPA.
- C)  $^{11}\text{C}$ -METIONINA.
- D)  $^{13}\text{N}$ - $\text{NH}_3$ .

12. No diagnóstico do Neuroblastoma, é falso:

- A) A maioría dos pacientes presentan metástases ao diagnóstico.
- B) A idade de presentación e extensión ao diagnóstico son factores prognósticos.
- C) A gammagrafía con MIBG ten unha sensibilidade moi alta para detectar o tumor primario, así como as metástases e valorar a resposta ao tratamento.
- D) A gammagrafía ósea é máis sensible que a gammagrafía con MIBG para detectar metástases óseas ao localizarse estas na zona metafisaria dos ósos.

13. Segundo os criterios apropiados de uso, que escenario é o MÁIS apropiado para a realización dunha gammagrafía ósea nunha paciente con cancro de mama?

- A) Presentación de fractura patolóxica nova en calquera estadio.
- B) Paciente con 18 F-FDG PET que mostra lesións óseas non captadoras.
- C) Estadiamento inicial de paciente asintomática con elevación da fosfatase alcalina, en estadio clínico I-II.
- D) Seguimento rutineiro en paciente con cancro de mama sen evidencia previa de metástases óseas.

14. Nos estudos de cortiza suprarrenal con Iodocolesterol, é falso:

- A) No Hiperaldosteronismo primario realízase frenación con dexametasona para frear a ACTH hipofisaria.
- B) Na Síndrome de Cushing a non visualización das glándulas suprarrenais exclúe a existencia dun carcinoma.
- C) Nun Incidentaloma a concordancia unilateral co estudo radiolóxico suxire Adenoma.
- D) Na Síndrome de Conn a visualización tardía de ambas as glándulas suprarrenais pode non ser patolóxica.

15. A BSGC no melanoma:

- A) Non se ofrece a pacientes con Breslow menor de 0.75mm en ningún caso.
- B) Pódese realizar nalgúns nevos melanocíticos atípicos, especialmente en nenos.
- C) Entre os melanomas de cabeza e colo, os faciais son os de peor prognóstico.
- D) Os melanomas da zona temporal tenden a metastatizar cara ao lado contra lateral.

16. Cal é a vida media biolóxica do Tecnecio-99m-Macroagregados de albúmina (<sup>99m</sup>Tc-MAA) no pulmón?:

- A) Ao redor de 24 horas.
- B) Entre 1.5 e 3 horas.
- C) Entre 5 e 10 minutos.
- D) Máis de 6 horas.

17. En relación ao uso do <sup>67</sup>Ga na febre de orixe descoñecida, que aseveración das seguintes é certa?

- A) Aproximadamente o 90% do <sup>67</sup>Ga circulante atópase no plasma e a maioría está unido á ferritina.
- B) A visualización de actividade intensa en fígado ás 48-72 horas debe considerarse patolóxica.
- C) Os riles mostran intensa captación do radiotrazador nas primeiras 24-48 horas.
- D) Un defecto de captación de morfoloxía triangular nas imaxes ás 72 horas é altamente indicativo de pielonefrite aguda.

18. En canto aos métodos de marcaxe de hemacias con tecnecio, indique a resposta CORRECTA:

- A) A marcaxe "in vivo" de hemacias con tecnecio mostra un maior rendemento de marcaxe respecto á marcaxe in vitro.
- B) A marcaxe "in vitro" é a máis eficiente e a que menos se afecta pola medicación do paciente.
- C) A marcaxe "in vivo" obtén mellor calidade de imaxe respecto aos outros métodos.
- D) A marcaxe "invitro" ten a vantaxe de non requirir a manipulación de sangue.

19. No SPECT cerebral ictal, cal é FALSA?

- A) É importante coñecer o momento da administración do radiotrazador respecto á crise.
- B) A probabilidade de detectar o foco é maior se adminístrase o radiofármaco ao comezo da crise.
- C) A duración da crise non inflúe na probabilidade de detectar o foco.
- D) Se a crise propagouse a outras zonas poden verse áreas de lixeira hipercaptación nas mesmas.

20. Cal das seguintes circunstancias non é esperable que motive un falso negativo na gammagrafía de paratiroides con  $^{99m}\text{Tc}$ - MIBI de dobre fase?

- A) Interferencia de estruturas circundantes, como mediastino ou tiroide multinodular.
- B) A presenza de áreas necróticas ou quísticas dentro das glándulas paratiroides.
- C) O lavado rápido do trazador no adenoma por falta de células oxífilas.
- D) Expresión diminuída de glicoproteína- P de membrana que produce un aumento do ratio de lavado do trazador.

21. Que é CORRECTO en relación coa ventriculografía isotópica en equilibrio?:

- A) Non está indicado o uso de albúmina marcada ( $^{99m}\text{Tc}$ -macroagregados de albúmina).
- B) O radiofármaco máis usado son as hemacias marcadas con tecnecio ( $^{99m}\text{Tc}$ -hemacias).
- C) Tamén podería realizarse co  $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA.
- D) Todas son falsas.

22. Respecto á utilidade da  $^{18}\text{F}$ -FDG PET no carcinoma colo-rectal, non é certo que:

- A) Existe suficiente evidencia que avala o seu uso rutineiro na valoración de resposta á neoadxuvancia no carcinoma de recto localmente avanzado.
- B) Volumes tumorais metabólico (MTV) e glicolítico (TGV) elevados antes da metastasectomía, asócianse significativamente con supervivencias global e libre de recorrencias máis pobres.
- C) Non debe empregarse como única técnica de imaxe na valoración da resposta da enfermidade metastásica hepática tras a quimioterapia neoadxuvante.
- D) Non está indicada no seguimento rutineiro dos pacientes con carcinoma colo-rectal tratados.

23. Entre as Indicacións da ventriculografía isotópica en equilibrio NON se atopa:

- A) Valoración da FEVI e parámetros de función diastólica.
- B) Valoración de dimensións e morfoloxía da cavidade ventricular.
- C) Valoración da viabilidade miocárdica.
- D) Valoración visual da contractilidade segmentaria e global.

24. No miocardio hibernado atópase o seguinte patrón de imaxe en estudos de viabilidade miocárdica (SPECT de perfusión miocárdica/ PET con  $^{18}\text{F}$ -FDG):

- A) Patrón de perfusión normal e metabolismo normal.
- B) Patrón de defecto de perfusión con metabolismo conservado ou patrón non concordante (mismatch).
- C) Patrón de perfusión conservada e defecto de metabolismo, non concordante pero inverso (mismatch inverso).
- D) Patrón de defecto de perfusión e defecto de metabolismo.

25. Respecto ao uso da PET con  $^{18}\text{F}$ -FDG no linfoma difuso de células grandes, non é certo:

- A) O aumento da sensibilidade e especificidade proporcionado pola PET, conleva unha sobreestadificación do 10 ao 15% comparado coa estadificación por TC, aínda que non implica un cambio na actitude terapéutica na maioría de casos.
- B) O lugar extranodal máis comunmente detectado por PET é a medula ósea.
- C) A afectación extranodal de máis de dous lugares é indicador prognóstico de recaída posterior no sistema nervioso central.
- D) Os pacientes con enfermidade ganglionar limitada e elevado volume metabólico tumoral (VMT) teñen mellor evolución que aqueles con afectación extensa e baixo VMT.

**26. Respecto á pentetreótida marcada con  $^{111}\text{In}$  (Octreoscan®) é certo:**

- A) A administración dunha dose diagnóstica de 220 MBq supón unha dose absorbida no útero de 5 mGy.
- B) Ás 24 horas da súa administración é captada nun 5% polo fígado e nun 5,5 % polo bazo.
- C) Ata 6 horas despois da súa administración a radioactividade en ouriños é predominantemente pentetreótida marcada con  $^{111}\text{In}$  intacta.
- D) A pentetreótida marcada con  $^{111}\text{In}$  non unida a receptores e o  $^{111}\text{In}$  unido a non-péptidos elimínase lentamente dos riles.

**27. No diagnóstico da hipotensión intracranial:**

- A) O signo directo principal de imaxe é o patrón en "árbore de nadal" ou "raíl de tren" da actividade paraespinal.
- B) Non é un signo directo a cuantificación da actividade en algodóns colocados en fosas nasais.
- C) Non é necesario ter en conta a actividade de fondo ou a actividade nas cisternas para o diagnóstico.
- D) A administración do radiotrazador realízase no espazo menínxeo.

**28. Sinala a resposta CORRECTA respecto aos estudos radioisotópicos de baleiramento gástrico:**

- A) Non se recomenda a súa realización en pacientes diabéticos.
- B) Para a súa realización é importante o emprego de comida estandarizada marcada, que deberá inxerirse nun tempo non superior a 10 minutos.
- C) Non requiren ningunha preparación especial previa por parte do paciente.
- D) En pacientes con refluxo gastroesofáxico non debe realizarse a técnica.

**29. A complicación vascular máis frecuente no transplante renal é:**

- A) Trombose da arteria renal.
- B) Trombose da vea renal.
- C) Estenose da arteria renal.
- D) Infarto renal.

**30. Nos algoritmos de reconstrución de retroproxección filtrada das imaxes dunha gammacámara SPECT, que filtro é o máis indicado para suprimir o artefacto de estrela?**

- A) Butterworth.
- B) Hann.
- C) Rampa.
- D) Hanning.

**31. Cal dos seguintes criterios non é un criterio de inclusión para a realización dunha paratiroidectomía minimamente invasiva radioguiada?**

- A) Ausencia de historia familiar de hiperparatiroidismo ou MEN.
- B) Ausencia de irradiación cervical previa.
- C) Ausencia de cirurxía cervical previa.
- D) Ausencia de nódulos tiroideos captantes de  $^{99\text{mTc}}$ -MIBI contralaterais.

32. Muller de 47 anos que presenta cadro de tirotoxicose acompañado de náuseas, vómitos, inchazón de nocellos e pés. Ademais manifesta metrorragia. Á exploración evidénciase distensión abdominal. Dados os seus antecedentes familiares de patoloxía tiroidea se se decidira realizar unha gammagrafía tiroidea, que patrón sería esperable?

- A) Ausencia de captación do radiotrazador en rexión tiroidea.
- B) Nódulo hipercaptante nun lóbulo tiroideo con anulación da captación do resto do parénquima tiroideo.
- C) Nódulo frío nun lóbulo tiroideo.
- D) Aumento difuso da captación do radiotrazador en parénquima tiroideo sen evidencia de formacións nodulares.

33. Respecto ás probas funcionais en epilepsia, é correcto:

- A) É importante a súa contribución á epilepsia extratemporal.
- B) Os pacientes sen lesión estrutural beneficianse pouco.
- C) Aínda que o foco localícese con EEG de forma consistente coa clínica e os achados RMN, debe facerse un estudo funcional de confirmación.
- D) Se a imaxe funcional detecta un foco epileptóxico, non é necesario realizar máis probas.

34. No tratamento con  $^{177}\text{Lu}$ - oxodotreotida (Lutathera<sup>®</sup>) en pacientes con TNE, segundo a súa ficha técnica, cal dos seguintes enunciados é incorrecto?

- A) Recoméndase facer controis analíticos cada 2 semanas durante polo menos os 2 meses seguintes á última perfusión, e a continuación cada 8 meses para detectar posibles efectos adversos diferidos.
- B) Débese analizar os niveis de potasio sérico antes de cada tratamento con solución de aminoácidos.
- C) No caso de hiperpotasemia preexistente clinicamente significativa, débese comprobar que se corrixiu satisfactoriamente a hiperpotasemia antes de dar a perfusión de aminoácidos. Débese realizar un electrocardiograma antes de dar o alta.
- D) Está contraindicado recibir tratamento con Lutathera<sup>®</sup> se o aclaramento de creatinina é menor 30 ml/min.

35. En relación ao uso da  $^{18}\text{F}$ -FDG PET no carcinoma colo-rectal, non é certo que:

- A) Non existe evidencia suficiente para recomendar o seu uso rutineiro na estadificación ganglionar.
- B) A realización dunha PET precoz, pouco despois do fin da quimio-radioterapia neoadxuvante ou durante a mesma, aumenta os falsos positivos.
- C) A valoración da carga metabólica tumoral mediante parámetros volumétricos parece ser unha ferramenta valiosa na determinación da bioloxía das metástases hepáticas.
- D) Mostra un baixo valor predictivo negativo (menor ou igual ao 80%) na detección de recidiva para caracterizar masas pélvicas.

36. No diagnóstico diferencial de tumor viable e necrose postratamento:

- A) Para que o efecto da radioterapia non inflúa no resultado coa  $^{18}\text{F}$ -FDG deberíase esperar 1 mes desde o final do tratamento.
- B) A maior sensibilidade da FDG combinada coa maior especificidade dos aminoácidos confiren un diagnóstico máis preciso.
- C) A PET con  $^{18}\text{F}$ -FDG é claramente superior ao SPECT con  $^{201}\text{Tl}$  para o diagnóstico clínico da recidiva de tumores gliais.
- D) Os estudos con aminoácidos poden mostrar extensión tumoral máis aló da detectada en RMN.

37. En relación ás sondas cirúrxicas que se usan na detección do ganglio sentinela no cancro de mama, é falso:

- A) Son sondas cun detector de escintilación.
- B) Canto maior sexa o campo de visión FOV (field of view) maior será a sensibilidade da sonda. Pero será máis difícil a localización exacta da zona de interese.
- C) Converten directamente os raios gamma nun sinal eléctrico.
- D) O material detector está rodeado dun colimador cunha apertura de poucos milímetros.

38. No tratamento dos tumores neuroendocrinos con  $^{131}\text{I}$ -MIBG, que é falso?

- A) A administración de MIBG non marcada antes do tratamento parece mellorar a captación total e a resposta.
- B) Débense retirar os bloqueantes das canles de calcio entre 24-48 h antes do tratamento.
- C) O ondansetron é o antiemético de elección.
- D) A  $^{131}\text{I}$ -MIBG debe administrarse sen diluír, vía endovenosa lenta (entre 45 minutos e 4 horas).

39. Cal destas medidas NON se emprega para aumentar a sensibilidade da gammagrafía para detección de mucosa gástrica ectópica?:

- A) Xaxún previo de 3-4 horas.
- B) Administración previa de perclorato.
- C) Administración previa de cimetidina e omeprazol.
- D) Administración previa de glicagón.

40. Sinale en cal das seguintes patoloxías nos podemos atopar con tirotoxicose, captación tiroidea diminuída e un estudo gammagráfico tiroideo sen evidencia de captación do radiofármaco a nivel tiroideo:

- A) Enfermidade de Graves-Basedow.
- B) Enfermidade de Plummer.
- C) Enfermidade de Cope.
- D) Estruma ovárico.

41. Paciente cun carcinoma papilar de tiroide con invasión microscópica de partes brandas peritiroideas, dous ganglios afectados con micrometástase. Sen metástase a distancia. Resección macroscópica do tumor. Segundo a estratificación do risco persistencia/recorrencia do cancro diferenciado de tiroides de ATA 2015, sería un tumor de:

- A) Risco moi baixo.
- B) Risco baixo.
- C) Risco intermedio.
- D) Risco alto.

42. Que patrón ou grupo de patróns observados na linfogammagrafía mostra maior rendemento no diagnóstico de linfedema?

- A) Visualización de vías colaterais e fluxo dérmico.
- B) Fluxo dérmico e asimetría en ganglios.
- C) Ganglios en tránsito.
- D) Refluxo quiloso.

**43. O número de protóns dun átomo denomínase:**

- A) Número másico A.
- B) Número atómico A.
- C) Número másico Z.
- D) Número atómico Z.

**44. En relación ao tratamento dos linfomas non Hodgkin con  $^{90}\text{Y}$ -Ibritumomab (Zevalin), non é certo:**

- A) Está indicado como tratamento de consolidación despois da indución da remisión en pacientes con linfoma folicular non tratados anteriormente.
- B) A actividade para administrar en pacientes con cifras de plaquetas igual ou maior de 150.000/mm<sup>3</sup> é de 15 MBq/kg de peso corporal.
- C) Debe administrarse en perfusión endovenosa lenta durante 10 minutos.
- D) En paciente con cifras de plaquetas menor ou igual a 100.000/mm<sup>3</sup>, debe reducirse a actividade a 11 MBq/kg de peso.

**45. A gammagrafía con hemacias marcadas para a valoración de hemorrxias dixestivas:**

- A) Ten a desvantaxe de non poder prolongar o estudo máis de 6 horas.
- B) Para a súa realización requírese un xaxún de polo menos de 3-4 horas.
- C) A presenza de  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  libre pode dificultar a interpretación das imaxes.
- D) As imaxes dinámicas achegan escaso rendemento diagnóstico.

**46. Segundo os Criterios Apropriados de Uso, en que escenario sería MENOS apropiado realizar unha gammagrafía ósea a un paciente con cancro de próstata?**

- A) Paciente con historia remota de cancro de próstata ao que se lle realiza estudo de imaxe por outra razón clínica e quérense estudar achados incidentais equívocos para o diagnóstico da enfermidade ósea metastásica.
- B) Estadiamento inicial de paciente asintomático con PSA menor de 10, Gleason igual a 7 e cancro de próstata T2.
- C) Estadiamento inicial de paciente asintomático con PSA maior ou igual a 10, Gleason igual a 7 e cancro de próstata T2.
- D) Avaliación do paciente previa a terapia con radionúclidos.

**47. En canto aos criterios técnicos da linfogammagrafía na biopsia selectiva de ganglio sentinela:**

- A) As partículas de nanocoloide 50-200 nm son as que mellor permiten visualizar a canle linfática.
- B) Na mama, a inxección periareolar permite ver territorios extraaxilares con máis frecuencia.
- C) Realizar un SPECT-TC permite aumentar tanto a sensibilidade como a especificidade da técnica.
- D) O ganglio de maior actividade é sempre ganglio sentinela.

**48. Respecto aos estudos de viabilidade miocárdica (SPECT de perfusión miocárdica), sinala a resposta FALSA:**

- A) Considérase viable o tecido con máis do 50% da captación máxima.
- B) Recoméndase a administración previa de 0.4-0.8 mg de nitroglicerina sublingual para optimizar a detección de tecido isquémico e viable.
- C) O estudo en repouso non é suficiente para definir viabilidade.
- D) É recomendable realizar un estudo de tensión se clinicamente é posible, para identificar o vaso culpable responsable da isquemia.

**49. A cistografía isotópica directa:**

- A) Ten un rol importante no diagnóstico de refluxo do ril ectópico con dilatación do uréter.
- B) Non fai falta profilaxe antibiótica.
- C) Pode ter utilidade no diagnóstico do refluxo familiar.
- D) Non ten indicación na vexiga neuróxena.

**50. Paciente de 65 anos con cancro diferenciado de tiroides que foi tratado con tiroidectomía total, linfadenectomía central e posterior ablación con  $^{131}\text{I}$ . No rastrexo post-dose ablativa evidenciouse unicamente captación en leito tiroideo. Mostraba niveis de anticorpos- antitiroglobulina elevados con tiroglobulina elevada. Actualmente no seguimento, o rastrexo con  $^{131}\text{I}$  con supresión hormonal (TSH maior 30 UI/ ml) infórmase sen captación no leito tiroideo e sen outras captacións en relación con metástases locorexionais ganglionares ou a distancia. A tiroglobulina é indetectable e os anticorpos antitiroideos permanecen elevados pero estables. No sistema de estratificación dinámica do risco, a resposta do pacientes é:**

- A) Resposta excelente.
- B) Resposta bioquímica incompleta.
- C) Resposta estrutural incompleta.
- D) Resposta indeterminada.

**51. Nas seguintes indicacións da terapia con  $^{131}\text{I}$  en pacientes con cancro diferenciado de tiroide. Que resposta é incorrecta?**

- A) En pacientes con síndrome de TENIS, no rastrexo posttratamiento identifícanse as metástases a distancia máis frecuentemente con niveis de tiroglobulina plásmatica elevada (maior de 200 ng/ml).
- B) En pacientes con metástases óseas que mostran captación de  $^{131}\text{I}$  o tratamento con radioiodo aumenta a supervivencia ao ser un tratamento sempre curativo.
- C) En pacientes con macrometástases pulmonares con captación radioiodo pódese repetir o tratamento cando se demostre diminución do tamaño das lesións e diminución de tiroglobulina, aínda que a remisión completa non é común e a supervivencia segue sendo mala.
- D) Os pacientes con micrometástases pulmonares pódense tratar mentres amosen captación de radioiodo e diminución de tiroglobulina pois nestes subgrupos obsérvanse taxas máis altas de remisión completa.

**52. Nos estudos de medula suprarrenal, é incorrecto:**

- A) Cando as catecolaminas están moi aumentadas por un Feocromocitoma existe captación fisiolóxica no corazón.
- B) Nos tumores hipersecretores o baleirado das vesículas pode producir falsos negativos.
- C) Necroses tumorais superiores ao 90% do volume poden producir falsos negativos.
- D) Nas síndromes con aumento de catecolaminas non é necesario retirar bloqueantes adrenérgicos (excepto labetalol).

**53. Segundo a guía da American Thyroid Association (ATA) de 2015, entre as indicacións para a realización dunha  $^{18}\text{F}$ -FDG PET, non se atopa:**

- A) Pacientes con carcinoma diferenciado de tiroide con alto risco, valores elevados de tiroglobulina sérica (maior de 10 ng/ml) e rastrexo corporal con  $^{131}\text{I}$  negativo.
- B) Estadificación inicial en cancros de tiroide pobremente diferenciados e carcinomas de células de Hürthle.
- C) Pacientes con carcinoma diferenciado de tiroide, adenopatías  $^{131}\text{I}$  positivas e sospeita de enfermidade metastásica pulmonar.
- D) En pacientes con enfermidade metastásica ou con maior risco de progresión, como valor prognóstico.

54. En relación ao uso da PET con  $^{18}\text{F}$ -FDG no cancro de tiroide, cal das seguintes afirmacións é falsa?

- A) Debe utilizarse para a avaliación da resposta ao tratamento con novas terapias (inhibidores da tirosin-kinasa) en paciente con carcinoma diferenciado de tiroide resistentes ao radioiodo.
- B) Debe formar parte da avaliación inicial tras a tiroidectomía de todos os pacientes con carcinoma de células de Hürthle invasivos ou sospeita de metástase.
- C) Recoméndase na avaliación preoperatoria do carcinoma anaplásico tiroideo.
- D) Non debe considerarse como un método diagnóstico de primeira liña na avaliación do carcinoma medular de tiroide recorrente.

55. Segundo a directiva 2013/59/ EURATOM o límite de dose equivalente en cristalino establécese en:

- A) 150mSv/ año.
- B) 20mSv/ año.
- C) 70mSv/ año.
- D) 50mSv/año.

56. A cistografía isotópica directa:

- A) É capaz de detectar refluxo vesicoureteral intermitente.
- B) É a primeira proba a realizar ante a sospeita de refluxo en todos os casos.
- C) Non é posible establecer graos de refluxo.
- D) O radiofármaco adminístrase vía intravenosa.

57. No estudo gammagráfico de glándulas paratiroides con  $^{99\text{mTc}}$ - MIBI de dobre fase, a realización do estudo SPECT-TC mellora a sensibilidade da gammagrafía planar. Cal dos seguintes enunciados é incorrecto ?

- A) O estudo SPECT-TC pode mellorar a detección e localización de glándulas patolóxicas supernumerarias.
- B) O estudo SPECT-TC débese incluír no protocolo de imaxe ante un hiperparatiroidismo persistente ou recorrente.
- C) O estudo SPECT-TC ten un impacto positivo na localización de adenomas ectópicos sobre todo retrotraqueais e retrofarínxeos.
- D) O estudo SPECT-TC pode reducir os falsos negativos por graxa parda na gammagrafía planar.

58. Sinale que resposta é FALSA en relación coa enfermidade de Paget:

- A) Os achados radiolóxicos son característicos, con coexistencia nun mesmo óso de lesións líticas e blásticas.
- B) En pacientes novos, xeralmente adolescentes, a displasia fibrosa pode presentar un patrón gammagráfico similar ao do Paget, que obriga ao diagnóstico diferencial.
- C) A radiografía simple demostrou unha maior sensibilidade que a gammagrafía ósea na detección de lesións pagéticas, especialmente en localizacións como costelas, omoplatas e esterno.
- D) A gammagrafía ósea está indicada como exploración inicial para o seu diagnóstico, e é ideal para o cribado ante a súa sospeita en pacientes de idade avanzada.

59. Ao realizar un estudo con  $^{123}\text{I}$ -MIBG, que fármaco non é necesario suspender, pois non ten efecto sobre o MIBG:

- A) Fenilefrina.
- B) Amitriptilina.
- C) Clonidina.
- D) Labetalol.

**60. Nos pacientes con TNE que reciben tratamento con 177 Lu-oxodotreotida (Lutathera®) é incorrecto:**

- A) É conveniente realizar controis máis frecuentes en pacientes que presentan metástases óseas.
- B) Cando se realiza axuste na dose administrada de Lutathera® está recomendado reducir a cantidade de solución de aminoácidos.
- C) No caso de que ao paciente se lle realice un procedemento de cirurxía maior, débese interromper o tratamento durante 12 semanas desde a data da cirurxía.
- D) Se é necesario administrar corticoides por ser insuficientes outros antieméticos, darase unha única dose e nunca antes do inicio da perfusión de Lutathera® nin tampouco na hora seguinte á súa finalización.

**61. Sobre o uso da PET en tumores escamosos de cabeza e pescozo, é falso que:**

- A) Mostra alto valor predictivo negativo (94-96%) na detección de enfermidade tras a QT-RT.
- B) Logo do tratamento con QT-RT, as adenopatías residuais positivas en virus do papiloma humano sen aidez pola FDG, mostran altas taxas de recorrencia.
- C) En pacientes con carcinoma escamoso da cavidade oral, a FDG-PET é máis sensible que as técnicas de imaxe convencional na procura de enfermidade metastásica do pescozo contralateral ao tumor.
- D) Os lugares máis comúns de metástases son os pulmóns, o óso e o fígado.

**62. En relación á gammagrafía de glándulas salivais, sinala a resposta CORRECTA:**

- A) É unha proba non invasiva, que achega información funcional do parénquima e da excreción das glándulas salivais maiores e menores.
- B) Demostrou a súa utilidade na síndrome seca, pero actualmente, non forma parte dos criterios de clasificación para o diagnóstico de síndrome de Sjögren primaria.
- C) Para a súa realización emprégase como radiotrazador <sup>99m</sup>Tc-nanocoloide vía intravenosa, que se concentra nas células estriadas columnares dos condutos.
- D) Na actualidade non se recomenda un estudo inicial de fluxo para valorar a perfusión, nin estímulo sialogogo para valorar a fase excretora.

**63. Cal dos seguintes linfomas presenta menor aidez pola FDG?**

- A) Linfoma de Hodgkin.
- B) Linfoma difuso de células grandes.
- C) Linfoma folicular.
- D) Linfoma linfocítico pequeno.

**64. Na valoración gammagráfica de lesións hepáticas ocupantes de espazo, que é CERTO:**

- A) O citrato de <sup>67</sup>Ga se utiliza para valorar posibles adenomas.
- B) Algúns hepatocarcinomas acumulan <sup>99m</sup>Tc-IDA.
- C) A hiperplasia nodular focal se detecta utilizando hematíes marcados.
- D) O <sup>99m</sup>Tc-IDA non se utiliza para valorar hiperplasia nodular focal.

**65. No SPECT con <sup>99m</sup>Tc-HMPAO é FALSO que:**

- A) No SPECT interictal o paciente debería estar libre de crises nun período de, polo menos, 24 horas.
- B) No SPECT ictal a sensibilidade do HMPAO é maior que a do ECD.
- C) A imaxes con HMPAO son de menos calidade e teñen máis actividade extraestriatal que as de ECD.
- D) Débense retirar os antiépilépticos 12 horas antes de realizar o SPECT interictal.

**66. No tratamento da dor ósea metastásica con Samario-153, non é certo que:**

- A) Está indicado en paciente con múltiples metástases óseas osteoblásticas dolorosas que captan bifosfonatos marcados con  $^{99m}\text{Tc}$ .
- B) A súa vida media é de 25,4 horas.
- C) A actividade para administrar axústase ao peso do paciente a razón de 37 MBq/kg.
- D) É un emisor beta e gamma.

**67. Entre as indicacións da PET con  $^{18}\text{F}$ -FDG no estudo do melanoma maligno inclúense todas excepto:**

- A) A PET con  $^{18}\text{F}$ -FDG está indicada en pacientes con melanoma maligno e sospeita ou confirmación de recidiva tumoral, especialmente naqueles que son candidatos a resección con intención curativa.
- B) Na estadificación inicial, a PET debería reservarse para pacientes en estadio III ou IV e naqueles con factores de risco de enfermidade a distancia.
- C) A PET pode substituír á biopsia do ganglio sentinela na valoración da enfermidade ganglionar rexional.
- D) Todas son indicacións.

**68. Na biopsia selectiva de ganglio sentinela no melanoma:**

- A) Non é necesaria a extirpación dos ganglios en tránsito.
- B) A probabilidade de atopar metástase nos ganglios en tránsito é maior que nas áreas de drenaxe clásicas xa que están nun chanzo anterior.
- C) Os ganglios en tránsito son máis frecuentes nos melanomas de extremidades inferiores.
- D) O ganglio en tránsito pode ser o único ganglio afectado polo que debe identificarse e extirparse.

**69. No tratamento do hipertirodismo con 131I. Cal das seguintes respostas é incorrecta?**

- A) Na guía ATA 2016 suxírese retratamiento ante a persistencia de hipertirodismo aos 6 meses do tratamento con 131I.
- B) A guía ATA 2016 recomenda en pacientes moi sintomáticos ou asintomáticos maiores de 60 anos ou con comorbilidade cardiovascular reiniciar tratamento con antitiroideos aos 3-7 días da administración do 131I.
- C) No tratamento da enfermidade de Plummer a taxa de hipotirodismo é máis frecuente en maiores de 50 anos.
- D) No bocio multinodular non tóxico administrar TSH humana recombinante pretratamento pode producir unha redución maior do volume tiroideo pero cunha maior taxa de hipotirodismo.

**70. Cal das seguintes afirmacións respecto ao uso da  $^{18}\text{F}$ -FDG PET no carcinoma de pulmón de célula non pequena, é falsa?**

- A) A realización dun estudo PET moi próximo á quimioterapia pode dar lugar a un falso negativo.
- B) A PET con  $^{18}\text{F}$ -FDG realizada tres meses despois do tratamento con SBRT (radioterapia estereotáxica extracranial) é moi específica pero presenta baixa sensibilidade.
- C) Un estudo con  $^{18}\text{F}$ -FDG PET tras a ablación con radiofrecuencia (RFA) realizado de forma temperá (4 días) correlaciónase coa evolución clínica a un ano.
- D) A  $^{18}\text{F}$ -FDG PET demostrou unha maior sensibilidade e especificidade que a gammagrafía ósea no diagnóstico de metástases óseas.

71. Segundo a Nuclear Regulatory Commission (NRC) o límite de Mo99 no eluído dun xerador medido como a actividade de Mo99 por cada mCi de actividade de Tc99 m na dose administrada é de:
- A) 0,25 microCi
  - B) 0,18 microCi.
  - C) 0,15 microCi.
  - D) 0,20 microCi.
72. En relación coa ventriculografía isotópica de equilibrio é CERTO:
- A) As guías de práctica clínica actuais seguen recomendando o seu uso, sobre todo nos casos onde é necesario levar a cabo controis periódicos da mesma.
  - B) Permite calcular a FEVI baseándose en métodos xeométricos.
  - C) Permite a cuantificación de curtocircuitos esquerda-dereita.
  - D) Permite a cuantificación de curtocircuitos dereita-esquerda.
73. Na biopsia selectiva do ganglio sentinela (BSGC) en melanoma:
- A) Só o 60% dos pacientes cun GC positivo non terán ningún máis polo que se recomenda realizar linfadenectomía en caso de BSGC positiva.
  - B) A linfadenectomía en pacientes con GC positivo aumenta a supervivencia.
  - C) Aínda que é controvertible, recoméndase realizar BSGC en melanomas de grosor alto ou intermedio.
  - D) O status ganglionar non é un factor prognóstico relevante.
74. Cal dos seguintes radiofármacos emprégase para a realización do estudo gammagráfico para valorar o refluxo gastroesofáxico?:
- A)  $^{99m}\text{Tc}$ -nanocoloide.
  - B)  $^{99m}\text{Tc}$ -MIBI.
  - C)  $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA.
  - D)  $^{99m}\text{Tc}$ -sulfuro coloidal.
75. Cal dos seguintes patróns de perfusión é menos característico?
- A) Demencia Alzhéimer: hipoperfusión temporoparietal posterior asimétrico.
  - B) Demencia Alzhéimer: hipoperfusión temporoparietal posterior simétrico.
  - C) Demencia Frontotemporal: hipoperfusión frontal e temporal anteromedial de forma precoz.
  - D) Demencia-Párkinson: similar a Alzhéimer pero con maior afectación occipital.
76. A un neno de 1 mes de vida con ictericia prolongada, tras a realización dunha gammagrafía hepatobiliar con derivados do ácido lminodiacético marcado con  $^{99m}\text{Tc}$ , se aprecia actividade hepática ás 24 horas sen que se observe actividade en territorio intestinal en todo o estudo. Cal sería a súa orientación diagnóstica?
- A) Insuficiencia hepatocelular probablemente secundaria a hepatite neonatal.
  - B) Diagnóstico de atresia de vías biliares.
  - C) Obstrución de vías biliares intrahepáticas.
  - D) Ausencia de excreción, non necesariamente por atresia de vías biliares.

77. Nun estudo gammagráfico de perfusión pulmonar con Tecnecio-99m-Macroagregados de albúmina ( $^{99m}\text{Tc}$ -MAA), a visualización de actividade fóra do pulmón pode ser causada por:

- A) Presenza de isótopo pentavalente.
- B) Existencia de tromboembolismo pulmonar.
- C) Shunt cardíaco dereita-esquerda.
- D) Ningunha das anteriores.

78. En relación ás infeccións de próteses articulares segundo recente documento de consenso da EANM (2019) é INCORRECTO:

- A) A exactitude diagnóstica da gammagrafía ósea de tres fases en pacientes con sospeita de infección protésica en cadeira e xeonllo, dentro dos 2 primeiros anos despois da cirurxía, é baixa.
- B) No caso de gammagrafía con leucocitos marcados negativa, a probabilidade de infección protésica articular é baixa.
- C) No caso de resultado negativo da gammagrafía ósea de tres fases, pódese excluír o diagnóstico de infección protésica articular.
- D) A PET con  $^{18}\text{F}$ -FDG ten alta sensibilidade e maior especificidade respecto á gammagrafía con leucocitos marcados.

79. Cal das seguintes medidas xerais de protección non reduce a irradiación externa en individuos expostos a fontes non encapsuladas?

- A) Distancia. Débese aumentar a distancia entre o individuo e a fonte para diminuír a exposición.
- B) Tempo. Débese diminuír o tempo de exposición e duración dunha operación cunha fonte non encapsulada e así diminuír a dose de irradiación.
- C) Blindaxe. Segundo a enerxía e o tipo de irradiación úsanse diferentes materiais e espesores de blindaxe.
- D) Medición de dosimetría persoal. Uso de dosímetros persoais tanto de solapa, pulso ou anel.

80. En relación ao uso da  $^{18}\text{F}$ -FDG PET en tumores de orixe descoñecida, é falso que:

- A) A taxa de identificación do tumor primario varía entre un 28-57%.
- B) A supervivencia é menor nos pacientes con achados positivos na PET.
- C) Os achados da PET implican un cambio no manexo terapéutico en aproximadamente un 25%.
- D) Perante un achado positivo na PET, debe realizarse biopsia debido ao risco de falsos positivos.

81. Respecto ao SPECT cerebral nas demencias:

- A) Na enfermidade de Alzhéimer prodrómica case nunca hai alteracións da perfusión.
- B) O cíngulo anterior aféctase precozmente.
- C) O córtex sensoriomotor e visual adoita estar afectado tanto na demencia tipo Alzheimer como na Frontotemporal.
- D) O patrón de demencia por corpos de Lewy é similar ao da Enfermidade de Alzheimer pero a perfusión occipital e cerebelosa está máis afectada.

82. Entre os achados que constitúen o chamado "patrón metabólico" da gammagrafía ósea, NON se atopa:

- A) Hipercaptación en calota cranial e mandíbula.
- B) Hipercaptación en articulacións condrocostais, aspecto de "contas dun rosario".
- C) Diminución da fixación do trazador en rexións periarticulares.
- D) Hipercaptación no esterno de predominio no manubrio e bordos laterais ("tie sign").

**83. Unha das seguintes afirmacións é certa respecto ao uso da  $^{18}\text{F}$ -FDG PET no carcinoma colo-rectal:**

- A) O punto de corte do antíxeno carcinoembrionario (CEA) que parece achegar un maior rendemento, sitúase ao redor de 5 ng/ml.
- B) Non é útil en paciente con sospeita clínica de recidiva con niveis de CEA normais.
- C) A pesar da súa utilidade na avaliación da enfermidade metacrónica, a  $^{18}\text{F}$ -FDG PET non cambia o manexo do tratamento.
- D) A sensibilidade na detección de lesións hepáticas e pulmonares é superior á RM hepática e á TC.

**84. Na cisternografía isotópica, cal dos seguintes enunciados é FALSO:**

- A) Pode facerse con  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  ou  $^{111}\text{In}$ -DTPA.
- B) O radiotrazador adminístrase no espazo subaracnoide mediante punción lumbar.
- C) Para o diagnóstico de Hidrocefalia normotensiva débense facer imaxes ás 4, 24 e 48 horas.
- D) Para o diagnóstico de fístula de LCR debe haber un antecedente traumático ou cirúrxico xa que a súa ausencia é excluínte do diagnóstico.

**85. Cal das seguintes afirmacións en relación ao uso da PET nos linfomas, non é certa?**

- A) Entre os índices metabólicos cuantitativos, o volume metabólico tumoral (VMT) basal, é o que demostrou ter maior impacto no prognóstico dos pacientes con linfoma difuso de células grandes (LDCGB).
- B) A PET non está indicada na estadificación inicial dos linfomas de orixe extranodal.
- C) Actualmente non se recomenda a utilización da PET para o seguimento dos pacientes con LDCGB que alcanzan unha resposta completa.
- D) A PET está indicada como método de estadificación inicial e de valoración da resposta no linfoma mediastínico primario.

**86. Entre as técnicas de renograma que podemos realizar en nenos, indicar o suposto FALSO:**

- A) A técnica F0 mellora a drenaxe respecto á tradicional F+15.
- B) A dose de furosemida é de 0.5 mg/kg a partir dos dous anos de idade.
- C) A técnica F0 permite acurtar o tempo de adquisición.
- D) A dose máxima de furosemida en nenos non debería superar os 20 mg.

**87. Cal dos seguintes procesos tumorais presenta maior probabilidade de captación aumentada na gammagrafía de receptores de somatostatina con  $^{111}\text{In}$ -pentetretotida (Octreoscan®) por presentar maior expresión de receptores de somatostatina?**

- A) Carcinoma de células de Merkel.
- B) Astrocitoma.
- C) Meninxíoma.
- D) Carcinoma de mama.

**88. Seguindo as recomendacións da guía ATA 2016 para as indicacións do tratamento con  $^{131}\text{I}$  no bocio multinodular tóxico, en cal das seguintes situacións non sería recomendable o seu uso?**

- A) Idade avanzada.
- B) Comorbilidade significativa.
- C) Necesidade ou desexo do paciente dun control tirotóxico rápido.
- D) Bocio pequeno.

89. No miocardio atordoado ou remodelado atópase o seguinte patrón de imaxe en estudos de viabilidade miocárdica (SPECT de perfusión miocárdica en repouso/PET con  $^{18}\text{F}$ -FDG):

- A) Patrón de perfusión normal e metabolismo normal.
- B) Patrón de defecto de perfusión con metabolismo conservado ou patrón non concordante (mismatch).
- C) Patrón de perfusión conservada e defecto de metabolismo, non concordante pero inverso (mismatch inverso).
- D) Patrón de defecto de perfusión e defecto de metabolismo.

90. En relación á utilidade da PET con  $^{18}\text{F}$ -FDG no estudo do melanoma maligno, sinale a resposta incorrecta:

- A) As células do melanoma mostran in vitro un gran consumo de glicosa e secundariamente máis captación de  $^{18}\text{F}$ -FDG que calquera outro tumor.
- B) O tratamento con interferón pode provocar un aumento difuso de actividade de  $^{18}\text{F}$ -FDG no parénquima esplénico, unha reacción poliadenopática así como unha reactivación da medula ósea.
- C) O tratamento do melanoma maligno mediante inmunoterapia xerou novos patróns de resposta por imaxe como a pseudoprogresión, máis frecuente con fármacos anti PD-1/PD-L1 que con anti-CTLA-4.
- D) A PET con  $^{18}\text{F}$ -FDG presenta unha baixa sensibilidade para detectar lesións metastásicas do melanoma maligno no encéfalo, así como metástases pulmonares infracentimétricas.

91. Varón de 56 anos, 78 kg, 250.000 plaquetas/mm<sup>3</sup>, diagnosticado de linfoma non Hodgkin folicular grao 1, CD20+, en remisión. Proponse para tratamento con 90Y-Ibritumomab (Zevalin). Que é certo?

- A) A actividade a administrar é de 11 MBq/kg de peso.
- B) A dose máxima non debe exceder os 1200 MBq (32 mCi)
- C) Non está indicado o tratamento.
- D) Adminístranse tres doses de rituximab previo á infusión do anticorpo radiomarcado, cunha diferenza dunha semana entre elas.

92. En cal dos seguintes órganos existe maior taxa de falsos positivos nos estudos con  $^{18}\text{F}$ -FDG PET na procura dun tumor de orixe descoñecida?

- A) Colon.
- B) Mama.
- C) Pulmón.
- D) Estómago.

93. En relación aos estudos SPECT de perfusión miocárdica sinale a resposta CORRECTA:

- A) A vasodilatación coronaria insuficiente e a incapacidade para alcanzar o 85% da frecuencia cardíaca (FC) máxima prevista diminúen a sensibilidade da proba.
- B) A disfunción endotelial é unha causa frecuente de mal chamados " falsos negativos" do SPECT.
- C) Pódense obter resultados falsamente positivos en presenza de enfermidade coronaria multivaso.
- D) O BCRIHH adoita producir defectos en ápex debido a contracción asincrónica durante o estrés.

**94. Segundo a Guía ESMO (2017), o uso da PET con  $^{18}\text{F}$ -FDG no carcinoma de pulmón non microcítico (CPNM) estadio III, sinala a resposta incorrecta:**

- A) Nos pacientes con CPNM en estadio III planificados para tratamento con intención curativa, débese realizar unha PET para a estadificación inicial, co fin de avaliar a posible afectación dos ganglios linfáticos mediastínicos e descartar metástases extratorácicas e intracraniais detectables, dentro das 4 semanas anteriores ao comezo do tratamento.
- B) Debido ao alto número de resultados falsos positivos en PET, os pacientes aptos para terapia de rescate deben someterse a unha biopsia sempre que sexa posible.
- C) En pacientes con ganglios mediastínicos e/ou hiliares anormais en PET, recoméndase EBUS en lugar da estadificación cirúrxica.
- D) A resposta a) é incorrecta.

**95. No SPECT óseo, que localización da lesión vertebral é máis suxestiva de malignidade?**

- A) Corpo vertebral anterior.
- B) Corpo vertebral posterior e pedículos.
- C) Arco posterior.
- D) Apófises transversas e espiñosas.

**96. En relación ás aplicacións da PET con  $^{18}\text{F}$ -FDG na estadificación do carcinoma de pulmón non microcítico:**

- A) Na estadificación no momento do diagnóstico estímase que a PET detecta metástase a distancia non coñecidas ata no 10-40% dos pacientes segundo a serie.
- B) A gammagrafía ósea ten maior sensibilidade e especificidade que a PET no diagnóstico de metástases óseas en fases precoces, dado que inicialmente a lesión adoita ser lítica e xera unha reacción osteoxénica detectable na gammagrafía.
- C) A sensibilidade da PET para detectar metástase ganglionares é baixa cando a infiltración en ganglios é mínima, este feito é máis frecuente en tumores centrais, de lóbulo superior dereito ou con adenopatías de tamaño límite na TC.
- D) a) e c) son correctas.

**97. Respecto á gammagrafía con  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA na Pielonefrite en nenos, é FALSO que:**

- A) Pode realizarse en fase aguda dunha infección urinaria para confirmar a presenza de Pielonefrite aguda.
- B) As guías NICE recomendan facer un estudo 4-6 meses trala infección.
- C) A sensibilidade do estudo para o diagnóstico precoz e a localización da pielonefrite aguda é do 70%.
- D) É importante facer un estudo tardío, meses despois do episodio agudo, para detectar a cicatriz e seleccionar aos pacientes que necesitarán seguimento.

**98. Sobre o [ $^{18}\text{F}$ ]Na- F PET:**

- A) Mellora moito a especificidade da gammagrafía ósea no diagnóstico de metástase.
- B) Pode verse un fenómeno "flare" que pode durar ata seis meses.
- C) É moi importante medir o SUV.
- D) Non é útil nas metástases do cancro prostático.

99. En relación ao tratamento do cancro diferenciado de tiroide metastásico é incorrecto:

- A) No tratamento da enfermidade recorrente loco–rexional a primeira opción terapéutica é a cirurxía.
- B) Pódese utilizar dosimetría para calcular unha actividade individualizada para conseguir a dose desexada de  $^{131}\text{I}$  no tumor.
- C) A realización de PET–TC con FDG está indicado na estadificación inicial en cancro papilar de células altas con tiroglobulina indetectable e anticorpos antitiroglobulina elevados.
- D) En pacientes maiores de 70 anos con metástases pulmonares débese evitar administrar empíricamente doses  $^{131}\text{I}$  que excedan de 75 mCi polo risco de toxicidade en medula ósea.

100. Respecto aos efectos estocásticos, é falso:

- A) A célula radiada sofre unha modificación no seu ADN.
- B) A probabilidade de que ocorran aumenta ao aumentar a dose radiada recibida.
- C) A súa gravidade depende do tipo de célula afectada e do mecanismo de acción do axente agresor.
- D) Ao contrario que os efectos deterministas a magnitude empregada é a dose absorbida.

#### Preguntas de reserva

1. A gammagrafía ósea nas metástases óseas da columna vertebral:

- A) É necesario facer sempre imaxe en dúas fases.
- B) Sen SPECT non é útil para a avaliación da enfermidade a distancia.
- C) O SPECT non aumenta a sensibilidade da gammagrafía planar.
- D) Se non hai suficiente neoformación ósea pode presentarse como un falso negativo.

2. Indique cal das seguintes substancias ou patoloxías produce un aumento da captación tiroidea de iodo radioactivo:

- A) Insuficiencia renal.
- B) Insuficiencia cardíaca conxestiva.
- C) Litio.
- D) Bromuro.

3. Cal das seguintes afirmacións sobre o uso de  $^{18}\text{F}$ –FMISO nos tumores de cabeza e pescozo é falsa?

- A) A captación de  $^{18}\text{F}$ –FMISO correlaciónase coa expresión do factor inducible por hipoxia 1a (HIF–1a) e o índice de proliferación tisular (Ki67) nestes tumores.
- B) A PET con  $^{18}\text{F}$ –FMISO é un preditor independente da resposta ao tratamento en pacientes con carcinoma escamoso oral.
- C) A adquisición do estudo PET iníciase a partir dos 150 minutos da administración endovenosa do radiotrazador.
- D) Nos pacientes con carcinoma escamoso oral tratados con quimioterapia neoadxuvante, unha PET con  $^{18}\text{F}$ –FMISO positiva, é preditora de resposta ao tratamento.

**4. Na gammagrafía para valoración de hemorragias dixestivas, entre os factores que poden reducir potencialmente a eficiencia da marcaxe de hemacias autólogas atópanse todos EXCEPTO:**

- A) Fármacos como heparina, hidralazina, metildopa e quinina.
- B) Condicións previas do paciente (anemia de células falciformes, transfusións recentes).
- C) Medios de contraste baritado.
- D) Niveis de hematocrito baixos.

**5. Respecto aos activímetros é falso:**

- A) Son detectores do tipo cámara de ionización tipo pozo.
- B) Para aumentar a eficacia da detección usan gases menos densos que o aire.
- C) A resposta do activímetro depende da xeometría da medida.
- D) A exactitude da medida é dependente do tipo de contedor, do volume e a composición da mostra e da súa posición no interior do activímetro.

**6. Se unha muller embarazada sofre unha irradiación no seu feto cunha dose de 2 Gy, é falso:**

- A) O risco de morte fetal é moi baixo entre a semana 8 e 15 de xestación.
- B) Se ocorre entre a semana 3 e 8 de xestación existe un risco alto de malformacións no sistema nervioso central e esqueleto.
- C) A partir da semana 26 por diminución da actividade mitótica o risco de morte fetal ou de malformacións é menor por aumentar a radioresistencia do feto.
- D) O risco de atraso mental e diminución do cociente de intelixencia moi severos é moi probable entre a semana 15 e 26 de xestación.

**7. A guía da National Comprehensive Cancer Network (NCCN) recomenda o uso da  $^{18}\text{F}$ -FDG PET na caracterización do nódulo pulmonar solitario. Cal das seguintes afirmacións é falsa?**

- A) En paciente de baixo risco, considérase a realización dun estudo con PET FDG en nódulos sólidos maiores de 8 mm.
- B) En pacientes de alto risco, considérase a realización dun estudo con PET FDG en nódulos sólidos maiores de 6 mm.
- C) Nun nódulo subsólido, se o compoñente sólido é maior ou igual a 6 mm, débese considerar a realización dun estudo con  $^{18}\text{F}$ -FDG PET.
- D) En múltiples nódulos subsólidos, independentemente do seu tamaño, non está considerado a realización dunha  $^{18}\text{F}$ -FDG PET.

**8. En relación á utilidade da PET nos tumores de cabeza e pescozo, non é certo que:**

- A) Na estadificación inicial, a PET alcanza unha sensibilidade do 87-90% e unha especificidade do 80-95% na detección de afectación ganglionar.
- B) A PET ten demostrado un gran valor na detección de enfermidade a distancia non sospeitada en ata o 16% dos pacientes.
- C) A PET non está indicada na monitoraxe da resposta ao tratamento.
- D) Como a PET non é capaz de detectar micrometástase, a indicación de realizar un baleirado electivo en paciente PET negativo, debería basearse na probabilidade pretest de afectación metastásica do tumor primario.

**9. A cistografía indirecta:**

- A) Pode servir para determinar o efecto do enchido e baleirado vesical na drenaxe do tracto urinario superior dilatado.
- B) Non serve para o diagnóstico do refluxo vesicouteral pero si para o seguimento.
- C) Se o paciente non é capaz de baleirar a vexiga no primeiro intento, hai que volvelo a citar para outro día para repetir o estudo.
- D) O uso de furosemida non ten indicación.

**10. Que radiofármaco é o ideal para a realización dun estudo gammagráfico de baleiramento gástrico?:**

- A) O  $^{99m}\text{Tc}$ -macroagregados de albúmina para sólidos.
- B) No caso de estudo simultáneo de sólidos e líquidos, o  $^{99m}\text{Tc}$ -sulfuro coloidal para ambos casos.
- C) No caso de estudo simultáneo de sólidos e líquidos, o  $^{111}\text{In}$ -DTPA para sólidos e o  $^{99m}\text{Tc}$ -sulfuro coloidal para líquidos.
- D) No caso de estudo simultáneo de sólidos e líquidos, o  $^{99m}\text{Tc}$ - sulfuro coloidal para sólidos e o  $^{111}\text{In}$ -DTPA para líquidos.