



RESOLUCIÓN de 20 de septiembre 2021, de la Dirección Gerencia, por la que se convoca proceso selectivo para el acceso a la condición de personal estatutario fijo en la categoría de **Facultativo/a Especialista de Área**, en las instituciones sanitarias del Servicio Extremeño de Salud.

Categoría o Especialidad:	MEDICINA NUCLEAR
Proceso Selectivo:	EXAMEN DE LA FASE DE OPOSICIÓN
Turno:	LIBRE
Ejercicio:	PRIMER LLAMAMIENTO. EXAMEN TIPO 1.
Fecha:	21 de mayo de 2022

Primer llamamiento. Examen tipo I

1. Según el artículo 1.2 de la Constitución Española ¿De quién emanan los poderes del Estado?
 - a. De las Cortes Generales.
 - b. Del Pueblo Español.
 - c. Del Rey.
 - d. Del Gobierno.

2. Según el artículo 27.4 de la Constitución española ¿Cómo será la enseñanza básica?
 - a. Obligatoria y gratuita.
 - b. Obligatoria y becada hasta los 19 años de edad, en todo caso.
 - c. Obligatoria y subvencionada hasta los 21 años de edad, en todo caso.
 - d. Reglada y gratuita hasta los 21 años de edad.

3. Según el artículo 31.1 de la Constitución Española ¿En qué principios deberá inspirarse el sistema tributario?
 - a. En los principios de igualdad, voluntariedad y proporcionalidad.
 - b. En los principios de justicia, voluntariedad y proporcionalidad.
 - c. En los principios de justicia, voluntariedad y progresividad.
 - d. En los principios de igualdad y progresividad.

4. El derecho a la protección de la salud:
 - a. Es un derecho regulado en el artículo 43 de la Constitución Española.
 - b. Es un derecho fundamental que lo ostentan exclusivamente los ciudadanos españoles.
 - c. Es un derecho fundamental que sólo lo ostentan los ciudadanos que residan legalmente en España.
 - d. Es un derecho fundamental que lo ostentan únicamente los ciudadanos españoles que estén de alta en el Régimen General de la Seguridad Social.

5. Según el artículo 1.3 del Estatuto de Autonomía de Extremadura ¿De dónde emanan los poderes de la Comunidad Autónoma de Extremadura?
 - a. Del pueblo español.
 - b. De las Cortes Generales.
 - c. Del pueblo, de la Constitución Española y del Estatuto de Autonomía de Extremadura.
 - d. Del Rey.

Primer llamamiento. Examen tipo I

6. Según el Estatuto de Autonomía de Extremadura, la Sanidad y Salud Pública, en lo relativo a la organización, funcionamiento interno, coordinación y control de los centros, servicios y establecimientos sanitarios en la Comunidad Autónoma:
- No son competencias de la Comunidad Autónoma de Extremadura, por ser una competencia de titularidad exclusiva del Estado.
 - Son competencias exclusivas de Extremadura enumeradas en el artículo 9.1.24 del Estatuto de Autonomía de Extremadura.
 - Son competencias de desarrollo normativo y ejecución enumeradas en el artículo 9.1.24 del Estatuto de Autonomía de Extremadura.
 - Son competencias de ejecución enumeradas en el artículo 9.1.24 del Estatuto de Autonomía de Extremadura.
7. Según el artículo 25.1 del Estatuto de Autonomía de Extremadura, ¿Cómo se elige al Presidente de Extremadura?
- El Presidente será elegido por el Consejo de Gobierno, de entre sus miembros.
 - El Presidente será elegido por la Asamblea de Extremadura, de entre los miembros del Consejo de Gobierno.
 - El Presidente será elegido por el Consejo de Gobierno, de entre los miembros de la Asamblea de Extremadura.
 - El Presidente será elegido por la Asamblea de Extremadura de entre sus miembros.
8. Según el artículo 9.1 de la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud, ¿De qué tipos podrán ser los nombramientos de personal estatutario temporal?
- Podrán ser de interinidad, de carácter eventual, o fijos discontinuos.
 - Podrán ser de interinidad o de eventualidad, únicamente.
 - Podrán ser de interinidad, a tiempo parcial o de sustitución.
 - Podrán ser de interinidad, de carácter eventual o de sustitución.
9. Según el artículo 17 de la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud, ¿Cuál de los siguientes NO es un derecho individual del personal estatutario de los servicios de salud?
- Al encuadramiento en el Régimen Especial de la Seguridad Social (régimen de MUFACE), con los derechos y obligaciones que de ello se derivan.
 - A la movilidad voluntaria, promoción interna y desarrollo profesional, en la forma en que prevean las disposiciones en cada caso aplicables.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- c. A la no discriminación por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión, orientación sexual o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
 - d. A la percepción puntual de las retribuciones e indemnizaciones por razón del servicio en cada caso establecidas.
- 10.** Según el artículo 21 de la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud, NO es una causa de pérdida de la condición de personal estatutario fijo:
- a. La sanción disciplinaria firme de separación del servicio.
 - b. La jubilación.
 - c. La renuncia.
 - d. La incapacidad temporal.
- 11.** Según el artículo 62.1 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, ¿Cómo se dividen las Áreas de Salud para conseguir la máxima operatividad y eficacia en el funcionamiento de los servicios a nivel primario?
- a. Las Áreas de Salud se dividirán en zonas básicas de salud.
 - b. Las Áreas de Salud se dividirán en mancomunidades sanitarias.
 - c. Las Áreas de Salud se dividirán en comarcas sanitarias.
 - d. Las Áreas de Salud se dividirán en Equipos de Atención no Especializada.
- 12.** Según el artículo 59 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad ¿Cuál es el órgano competente para formular las directrices en política de salud y controlar la gestión del Área de Salud, dentro de las normas y programas generales establecidos por la Administración autonómica?
- a. El Consejo Sanitario del Área de Salud.
 - b. El Consejo Interadministrativo del Área de Salud.
 - c. El Consejo de Dirección del Área de Salud.
 - d. El Consejo de Gobierno del Área de Salud.
- 13.** Según el artículo 7 de la Ley 10/2001, de 28 de junio, de Salud de Extremadura, ¿Qué órgano es competente para aprobar el Plan de Salud de Extremadura?
- a. La Junta de Extremadura.
 - b. La Asamblea de Extremadura, por unanimidad.
 - c. La Consejería competente en materia de Sanidad (actualmente denominada Consejería de Salud Pública).
 - d. La Dirección Gerencia del Servicio Extremeño de Salud, a propuesta de la Secretaría General del SES.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- 14.** Según el artículo 11 de la Ley 10/2001, de 28 de junio, de Salud de Extremadura, NO es un derecho de los ciudadanos respecto del Sistema Sanitario Público de Extremadura:
- A la información sobre los servicios sanitarios a que pueden acceder y sobre los requisitos necesarios para su uso.
 - Al libre acceso al defensor de los usuarios del Sistema Sanitario Público de Extremadura.
 - A la confidencialidad de toda la información relacionada con su proceso y con su estancia en cualquier institución sanitaria de Extremadura.
 - Al ofrecimiento y disfrute de habitación individual, en todo caso, y en todos los centros hospitalarios de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- 15.** Según el artículo 10.c) del Decreto 221/2008, de 24 de octubre, por el que se aprueban los Estatutos del Organismo Autónomo Servicio Extremeño de Salud, ¿Qué órgano es competente para aprobar la memoria anual de la gestión del Servicio Extremeño de Salud?
- El Consejo General del Servicio Extremeño de Salud.
 - El Consejo General de la Junta de Extremadura, por unanimidad.
 - El Consejo de Dirección de la Junta de Extremadura, por unanimidad.
 - El Director Gerente del Servicio Extremeño de Salud, a propuesta del Secretario General de dicho Organismo Autónomo.
- 16.** Según el artículo 5.1.b) del Decreto 221/2008, de 24 de octubre, por el que se aprueban los Estatutos del Organismo Autónomo Servicio Extremeño de Salud, el nombramiento del personal estatutario fijo es competencia:
- Del Secretario General del SES.
 - Del Consejero competente en materia de sanidad, a propuesta del Secretario General del SES.
 - Del Director General de Recursos Humanos y Asuntos Generales del SES.
 - Del Director Gerente del SES, a propuesta del Secretario General de dicho Organismo Autónomo.
- 17.** Según el artículo 4.7 de la Ley 8/2011, de 23 de marzo, de Igualdad entre mujeres y hombres y contra la violencia de género en Extremadura, ¿Qué se entiende por acoso por razón de sexo?

Primer llamamiento. Examen tipo I

- a. El condicionamiento de un derecho o de una expectativa de derecho a la aceptación de una situación constitutiva de acoso sexual o de acoso por razón de sexo.
 - b. La situación en que se produce un comportamiento relacionado con el sexo de una persona, con el propósito o el efecto de atentar contra la dignidad de la persona y crear un entorno intimidatorio, hostil, degradante, humillante u ofensivo.
 - c. La situación en que se produce cualquier comportamiento verbal, no verbal o físico de índole sexual, con el propósito o el efecto de atentar contra la dignidad de una persona, en particular cuando se crea un entorno intimidatorio, hostil, degradante, humillante u ofensivo.
 - d. Cualquier tipo de trato desfavorable relacionado con el embarazo, la maternidad o la paternidad.
- 18.** Según el artículo 46.1 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, elija la opción CORRECTA:
- a. Todos los documentos utilizados en las actuaciones administrativas se almacenarán por medios electrónicos, salvo cuando no sea posible.
 - b. Los documentos utilizados en las actuaciones administrativas se almacenarán por medios electrónicos, sólo en situaciones excepcionales.
 - c. Los documentos utilizados en las actuaciones administrativas, necesariamente y en cualquier caso, se almacenarán por medios electrónicos.
 - d. Por motivos de seguridad, ninguno de los documentos utilizados en las actuaciones administrativas se almacenarán por medios electrónicos.
- 19.** Según el artículo 19 de la Ley 8/2011, de 23 de marzo, de Igualdad entre mujeres y hombres y contra la violencia de género en Extremadura, en relación con la Comisión Permanente para la Prevención y Erradicación de Violencia de Género, elija la opción CORRECTA:
- a. Es un órgano destinado a detectar, analizar y proponer estrategias para reparar y evitar situaciones de desigualdad de las mujeres en Extremadura.
 - b. Es un órgano consultivo y de participación de las asociaciones y organizaciones de mujeres y los agentes sociales y económicos en las políticas de igualdad de género de la Junta de Extremadura.
 - c. Es un órgano interdepartamental encargado de la elaboración de un informe en el que se evalúe el impacto de género en el anteproyecto de Ley de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- d. Es el organismo de coordinación institucional para impulsar, supervisar y evaluar las actuaciones en el abordaje de la violencia de género.
- 20.** Según el artículo 39 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, el punto de acceso electrónico cuya titularidad corresponda a una Administración Pública, organismo público o entidad de Derecho Público que permite el acceso a través de internet a la información publicada y, en su caso, a la sede electrónica correspondiente, es la DEFINICIÓN de:
- a. Web Institucional Interadministrativa.
 - b. Portal de internet.
 - c. Sede Electrónica interadministrativa.
 - d. Red Institucional Electrónica Interadministrativa.
- 21.** Si la actividad de un isótopo disminuye a $1/32$ en 10 minutos, ¿qué periodo de semidesintegración tiene dicho isótopo?
- a. 30 segundos.
 - b. 60 segundos.
 - c. 90 segundos.
 - d. 120 segundos.
- 22.** El límite de dosis equivalente anual en cristalino por exposición ocupacional según el Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes es:
- a. 10 mSv/año oficial.
 - b. 20 mSv/año oficial.
 - c. 150 mSv/año oficial.
 - d. 500 mSv/año oficial.
- 23.** Las recomendaciones de la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP) se refieren a las siguientes clases de exposición:
- a. A la exposición ocupacional, médica y del público en general.
 - b. A la exposición ocupacional y médica.
 - c. A la exposición médica y del público en general.
 - d. A la exposición médica.
- 24.** Con respecto a los efectos estocásticos, señale la respuesta FALSA:
- a. Son debidos a cambios celulares.
 - b. Hay umbral de dosis.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- c. La probabilidad de producir efectos aumenta con la dosis.
 - d. La severidad del daño es independiente de la dosis.
- 25.** La producción de radionúclidos convencionales de uso médico NO se realiza mediante:
- a. Aceleradores de protones.
 - b. Aceleradores de neutrones.
 - c. Centrales nucleares.
 - d. Generadores.
- 26.** Señale cuál de estas reacciones nucleares para producir radioisótopos emisores de positrones en un ciclotrón es FALSA:
- a. $C11 \rightarrow N14 (p, \alpha)$.
 - b. $F18 \rightarrow O18 (p, \alpha)$.
 - c. $N13 \rightarrow O16 (p, \alpha)$.
 - d. $O15 \rightarrow N15 (p, n)$.
- 27.** ¿Cuál de estas NO ES una característica del Ga68?
- a. Presenta una emisión Beta positiva promedio de 0.836 MeV.
 - b. Su periodo de semidesintegración es de 68.3 minutos.
 - c. Solo se puede producir en generadores, nunca en ciclotrones.
 - d. El potencial uso médico del Ga68 es la oncología, infección y cardiología.
- 28.** Con respecto a las microesferas radiactivas:
- a. Son partículas de tamaño milimétrico que transportan radionúclidos emisores beta, preferiblemente.
 - b. Son partículas de tamaño micrométrico que transportan radionúclidos emisores gamma.
 - c. Son partículas de tamaño nano o micrométrico que transportan radionúclidos emisores beta.
 - d. Son partículas radiactivas que se introducen de forma directa en tejidos enfermos que permiten su localización para ser tratados específicamente mediante extirpación selectiva.
- 29.** Las microesferas pueden ser marcadas con los siguientes radionúclidos:
- a. Y90 y Ho166.
 - b. Re186 y Re188.
 - c. Son ciertas las respuestas a y b.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- d. Son falsas las respuestas a y b.
- 30.** Entre los dos tipos de microesferas marcadas con Y90, vidrio y resina, ¿cuál tiene más cantidad de radiactividad por partícula (vidrio o resina)?
- Las de vidrio.
 - Las de resina.
 - Tienen igual cantidad de radiactividad por partícula (vidrio o resina).
 - No está cuantificado.
- 31.** ¿Qué colimador produce una imagen magnificada e invertida?
- Convergente.
 - Divergente.
 - Pinhole.
 - Paralelo.
- 32.** ¿Cuál de estos mecanismos de procesamiento de datos y reconstrucción no pertenece a la imagen PET?
- Corrección de uniformidad.
 - Corrección de tiempo muerto.
 - Corrección de densidad.
 - Corrección de eventos aleatorios (*random*).
- 33.** La periodicidad del control de calidad del centro de rotación de un SPECT es:
- Anual.
 - Semestral.
 - Trimestral.
 - Mensual.
- 34.** La metodología radiómica incluye:
- Adquisición, reconstrucción y segmentación de las imágenes.
 - Detección de lesiones y áreas de interés, extracción de características y clasificación.
 - Son ciertas las respuestas a y b.
 - Son falsas las respuestas a y b.
- 35.** En relación con el conjunto de características radiómicas de un modelo de predicción de una enfermedad, señalar la respuesta FALSA:

Primer llamamiento. Examen tipo I

- a. No pueden asociarse otros factores clínicos, histológicos o bioquímicos de la enfermedad.
 - b. Pueden asociarse factores clínicos de la enfermedad.
 - c. Pueden asociarse factores histológicos de la enfermedad.
 - d. Pueden asociarse factores bioquímicos de la enfermedad.
- 36.** El contrato-programa o el contrato de gestión de un Servicio de Medicina Nuclear, ¿dentro de que modelo de gestión sanitaria se enmarca?
- a. Gerencialista.
 - b. Cuasimercado.
 - c. Privatización formal.
 - d. Privatización material.
- 37.** El consentimiento informado es garantía de respeto a la autonomía del paciente y cobra especial relevancia en Medicina Nuclear. Viene definido por la:
- a. Ley 35/2003 de 8 de marzo.
 - b. Ley 82/2005 de 21 de agosto.
 - c. Ley 41/2002 de 14 de noviembre.
 - d. Ley 59/2002 de 1 de diciembre.
- 38.** La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el concepto de indicador como una variable con características de la calidad, cantidad y tiempo, utilizada para medir los cambios en una situación. ¿Qué tres tipos de indicadores suelen distinguirse?
- a. De organización, proceso y estructura.
 - b. De estructura, proceso y resultado.
 - c. De paciente, proceso y resultado.
 - d. De organización, proceso y paciente.
- 39.** En base a los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en una densitometría ósea de columna se considera un resultado de OSTEOPENIA:
- a. Cuando el Z score es menor de -2.5 desviaciones estándar.
 - b. Cuando el T score es menor de -2.5 desviaciones estándar.
 - c. Cuando el T score se encuentra entre -1.0 y -2.5 desviaciones estándar.
 - d. Cuando el Z score se encuentra entre -1.0 y -2.5 desviaciones estándar.
- 40.** La herramienta FRAX en la densitometría ósea hace referencia al riesgo de fractura calculado para los próximos siguientes años:
- a. 5 años.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- b. 7 años.
 - c. 10 años.
 - d. 15 años.
- 41.** La causa más común de parkinsonismo es:
- a. La atrofia multisistémica.
 - b. La degeneración cortico-basal.
 - c. La enfermedad de Parkinson idiopática.
 - d. La parálisis supranuclear progresiva.
- 42.** En el diagnóstico de muerte cerebral mediante la gammagrafía de perfusión cerebral con Tc99m-HMPAO, ¿qué hallazgo gammagráfico es INCOMPATIBLE con el estado de muerte cerebral?
- a. Visualización de actividad en el seno sagital superior.
 - b. Visualización de actividad nasal.
 - c. Visualización de las arterias carótidas comunes.
 - d. Visualización de las arterias cerebrales anteriores.
- 43.** ¿Cuál de los siguientes radiotrazadores se utiliza en la PET para el estudio del metabolismo de los aminoácidos?
- a. C11-metionina
 - b. C11-escopolamina
 - c. F18-FDG
 - d. O15-H2O
- 44.** ¿Qué hallazgos son característicos de la demencia por cuerpos de Lewy?
- a. Disminución de la captación de I123-FP-CIT de manera unilateral en el caudado.
 - b. Hipometabolismo de F18-FDG en la corteza occipital.
 - c. Captación miocárdica conservada de I123-MIBG.
 - d. Todos los hallazgos anteriores son característicos.
- 45.** En cuanto al estudio de tumores cerebrales, señale la respuesta CORRECTA:
- a. La captación tumoral de Tl-201 solo depende de la bomba sodio/potasio.
 - b. La captación tumoral de F18-Fluortimidina se produce durante la fase de división celular, especialmente en la síntesis de ARN.
 - c. La captación tumoral de F18-FDG no se correlaciona con el grado histológico.
 - d. La captación tumoral de C11-Metionina refleja la proliferación celular.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- 46.** ¿Cuál de las siguientes respuestas es FALSA respecto a los radiofármacos empleados en la gammagrafía de perfusión miocárdica?
- El Tl-201 es un análogo del potasio.
 - El Tc99m-MIBI se comporta como un catión monovalente .
 - La redistribución miocárdica del Tl-201 es poco significativa.
 - La captación del Tc99m-Tetrofosmin es dependiente de la concentración de mitocondrias celulares.
- 47.** En la preparación del estudio de sarcoidosis cardíaca mediante F18-FDG:
- Debe seguirse una dieta rica en carbohidratos.
 - Es útil la inyección intravenosa de bajas dosis de heparina.
 - La heparina disminuye la liberación de ácidos grasos por el hígado.
 - Todas las respuestas son correctas.
- 48.** En relación con la amiloidosis cardíaca:
- La amiloidosis abarca un amplio espectro de enfermedades que tienen en común el depósito multisistémico de proteínas fibrilares insolubles, conocidas como conocidas como fibrillas amiloides.
 - La afectación de la amiloidosis cardíaca está reconocida, pero probablemente está infradiagnosticada.
 - Los radiotrazadores más comúnmente empleados son los difosfonatos y pirofosfatos marcados con Tc99m.
 - Todas las anteriores son ciertas.
- 49.** En relación con la gammagrafía de ventilación pulmonar:
- El Tc99m-DTPA permite el estudio de la permeabilidad alveolo-capilar.
 - La distribución de las partículas de Technegas no se ve afectada en la enfermedad pulmonar obstructiva.
 - El uso de Kr81m tiene la ventaja de su larga vida media.
 - Todas las respuestas anteriores son falsas.
- 50.** En cuanto al protocolo de adquisición de la gammagrafía pulmonar de ventilación/perfusión (V/Q) en el caso de una mujer gestante de 10 semanas:
- Debe realizarse primero el estudio pulmonar de ventilación.
 - Debe realizarse primero el estudio pulmonar de perfusión.
 - Se recomienda un protocolo de un día para minimizar la radiación.
 - El protocolo de adquisición dependerá de los niveles del dímero D.

Primer llamamiento. Examen tipo I

51. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la SPECT pulmonar de ventilación y perfusión (V/Q) es CIERTA?
- La SPECT pulmonar de ventilación se realiza inmediatamente después de la SPECT pulmonar de perfusión sin movilizar al paciente.
 - La SPECT pulmonar V/Q debe realizarse en posición sentada.
 - La SPECT pulmonar V/Q tiene mayor sensibilidad y especificidad que la gammagrafía planar V/Q en la detección de la enfermedad pulmonar.
 - Las tasas de detección de los defectos subsegmentarios son las mismas.
52. En relación con los radiofármacos empleados en el estudio gammagráfico del hemangioma hepático:
- Los hematíes desnaturalizados muestran similar rendimiento diagnóstico que los hematíes no desnaturalizados.
 - Con hematíes marcados, el patrón habitual en el hemangioma es ausencia de visualización en fase de perfusión y aumento en imágenes tardías.
 - El Tc99m-Sulfuro coloidal se acumula en el hemangioma debido a la presencia de células de Kupffer.
 - Todas las respuestas anteriores son falsas.
53. La visualización de actividad gástrica en una gammagrafía hepatobiliar con derivados del ácido iminodiacético marcado con Tc99m sugiere la existencia de:
- Dismotilidad duodenal.
 - Gastritis.
 - Obstrucción del conducto biliar común.
 - Reflujo alcalino.
54. En un renograma isotópico de un riñón trasplantado se aprecia perfusión conservada, mejor que la función, captación enlentecida y tiempo máximo alcanzado al final de los 20 minutos de adquisición. ¿Cuál sería el diagnóstico más probable?
- Oclusión vascular.
 - Necrosis tubular aguda.
 - Rechazo agudo del injerto.
 - Rechazo crónico del injerto.
55. ¿Cuál es la complicación precoz que más frecuentemente se observa en el renograma de un injerto de cadáver?
- Necrosis tubular aguda.
 - Obstrucción renal.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- c. Fuga urinaria.
 - d. Rechazo crónico del injerto.
56. En una gammagrafía renal con Tc99m-DMSA, ¿cuál es el patrón gammagráfico MENOS frecuente en una pielonefritis aguda?
- a. Disminución difusa de la captación junto con aumento del tamaño renal.
 - b. Disminución de la captación en ambos polos renales.
 - c. Disminución de la captación en el polo inferior.
 - d. Disminución de la captación en el polo superior.
57. En cuanto a la gammagrafía de tránsito gastrointestinal, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
- a. El patrón de obstrucción funcional en recto-sigma se diagnostica tras las primeras 24 horas del estudio.
 - b. El patrón de inercia colónica supone la presencia de muy escasa actividad más allá del ángulo esplénico del colon.
 - c. Se utiliza como radiotrazador el I131.
 - d. Se recomienda utilizar solo comida líquida radiomarcada.
58. ¿Cuál es el patrón gammagráfico normal en el vaciado gástrico para sólidos?
- a. De tipo exponencial, con vaciado rápido seguido de vaciado lento.
 - b. De tipo lineal, con vaciado con ritmo constante.
 - c. De tipo sigmoide, con fase de retardo seguida de una fase lineal y finalmente un vaciado lento.
 - d. Depende del tiempo de ayuno previo a la prueba.
59. En la gammagrafía salival, señalar la respuesta CORRECTA:
- a. La captación en la glándula salival es generalmente igual o mayor que la del tiroides.
 - b. La radioterapia aumenta la captación difusa en las glándulas salivales.
 - c. No es posible detectar un tumor de Warthin.
 - d. No debe utilizarse una adquisición dinámica.
60. En una gammagrafía de tránsito esofágico se evidencia retención del trazador en el segmento superior del esófago. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?
- a. La presencia de una acalasia.
 - b. La presencia de un divertículo de Zenker.
 - c. Un espasmo esofágico difuso.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- d. Se considera un patrón compatible con la normalidad.
61. En cuanto a la gammagrafía para la detección de reflujo gastroesofágico, señalar la respuesta CORRECTA:
- Las imágenes adquiridas a las 24 horas son útiles.
 - La adquisición dinámica presenta escaso rendimiento diagnóstico.
 - La adquisición de las imágenes debe realizarse en decúbito prono.
 - Debe utilizarse como trazador el Tc99m-Pertecnetato.
62. En un paciente con distrofia simpático refleja crónica, el patrón más frecuentemente descrito en una gammagrafía ósea en tres fases con Tc99m-MDP es:
- Aumento de la actividad en las fases vascular y de pool, junto con captación normal en la fase tardía.
 - Aumento de la actividad en las fases vascular y del pool, junto con disminución de la actividad en la fase tardía
 - Aumento de la actividad en las tres fases.
 - Disminución de la actividad en las tres fases.
63. En un rastreo óseo con Tc99m-MDP, ¿cuál de los siguientes órganos muestra frecuentemente aumento de la captación tras tratamiento quimioterápico reciente?
- Bazo.
 - Hígado.
 - Pulmón.
 - Riñones.
64. El signo de Mickey Mouse en una gammagrafía ósea se considera específico de que patología:
- Enfermedad de Paget.
 - Mieloma múltiple.
 - Osteoartropatía hipertrófica.
 - Osteoporosis.
65. En una gammagrafía ósea, ¿en qué consiste el fenómeno en llamarada?
- Aumento de la actividad de manera difusa en todo el esqueleto axial.
 - Aumento de la intensidad de la actividad en las lesiones tumorales.
 - Disminución de la actividad en el hueso normal.
 - Es un fenómeno que se relaciona fundamentalmente con la toma de difosfonatos.

Primer llamamiento. Examen tipo I

66. ¿A que factor puede ser debida la ausencia de migración del radiotrazador en un estudio para la detección del ganglio centinela?
- Utilización de un número insuficiente de partículas.
 - Edad avanzada del paciente.
 - Afectación tumoral del ganglio centinela.
 - Todas las anteriores con ciertas.
67. En cuanto a la biopsia selectiva del ganglio centinela del cáncer de mama, señalar la respuesta CORRECTA.
- Está indicada en hombres.
 - Está contraindicada en el embarazo.
 - Está contraindicada tras quimioterapia.
 - Está contraindicada en cáncer multifocal.
68. En la biopsia selectiva del ganglio centinela del cáncer de cérvix uterino, señale la respuesta CORRECTA:
- La linfogammagrafía debe realizarse obligatoriamente el día anterior a la cirugía.
 - La conización previa no es una contraindicación.
 - La inyección del trazador se realiza prioritariamente en la vulva.
 - No se realiza en caso de quimioterapia previa.
69. En la biopsia selectiva del ganglio centinela del cáncer de vulva, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?
- La adquisición de una SPECT-CT es de utilidad.
 - Se recomienda la inyección de 2 o 4 dosis del trazador.
 - En este tipo de tumor la afectación metastásica ganglionar a nivel inguinal no contraindica su realización.
 - La biopsia excisional previa supone una contraindicación.
70. En la biopsia selectiva del ganglio centinela del cáncer colorrectal:
- No se considera útil en este tipo de tumor.
 - El tratamiento con radioterapia neoadyuvante no afecta a la tasa de detección del ganglio centinela.
 - La inyección del radiotrazador siempre debe realizarse tras la extirpación del tumor.
 - La inyección del radiotrazador puede realizarse de manera endoscópica.
71. En cuanto a la linfogammagrafía para el estudio del linfedema:

Primer llamamiento. Examen tipo I

- a. La inyección subcutánea del trazador se realiza a nivel del retropié.
 - b. El ejercicio físico posterior a la inyección del trazador no mejora la sensibilidad de la prueba.
 - c. El ejercicio físico posterior solo mejora la especificidad de la prueba.
 - d. El ejercicio físico posterior mejora la visualización del flujo dérmico.
- 72.** Entre los criterios de anormalidad en la valoración de la linfogammagrafía de miembros inferiores NO se encuentra:
- a. Visualización de ganglios poplíteos tras la inyección profunda subfascial del trazador.
 - b. Disminución del número de ganglios visualizados.
 - c. Presencia de flujo dérmico.
 - d. Presencia de vasos colaterales en número significativo.
- 73.** ¿Cuál de los siguientes patrones gammagráficos es más específico para un adenoma suprarrenal derecho causante de hiperaldosteronismo?
- a. Aumento de la captación suprarrenal derecha tras administración de dexametasona.
 - b. Captación aumentada en ambas suprarrenales, con leve mayor actividad en la derecha.
 - c. Ausencia de actividad en ambas suprarrenales, por inhibición debido a los elevados niveles de aldosterona.
 - d. Aumento de la captación suprarrenal derecha sin administración de dexametasona.
- 74.** ¿Cuál de los siguientes trazadores es el más indicado para el estudio de la médula suprarrenal?
- a. I123-MIBG.
 - b. I131-Norcolesterol.
 - c. F18-Colina.
 - d. Ga67-Citrato.
- 75.** En cuanto a la gammagrafía con I123-MIBG en un sujeto sano, ¿cuál de los siguientes órganos presenta una mayor actividad del trazador?
- a. Pulmón.
 - b. Bazo.
 - c. Hígado.
 - d. En ninguno de ellos.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- 76.** En un adenoma de paratiroides rico en células oxifílicas, el patrón MÁS frecuentemente encontrado en una gammagrafía con Tc99m-MIBI será.
- Aumento de la captación y disminución de la retención en el estudio tardío.
 - Disminución de la captación y aumento de la retención en el estudio tardío.
 - Aumento de la captación y de la retención en el estudio tardío.
 - Disminución de la captación y de la retención en el estudio tardío.
- 77.** ¿Cuál de los siguientes es el mejor trazador para evaluar tanto el metabolismo de yodo como la función tiroidea?
- I123.
 - Tc99m-Perfecnetato.
 - I125.
 - Los tres trazadores muestran similar utilidad.
- 78.** Un estudio gammagráfico con Tc99m-MIBI permite la detección de:
- Adenomas e hiperplasias de paratiroides, sin mostrar utilidad en los carcinomas de paratiroides.
 - Adenomas, hiperplasias y carcinomas de paratiroides.
 - Solo en las hiperplasias de paratiroides.
 - Solo en los adenomas de paratiroides.
- 79.** ¿En qué situación clínica se prefiere la utilización de la gammagrafía con Ga67-Citrato en vez de la gammagrafía con leucocitos marcados?
- Fiebre en un enfermo pediátrico.
 - Sospecha de osteomielitis tuberculosa vertebral.
 - Sospecha de foco infeccioso tras cirugía reciente.
 - En ninguna de las anteriores.
- 80.** ¿Cuál de los siguientes hallazgos en la gammagrafía ósea en tres fases excluye una osteomielitis aguda?
- Perfusión normal en la zona afectada.
 - Disminución de la captación en la fase tardía.
 - Aumento de la captación en la fase tardía.
 - Ninguna de las anteriores.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- 81.** En una gammagrafía con leucocitos marcados, el depósito del trazador en el recto y colon descendente se relaciona más probablemente con que patología de las siguientes:
- Pancolitis.
 - Estreñimiento con tránsito enlentecido.
 - Enfermedad de Crohn.
 - Colitis ulcerosa.
- 82.** ¿Cuál de las siguientes características se considera una ventaja del Ga67-Citrato sobre la gammagrafía con leucocitos?
- Las imágenes gammagráficas son más nítidas.
 - Menor actividad en asas intestinales.
 - Mayor especificidad.
 - Mayor sensibilidad en caso de infecciones crónicas.
- 83.** El signo del ojo de buey en la gammagrafía escrotal es poco frecuente en:
- Varicocele.
 - Absceso.
 - Hematoma.
 - Torsión tardía.
- 84.** El patrón gammagráfico característicos de una torsión testicular en un estudio con Tc99m-Pertecnetato es:
- Disminución asimétrica de perfusión y de captación parenquimatosa.
 - Aumento asimétrico de perfusión y de captación parenquimatosa.
 - Aumento asimétrico de perfusión y disminución de captación parenquimatosa.
 - No existe un patrón característico.
- 85.** En la realización de una gammagrafía para detección de mucosa gástrica ectópica:
- La administración de laxantes mejora el diagnóstico.
 - Un estudio previo con contraste radiológico oral puede causar falsos negativos.
 - No es necesario el ayuno previo.
 - Se recomienda la administración previa de espasmolíticos digestivos.
- 86.** En relación con la gammagrafía hepatobiliar con Tc99m-IDA en el neonato:
- Los niveles de bilirrubina sérica no afectan a la prueba.
 - El fenobarbital mejora la especificidad de la prueba.
 - La adquisición dinámica del estudio no aporta información significativa.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- d. No es posible diferenciar entre atresia biliar y hepatitis.
- 87.** ¿Cuál de los siguientes fármacos NO se recomienda en la preparación de la gammagrafía para detección de mucosa gástrica ectópica?
- Cimetidina.
 - Famotidina.
 - Fenobarbital.
 - Glucagón.
- 88.** Con relación a los estudios PET-CT con F18-FDG, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?
- El contraste radiológico intravenoso produce significativo artefacto por corrección de atenuación.
 - La administración de factores estimulantes de colonias produce un aumento difuso de captación en el bazo.
 - La metformina aumenta la actividad del trazador en asas intestinales.
 - Un aumento difuso de la actividad en esófago generalmente se considera secundario a proceso benigno.
- 89.** En relación con los estudios PET-CT con F18-Colina, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
- Diferencia claramente entre prostatitis y cáncer de próstata.
 - Existe captación difusa en el pulmón en insuficiencias cardíacas.
 - No se acumula en adenomas adrenales.
 - No se acumula en timomas.
- 90.** Con relación a los estudios PET-CT con F18-DOPA, la premedicación con carbidopa mejora la detección de las siguientes entidades, EXCEPTO:
- Hipoglucemia hiperinsulinémica.
 - Núcleo estriado.
 - Núcleo estriado.
 - Paragangliomas.
- 91.** Con relación a los estudios PET-CT con C11-Acetato, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?
- Presenta elevada actividad fisiológica en páncreas.
 - Puede acumularse en nódulos tiroideos benignos.
 - Se acumula frecuentemente en macroadenomas pituitarios.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- d. Se acumula significativamente en tumores pulmonares.
- 92.** ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta en relación con los estudios PET-CT con F18-Fluortimidina?
- A los 60 minutos de la administración se aprecia significativa actividad en área cardíaca.
 - El trazador no atraviesa la barrera hematoencefálica intacta.
 - Presenta escasa captación en médula ósea en proliferación.
 - Refleja la actividad fosfolipídica del tumor.
- 93.** En relación con los estudios PET-CT con F18-Fluortimidina, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CIERTA?
- No se aprecia actividad en médula ósea.
 - No se ha describe efecto llamarada es estudios postratamiento.
 - Presenta elevada actividad fisiológica en la próstata.
 - Presenta escasa actividad fisiológica en útero.
- 94.** En relación con los estudios PET-CT con F18-FDG en cáncer de cabeza y cuello:
- A nivel de la orofaringe, la TC estadifica el proceso mejor que la PET-CT.
 - En el cuello, el tamaño ganglionar se considera de mayor valor clínico que su actividad metabólica.
 - La PET presenta menor especificidad que la TC en metástasis pulmonares.
 - La PET-CT es más sensible que la RM en la detección de tumores sincrónicos.
- 95.** Basándose en los criterios Hopkins en estudios PET-CT con F18-FDG en cáncer de cabeza y cuello, la presencia en el tumor de actividad difusa de mayor intensidad que la mostrada por el hígado se correspondería con:
- Probable actividad tumoral residual.
 - Probable proceso inflamatorio postratamiento.
 - Probable respuesta metabólica completa.
 - Respuesta metabólica completa.
- 96.** En relación con los estudios PET-CT en cáncer de tiroides, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?
- El estudio con F18-FDG permite detectar lesiones sin avidéz al yodo.
 - Las metástasis con avidéz al yodo que muestran elevado metabolismo glicídico se correlacionan con una mayor supervivencia.
 - Se considera útil la preparación previa con TSH recombinante.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- d. Una estadificación mediante I124 permite detectar metástasis con avidéz al yodo.
- 97.** Señale la opción VERDADERA acerca del uso de la PET-CT con I124 en el cáncer de tiroides:
- a. Permite identificar las lesiones que captan yodo para indicar la terapia metabólica con radioyodo.
 - b. Se necesitan dosis más altas de I124 para lograr una detección comparable a las de los radioisótopos emisores gamma convencionales.
 - c. Las lesiones que captan I124 y F18-FDG muestran un mejor pronóstico.
 - d. Son ciertas las respuesta a y c.
- 98.** Señale la opción VERDADERA acerca del uso de la PET-CT en el cáncer de tiroides:
- a. La PET-CT con F18-FDG muestra una sensibilidad y especificidad del 90% (ambas) en la detección de metástasis que no captan I131.
 - b. La PET-CT con F18-FDG muestra una sensibilidad del 60% y una especificidad del 40% en la detección de metástasis que no captan I131.
 - c. Las metástasis que captan I131 y F18-FDG deben ser tratadas con quimioterapia.
 - d. Las metástasis que captan F18-FDG y I131 corresponden a lesiones más diferenciadas.
- 99.** Con respecto a la PET-CT en el diagnóstico inicial de sospecha de cáncer de esófago, señale la opción VERDADERA.
- a. La sensibilidad disminuye con la profundidad de la invasión de la pared esofágica.
 - b. La sensibilidad aumenta en los tumores con baja expresión de GLUT-1.
 - c. La sensibilidad aumenta en los tumores secretores de moco.
 - d. El reflujo gastroesofágico puede ser causa de falsos positivos.
- 100.** Con respecto a la estadificación inicial del tamaño y extensión (T) del cáncer de esófago mediante la PET-CT con F18-FDG, señale la opción VERDADERA:
- a. La sensibilidad de la PET-CT con F18-FDG es independiente de la estadificación T del tumor.
 - b. El reflujo gastroesofágico o la captación esofágica fisiológica del músculo liso pueden causar falsos positivos.
 - c. El ayuno prolongado puede ser causa de falsos negativos.
 - d. Los tumores muy indiferenciados pueden ser causa de falsos negativos.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- 101.** Con respecto a la estadificación del cáncer de esófago mediante la PET-CT con F18-FDG, señale la opción VERDADERA:
- a. El valor medio del SUVmax es más alto en los adenocarcinomas que en los carcinomas de células escamosas.
 - b. Su valor en las recurrencias de tumor esofágico es limitado.
 - c. Presenta, aproximadamente, un 80% de hallazgos adicionales con respecto a otras pruebas.
 - d. Detecta otros tumores sincrónicos entre un 4 a un 6% de los casos estudiados.
- 102.** Con respecto al cáncer de estómago y su valoración mediante la PET-CT con F18-FDG y la tomografía computarizada (TC), señale la opción VERDADERA:
- a. La captación en células en anillo de sello es alta.
 - b. La sensibilidad de la PET-CT con F18-FDG es superior a la del TC en el diagnóstico de sospecha de cáncer gástrico.
 - c. La sensibilidad de la PET-CT con F18-FDG para el diagnóstico de cáncer de estómago es baja por la captación fisiológica de la mucosa gástrica.
 - d. Los valores elevados de Ki67 y GLUT-1 no se correlacionan con la captación con F18-FDG de las metástasis linfáticas.
- 103.** Con respecto al cáncer de estómago y su valoración mediante la PET-CT con F18-FDG, señale la respuesta FALSA:
- a. Presenta una gran sensibilidad para el diagnóstico de las metástasis hepáticas.
 - b. Presenta una gran sensibilidad para el diagnóstico de las metástasis óseas.
 - c. Presenta una gran sensibilidad para el diagnóstico de las metástasis linfáticas a distancia.
 - d. Presenta una gran sensibilidad para el diagnóstico de las metástasis pulmonares.
- 104.** Con respecto al manejo de los tumores del estroma gastrointestinal (GIST) y su valoración mediante la PET-CT, señale la opción VERDADERA:
- a. Existe una correlación significativa entre la captación de F18-FDG y la expresión de Ki-67 en los GIST.
 - b. Existe una asociación de la intensidad de la captación de F18-FDG con las recurrencias y las metástasis de los GIST.
 - c. El papel principal de la PET-CT con FDG en los GIST es la estadificación inicial.
 - d. Son ciertas las respuestas a y b.
- 105.** Señale la opción VERDADERA con respecto al manejo de los GIST mediante la PET-CT con F18-FDG:

Primer llamamiento. Examen tipo I

- a. La baja avidéz de la F18-FDG en las recurrencias de los GIST puede estar relacionada con una respuesta deficiente a la terapia con inhibidores de la tirosina quinasa.
 - b. La alta avidéz de la F18-FDG en las recurrencias de los GIST puede estar relacionada con una respuesta deficiente a la terapia con inhibidores de la tirosina quinasa.
 - c. La baja avidéz de la F18-FDG en las recurrencias de los GIST puede estar relacionada con la mayor frecuencia de metástasis o recurrencias.
 - d. La ausencia de cambios en el SUVmax tras una terapia se correlaciona con un mejor pronóstico.
- 106.** Con respecto a la estadificación inicial del cáncer colo-rectal (CCR) mediante la PET-CT con F18- FDG, señale la opción FALSA:
- a. Se debe realizar una PET-CT con F18-FDG si en la estadificación con TC o RM identifica metástasis ganglionares en la región ilíaca común.
 - b. Se debe realizar una PET-CT con F18-FDG si la estadificación con TC o RM presenta resultados equívocos en lesiones pulmonares, hepáticas u óseas.
 - c. La PET-CT con F18-FDG es importante incluso si la TC o RM muestran metástasis múltiples y el paciente no es candidato a tratamiento radical.
 - d. La sensibilidad media para la detección de metástasis hepáticas es del 55% para la ecografía, del 72% para la TC, del 76% para la RM y del 90% para la PET-CT con F18-FDG.
- 107.** Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en el pronóstico y respuesta al tratamiento del cáncer colo-rectal (CCR), señale la opción FALSA:
- a. La PET-CT con F18-FDG puede caracterizar los CCR.
 - b. La PET-CT con F18-FDG predice la respuesta precoz al tratamiento quimioterápico.
 - c. La PET-CT con F18-FDG es imprescindible para determinar la respuesta al tratamiento basándonos en los criterios RECIST.
 - d. La PET-CT con F18-FDG es útil para evaluar terapias dirigidas en casos con metástasis hepáticas colorrectales irresecables.
- 108.** Con respecto a la PET-CT con F18-FDG en el diagnóstico inicial de sospecha de un cáncer de páncreas, señale la opción FALSA:
- a. Presenta una sensibilidad y especificidad de 90% y 76% respectivamente.
 - b. La PET-CT con F18-FDG presenta un papel principal en el diagnóstico inicial.
 - c. La TC multidetector con contraste es la modalidad diagnóstica por excelencia.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- d. En los tumores pequeños la eco-endoscopia tiene una gran utilidad.
- 109.** Con respecto a la PET-CT en el manejo del cáncer de páncreas, señale la opción FALSA:
- a. La PET-RM con F18-FDG presenta una exactitud superior a la PET-CT con F18-FDG.
 - b. La PET-CT con F18-Colina presenta unos valores similares a los de la PET-CT con F18-FDG.
 - c. La PET-CT con F18-Fluorotimidina puede diferenciar lesiones pancreáticas benignas de neoplásicas.
 - d. La PET-CT con F18-FDG y la TC tienen una sensibilidad baja para el diagnóstico de implantes peritoneales.
- 110.** Señale la opción VERDADERA con respecto al papel de la PET-CT con F18-FDG en manejo en las recidivas del hepatocarcinoma (HCC):
- a. La sensibilidad en su diagnóstico oscila entre un 80 y 90%.
 - b. Los HCC expresan casi siempre el mismo receptor de glucosa.
 - c. La PET-CT con F18-FDG se utiliza como cribado en los pacientes con alto riesgo de HCC.
 - d. Su papel principal es la identificación de metástasis extrahepáticas.
- 111.** Con respecto al papel de la PET-CT con F18-FDG en los tumores de mama, señale la opción FALSA:
- a. El grado de captación depende de la variedad histológica.
 - b. Los carcinomas lobulillares presentan mayor intensidad de captación.
 - c. La intensidad de captación depende del grado histológico.
 - d. La intensidad de captación depende del índice de proliferación celular.
- 112.** Con respecto al papel de la PET-CT con F18-FDG en los tumores de mama, señale la indicación CORRECTA:
- a. En los tumores estadio IIB para estudio de los ganglios linfáticos axilares y extra axilares.
 - b. En los tumores estadio III para estudio de los ganglios linfáticos axilares y extra axilares.
 - c. En los estadios precoces de forma previa a ganglio centinela.
 - d. Son ciertas las respuestas a y b.
- 113.** La PET-CT con F18-FDG es mejor para el diagnóstico de metástasis óseas por cáncer de mama que la gammagrafía en la situación siguiente:
- a. Metástasis óseas líticas.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- b. Carcinomas ductales infiltrantes agresivos.
 - c. Metástasis en médula ósea.
 - d. Son ciertas las respuestas a y c.
- 114.** Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en los tumores de ovario, señale la indicación CORRECTA:
- a. La actividad ovárica en mujeres premenopáusicas puede ser causa de falsos positivos.
 - b. La actividad ovárica en mujeres premenopáusicas puede ser causa de falsos negativos.
 - c. Se puede producir captación en los ovarios, tanto en la ovulación como en la fase luteínica precoz.
 - d. Todas las anteriores son ciertas.
- 115.** Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en los tumores de ovario, señale la indicación CORRECTA:
- a. Un tumor ovárico de bajo grado puede ser causa de falso negativo.
 - b. Un quiste dermoide puede causar un falso positivo.
 - c. La RM presenta mejor exactitud diagnóstica que el PET-CT con F18-FDG.
 - d. Son ciertas las respuestas a y b.
- 116.** Con respecto al nódulo pulmonar solitario, señale la opción FALSA:
- a. Es una opacidad redondeada, bien o pobremente definida, en TC o en placa de tórax simple.
 - b. Se encuentran como hallazgo en el 15% de pacientes asintomáticos.
 - c. Presentan un tamaño inferior a 3 cms. en TC y 2.5 cms. en placa de tórax simple.
 - d. Los nódulos inferiores a 5 mm son neoplásicos en menos de un 1% de los casos.
- 117.** Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en el cáncer de pulmón, señale la opción FALSA:
- a. En los estadios precoces, el PET-CT con F18-FDG se puede obviar si se plantea una cirugía curativa.
 - b. La estadificación T se basa en técnicas de imagen anatómicas y morfológicas.
 - c. La PET-CT con F18-FDG es mejor en la estadificación N y M.
 - d. Los ganglios positivos deben ser confirmados por mediastinoscopia o ecoendoscopia para descartar falsos positivos.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- 118.** Paciente con cáncer de pulmón de células pequeñas (SCLC), señale la respuesta VERDADERA:
- a. La PET-CT con F18-FDG debe obviarse porque se asume que es una enfermedad sistémica en el momento del diagnóstico.
 - b. La PET-CT con F18-FDG es crucial para estadificar y distinguir entre enfermedad localizada o diseminada.
 - c. La avidéz del SCLC por la glucosa es baja, por lo que la PET-CT con F18-FDG debe ser interpretado con cautela.
 - d. La a y la c son ciertas.
- 119.** Ante un paciente con mesotelioma, ¿en qué casos la PET-CT con F18-FDG presenta mejores resultados diagnósticos que la RM o la TC?
- a. Para diferenciar mesotelioma de una reacción-engrosamiento pleural benigna al asbesto.
 - b. En la detección de metástasis extratorácicas.
 - c. En la detección de metástasis linfáticas
 - d. En todos los casos es mejor la PET-CT con F18-FDG.
- 120.** Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en el melanoma, señale la opción VERDADERA:
- a. La PET-CT con FDG es útil para el estadiaje N y M cuando las metástasis linfáticas son palpables.
 - b. El uso de la PET-CT con F18-FDG aumenta la supervivencia en estos enfermos.
 - c. La PET-CT con F18-FDG en los estadios III y IV presenta un valor pronóstico.
 - d. Son ciertas las respuestas a y c.
- 121.** El seguimiento del melanoma con técnicas de imagen se hace en los siguientes casos.
- a. Pacientes asintomáticos con estadio IA-IIA.
 - b. En pacientes con estadios IIB-IV cada 3 – 12 meses.
 - c. En pacientes estadios IIB-IV tras 5 años asintomáticos, una vez al año.
 - d. Son ciertas las respuestas b y c.
- 122.** Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en el estudio de los linfomas, señale la opción VERDADERA:
- a. La estadificación inicial debe hacerse de acuerdo con una interpretación cuantificada empleando la escala Deauville.
 - b. La captación ósea focal en los linfomas de Hodgkin no debe interpretarse como afección de la médula ósea.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- c. La PET-CT con F18-FDG tiene mayor sensibilidad que la biopsia medular para detectar infiltración medular.
 - d. La PET-CT con F18-FDG tiene una sensibilidad del 45% y una especificidad del 100% en el diagnóstico de la afectación de órganos extralinfáticos.
- 123.** Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en el estudio de los linfomas, señale la opción VERDADERA:
- a. La PET-CT con FDG debe usarse para estadificación en todos los linfomas.
 - b. La PET-CT con FDG debe utilizarse como selección de toma de biopsia.
 - c. La PET-CT INTERIM con F18-FDG por sí sola puede decidir el cambio de tratamiento.
 - d. Las respuestas b y c son correctas.
- 124.** Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en la finalización de tratamiento de los linfomas, señale la opción VERDADERA:
- a. La PET-CT con F18-FDG no se considera estándar para la determinación de remisión completa.
 - b. Una PET-CT con F18-FDG negativa es el predictor más potente del éxito del tratamiento.
 - c. Una PET-CT con F18-FDG positiva presenta un valor predictivo positivo cercano al 100%.
 - d. Las respuestas a y b son correctas.
- 125.** Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en el manejo de los linfomas, señale la opción VERDADERA:
- a. Se considera estándar en la reestadificación de los Linfomas Difusos B de células grandes (LDBCG).
 - b. En muchos LDBCG una PET-CT con F18-FDG puede obviar la biopsia de médula ósea.
 - c. El papel de la PET-CT INTERIM en la monitorización todavía está sujeto a controversia en los LDBCG.
 - d. Todas las anteriores son ciertas.
- 126.** Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en la estadificación de los tumores renales, señale la opción VERDADERA:
- a. La mayoría de los tumores renales descubiertos por TC o RM tienen un tamaño pequeño y localizado, por lo que debe realizarse una PET-CT con F18-FDG para descartar invasión regional o a distancia.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- b.** Los tumores de gran tamaño al diagnóstico presentan una mayor intensidad de captación de F18-FDG.
 - c.** Los valores de SUVmax en la enfermedad metastásica son altamente pronósticos para la supervivencia.
 - d.** Son ciertas las respuestas b y c.

- 127.** Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en el manejo de los tumores vesicales, señale la opción VERDADERA:
 - a.** No es útil para la evaluación de los tumores primarios de vejiga.
 - b.** Cada día se emplea más en la estadificación y re-estadificación en los tumores vesicales con invasión muscular.
 - c.** Proporciona una información pronóstica importante.
 - d.** Todas las anteriores son ciertas.

- 128.** Con respecto al uso de la PET-CT con Ga68-DOTATATE en el manejo de los tumores neuroendocrinos (TNE), es importante conocer la localización del primario por el siguiente motivo:
 - a.** La supervivencia de los TNE de íleon es superior a los de páncreas.
 - b.** Los TNE de íleon si responden a la quimioterapia.
 - c.** Los TNE de páncreas no responden a la quimioterapia.
 - d.** La supervivencia de los TNE de páncreas es superior a los de íleon.

- 129.** Con respecto al uso de la PET-CT con Ga68-DOTATATE en el manejo de los tumores neuroendocrinos (TNE), señale la opción VERDADERA:
 - a.** El tiempo estándar para la adquisición de la PET-CT tras la administración de Ga68-DOTATATE es de 45-60 min.
 - b.** Los tratamientos con receptores de somatostatina deben ser retirados 4 semanas antes del estudio PET-CT.
 - c.** El estudio debe incluir un CT de alta resolución.
 - d.** El “*gold standard*” o prueba de referencia para el estudio de los TNE es el estudio PET-RM con Ga68-DOTATATE.

- 130.** Con respecto al uso de la PET-CT en el manejo de los feocromocitomas, señale la opción VERDADERA:
 - a.** La PET-CT con C11-Metionina tiene una exactitud diagnóstica superior a la de la gammagrafía con I-123-MIBG.
 - b.** La PET-CT con F18-FDG se reserva para aquellos feocromocitomas con una alta tasa de síntesis de catecolaminas.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- c. Los estudios PET-CT con Ga68-DOTATATE y con F18-FDG tienen una sensibilidad similar.
 - d. Todas las anteriores son falsas.
- 131.** Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en el manejo de los Tumores de Origen Desconocido (TOD), señale la opción FALSA:
- a. El pulmón es la localización más común de resultados falsos negativos al utilizar F18-FDG en pacientes con TOD.
 - b. La captación fisiológica de F18-FDG en el tejido linfoide de la orofaringe puede producir resultados falsos positivos.
 - c. El cáncer de mama es la causa más común de un resultado falso negativo en pacientes con TOD.
 - d. El cáncer de ovario es la segunda causa más común de resultados falsos negativos.
- 132.** El Galio67 es captado por:
- a. Mamas en mujeres jóvenes.
 - b. Esqueleto en pacientes con transfusiones múltiples.
 - c. En el esqueleto aumenta frecuentemente la captación si se realiza una RM con Gadolinio.
 - d. Se produce captación en todas las estructuras anteriores.
- 133.** Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en el estudio de las vasculitis de grandes vasos, señale la opción FALSA:
- a. Si la aorta presenta captación parietal de mayor intensidad que el hígado es positivo para vasculitis.
 - b. La ateromatosis presenta problemas de diagnóstico diferencial en pacientes ancianos con arteriosclerosis vasculares extensas.
 - c. El tratamiento inmunosupresor no influye en la capacidad diagnóstica de la PET-CT con F18-FDG.
 - d. Presenta un mayor valor diagnóstico confirmando la presencia de enfermedad que descartando la existencia de enfermedad.
- 134.** Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en el estudio de la arterosclerosis, señale la opción FALSA:
- a. La captación arterial con F18-FDG está aumentada en los pacientes con alto riesgo cardiovascular.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- b.** La captación de F18-FDG aumenta en las arterias patológicas con el descenso de los niveles de glucemia.
 - c.** La captación arterial con F18-FDG está aumentada en los pacientes con mayor diámetro abdominal.
 - d.** La captación arterial con F18-FDG está aumentada en las carótidas en casos de hipertensión, obesidad, fumadores y género masculino.

- 135.** Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en la planificación de la radioterapia, señale la opción VERDADERA:
 - a.** El valor máximo de captación estandarizado (SUVmax) no es útil como predictor de supervivencia libre de progresión postradioterapia.
 - b.** Presenta limitaciones para distinguir atelectasias obstructivas de volumen tumoral efectivo.
 - c.** Los nuevos trazadores pueden identificar tejidos hipóxicos que son más resistentes a la radioterapia.
 - d.** Son ciertas las respuestas a y c.

- 136.** Con respecto al uso de PET-RM, señale la opción CORRECTA:
 - a.** Precisa de adquisiciones de larga duración que complican la disponibilidad de la técnica.
 - b.** En la patología pulmonar su uso es más sencillo por su facilidad para identificar lesiones de pequeño tamaño y alteraciones parenquimatosas.
 - c.** La presencia de elementos metálicos es una limitación para esta técnica.
 - d.** Son ciertas las respuestas a y c.

- 137.** Con respecto a la captación con F18-FDG en las mamas, señale la respuesta CORRECTA:
 - a.** Se correlaciona directamente con la edad de la paciente.
 - b.** Es proporcional al volumen del tejido glandular mamario.
 - c.** En los pacientes varones con ginecomastia no suele apreciarse captación.
 - d.** Es mayor en el periodo postmenstruación inmediato.

- 138.** La tiroiditis autoinmune tras el tratamiento con yodo radiactivo en la patología tiroidea benigna:
 - a.** Se observa en el 1% de los pacientes, pero aumenta hasta el 10% en pacientes con anticuerpos preexistentes contra la peroxidasa tiroidea o la tiroglobulina.
 - b.** El 10% de los pacientes con tiroiditis autoinmune tras el tratamiento con yodo radiactivo desarrollarán una oftalmopatía.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- c. Son ciertas las respuestas a y b.
 - d. Son falsas las respuestas a y b.
- 139.** Según la 8ª edición de la clasificación UICC/AJCC TNM para el cáncer diferenciado de tiroides, un tumor primario > 4 cm confinado en la glándula tiroides es un:
- a. T2.
 - b. T3a.
 - c. T3b.
 - d. T4a.
- 140.** La interrupción de la lactancia materna tras el tratamiento con yodo radiactivo tiene como objetivo:
- a. Prevenir la ingestión de I-131 por parte del lactante.
 - b. Reducir la dosimetría sobre la glándula mamaria de la mujer.
 - c. Son ciertas las respuestas a y b.
 - d. Son falsas las respuestas a y b.
- 141.** Señalar la respuesta CORRECTA en relación con la pauta de tratamiento del etilendiaminotetrametilfosfonato de Samario-153 (Sm153 EDTMP)
- a. Se administrarse como dosis única de 153-Sm EDTMP o dosis secuenciales de 153-Sm EDTMP.
 - b. Puede combinarse el 153-Sm EDTMP con quimioterapia o radioterapia externa.
 - c. Son falsas las respuestas a y b.
 - d. Son ciertas las respuestas a y b.
- 142.** En relación con el mecanismo de captación y biodistribución del cloruro de Radio-223, señalar la respuesta CORRECTA:
- a. Aproximadamente a los 10 min tras de la administración el trazador puede encontrarse en la superficie ósea.
 - b. Aproximadamente a los 20 min tras de la administración el trazador puede encontrarse en la superficie ósea.
 - c. Aproximadamente a los 30 min tras de la administración el trazador puede encontrarse en la superficie.
 - d. Aproximadamente a los 40 min tras de la administración el trazador puede encontrarse en la superficie ósea.
- 143.** En cuanto a la terapia de radionúclidos con receptores peptídicos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?

Primer llamamiento. Examen tipo I

- a. El análogo DOTATOC se une preferentemente al receptor de somatostatina SSTR-2.
 - b. Se requiere un estudio gammagráfico previo con análogos de la somatostatina que muestre captación del tumor.
 - c. El análogo DOTATATE no se elimina por vía renal.
 - d. Se necesita valorar los niveles en sangre de hemoglobina y plaquetas del paciente antes de la administración del tratamiento.
- 144.** Durante el tratamiento con I131-MIBG, señale la opción FALSA:
- a. La infusión debe ser lenta para evitar liberación de catecolaminas.
 - b. Se debe monitorizar la saturación de oxígeno y vigilar periódicamente las constantes vitales.
 - c. Es necesario disponer de diuréticos de asa de vida media corta durante el procedimiento.
 - d. Hay que prevenir una posible crisis hipertensiva.
- 145.** ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA en relación con la terapia con radioligandos PSMA para el tratamiento del cáncer de próstata?
- a. La progresión de la enfermedad no obliga a suspender del tratamiento.
 - b. Las glándulas salivales reciben una elevada dosimetría.
 - c. Un significativo número de pacientes muestra respuesta tardía al tratamiento.
 - d. La valoración del tratamiento puede realizarse 12 semanas después de su comienzo.
- 146.** En la terapia con radioligandos de PSMA para el tratamiento del cáncer de próstata, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA con relación a los niveles de analitos en sangre requeridos para su administración?
- a. Leucocitos por encima de 4.000 por microlitros.
 - b. Plaquetas por encima de 150.000 por microlitros.
 - c. Hemoglobina por encima de 8 g/dl.
 - d. Todas las afirmaciones son correctas.
- 147.** ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA en relación con el tratamiento radioinmunoconjugado con Y90-ibritumomab.tiuxetan (Zevalin)?:
- a. Se utiliza para el tratamiento del linfoma no Hodgkin de células B.
 - b. Se dirige al antígeno CD22 de las células B.
 - c. Es frecuente el desarrollo de anticuerpos antimurinos tras el tratamiento.
 - d. Todas las afirmaciones son correctas.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- 148.** Con respecto a las propiedades ideales de las microesferas marcadas para radioembolización, señalar la opción FALSA:
- Las microesferas deben ser resistentes a la radiolisis del marcador radiactivo.
 - No deben ser removidas por los macrófagos con facilidad.
 - El tamaño de las partículas debe ser uniforme e inferior al diámetro de los microcapilares hepáticos
 - Densidad similar a la de la sangre para evitar depósitos vasculares.
- 149.** ¿Cuál de las siguientes no es una contraindicación absoluta de la radioembolización?
- Hipertensión portal extensa, no tratada.
 - Esperanza de vida < 3 meses.
 - Filtrado glomerular < 35 mL/min.
 - Dosis de radiación pulmonar esperada de 35 Gy.
- 150.** Los factores de riesgo más importantes para que se produzca la enfermedad hepática radioinducida por embolización (*REILD* en inglés) son todos los siguientes EXCEPTO:
- Quimioembolización previa.
 - Radioterapia hepática previa.
 - Una alta tasa de radiación hepática en una sesión única.
 - Tamaño hepático > 1.5 litros.
- 151.** En relación con las indicaciones y contraindicaciones para los tratamientos intracavitarios con radioisótopos, señalar la respuesta FALSA:
- El tratamiento intracavitario con radioisótopos, como procedimiento paliativo puede aplicarse básicamente para todos los derrames pleurales y peritoneales malignos.
 - A pesar de la falta de distribución del radioisótopo y, por tanto el alto riesgo de necrosis inducida por la radiación, los derrames cerrados no son una contraindicación para el tratamiento con radioisótopos.
 - El derrame tiene que estar indudablemente relacionado con la carcinomatosis de la cavidad visceral.
 - Para los derrames relacionados con enfermedades cardiovasculares, metabólicas o reumáticas, el tratamiento con radioisótopos no está indicado.
- 152.** Con respecto a la radiosinoviortesis y sus efectos en los componentes de la articulación, señalar la respuesta VERDADERA:

Primer llamamiento. Examen tipo I

- a. El tamaño de las partículas debe oscilar entre 1 y 3 nm para evitar fístulas de la articulación y conseguir una distribución homogénea.
- b. En el tejido sinovial se produce necrosis por coagulación y esclerosis.
- c. En el tejido cartilaginoso no se producen efectos porque no tiene la capacidad de fagocitar las partículas.
- d. Son ciertas las respuestas b y c.

PREGUNTAS DE RESERVA

1. Según el artículo 10.1 de la Constitución española, la dignidad de la persona, los derechos inviolables que le son inherentes, el libre desarrollo de la personalidad, el respeto a la ley y a los derechos de los demás ¿Qué son?
 - a. Son valores superiores del ordenamiento jurídico y de la paz social.
 - b. Son fundamento del orden político y de la paz social.
 - c. Son fundamentos superiores del ordenamiento jurídico y de la paz social.
 - d. Son valores superiores del orden público y de la paz social.
2. Según el artículo 46 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, NO es una característica fundamental del Sistema Nacional de Salud:
 - a. La extensión de sus servicios a toda la población.
 - b. La coordinación y, en su caso, la integración de todos los recursos sanitarios públicos en múltiples dispositivos.
 - c. La prestación de una atención integral de la salud procurando altos niveles de calidad debidamente evaluados y controlados.
 - d. La organización adecuada para prestar una atención integral a la salud, comprensiva tanto de la promoción de la salud y prevención de la enfermedad como de la curación y rehabilitación.
3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA en relación con la vida media física que muestran los siguientes radioisótopos?
 - a. Y90; 34 horas.
 - b. Lu177; 64 horas.
 - c. Ac225; 240 horas.
 - d. Bi213; 3 horas.
4. Señalar que fosfonatos radiomarcados pueden emplearse para paliar el dolor de las metástasis óseas:

Primer llamamiento. Examen tipo I

- a. Sm153-EDTMP, Re186 HEDP, Re188 HEDP y Lu177 EDTMP.
 - b. Sm153-EDTMP, Re186 HEDP y Lu177 EDTMP.
 - c. Sm153-EDTMP y Re186 HEDP.
 - d. Sm153-EDTMP.
5. Es muy poco probable que la administración de yodo radiactivo pueda originar una reacción de hipersensibilidad ya que:
- a. El contenido de yodo estable de los preparados de yodo radiactivo es de 50-180 μ g, lo que es significativamente inferior a la ingesta media diaria de yodo.
 - b. El contenido de yodo estable de los preparados de yodo radiactivo es de 5-18 μ g, lo que es significativamente inferior a la ingesta media diaria de yodo.
 - c. El contenido de yodo estable de los preparados de yodo radiactivo es de 0,5-1,8 μ g, lo que es significativamente inferior a la ingesta media diaria de yodo.
 - d. El contenido de yodo estable de los preparados de yodo radiactivo es de 0,05-0,18 μ g, lo que es significativamente inferior a la ingesta media diaria de yodo.
6. Según Markus Dietlein, el tiempo de mejoría inicial de los tres tratamientos disponibles para el hipertiroidismo por bocio tóxico o enfermedad de Graves es:
- a. Inmediato con antitiroideos o cirugía y a las 12 semanas con el yodo radiactivo.
 - b. A las 2-4 semanas con antitiroideos, inmediato con la cirugía y a las 4-8 semanas con el yodo radiactivo.
 - c. A las 6-8 semanas con antitiroideos, inmediato con la cirugía y a las 10-12 semanas con el yodo radiactivo.
 - d. A las 8-10 semanas con antitiroideos, inmediato con la cirugía y a las 10-12 semanas con el yodo radiactivo.
7. Con respecto al uso de la PET-CT con F18-FDG en el manejo de metástasis cervicales de un tumor de origen desconocido (TOD), señale la opción VERDADERA:
- a. Se localiza el TOD aproximadamente en un 25% de los casos.
 - b. Se detectan metástasis adicionales en más de un 50% de los casos.
 - c. Tras una endoscopia, una TC y una RM negativas la tasa de detección del TOD aumenta a un 40%.
 - d. Si la PET-CT resulta negativa, debe indicarse una gammagrafía de tiroides.
8. Acerca del uso de la PET-CT con Ga68-PSMA en el estudio del cáncer de próstata, señale la respuesta VERDADERA:
- a. El tiempo óptimo para la adquisición de la PET-CT tras la administración de Ga68-PSMA es a los 60 minutos.

Primer llamamiento. Examen tipo I

- b. El tiempo óptimo para la adquisición de la PET-CT tras la administración de Ga68-PSMA es a los 5 y 60 minutos.
 - c. La intensidad de captación está asociada a los niveles séricos de PSA.
 - d. Todas las anteriores son falsas.
- 9. Según Assadi M (2020), con respecto al diagnóstico inicial del cáncer colo-rectal (CCR) mediante la PET-CT con F18- FDG, señale la opción FALSA:
 - a. Se aprecia una captación colónica focal incidental en el 1,35 % de las exploraciones con F18-FDG.
 - b. Aparece una lesión cancerosa o precancerosa en el 3% de las captaciones focales colónicas incidentales.
 - c. La PET-CT con F18-FDG tiene un papel complementario en el diagnóstico inicial del CCR.
 - d. La PET-CT con F18-FDG puede cambiar el manejo en el 2-30% de los pacientes.
- 10. Con respecto a las recurrencias del cáncer de estómago y su valoración mediante la PET-CT con F18-FDG, señale la opción FALSA:
 - a. La sensibilidad en la recurrencia varía entre el 85-95%.
 - b. La especificidad en la recurrencia varía entre 60 y el 94%.
 - c. La exactitud en la recurrencia varía entre el 57 y el 89%.
 - d. Los sitios más frecuentes de recurrencias son el hígado y la cavidad peritoneal.
- 11. Según Pelletier-Galarneau M, Arsenault F y Zuckier L, el mecanismo de acumulación del Tc99m-MIBI en un adenoma de paratiroides es fundamental.
 - a. Un transporte activo en la membrana celular.
 - b. Una disminución de la actividad de la molécula de ATP.
 - c. Una alta densidad mitocondrial.
 - d. Todas las anteriores.
- 12. En cuanto al In111-Octeotride:
 - a. Está constituido por 12 aminoácidos.
 - b. Está constituido por 7 aminoácidos.
 - c. Se utiliza tanto para el diagnóstico como para el tratamiento de tumores neuroendocrinos.
 - d. Presenta una gran afinidad con el receptor de somatostatina subtipo 2.

--- 000 ---