

PROCESO SELECTIVO PARA EL ACCESO A LA CONDICIÓN DE PERSONAL ESTATUTARIO FIJO EN PLAZAS DEL SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN.

Resolución de 4 de abril y 13 de septiembre de 2017 (B.O.A. número 78 de 26 de abril y número 183 de 22 de septiembre de 2017)

Categoría:

FACULTATIVO ESPECIALISTA DE ÁREA DE MEDICINA NUCLEAR EN CENTROS DEL SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

ADVERTENCIAS:

- No abra este cuestionario hasta que se le indique.
- Este cuestionario consta de 110 preguntas de las cuales las 10 últimas son de reserva. Las preguntas de este cuestionario deben ser contestadas en la "Hoja de Examen" entre los números 1 y 110.

Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario solicite su sustitución.

- El tiempo de realización de este ejercicio es de: 2:15 HORAS.
- Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor. Las respuestas correctas puntuarán positivamente, las no contestadas no tendrán valoración alguna y las contestadas erróneamente restarán un tercio del valor de la respuesta correcta.
- Compruebe siempre que el número de respuestas que señale en la "Hoja de Examen" es el que corresponde al número de pregunta del cuestionario.
- En cada pregunta existe una y sólo una respuesta correcta.
- Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
- No se permite el uso de calculadora, libros ni documentación alguna, móvil o ningún otro elemento electrónico.

SOBRE LA FORMA DE CONTESTAR EN LA "HOJA DE EXAMEN" LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA MISMA.

ESTE CUESTIONARIO NO DEBERÁ SER DEVUELTO AL FINALIZAR EL EJERCICIO.

**TODOS LOS MÓVILES DEBERÁN ESTAR APAGADOS
SU OMISIÓN PODRÁ SER MOTIVO DE EXPULSIÓN.**

FACULTATIVO ESPECIALISTA DE ÁREA DE MEDICINA NUCLEAR DEL SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD

- 1 Según el "DECRETO 23/2016, de 9 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Sanidad y del Servicio Aragonés de Salud.", NO correspondería a la Dirección General de Asistencia Sanitaria, una de las siguientes competencias:
 - A: La promoción de la salud, la información y educación para la salud, y la prevención de enfermedades.
 - B: La planificación, evaluación y control de la organización asistencial en los centros y servicios del Servicio Aragonés de Salud.
 - C: La coordinación de la formación sanitaria especializada en ciencias de la salud y la formación continuada de las profesiones sanitarias.
 - D: El desarrollo e implantación de las políticas de calidad del Sistema de Salud de Aragón.

- 2 La revisión sistemática como método o técnica utilizada en la Medicina Basada en la Evidencia es:
 - A: Un método de análisis estadístico para evaluar los resultados de distintos estudios sobre un determinado tema.
 - B: Un método explícito para identificar, valorar críticamente y sintetizar los estudios más relevantes sobre un tema concreto.
 - C: Una técnica de consenso para unificar la opinión de los expertos sobre un tema concreto.
 - D: Un método explícito para elaborar una Guía de Práctica Clínica.

- 3 ¿Cuál de las siguientes corresponde con la definición de medicamento en uso compasivo?
 - A: Medicamento prescrito ante la falta de alternativas terapéuticas eficaces.
 - B: Medicamento solicitado por el paciente y que el médico accede a prescribir por compasión.
 - C: Medicamento prescrito en Indicación no incluida en su ficha técnica o utilizado en otras condiciones de las aprobadas.
 - D: Ninguna de las anteriores.

- 4 Respecto a la evaluación de la calidad asistencial, ¿cuál de los siguientes es un método cuantitativo?:
 - A: El estudio observacional descriptivo.
 - B: El grupo nominal.
 - C: La técnica Delphi.
 - D: La entrevista de grupo focal.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CIERTA?
- A: Siempre que la duración de una jornada exceda de siete horas continuadas, deberá establecerse un período de descanso durante la misma de duración no inferior a 15 minutos. El momento de disfrute de este período se supeditará al mantenimiento de la atención de los servicios.
 - B: Siempre que la duración de una jornada exceda de seis horas continuadas, deberá establecerse un período de descanso durante la misma de duración no inferior a 20 minutos. El momento de disfrute de este período se supeditará al mantenimiento de la atención de los servicios.
 - C: Siempre que la duración de una jornada exceda de siete horas continuadas, deberá establecerse un período de descanso durante la misma de duración no inferior a 20 minutos. El momento de disfrute de este período se supeditará al mantenimiento de la atención de los servicios.
 - D: Siempre que la duración de una jornada exceda de seis horas continuadas, deberá establecerse un período de descanso durante la misma de duración no inferior a 15 minutos. El momento de disfrute de este período se supeditará al mantenimiento de la atención de los servicios.
- 6 ¿Qué artículo de la Constitución Española insta a los poderes públicos a fomentar la educación sanitaria, la educación física y el deporte?
- A: 150
 - B: 149
 - C: 43
 - D: 148
- 7 ¿Cómo se denomina a la probabilidad de que una prueba sea positiva en los individuos verdaderamente enfermos?
- A: Especificidad.
 - B: Valor predictivo positivo.
 - C: Sensibilidad.
 - D: Valor predictivo negativo.
- 8 El eje del modelo que adopta la Ley General de Sanidad, son:
- A: Las Áreas de Salud.
 - B: Los Municipios.
 - C: Las Provincias.
 - D: Las Comunidades Autónomas.
- 9 Respecto a los estudios de casos y controles, es cierto que:
- A: Permiten valorar los múltiples efectos de una misma exposición.
 - B: Pueden seleccionarse varios controles por cada caso.
 - C: Se denominan también estudios de prevalencia.
 - D: Una de las medidas de asociación que puede calcularse directamente en su análisis es el riesgo relativo.
- 10 Con carácter preceptivo, los proyectos de reales decretos por los que, conforme a lo previsto en el artículo 34 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, se establezcan los títulos oficiales y las directrices generales de sus correspondientes planes de estudios, cuando tales títulos correspondan a profesiones sanitarias, serán informados por:
- A: El Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud.
 - B: La Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud.
 - C: Las organizaciones colegiales.
 - D: El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

- 11** Protección radiológica en Medicina Nuclear. ¿Qué es FALSO?
- A: El Bequerelio representa desintegraciones por segundo
 - B: El Rad es el equivalente al Gray en el Sistema Internacional
 - C: 1 Sievert equivale a 100 Rem
 - D: 1 Rem equivale a 0.01 Sv
- 12** ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA respecto a la linfogammagrafía de extremidades para diagnóstico de linfedema?:
- A: La visualización de linfáticos colaterales y el reflujo a la dermis implica disfunción del flujo linfático normal.
 - B: La esclerosis de ganglios inguinales no impide el paso del trazador desde la inyección en pies.
 - C: La visualización de ganglios inguinales es diagnóstica de aplasia de colectores en muslo.
 - D: Los ganglios inguinales no pueden verse con linfogammagrafía.
- 13** El proceso de reperfusión en el tromboembolismo pulmonar (TEP) es dinámico y variable y su control interesa. Señale entre las siguientes la respuesta FALSA acerca de este control:
- A: Comprobar si se restaura la perfusión conlleva un buen pronóstico y permite la retirada del tratamiento anticoagulante.
 - B: Identificar a pacientes con defectos persistentes de perfusión cuando estos afectan a una porción significativa del lecho pulmonar permite señalar un factor de riesgo para la aparición de hipertensión pulmonar.
 - C: Un porcentaje bajo de pacientes desarrolla hipertensión pulmonar crónica a pesar de defectos de perfusión extensos.
 - D: El angio TC es la prueba de elección actual para los estudios de control porque permite valorar la perfusión distal.
- 14** ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CIERTA con respecto a la realización de una cisternogammagrafía?
- A: Antes de su realización debe excluirse con certeza la posibilidad de hipertensión intracraneal
 - B: Si se realiza mediante punción lumbar es necesario extraer de forma previa a la administración del trazador al menos 50 cc de líquido cefalorraquídeo
 - C: Si la administración del trazador es suboccipital se recomienda que el paciente permanezca en reposo y en decúbito
 - D: Si la administración del trazador es lumbar se recomienda que el paciente permanezca en reposo al menos 24 horas
- 15** ¿Cuál es la VERDADERA respecto a la determinación del filtrado glomerular con radioisótopos?
- A: La tasa de filtrado glomerular se calcula a partir del aclaramiento sanguíneo de un radiofármaco.
 - B: El DTPA-Tc99m es superior a EDTA-Cr51 por su semejanza con el aclaramiento de inulina.
 - C: El deterioro del filtrado glomerular es paralelo al de la creatinina .
 - D: La mayor ventaja del DTPA-Tc99m es que tiene nula unión a proteínas plasmáticas.
- 16** ¿Cuál de las siguientes situaciones NO es contraindicación absoluta para la realización de sinoviortesis radioisotópica?
- A: Artritis séptica por estafilococo aureus.
 - B: Rotura de quiste de Baker.
 - C: Edad inferior a 20 años.
 - D: Embarazo.

- 17 Señale cual de las siguientes afirmaciones sobre el renograma isotópico en el estudio de la dilatación del tracto urinario es FALSA:
- A: Resulta primordial un estado de hidratación adecuado previo al inicio de la prueba.
 - B: El diurético puede administrarse antes, al mismo tiempo o después de la administración del radiotrazador.
 - C: Si se administra diurético no es necesaria la realización de imágenes postmicciones.
 - D: Los factores que principalmente condicionan la respuesta al diurético son la función renal y el volumen del sistema colector.
- 18 Para realizar el tratamiento de un paraganglioma metastásico con ¹³¹I-MIBG NO se recomienda:
- A: Premedicar con alfa y betabloqueantes.
 - B: Valorar gammagrafía con MIBG.
 - C: Retirar tratamiento con antiinflamatorios.
 - D: Bloquear tiroides.
- 19 ¿Cuál de las siguientes dosis de ¹³¹I se recomienda para el tratamiento de metástasis óseas?
- A: 1100 MBq (30 mCi).
 - B: 1850 MBq (50 mCi).
 - C: 3700 MBq (100 mCi).
 - D: 7400 MBq (200 mCi).
- 20 Metodología de la linfogammagrafía en la detección del ganglio centinela. Señale la respuesta FALSA:
- A: En la detección del ganglio centinela en pacientes con melanoma es de utilidad la realización de estudios dinámicos.
 - B: La realización del SPECT/TC mejora la localización del ganglio centinela.
 - C: Los radiotrazadores de elección son macroagregados de albúmina con un tamaño de partícula entre 10 y 100 micrómetros.
 - D: Las imágenes tardías aseguran la correcta identificación del ganglio centinela y su marcación externa en la piel.
- 21 ¿Cuál de los siguientes radiotrazadores utilizados en terapia metabólica tiene un menor alcance medio?:
- A: Radio-223.
 - B: Ytrio-90.
 - C: Estroncio-89.
 - D: Yodo-131.
- 22 En la identificación del vaso culpable en SPECT de perfusión miocárdica en reposo en el estudio de la enfermedad coronaria aguda, es FALSO que:
- A: La arteria coronaria descendente anterior izquierda es la que con mayor frecuencia irriga la mayoría del tabique mediante perforantes parietales.
 - B: El ápex puede estar irrigado por ramas de cualquiera de los tres vasos principales.
 - C: Las ramas diagonales de la descendente anterior izquierda con frecuencia discurren hacia la pared lateral.
 - D: La arteria coronaria derecha es la que con mayor frecuencia irriga la pared anterior del ventrículo izquierdo.

- 23** Con respecto a la utilidad del PET-TC con 18F-FDG en el carcinoma de células renales señale la respuesta FALSA:
- A: En el carcinoma de células renales el papel más importante de la PET-TC con 18F-FDG es la detección de metástasis.
 - B: En la reestadificación la PET-TC con 18F-FDG puede tener un papel importante en masas renales detectadas con otras técnicas de imagen.
 - C: En la reestadificación la PET-TC con 18F-FDG puede tener un papel importante en la detección de recidivas.
 - D: En el diagnóstico inicial la PET-TC con 18F-FDG tiene un rendimiento diagnóstico superior a los métodos convencionales.
- 24** En el tratamiento del hipertiroidismo con 131-I, señale la opción CORRECTA:
- A: Cuando se presenta hipotiroidismo precoz tras el tratamiento es siempre definitivo.
 - B: La toma de antitiroideos o el hipotiroidismo en el momento de administrar el 131-I no influyen en la efectividad del tratamiento.
 - C: Las formas de hipertiroidismo causadas por tiroiditis subaguda o sobrecarga de yodo son una buena indicación de tratamiento con 131-I.
 - D: La xerostomía post tratamiento puede reducirse administrando limón o caramelos ácidos en las primeras horas post-tratamiento.
- 25** Se conoce que existen numerosas causas que pueden producir un error o un falso positivo en la gammagrafía con hematíes marcados con 99mTc realizada para la detección de una hemorragia gastrointestinal. Señale la respuesta FALSA:
- A: Pertecnectato libre.
 - B: Molibdeno libre.
 - C: Injertos arteriales.
 - D: Hemangioma cutáneo.
- 26** Señale la respuesta CORRECTA con respecto a la aplicación de la PET/TC con FDG en el cáncer de endometrio:
- A: Es de gran utilidad en estadíos iniciales.
 - B: Elevada eficacia en la detección de enfermedad recurrente.
 - C: Evita la linfadenectomía si no detecta adenopatías.
 - D: Es imprescindible en la planificación de radioterapia.
- 27** Ante el diagnóstico de hipotiroidismo congénito en un recién nacido está indicado completar el estudio con todas las siguientes pruebas EXCEPTO:
- A: Ecografía cervical.
 - B: Gammagrafía tiroidea.
 - C: TSH en sangre.
 - D: Test de TSHrh.
- 28** En relación al cáncer de pulmón no microcítico, señale cuál de los siguientes enunciados es FALSO:
- A: El carcinoma in situ puede ser causa de falso negativo en PET/TC con FDG.
 - B: Captación difusa o lesión hipermetabólica de intensidad intermedia puede aparecer en el seguimiento de los pacientes tratados con radioterapia entre los tres y seis meses posteriores, probablemente debido a neumonitis.
 - C: La gammagrafía ósea con 99mTc-MDP o HMDP es más sensible que la 18F-FDG PET para detectar metástasis óseas.
 - D: El tumor carcinoide pulmonar puede ser causa de falso negativo.

- 29 ¿Cuál de las siguientes características de los detectores de centelleo es FALSA?
- A: Son el fundamento de la detección de la radiación en las gammacámaras
 - B: Son el fundamento de la detección de la radiación en PET
 - C: Tienen un tiempo muerto superior a los detectores de ionización gaseosa
 - D: Son muy eficientes en la detección de la radiación gamma
- 30 ¿Qué es FALSO respecto a los trazadores para estudios PET-TC cardiacos?
- A: ^{13}N -Amonia, Cloruro de ^{82}Rb y ^{15}O son trazadores de perfusión.
 - B: El ^{15}O es el trazador de perfusión más utilizado, por su mayor vida media.
 - C: El ^{18}F -FDG es un trazador de metabolismo glucídico.
 - D: El ^{11}C -Acetato es un trazador de metabolismo oxidativo.
- 31 La prueba diagnóstica de elección para la estadificación del cáncer de cérvix es:
- A: RM.
 - B: Ecografía intravaginal.
 - C: PET/TC con FDG.
 - D: TC.
- 32 ¿Cuál de las siguientes lesiones ocupantes de espacio en glándulas salivares se comporta como lesión hipercaptante en la gammagrafía con pertecnetato- $\text{Tc}^{99\text{m}}$?:
- A: Tumor de Warthin.
 - B: Metástasis.
 - C: Absceso.
 - D: Quiste.
- 33 Señale la respuesta FALSA:
- A: Según el teorema de Bayes el valor predictivo negativo es inversamente proporcional a la prevalencia de la enfermedad en una población.
 - B: Según el teorema de Bayes el valor predictivo negativo es directamente proporcional a la sensibilidad de la prueba.
 - C: Una prueba muy sensible se utiliza como screening para descartar enfermedad en poblaciones.
 - D: En las pruebas con variables cuantitativas, si se eleva el umbral de positividad, la sensibilidad aumenta.
- 34 Ablación de restos tiroideos con ^{131}I . Señale la respuesta CORRECTA:
- A: Está indicada en todos los pacientes con carcinoma folicular de tiroides.
 - B: Debe realizarse siempre tras administración de TSH rh.
 - C: Solo es necesario realizar rastreo corporal post dosis ablativa en pacientes de alto riesgo.
 - D: Todas las respuestas previas son incorrectas.
- 35 ¿Cuál es la dosis de furosemida a administrar en el renograma diurético en niños menores de un año?
- A: 0,25 mg/kg en inyección endovenosa.
 - B: 0,5 mg/kg en inyección endovenosa.
 - C: 1 mg/kg en inyección endovenosa.
 - D: 5 mg/kg en inyección endovenosa.

- 36 Con respecto a la utilidad de la PET-TC con 18F-FDG en el cáncer de vejiga señale la respuesta CIERTA:
- A: En la detección de la afectación ganglionar del cáncer de vejiga la TC y la RM tienen tendencia a infradiagnosticar.
 - B: La PAAF guiada por TC en las adenopatías sospechosas presenta un alto valor predictivo negativo.
 - C: La interpretación de las imágenes de la PET-TC con 18F-FDG en el cáncer de vejiga es difícil debido a la eliminación urinaria del radiotrazador.
 - D: Los protocolos específicos como realizar imágenes tardías o forzar la diuresis no mejoran el rendimiento diagnóstico en estos tumores.
- 37 Con respecto al Technegas, que se utiliza en los estudios de ventilación pulmonar ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?
- A: El sistema Technegas vaporiza el ^{99m}Tc -pertechnetato inyectado sobre un crisol en presencia de argón.
 - B: Produce un aerosol de nanopartículas marcadas con ^{99m}Tc reducido suspendido en argón puro.
 - C: Las partículas de Technegas tienen un diámetro alrededor de 5-20 μm .
 - D: Las partículas de Technegas son hidrofóbicas.
- 38 El internista de tu hospital solicita un estudio con análogos de la somatostatina radiomarcados para una paciente recién operada de apendicitis que presenta elevación discreta de Cromogranina A. En la imagen planar y en el SPECT-TC abdominal se aprecia captación leve en pared abdominal en fosa iliaca derecha y una lesión con intensa actividad de receptores de somatostatina en hipocondrio izquierdo, sin otras captaciones patológicas locales ni a distancia. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?
- A: La paciente puede tener un tumor neuroendocrino gastroenteropancreático bien diferenciado.
 - B: La paciente puede tener un bazo accesorio.
 - C: La captación de pared abdominal puede ser secundaria a inflamación en la cicatriz de cirugía reciente.
 - D: Se debe reintervenir a la paciente para reseca el tumor neuroendocrino de hipocondrio izquierdo.
- 39 Señale la respuesta FALSA con respecto al diagnóstico de cáncer de pulmón:
- A: Está demostrado que el cribado en población de riesgo reduce la mortalidad en el cáncer de pulmón.
 - B: La PET con FDG no está recomendada de forma rutinaria, en la vigilancia postratamiento después de respuesta completa clínico/radiológica.
 - C: La PET con FDG está indicada en reevaluación post QT/RT previa a cirugía.
 - D: La PET con FDG tiene similar sensibilidad que la TC con contraste para el diagnóstico de metástasis cerebrales.
- 40 En la interacción entre un fotón y un átomo NUNCA se producirá:
- A: Un fotoelectrón.
 - B: Un electron compton.
 - C: Formación de pares.
 - D: Reacción de frenado (con electrones).
- 41 Señale la CORRECTA respecto a la enfermedad inflamatoria intestinal (EII):
- A: La PET con 18 F- FDG/TC, es de primera elección ante la sospecha de EII.
 - B: Los leucocitos marcados con ^{99m}Tc HMPAO o con ^{111}In -oxina tienen muy baja sensibilidad para la detección de EII.
 - C: La ventaja de los leucocitos marcados con ^{99m}Tc HMPAO o con ^{111}In -oxina en la EII, es la facilidad del marcaje.
 - D: La gammagrafía con leucocitos marcados constituye una herramienta precisa para el diagnóstico y seguimiento de la EII.

- 42 Nos remiten a un paciente con Síndrome de Cushing para la realización de una gammagrafía suprarrenal con ^{131}I -yodocolesterol. Realizamos un estudio gammagráfico a los 5 días de la administración del trazador y observamos un patrón gammagráfico "con captación del trazador a nivel de ambas suprarrenales de forma simétrica y bilateral". Este patrón gammagráfico NO corresponde a:
- A: Síndrome dependiente de ACTH ectópico.
 - B: Síndrome dependiente de ACTH hipofisario.
 - C: Síndrome dependiente de ACTH hipotalámico.
 - D: Hipercolesterolemia severa.
- 43 Trasplante cardíaco: ¿Cuál es el método de elección para la detección y seguimiento del rechazo agudo?
- A: Gammagrafía de inervación miocárdica.
 - B: GATED/SPECT de perfusión miocárdica.
 - C: PET cardíaco con ^{18}F -FDG.
 - D: Biopsia endomiocárdica.
- 44 Principios de detección de la radiación; Gammacámara. En relación con interacción entre los fotones que surgen del paciente y el detector y el colimador de orificios paralelos, ¿qué es FALSO?
- A: El colimador proporciona una discriminación direccional para los fotones primarios y para los dispersos.
 - B: El colimador no elimina los fotones de fondo ni los dispersados que se dirigen hacia el detector dentro del campo visual de aceptación geométrica del colimador.
 - C: Los fotones que dan lugar a imágenes de buena calidad son los dispersados, que se originan en el objeto y su trayectoria es paralela al eje del campo visual del colimador.
 - D: Los fotones de fondo y los que tienen una trayectoria que no sigue el eje del campo visual del colimador no son deseables para la imagen.
- 45 Con respecto a la premedicación con carácter sedativo de forma previa a la realización de estudios gammagráficos en pediatría, señale la respuesta CORRECTA:
- A: Solo suele ser necesaria en niños con enfermedades mentales o neurológicas.
 - B: Debe utilizarse siempre en todos los niños para evitar un discomfort innecesario.
 - C: Los sedantes y calmantes están contraindicados en niños.
 - D: Los anestésicos contraindican la sedación en niños.
- 46 Señale entre los siguientes factores cual de ellos NO aumenta la captación en una gammagrafía tiroidea realizada con $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pertechnetato:
- A: Déficit de yodo.
 - B: Esteroides.
 - C: Gestación.
 - D: Fase de recuperación de la tiroiditis subaguda.
- 47 En la osteomalacia qué NO es probable encontrar:
- A: Fracturas por insuficiencia.
 - B: Hipocaptación del trazador en mandíbula y en esternón.
 - C: Aumento de la captación simétrica del trazador en huesos largos, carpos y calota craneal.
 - D: Hipercaptación en articulaciones costocondrales.

- 48 En la interpretación de una gammagrafía con Leucocitos-99mTc -HMPAO para el diagnóstico de enfermedad inflamatoria intestinal existen diferentes causas que pueden producir errores en la interpretación o falsos positivos. De entre las siguientes fuentes de error señale la FALSA:
- A: Irradiación abdominal.
 - B: Colitis de otras etiologías.
 - C: Divertículo de Meckel.
 - D: Deglución de leucocitos por infección de vías altas.
- 49 Entre las ventajas del yoduro de sodio -123I para la exploración de pacientes con cáncer de tiroides NO está
- A: Alta disponibilidad
 - B: Baja energía de emisión
 - C: Corto periodo de semidesintegración
 - D: Baja tasa de exposición para el paciente
- 50 En relación con los estudios de carcinoma diferenciado de tiroides con 18F-FDG, señale cuál de las respuestas NO es correcta:
- A: La captación de FDG es más probable en los tumores más dediferenciados o de alto grado.
 - B: Debe indicarse ante todo nódulo tiroideo sospechoso por ecografía.
 - C: La indicación principal de la PET con 18FDG en el carcinoma tiroideo es para estudio de pacientes con rastreo 131-I negativo con Tiroglobulina elevada.
 - D: La sensibilidad es mejor tras estímulo de la TSH.
- 51 ¿En cuál de las siguientes situaciones está indicada la PET-TC con 18F-FDG en la sospecha de recurrencia de cáncer de mama?:
- A: Recurrencia locoregional o a distancia no tratable.
 - B: Recurrencia locoregional o a distancia tratable con intención curativa.
 - C: Lesión equívoca en TC no tratable.
 - D: Elevación progresiva del CEA y del CA 15.3 con TC diagnóstico.
- 52 Paciente con melanoma al que se localiza ganglio en tránsito. Señale la respuesta INCORRECTA:
- A: Todo ganglio en tránsito debe de ser localizado gammagráficamente y marcado como ganglio centinela.
 - B: Su probabilidad de estar afectados es similar a la de los ganglios centinelas localizados en territorios ganglionares.
 - C: Un ganglio en tránsito nunca es el único lugar de presencia de células metastásicas.
 - D: Los melanomas que con más frecuencia presentan ganglios en tránsito son los localizados en extremidad superior y tronco.
- 53 Respecto al marcaje de leucocitos autólogos del paciente con 99mTc-HMPAO, señale la CORRECTA:
- A: El radiofármaco se mantiene en el interior del leucocito gracias a que se transforma en un complejo secundario no difusible.
 - B: La eficiencia del marcaje no supera el 50% en la mayoría de ocasiones.
 - C: La ventaja de utilizar HMPAO es que la eficacia del marcaje no es dependiente de la actividad específica del 99mTc en el eluido.
 - D: La incorporación del radiofármaco al leucocito se produce por difusión pasiva gracias a que es un complejo hidrofílico.

- 54 ¿Qué se debe hacer cuando la exploración 18F-FDG PET/TC es positiva al finalizar el tratamiento poliquimioterápico de primera línea en un paciente con linfoma?:
- A: Seguir con el tratamiento estándar hasta que la exploración se normalice.
 - B: Realizar una biopsia orientada por el resultado de la PET/TC.
 - C: Esperar y observar.
 - D: Confirmar el resultado con una TC con contraste.
- 55 En un paciente con masa cervical anterior está indicada la realización de gammagrafía tiroidea con pertecnetato en todos los supuestos EXCEPTO:
- A: Confirmar que se trata de una masa de origen tiroideo.
 - B: Descartar malignidad.
 - C: Diagnosticar nódulos tiroideos.
 - D: Descubrir tejido tiroideo ectópico.
- 56 ¿Cuál es el patrón diagnóstico de muerte encefálica en la angiogammagrafía de perfusión cerebral?
- A: Ausencia de flujo sanguíneo supratentorial en el estudio dinámico y en las imágenes estáticas
 - B: Ausencia de captación supra e infratentorial en las imágenes estáticas y en la angiogammagrafía
 - C: Ausencia de flujo sanguíneo infratentorial incluyendo troncoencéfalo
 - D: Ausencia de captación en cualquiera de los dos hemisferios
- 57 ¿Cuál de las siguientes propuestas es FALSA respecto a la gammagrafía cortical renal con DMSA-Tc99m?
- A: La presencia de reflujo vesicoureteral de bajo grado no está claramente relacionado con la presencia de cicatrices renales en la gammagrafía con DMSA-Tc99m.
 - B: La ecografía renal es menos sensible en la detección de daño renal en fase aguda o crónica de las pielonefritis.
 - C: Está indicada en cualquier episodio de infección urinaria aguda.
 - D: El DMSA-Tc99m se fija a los túbulos contorneados proximales.
- 58 Señale la respuesta CORRECTA respecto al tratamiento con 177Lu-DOTATATE:
- A: No son necesarias medidas de radioprotección cuando el paciente es dado de alta.
 - B: En estudios como NETTER-1 los datos de supervivencia libre de progresión y supervivencia global no presentan un claro beneficio en el brazo de tratamiento con 177Lu-Dotatate frente al brazo control.
 - C: En el caso de que el paciente esté siendo tratado con análogos de somatostatina, es necesario suspender previamente el tratamiento durante 4-6 semanas en caso de terapias de acción prolongada, y al menos 24 horas los de acción corta.
 - D: Se recomienda el tratamiento con análogos de la somatostatina marcados con radionúclidos en todos los pacientes con enfermedad metastásica en el hígado aunque sea susceptible de cirugía o trasplante.
- 59 El 131-I es el principal isótopo utilizado en terapia metabólica. Indique cual de las siguientes respuestas respecto a sus propiedades es FALSA:
- A: Es un emisor beta y gamma.
 - B: Su vida media es de 4 días.
 - C: En terapia su alcance medio es de 0,4mm.
 - D: Su radiación beta de energía máxima es de 606 keV.

- 60 Con respecto a los macroagregados de albúmina (MAA) que se utilizan en los estudios de perfusión pulmonar señale la respuesta CORRECTA:
- A: Los MAA son partículas de tamaño variable que oscila entre 50-1000 μm .
 - B: Los MAA son partículas de tamaño variable que oscila entre 5-100 μm .
 - C: Los MAA son partículas de tamaño variable que oscila entre 0,5-10 μm .
 - D: Los MAA son partículas de tamaño variable que oscila entre 0,05-0,1 μm .
- 61 En el SPECT ictal:
- A: El trazador se inyecta en la unidad de epilepsia durante una crisis y las imágenes se adquieren después una vez solucionada la crisis
 - B: Tiene un rendimiento diagnóstico menor que el SPECT interictal
 - C: Muestra hipoperfusión en la zona de inicio de la crisis
 - D: No puede indicar cuál es la zona de inicio de la crisis
- 62 Señale la respuesta FALSA respecto al protocolo de tratamiento con ^{177}Lu -DOTATATE:
- A: Después de 30 minutos de administrar la premedicación, se inicia la perfusión de una solución de AA que durará un mínimo de 4 horas.
 - B: Después de 30 minutos del inicio de la perfusión de AA se inicia la administración del ^{177}Lu -Dotatate durante 30 minutos.
 - C: Una vez finalizada la infusión del radiofármaco debe retirarse todo el material utilizado e introducirlo en una bolsa etiquetada con fecha y tipo de isótopo. Esta bolsa se almacenará en un contenedor para su posterior decaimiento en el almacén expresamente concebido para ello. El resto del radiofármaco que queda en el envase se mide en el activímetro para el cálculo de la eficiencia de administración.
 - D: El tratamiento completo consiste en administrar 6 dosis con intervalos de 6-8 semanas.
- 63 ¿Qué es FALSO en relación con la Cistogammagrafía?
- A: La cistogammagrafía puede ser directa o indirecta.
 - B: La cistogammagrafía indirecta puede realizarse como parte de un renograma con $\text{Tc-}^{99\text{m}}$ -DTPA o $\text{Tc-}^{99\text{m}}$ -MAG3.
 - C: La cistogammagrafía indirecta tiene baja sensibilidad para reflujo en fase de llenado vesical.
 - D: La mayor desventaja de la cistogammagrafía indirecta es la necesidad de sondaje vesical.
- 64 Varios son los radiofármacos emisores de positrones que se pueden utilizar en el estudio de los tumores neuroendocrinos. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?
- A: Puede usarse ^{18}F -DOPA, como precursor de aminas biógenas.
 - B: Pueden usarse ^{68}Ga -DOTA-péptidos, como marcadores de receptores de superficie celular.
 - C: Puede usarse ^{11}C -Metomidato, como marcador de proliferación celular.
 - D: Puede usarse ^{18}F -FDG, como marcador de metabolismo glicolítico.
- 65 En el generador de $^{99\text{Mo}}$ - $^{99\text{mTc}}$, el más usado en Medicina Nuclear, ¿qué porcentaje de $^{99\text{Mo}}$ se desintegra directamente por vía β^- en $^{99\text{mTc}}$?
- A: 10%
 - B: 12,5%
 - C: 15%
 - D: 17,5%

- 66 Estudio de vaciamiento gástrico con radiotrazadores. Señale cuál de las siguientes circunstancias puede ser causa de vaciamiento gástrico rápido:
- A: Hipertiroidismo.
 - B: Acidosis diabética.
 - C: Posradioterapia.
 - D: Ninguna de las anteriores.
- 67 Con respecto a la utilidad de la PET-TC con ^{11}C -Colina / ^{18}F -colina en el cáncer de próstata, señale la respuesta FALSA:
- A: Los radiotrazadores marcados con colina no son adecuados en el diagnóstico inicial del cáncer de próstata.
 - B: Los radiotrazadores marcados con colina no son adecuados en la estadificación local del cáncer de próstata.
 - C: Los radiotrazadores marcados con colina no son útiles en la reestadificación de pacientes con recidiva bioquímica en el transcurso de un cáncer de próstata.
 - D: Los radiotrazadores marcados con colina en la reestadificación de pacientes con recidiva bioquímica en el transcurso de un cáncer de próstata tienen un alto valor predictivo positivo.
- 68 Señale la respuesta CORRECTA con respecto al síndrome de estrés tibial o shin splints:
- A: Se acompañan de alteraciones radiológicas.
 - B: Es frecuentes en personas sedentarias por pérdida del tono muscular.
 - C: Presentan aumento del flujo vascular en la fase de pool.
 - D: Aumento de la actividad osteoblástica en cortical tibial secundaria a reacción perióstica en deportistas.
- 69 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA sobre la utilización de la exploración con PET-TC con ^{18}F -FDG en la estadificación de los linfomas?:
- A: Podría reemplazar en la mayoría de los casos a la TC con contraste.
 - B: Únicamente sirve como exploración de referencia cuando se quiere evaluar la situación del paciente al final del tratamiento.
 - C: Si el paciente ha sido explorado previamente con una TC con contraste hay que realizar únicamente una PET sin TC.
 - D: No puede reemplazar a la TC con contraste, puesto que tiene una sensibilidad baja para detectar enfermedad extranodal.
- 70 ¿Qué es CIERTO para el estudio de concordancia?
- A: Sólo valora la concordancia intraobservador
 - B: Sólo valora la concordancia interobservador
 - C: Debería realizarse previamente al estudio de validez de una prueba diagnóstica.
 - D: Sólo puede realizarse en pruebas que valoran variables extremas.
- 71 Se solicita biopsia de ganglio centinela en una paciente con carcinoma inflamatorio de mama derecha y antecedente de carcinoma de esa misma mama, a la cual ya se le realizó cirugía conservadora más biopsia de ganglio centinela. ¿Qué es CIERTO?:
- A: No está indicada la biopsia de ganglio centinela por tratarse de un carcinoma inflamatorio.
 - B: No está indicada la biopsia del ganglio centinela por existir una biopsia ganglionar previa.
 - C: No está indicada la biopsia del ganglio centinela por cirugía mamaria previa.
 - D: Está indicada la biopsia de ganglio centinela si lo ha solicitado un cirujano experto y se ha presentado en el comité.

- 72** ¿Qué es FALSO en la evaluación con PET-TC de tumores cerebrales primarios tratados?
- A: El PET-TC con 18F-FDG puede distinguir una lesión por radiación de un tumor recurrente. Como regla, lesiones que son ambiguas o sospechosas en RM y demuestran una alta captación en 18F-FDG representan recurrencia del tumor.
 - B: Los resultados falsos negativos de 18F-FDG pueden ocurrir por respuesta normal inflamatoria o por actividad convulsiva subclínica focal, inducidas por la cirugía.
 - C: Una nueva captación elevada de 18F-FDG en un glioma de bajo grado previamente diagnosticado puede ser diagnóstico de transformación tumoral a un estado agresivo.
 - D: Una limitación de detección de recurrencia con 18F-FDG es su baja captación en el glioma de bajo grado para el que es más útil utilizar 11C-metionina.
- 73** A propósito de las infecciones del torrente sanguíneo y prótesis vasculares, señale la VERDADERA:
- A: Más del 80% de las infecciones de prótesis vasculares aparecen 4 meses después de la cirugía.
 - B: El SPECT/TC con leucocitos marcados con Tc99m es la técnica de referencia para la infección de prótesis vasculares.
 - C: El microorganismo más frecuente es el *S. epidermidis* seguido de *E. coli*.
 - D: Rara vez el paciente presenta leucocitosis, elevación de VSG, dolor y fiebre.
- 74** ¿Qué es CIERTO respecto a los estudios oncológicos con PET-TC con 18F-FDG en pediatría?:
- A: Su sensibilidad y especificidad en la estadificación de la Enfermedad de Hodgkin pediátrica son muy elevadas.
 - B: No es útil en la estadificación del sarcoma de partes blandas en niños.
 - C: Es de la técnica de elección en la estadificación del neuroblastoma.
 - D: La dosimetría del PET-TC no lo hace recomendable para estudios pediátricos.
- 75** En el uso de la gammagrafía tiroidea previa al tratamiento con 131-I en el hipertiroidismo, señale la FALSA:
- A: Es imprescindible para decidir la dosis de 131-I que debe administrarse.
 - B: Es útil para asegurar si el origen del hipertiroidismo es por enfermedad difusa o nodular.
 - C: Puede evidenciar algún nódulo frío que sea necesario estudiar.
 - D: Posibilita la confirmación de que existe capacidad de captación por parte del parénquima tiroideo.
- 76** Entre las siguientes afirmaciones sobre la osteomielitis en niños, señale la INCORRECTA:
- A: En niños entre 1 año y la pubertad, la localización más frecuente es epífisis de huesos largos.
 - B: Se valoran como positivas tanto las áreas hiper como hipocaptadoras con fase precoz positiva, especialmente en neonatos.
 - C: En la osteomielitis crónica la gammagrafía puede permanecer alterada sin significado clínico por periodos prolongados.
 - D: Es recomendable realizar rastreo de todo el cuerpo.
- 77** Señale en cuál de las siguientes entidades NO existe típicamente degeneración del sistema dopaminérgico nigroestriatal:
- A: Demencia con cuerpos de Lewy.
 - B: Parálisis supranuclear progresiva.
 - C: Enfermedad de Alzheimer.
 - D: Atrofia multisistémica.

- 78 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CIERTA en relación con el adenoma hepatocelular?:
- A: No se asocia con la ingesta de anticonceptivos.
 - B: En los estudios con $^{99m}\text{TcIDA}$ se observa captación retrasada con ausencia de eliminación del radiotrazador.
 - C: En TAC es una lesión hipovascular que presenta pseudocápsula con una captación casi uniforme en fase portal.
 - D: La semiología del TC es inequívoca para su diagnóstico.
- 79 Podemos asumir que toda la ^{18}F FDG que entra en una célula queda fijada en su interior, al sufrir atrapamiento metabólico, EXCEPTO en un tejido. Señale dicho tejido:
- A: Cerebral
 - B: Pulmonar
 - C: Miocárdico
 - D: Hepático
- 80 Las recomendaciones sobre las actividades a inyectar en las exploraciones de Medicina Nuclear en niños se basan habitualmente en las normas del Comité pediátrico de la European Association of Nuclear medicine (EANM). Estas normas clasifican los radiofarmacos en clases. Señale la respuesta CORRECTA:
- A: En 3 clases (A,B,C).
 - B: En 4 clases (A,B,C y D).
 - C: En 5 clases (A,B,C,D y E).
 - D: En 6 clases (A,B, C,D ,E y F).
- 81 Es FALSO en relación con las fracturas ocultas:
- A: La principal afectación es en la cortical, que se encuentra interrumpida.
 - B: La fractura del hueso escafoides, es una de las más frecuentes.
 - C: Son de difícil visualización radiológica en estadios precoces o incluso imposibles de detectar radiológicamente.
 - D: La afectación principal es en hueso trabecular.
- 82 ¿Cuál de las siguientes características NO es propia de los efectos deterministas?
- A: Su gravedad depende de la dosis
 - B: Son de aparición tardía
 - C: Son de naturaleza somática
 - D: Tienen dosis umbral
- 83 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CIERTA en relación con la utilidad del PET-TC con ^{18}F -FDG en el diagnóstico del hepatocarcinoma?:
- A: El PET-TC con ^{18}F -FDG tiene un rendimiento diagnóstico superior al 90 % en el diagnóstico del hepatocarcinoma.
 - B: La sensibilidad del ^{18}F -FDG para la detección del hepatocarcinoma es superior al 90%.
 - C: Realizar imágenes en fase tardía puede mejorar el rendimiento diagnóstico de la ^{18}F -FDG en el hepatocarcinoma.
 - D: No existe correlación significativa entre el SUV y el tiempo de duplicación del volumen tumoral en pacientes con hepatocarcinoma.

84. ¿Cuál de estos radionúclidos que se ha utilizado para el tratamiento paliativo del dolor óseo es emisor beta puro?
- A: ^{153}Sm .
 - B: ^{186}Re .
 - C: $^{117\text{m}}\text{Sn}$.
 - D: ^{32}P .
85. ¿Cuál de las siguientes causas es motivo de EXCLUSIÓN en el tratamiento del hipertiroidismo con ^{131}I ?
- A: La prolongación intratorácica del bocio.
 - B: La negativa del paciente.
 - C: El tratamiento con antitiroideos.
 - D: El tratamiento previo con cirugía.
86. Respecto al hiperparatiroidismo primario, señale la respuesta FALSA:
- A: En la forma esporádica, el adenoma único es la causa más frecuente.
 - B: Entre las repercusiones específicas más frecuentes están las renales.
 - C: Puede cursar con acidosis metabólica.
 - D: No es posible que coexista con calcio sérico normal.
87. En relación con el análisis de imágenes de ventriculografía de equilibrio, ¿qué afirmación es FALSA?
- A: De forma cualitativa el movimiento de la pared se analiza observando una demostración en bucle cerrado repetitiva en la pantalla del ordenador.
 - B: La contracción ventricular se deduce a partir de la variación de la actividad desde la diástole a la sístole.
 - C: Las que tienen un movimiento paradójico de la pared se llaman discinéticas.
 - D: En los sujetos normales la mayor contracción se observa en la pared ventricular septal.
88. El diagnóstico diferencial del patrón de "superscan" en un rastreo de cuerpo completo con $^{99\text{m}}\text{Tc-MDP}$ NO incluye:
- A: Hiperparatiroidismo.
 - B: Osteodistrofia renal.
 - C: Fracturas por insuficiencia.
 - D: Infiltración metastásica difusa.
89. Señale cuál de las siguientes afirmaciones respecto al gated SPECT de perfusión miocárdica es CORRECTA:
- A: La sensibilidad de los defectos de perfusión reversibles en gated SPECT de perfusión es inferior que la del descenso de ST inducido por el ejercicio.
 - B: Los defectos de perfusión detectados por imagen localizan peor que el ECG el territorio vascular responsable.
 - C: Tiene menor sensibilidad en la detección de isquemia residual en zonas de infarto o periinfarto que el ECG de esfuerzo.
 - D: El gated SPECT tiene menor precisión en la valoración de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo cuando existe fibrilación auricular.
90. Señale la respuesta CORRECTA con respecto a la PET con $^{18}\text{F-FDG/TC}$ y la sarcoidosis:
- A: No está indicada en la valoración de la respuesta al tratamiento.
 - B: Permite valorar la extensión y actividad de la enfermedad.
 - C: Ofrece baja resolución espacial y bajo contraste lesión /fondo de la imagen.
 - D: Tiene bajo valor predictivo negativo.

- 91 Ante un paciente con sospecha de infarto agudo de miocardio, ¿en qué circunstancia estaría indicada la realización de un estudio de perfusión miocárdica basal?
- A: Solamente cuando la troponina y la CK están elevadas.
 - B: Paciente inestable con clínica y ECG típicos.
 - C: Paciente con IAM "no Q".
 - D: Paciente estable con clínica típica, ECG y analítica no diagnósticos.
- 92 La enfermedad ósea metastásica en cáncer de mama puede presentarse como una lesión ósea solitaria. ¿Qué es FALSO para estas lesiones?
- A: La probabilidad de que una lesión solitaria corresponda a metástasis depende de su localización.
 - B: Un foco de captación tibial tiene más probabilidades de que ser maligno que uno axial.
 - C: Se debe plantear diagnóstico diferencial con encondroma.
 - D: La realización de un estudio híbrido de SPECT-TC puede facilitar su diagnóstico diferencial.
- 93 En la valoración de la sarcoidosis con ^{67}Ga , es FALSO:
- A: Tanto la enzima convertidora de angiotensina I como el ^{67}Ga son marcadores de actividad.
 - B: La captación difusa pulmonar se correlaciona con el grado de alveolitis.
 - C: El patrón lambda es característico de la afectación ganglionar torácica.
 - D: El ^{67}Ga no es útil para valorar la respuesta al tratamiento antiinflamatorio.
- 94 ¿Cuál de los siguientes radiofármacos utilizados en nefro-urología nuclear se elimina por filtración glomerular?
- A: $\text{Tc}^{99\text{m}}$ -MAG3.
 - B: $\text{Tc}^{99\text{m}}$ -DTPA.
 - C: $\text{Tc}^{99\text{m}}$ -DMSA.
 - D: I^{131} -OIH.
- 95 El patrón típico que encontramos en un estudio con $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -IDA en una atresia de vías biliares es:
- A: Un hígado con captación normal o disminuida sin que se observe eliminación intestinal a las 24 horas.
 - B: Un hígado con captación aumentada sin que se observe eliminación intestinal a las 24 horas.
 - C: Un hígado con captación normal o disminuida sin que se observe eliminación intestinal a las 12 horas.
 - D: Un hígado con captación aumentada sin que se observe eliminación intestinal a las 12 horas.
- 96 Identifique cuál de las siguientes circunstancias NO es fuente de falsos positivos en la detección de isquemia utilizando gated SPECT de perfusión miocárdica.
- A: Captación del radiotrazador por parte de estructuras extracardiacas.
 - B: Atenuación mamaria.
 - C: Miocardiopatía hipertrófica.
 - D: Extrasistolia sinusal.
- 97 En el tratamiento quirúrgico del hiperparatiroidismo primario (HPT^{1º}), es FALSO:
- A: La cirugía mínimamente invasiva es de elección en casos de hiperplasia múltiple glandular.
 - B: La máxima ventaja de realizar determinación de PTH intraoperatoria es que mejora las tasas de exéresis completa del tejido hiperfuncionante y la tasa de recaída.
 - C: La cirugía radioguiada con determinación de PTH intraoperatoria en la técnica más coste/eficaz.
 - D: La mayor utilidad de la gammagrafía es que posibilita la decisión prequirúrgica de realizar cirugía unilateral o mínimamente invasiva.

- 98 En la enfermedad de Alzheimer ¿Cuál es el patrón más frecuente en los estudios de perfusión cerebral (SPECT)?:
- A: Hipoperfusión cortical difusa.
 - B: Afectación en área parietal, temporal y cigulado posterior.
 - C: Afectación cortex frontal y temporal antero-medial.
 - D: Hipoperfusión cortical, subcortical y cerebelosa en focos múltiples.
- 99 La aparición de una hipocaptación fija, en una gammagrafía miocárdica de perfusión esfuerzo /reposo con isonitrilos, puede deberse a las siguientes causas EXCEPTO:
- A: Necrosis no transmural.
 - B: Atenuación fisiológica.
 - C: Infarto antiguo.
 - D: Redistribución del trazador.
- 100 Para la realización de una gammagrafía tiroidea el colimador recomendado es el estenopecico o convergente (PINHOLE). ¿Que separación se recomienda entre el colimador y el paciente?
- A: Menos de 1 cm
 - B: Entre 2-3 cm
 - C: Entre 4-5 cm
 - D: Entre 6-8 cm
- 101 En relación con Gammagrafía ósea en el diagnóstico de las metástasis óseas, ¿Qué es VERDADERO?
- A: Su sensibilidad es elevada en la detección de metástasis de cáncer de próstata.
 - B: Su sensibilidad es elevada en la detección de metástasis de carcinoma de células renales.
 - C: Su sensibilidad es baja en la detección de metástasis de cáncer de mama.
 - D: Su sensibilidad es baja en la detección de metástasis blásticas de cáncer de pulmón.
- 102 En la estadificación de la axila con PET-TC con 18F-FDG en el cáncer de mama señale la respuesta CORRECTA:
- A: Puede realizarse un PET-TC con 18F-FDG en la estadificación inicial del cáncer de mama para sustituir a la biopsia selectiva del ganglio centinela.
 - B: En axilas clínica y ecograficamente negativas un PET-TC con 18F-FDG negativo permite evitar la biopsia selectiva del ganglio centinela.
 - C: La biopsia selectiva del ganglio centinela es la técnica de elección para la estadificación locorregional linfática inicial.
 - D: En estadios T1 la estadificación de la axila puede realizarse en la actualidad con PET-TC con 18F-FDG evitando la biopsia selectiva del ganglio centinela.
- 103 Señale la respuesta VERDADERA en relación a la PET-TC con 18F-FDG en los sarcomas de partes blandas:
- A: El aumento de captación de 18F-FDG se relaciona con el grado tumoral en sarcomas de partes blandas y en sarcomas óseos.
 - B: Los valores de SUV permiten siempre diferenciar en los tumores de partes blandas los grados I, II y III.
 - C: Valores bajos de SUV permiten excluir un sarcoma de alto grado.
 - D: La captación de 18F-Fluorotimidina ha demostrado una peor correlación que la captación de 18F-FDG con el grado tumoral.

- 104** La sensibilidad de un tomógrafo PET debe controlarse al menos
- A: Una vez al día
 - B: Una vez al mes
 - C: Una vez cada 6 meses
 - D: Solo para pruebas de aceptación
- 105** ¿Cuál de las siguientes circunstancias puede ser causa de falsos negativos en un rastreo con ^{131}I en el estudio del carcinoma diferenciado de tiroides?
- A: Carcinoma folicular muy diferenciado.
 - B: Elevación TSH inadecuada.
 - C: Presencia de anticuerpos antitiroglobulina.
 - D: Variante histológica esclerosante difusa.
- 106** El osteoma osteoide es un tumor más frecuente en adolescentes. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?:
- A: Ante una clínica típica la ausencia de hallazgos en radiología simple excluye el diagnóstico de osteoma osteoide.
 - B: Se localizan preferentemente en huesos largos.
 - C: En la gammagrafía ósea se manifiesta habitualmente como un acumulo focal, intenso y homogéneo.
 - D: Tras la gammagrafía ósea positiva focal es necesario confirmar el nidus por TC para establecer el diagnóstico.
- 107** Biopsia de ganglio centinela en pacientes con melanoma. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?
- A: La linfogramagrafía se realiza mediante inyección intradérmica del radiotrazador.
 - B: La biopsia del ganglio centinela debe ofrecerse exclusivamente a los pacientes con melanomas con índice de Breslow comprendido entre 2 y 4 mm y ganglios regionales clínicamente negativos a la exploración física.
 - C: Los melanomas situados en la región parietal craneal muestran una mayor tendencia al drenaje linfático errático y a metastatizar en el lado contralateral.
 - D: Los ganglios en tránsito localizados en linfogramagrafía deben de ser biopsiados.
- 108** En relación a las infecciones de partes blandas, es FALSO:
- A: En infecciones víricas, micobacterias, fúngicas y parasitarias la gammagrafía con ^{67}Ga es preferible a los leucocitos marcados.
 - B: La gammagrafía con leucocitos marcados está indicada en pacientes con fiebre y sospecha de infección oculta piógena.
 - C: En la insuficiencia renal, la captación pulmonar aumentada con leucocitos marcados puede estar relacionada con hemodiálisis reciente.
 - D: Los anticuerpos antigranulocitos tienen baja seguridad diagnóstica en la apendicitis aguda.
- 109** Tras tiroidectomía total, ¿Qué dosis de ^{131}I recomendarías para la ablación de restos en un paciente con microcarcinoma papilar tiroides sin factores de riesgo asociados?
- A: 1100 MBq (30 mCi).
 - B: 1850 MBq (50 mCi).
 - C: 3700 MBq (100 mCi).
 - D: No requiere ablación con ^{131}I .

110 Para la realización de la gammagrafía esplénica pueden utilizarse hematíes desnaturalizados. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA en relación con la desnaturalización de los hematíes:

- A: La desnaturalización se realiza con calor en un baño de agua y son críticos dos factores para alcanzar el daño adecuado de la membrana del hematíe: el tiempo y la temperatura.
- B: La desnaturalización se realiza con calor en un baño de agua y el único factor crítico para alcanzar el daño adecuado de la membrana del hematíe es la temperatura.
- C: Si la temperatura del baño de agua es inferior a 49°C no se produce la desnaturalización con menor captación de bazo.
- D: Si la temperatura del baño de agua es superior a 50°C se produce un daño excesivo de la membrana y aumenta la captación en hígado.

