

sescam

Servicio de Salud de Castilla-La Mancha



Castilla-La Mancha

Técnico/a Superior Sanitario de Medicina Nuclear

21/03/2026

Procesos selectivos convocados mediante Resolución de 23/06/2025 (D.O.C.M. nº 123, de 30 de junio), de la Dirección General de Recursos Humanos y Transformación del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (Sescam).

INSTRUCCIONES:

1. No abra este cuestionario hasta que se le indique.
2. Utilice bolígrafo negro o azul. Antes de comenzar, lea detenidamente las instrucciones que figuran al dorso de la "Hoja de Examen".
3. Este cuestionario consta de 80 preguntas y 5 de reserva. Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario solicite su sustitución.
4. Compruebe siempre que el número de respuesta que señale en la "Hoja de Examen" es el que corresponde con el número de pregunta del cuestionario.
5. Todas las preguntas de este cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
6. Las respuestas deberán ser marcadas en la "Hoja de Examen" teniendo en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
7. El tiempo de realización de este ejercicio es de 90 minutos. Para aquellas personas con discapacidad que hayan solicitado adaptación, la duración concreta se ha establecido según el tipo de discapacidad y de acuerdo con la normativa vigente.
8. Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador, pudiendo llevarse el mismo una vez finalizada la prueba.
9. No está permitido el uso de calculadora, libros, documentación, teléfono móvil, relojes inteligentes o cualquier otro dispositivo electrónico.
10. No olvide firmar la "Hoja de Examen" en el lugar reservado al efecto.

Grupo: C01
060

1. **Que los españoles son iguales ante la ley sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social se recoge en la Constitución española en el artículo:**
 - a) Artículo 10.
 - b) Artículo 12.
 - c) Artículo 14.
 - d) Artículo 16.
2. **¿Cuáles son los órganos de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha según el artículo 8 del Estatuto de Autonomía?:**
 - a) Las Cortes de Castilla-La Mancha, el Presidente de la Junta y el Consejo de Gobierno.
 - b) El Parlamento, el Gobernador y el Tribunal Superior de Justicia.
 - c) La Asamblea Regional, el Presidente y los Consejeros.
 - d) Las Cortes, el Defensor del Pueblo y el Consejo Consultivo.
3. **De conformidad con el régimen de infracciones previsto en el artículo 72 del Estatuto Marco, los daños o el deterioro en las instalaciones, equipamiento, instrumental o documentación, cuando se produzcan por negligencia inexcusable, se considera:**
 - a) Falta leve.
 - b) Falta grave.
 - c) Falta muy grave.
 - d) Amonestación.
4. **¿Qué tipos de eventos están definidos en la detección de fotones en la Tomografía por Emisión de Positrones?:**
 - a) Trues o verdaderos.
 - b) False o falsos.
 - c) Scatter o dispersos.
 - d) Todos los anteriores.
5. **Respecto a los equipos de PET-RM y desde el punto de vista de dosimetría al paciente, ¿cuánto se reduce, aproximadamente, la dosis al paciente respecto a un estudio de PET-CT?:**
 - a) 5-10%.
 - b) 20-25%.
 - c) 50-55%.
 - d) 100%.
6. **En los tomógrafos actuales de PET-TC, ¿el máximo de deflexión conseguida para la mesa/camilla de exploración en pacientes de menos de 180 kg es de?:**
 - a) 0,25 mm.
 - b) 0,35 mm.
 - c) 0,45 mm.
 - d) 0,55 mm.
7. **¿Cuál de los siguientes es el valor de concentración de actividad para la eliminación de las unidades de contención de los residuos radiactivos de ^{18}F por vía convencional?:**
 - a) 100 kBq/kg.
 - b) 10 kBq/kg.
 - c) 1.000 kBq/kg.
 - d) 10.000 kBq/kg.
8. **Cada bolsa que entre en el almacén de residuos de un servicio de Medicina Nuclear llevará una ficha en la que consten todos los siguientes datos, excepto uno:**
 - a) Fecha de cierre de la bolsa.
 - b) Identificación del profesional que realiza el cierre de la bolsa.
 - c) Estimación de la actividad.
 - d) Peso.

9. Señale la afirmación incorrecta respecto a las indicaciones de la gammagrafía de paratiroides:
- Se utiliza para diagnosticar hiperparatiroidismo.
 - Se utiliza para localizar una o más glándulas paratiroideas hiperfuncionantes en el hiperparatiroidismo primario.
 - Puede ser también útil antes del tratamiento quirúrgico en el hiperparatiroidismo secundario.
 - Es especialmente útil en el hiperparatiroidismo recurrente antes de una segunda intervención quirúrgica.
10. ¿Cuál de las siguientes NO es una ventaja del uso de ^{99m}Tc -pertecnetato sódico como radiofármaco en la gammagrafía tiroidea?:
- Es un análogo farmacológico del yodo que se concentra en las células tiroideas mediante la actividad del simportador NIS.
 - Tiene una vida media física de 13 horas.
 - Tiene un menor costo que el ^{123}I -yoduro sódico.
 - Permite la adquisición temprana de imágenes (en la primera media hora tras su administración).
11. Señale la afirmación correcta respecto a la gammagrafía de médula adrenal con ^{123}I -MIBG:
- Se pueden utilizar tanto colimadores de baja energía como de media energía.
 - La ventana de energía se debe centrar en el fotopico de 159 KeV.
 - No es necesario bloquear el tiroides ni retirar medicación alguna.
 - Son ciertas las respuestas a y b.
12. Señale la afirmación incorrecta respecto a la gammagrafía de perfusión cerebral en sospecha de muerte cerebral:
- Los radiofármacos lipofílicos de perfusión cerebral (como el ^{99m}Tc -HMPAO) son los más utilizados actualmente.
 - Se inyectan en bolo, adquiriendo imágenes dinámicas de flujo y pool sanguíneo.
 - La adquisición tomográfica SPECT o SPECT/TC no tiene ninguna utilidad.
 - El campo de visión debe abarcar toda la cabeza, incluidas las arterias carótidas comunes.
13. Señale la aseveración correcta respecto a la preparación para una PET amiloide:
- Debe guardarse ayuno las 4 horas previas a la administración del radiofármaco.
 - Debe medirse siempre la glucemia.
 - El paciente puede comer y tomar su medicación.
 - Debe suspenderse toda medicación que actúe sobre el sistema nervioso central.
14. ¿Cuál de estos radiofármacos empleados en el tratamiento del dolor óseo metastásico tiene una emisión predominantemente alfa?:
- ^{153}Sm -EDTMP (^{153}Sm -lexidronam).
 - Cloruro de estroncio-89 (^{89}Sr).
 - Dicloruro de radio-223 (^{223}Ra).
 - Ninguno de ellos.
15. ¿Cuál NO es un efecto secundario agudo tras la administración de radioyodo (^{131}I) en la terapia del carcinoma diferenciado de tiroides?:
- Sialoadenitis aguda.
 - Gastritis.
 - Neumonitis.
 - Disgeusia (alteración del gusto).
16. Una de las siguientes afirmaciones respecto a las recomendaciones inmediatamente posteriores a una radiosinoviórtesis de rodilla es incorrecta. Señálela:
- Debe documentarse la distribución intraarticular del radiofármaco mediante gammagrafía.
 - Debería inmovilizarse la rodilla durante 48 horas.
 - Es aconsejable caminar inmediatamente a buen paso.
 - No es necesario encamar al paciente.

- 17. Pueden ser causa de disminución en la calidad de estudios PET-TC realizados para la detección de patología infecto-inflamatoria, todas las siguientes situaciones, salvo:**
- a) Movimientos del paciente durante la adquisición del estudio.
 - b) Pacientes delgados.
 - c) Prótesis metálicas portadas por el paciente.
 - d) Alteraciones en la biodistribución.
- 18. La gammagrafía con leucocitos marcados es un método:**
- a) Rápido y específico en la detección de procesos inflamatorios e infecciosos.
 - b) Rápido pero inespecífico en la detección de procesos inflamatorios e infecciosos.
 - c) Lento y específico en la detección de procesos inflamatorios e infecciosos.
 - d) Lento e inespecífico en la detección de procesos inflamatorios e infecciosos.
- 19. Según las guías de la Sociedad Europea de Medicina Nuclear (EANM) en la evaluación de endocarditis con PET-TC:**
- a) Se recomienda un campo de adquisición que incluya desde vértex craneal hasta pies para evaluar la sospecha de émbolos e identificar el origen de la bacteriemia.
 - b) El protocolo de supresión miocárdica es fundamental para la preparación del paciente.
 - c) Se pueden obtener imágenes estáticas diferidas del corazón a los 90 minutos después de la inyección, especialmente en casos dudosos.
 - d) Todas son correctas.
- 20. El protocolo F+20 en un renograma diurético:**
- a) Se administran simultáneamente el radiotrazador y el diurético.
 - b) La administración del radiotrazador coincide con el momento del máximo efecto diurético.
 - c) Es el que permite evaluar el riñón de la forma más fisiológica.
 - d) Permite menor duración del estudio.
- 21. PET-TC en carcinoma de células renales:**
- a) La preparación y adquisición adecuadas no influyen en el rendimiento de la técnica en este tipo de tumores.
 - b) La excreción urinaria fisiológica renal disminuye el contraste entre las lesiones tumorales y el tejido normal.
 - c) No es necesario vaciar la vejiga antes de comenzar la exploración.
 - d) Todas son falsas.
- 22. En la gammagrafía para la detección de mucosa gástrica ectópica:**
- a) Se realiza un estudio dinámico con una duración de entre 30 -60 minutos.
 - b) Precisa ayuno las 3-4h previas.
 - c) Las imágenes planares post-micciones o la adquisición de un estudio complementario. SPECT-TC pueden ser necesarios en el caso de estudios dudosos.
 - d) Todas las anteriores son verdaderas.
- 23. Señala la respuesta incorrecta en el estudio de la patología osteoarticular mediante la gammagrafía ósea.**
- a) En la valoración de la artropatía degenerativa, la gammagrafía ósea no es útil en pacientes de edad avanzada.
 - b) La gammagrafía ósea es clave en el diagnóstico precoz de fracturas ocultas.
 - c) La realización de un SPECT/CT, junto con la gammagrafía ósea mejora la exactitud diagnóstica.
 - d) La gammagrafía ósea es una técnica no invasiva que proporciona información fisiológica y metabólica de la lesión.
- 24. ¿Cuál es la principal ventaja de utilizar la imagen PET-TC en el proceso de planificación de tratamiento (radioterapia) en comparación con el uso exclusivo de una TC de simulación?:**
- a) Permite una mejor visualización de las estructuras óseas y su densidad electrónica.
 - b) Permite una delimitación más precisa del Volumen Blanco Biológico (BTV) al distinguir tejido tumoral activo de atelectasias o fibrosis.
 - c) Reduce automáticamente el tiempo de cálculo de la dosis en el sistema de planificación.
 - d) Elimina la necesidad de realizar una TC de simulación previa para el cálculo de densidades.

- 25. En la realización de una gammagrafía para la detección de hemorragia digestiva activa mediante el uso de hematíes marcados con Tc-99m, ¿cuál es la principal ventaja de esta técnica frente al uso de azufre coloidal marcado con Tc-99m?:**
- a) Permite una detección más rápida en hemorragias masivas arteriales.
 - b) El radiofármaco se elimina rápidamente por el sistema retículo-endotelial, limpiando el fondo.
 - c) Permite la monitorización continua del paciente durante 24 horas debido a la permanencia del trazador en el compartimento vascular.
 - d) No requiere marcaje previo de la sangre del paciente (in vitro o in vivo).
- 26. En la realización de una gammagrafía de receptores de somatostatina (Octreoscan) para la detección de tumores neuroendocrinos, ¿qué isótopo radiactivo se utiliza habitualmente unido al péptido?:**
- a) Indio-111 (^{111}In).
 - b) Yodo-131 (^{131}I).
 - c) Galio-67 (^{67}Ga).
 - d) Tecnecio-99m ($^{99\text{m}}\text{Tc}$).
- 27. En un servicio de Medicina Nuclear, ¿cómo debe señalizarse una zona donde existe el riesgo de recibir una dosis efectiva superior a 6 mSv por año oficial o una dosis equivalente superior a 3/10 de los límites fijados para cristalino, piel y extremidades?:**
- a) Zona Controlada, señalizada con un trébol de color gris azulado.
 - b) Zona Controlada, señalizada con un trébol de color verde sobre fondo blanco.
 - c) Zona Vigilada, señalizada con un trébol de color gris azulado sobre fondo blanco.
 - d) Zona de Permanencia Limitada, señalizada con un trébol de color amarillo sobre fondo blanco.
- 28. Según el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, ¿cuál es el límite de dosis efectiva para trabajadores expuestos de categoría A, promediado en cinco años oficiales consecutivos?:**
- a) 50 mSv al año.
 - b) 6 mSv al año.
 - c) 20 mSv al año.
 - d) 100 mSv al año.
- 29. ¿Cuál NO es una característica ideal de un radiofármaco de perfusión miocárdica?:**
- a) Baja radiación del paciente.
 - b) Vida media corta.
 - c) Bajo flujo fotónico.
 - d) Energía entre 100-200 Kev.
- 30. ¿Cuál de los siguientes radiofármacos NO se utilizan para estudios cardiológicos?:**
- a) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA.
 - b) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HDP.
 - c) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DPD.
 - d) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ Hematíes.
- 31. Respecto a los estudios de densitometría ósea (DXA), señale la respuesta FALSA:**
- a) Paciente mujer postmenopáusica: siempre que no exista contraindicación (artrodesis de columna lumbar, prótesis de cadera bilateral), se medirá sistemáticamente la densidad mineral ósea de columna lumbar y cadera.
 - b) Paciente varón mayor de 50 años portador de prótesis bilateral de cadera: sería aconsejable medir, además de la densidad mineral ósea de columna lumbar, la del antebrazo.
 - c) Paciente pediátrico: al igual que en adultos, se medirá sistemáticamente la densidad mineral ósea de columna lumbar y cadera, pero con protocolos ajustados a la edad del paciente.
 - d) En pacientes pediátricos que no puedan ser evaluados en otra localización, se pueda realizar medición de la densidad mineral ósea del antebrazo, siempre que se disponga de datos de referencia adecuados.

32. Con respecto a las técnicas de marcaje de hematíes para la realización de una ventriculografía isotópica de equilibrio:

- a) En la técnica *in vivo* se administra por vía intravenosa pirofosfato de estaño; a los 30 minutos se administran 20-30mCi de Pertecnetato-99mTc.
- b) En el método *in vitro* se administra por vía intravenosa pirofosfato de estaño; a los 30 minutos se extraen 10-20 ml de sangre en una jeringa que contiene anticoagulante Pertecnetato-99mTc; se incuba durante 10-20 minutos y se reinyecta al paciente.
- c) El método *in vivo* es el más sencillo de todos y el que presenta mejor rendimiento de marcaje.
- d) El método *in vivo* es el más complejo de todos, pero presenta los mejores resultados en términos de rendimiento de marcaje y calidad de imagen.

33. Respecto a la ventriculografía isotópica de equilibrio:

- a) Se adquieren imágenes sincronizadas con la onda R del electrocardiograma inmediatamente tras la administración intravenosa del radiotrazador.
- b) El radiofármaco debe ser administrado en una vía central (o vía central de acceso periférico), en forma de "embolada", siendo este un paso crucial en la realización del estudio.
- c) Las respuestas a y b son correctas.
- d) Las respuestas a y b son incorrectas.

34. Los residuos sanitarios contaminados por radiactividad están regulados por:

- a) El Real Decreto 85/1935.
- b) El Real Decreto 456/2002.
- c) El Real Decreto 1500/1981 y la Orden ECO 1320/2001.
- d) El Real Decreto 1522/1984 y la Orden ECO 1449/2003.

35. La metayodobencilguanidina marcada con ^{131}I , es útil en tratamiento de:

- a) Carcinoma medular de tiroides.
- b) Metástasis de feocromocitoma maligno.
- c) Feocromocitoma benigno.
- d) Carcinoma anaplásico de tiroides.

36. Señala la respuesta falsa en relación a la gammagrafía con ^{111}In -pentetreótida:

- a) En el patrón de normalidad existe captación hepática pero no esplénica.
- b) El trazador se puede acumular en áreas de cirugía reciente o en el sitio de la colostomía.
- c) La principal indicación es la localización y extensión de tumores neuroendocrinos de localización digestiva, seguida de la localización pulmonar.
- d) El ^{111}In -pentetreótida se aclara rápidamente de la sangre y su eliminación es urinaria.

37. ¿Qué radiofármaco se utiliza en el tratamiento de tumores neuroendocrinos?:

- a) ^{131}I MIBG.
- b) ^{131}I Ioduro Sódico.
- c) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ - MIBG.
- d) ^{123}I MIBG.

38. En cuanto al análisis de los estudios de absorciometría con rayos X de doble energía (DXA), señale la correcta:

- a) En el estudio de la cadera, la ROI se debe situar en el cuello femoral, evitando la superposición de la rama isquiopubiana y el trocánter mayor.
- b) En el antebrazo, el área de análisis se sitúa en la extremidad proximal del radio, con la línea de referencia en la estiloides cubital.
- c) En el estudio de la cadera, la ROI se debe situar en la cabeza femoral, incluyendo en su área de interés la rama isquiopubiana y el trocánter mayor.
- d) En el antebrazo, el área de análisis se sitúa en la extremidad proximal del cúbito (estudio del 33% del cúbito, también llamado 1/3 cubital).

39. El n° másico es igual al:

- a) N° de protones.
- b) N° de protones+ neutrones.
- c) N° de protones+ electrones.
- d) Ninguna de las anteriores.

40. El periodo de semidesintegración:

- a) Su nomenclatura es $T_{1/2}$.
- b) Es el tiempo necesario para que el número inicial de radionúclidos de una muestra se reduzca a la mitad.
- c) Puede ser físico, biológico y efectivo.
- d) Todas son correctas.

41. Al interaccionar los fotones con la materia, si el fotón es totalmente absorbido por el átomo con el que interacciona transfiriendo su energía a un electrón, estaríamos hablando de:

- a) Efecto fotoeléctrico.
- b) Efecto Compton.
- c) Creación de pares.
- d) Todas son correctas.

42. Al realizar una exploración de PET-TAC tardía a las tres horas postinyección en una lesión pulmonar:

- a) El SUV debe aumentar si es maligno.
- b) El SUV debe disminuir con el transcurso del tiempo si es una lesión benigna.
- c) El SUV no se verá afectado independientemente sea benigna o maligna la lesión.
- d) a y b son correctas.

43. En un Servicio de Medicina Nuclear, respecto a las características de la sala de gammacámara, cuál de las siguientes características es correcta:

- a) Los materiales de acabados de suelos y paredes deben ser continuos, porosos, sin juntas y fácilmente lavables.
- b) El techo debe ser continuo y no estanco.
- c) La puerta de acceso a la sala debe contar con puerta de dos hojas, con una anchura mínima de 1,40 m.
- d) La climatización de la sala debe mantener una temperatura constante, inferior a los 20°C.

44. Respecto al suavizado de imágenes en Medicina Nuclear, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

- a) Con esta operación se mejora la relación señal/ruido, mejorando además la resolución espacial de la imagen.
- b) Mejora el detalle de la imagen.
- c) Filtrar una imagen es transformarla según una pauta aleatoria.
- d) El suavizado genera imágenes en las que se promedian los valores de los píxeles vecinos o cercanos.

45. Señale el isótopo que NO decae por emisión de positrones:

- a) ^{13}N .
- b) ^{15}O .
- c) ^{11}C .
- d) ^{67}Ga .

46. ¿En qué situaciones clínicas se recomienda realizar una PET cerebral con FDG?:

- a) Como biomarcador de neurodegeneración y progresión en deterioro cognitivo y demencia.
- b) En la diferenciación entre la enfermedad de Parkinson y los distintos síndromes parkinsonianos atípicos.
- c) En la evaluación prequirúrgica de la epilepsia.
- d) En todas ellas.

47. Indique cuál de las siguientes sustancias puede disminuir la captación del radioyodo:

- a) Fármacos antitiroideos.
- b) Hormonas tiroideas.
- c) Amiodarona.
- d) Todas ellas.

48. Respecto a la gammagrafía ósea con difosfonatos marcados con $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -pertenectato, no es cierto:

- a) Debido a su elevada sensibilidad, la gammagrafía ósea detecta los cambios de la remodelación y vascularización del hueso.
- b) Tiene un elevado nivel de irradiación para el paciente.
- c) La gammagrafía ósea tiene bajo coste económico.
- d) Visualizamos el esqueleto entero para determinar la causa del dolor referido mediante la captación anormal del trazador.

- 49. ¿Cuál es la función principal del componente TAC en un equipo híbrido PET-TAC durante la adquisición de la imagen?:**
- a) Proporcionar una imagen diagnóstica morfológica de alta resolución.
 - b) Aumentar la vida media del radiofármaco mediante la emisión de rayos X.
 - c) Proporcionar el mapa de densidades para realizar la corrección de atenuación de la imagen de PET.
 - d) Sustituir los detectores de centelleo de cristales de LSO o LYSO del anillo de PET.
- 50. En dosimetría personal, ¿qué tipo de magnitud se utiliza para estimar el riesgo de efectos estocásticos en el organismo y es la que se refleja habitualmente en el historial dosimétrico de un técnico?:**
- a) Dosis Absorbida (Gy).
 - b) Kerma en aire (Ka).
 - c) Exposición (R).
 - d) Dosis Efectiva (Sv).
- 51. ¿Como varían las características de los colimadores según las necesidades de la exploración?:**
- a) Según la energía de los fotones filtrados.
 - b) Según su sensibilidad y resolución.
 - c) Según su disposición de sus orificios.
 - d) Todas son correctas.
- 52. Señala la correcta:**
- a) 1 mci es igual a 10 Mbq.
 - b) 1 mci es igual a 37 Mbq.
 - c) 1 mci es igual a 100 Mbq.
 - d) 1 mci es igual a 1 Mbq.
- 53. Si realizamos un estudio de localización de ganglio centinela, para dibujar el contorno del paciente e identificar mejor las áreas linfáticas utilizaremos:**
- a) ^{99m}Tc .
 - b) Selenio.
 - c) ^{57}Co .
 - d) a y c son correctas.
- 54. Señala la respuesta correcta:**
- a) Un generador de radionúclidos es un dispositivo utilizado en medicina nuclear para producir radionúclidos de corta vida media a partir de radionúclidos de vida media más larga.
 - b) El generador $^{99}\text{Mo}/^{99m}\text{Tc}$ es el más comúnmente utilizado en medicina nuclear.
 - c) Los componentes esenciales de un generador de radionúclidos son la columna de absorción. El sistema de elución y el blindaje.
 - d) Todas son correctas.
- 55. En la gammagrafía ósea en tres fases, ¿qué fase proporciona información sobre el flujo sanguíneo de la zona estudiada?:**
- a) Fase angiográfica.
 - b) Fase precoz o pool.
 - c) Fase tardía.
 - d) a y b son correctas.
- 56. Las principales indicaciones de la gammagrafía ósea en patologías articulares benignas son:**
- a) Enfermedad ósea metabólica.
 - b) Confirmación de patología articular infecciosa.
 - c) Osteosarcoma.
 - d) Todas las anteriores son verdaderas.
- 57. ¿Qué controles de calidad deberán llevarse a cabo en cada lote para los radiofármacos PET?:**
- a) PH.
 - b) Inspección visual.
 - c) Pureza radioquímica.
 - d) Todas las anteriores son verdaderas.

58. La longitud de onda de la partícula β del ^{131}I es:

- a) 0,10 mm.
- b) 0,15 mm.
- c) 0,5 mm.
- d) 0,20 mm.

59. La biodistribución normal de ^{131}I en el tratamiento de hipertiroidismo incluye:

- a) Glándulas salivares.
- b) Tracto urinario.
- c) a y b son correctas.
- d) a y b son falsas.

60. La principal aportación de los estudios tomográficos (Spect/CT) en la gammagrafía ósea es:

- a) Aumenta la sensibilidad.
- b) Aumenta la especificidad.
- c) No tiene utilidad.
- d) a y b son ciertas.

61. En los estudios tomográficos de perfusión miocárdica sincronizadas con la onda R del electrocardiograma (gated-spect).

- a) Permite valorar la perfusión y función ventricular.
- b) La calidad de los estudios depende de las cuentas adquiridas en cada imagen del ciclo cardiaco por proyección.
- c) La calidad de la imagen depende de la dosis inyectada y tiempo de adquisición.
- d) Todas son correctas.

62. Con la corrección de atenuación en los estudios SPECT/CT de perfusión miocárdica podemos:

- a) Eliminar o disminuir efectos no deseados.
- b) Las imágenes SPECT/CT corregidas por atenuación mejoran la detección de la enfermedad arterial coronaria.
- c) La corrección de atenuación aumenta muchos defectos de falsos positivos.
- d) a y b son correctas.

63. En la adquisición de una gammagrafía hepatobiliar, ¿qué se debe observar si el estudio es normal?:

- a) Tras la administración del radiofármaco visualizamos el corazón, bazo, hígado y riñones.
- b) El trazador se elimina hacia la vesícula biliar.
- c) El trazador debe eliminarse hacia intestino.
- d) Todas son correctas.

64. ¿Qué estudio realizaremos a un paciente con sospecha de hemangioma cavernoso?:

- a) Gammagrafía de divertículo de Meckel.
- b) Gammagrafía de malabsorción de ácidos biliares con ^{75}Se -SEHCAT.
- c) Gammagrafía con hematíes marcados $^{99\text{m}}\text{Tc}$.
- d) Todas son correctas.

65. De los siguientes radionúclidos autorizados en España para su empleo en tomografía por emisión de positrones, ¿cuál tiene menor periodo de semidesintegración?:

- a) ^{13}N .
- b) ^{11}C .
- c) ^{68}Ga .
- d) ^{15}O .

66. ¿Cuál de estos factores determina la resolución espacial de una imagen de Medicina Nuclear?:

- a) Software utilizado en el procesado de la imagen.
- b) Tamaño de los píxeles utilizados en la digitalización de la imagen.
- c) Grado de suavizado al procesar la imagen obtenida.
- d) Según si la imagen adquirida es planar o tomográfica.

67. ¿Cuál de los siguientes radionúclidos PET NO se produce en ciclotrón?:

- a) 18-F.
- b) 11-C.
- c) 68-Ga.
- d) 15-O.

68. Indique la recomendación incorrecta respecto a la preparación del paciente para una SPECT de perfusión cerebral:

- a) Antes de su llegada, se debe indicar a los pacientes que eviten, en la medida de lo posible, la cafeína, el alcohol u otras drogas que afectan el flujo sanguíneo cerebral.
- b) En los momentos previos a la administración del radiofármaco, el paciente debe permanecer en una habitación tranquila y con poca luz.
- c) En los momentos previos a la administración del radiofármaco, el paciente debe mantener los ojos y los oídos cerrados.
- d) En los momentos previos a la administración del radiofármaco, el paciente no debe hablar ni leer.

69. ¿Qué radiofármaco está indicado en la SPECT de perfusión cerebral?:

- a) 99mTc-HMPAO (99mTc-exametazima).
- b) 99mTc-ECD (99mTc-bicisato).
- c) Los dos (a y b) están indicados.
- d) Ninguno de ellos.

70. Respecto a la adquisición de un estudio PET cerebral con FDG, señale la respuesta correcta:

- a) El inicio de la adquisición de imágenes estáticas se realizará entre los 30 y 50 min postinyección del radiofármaco.
- b) El tiempo de adquisición, aunque es variable según las características del equipo, oscila entre 10-15 min.
- c) El inicio de la adquisición de imágenes estáticas se realizará entre los 60 y 90 min postinyección del radiofármaco.
- d) Son ciertas las respuestas a y b.

71. En las imágenes adquiridas de una gammagrafía con leucocitos marcados:

- a) Puede visualizarse actividad en el intestino delgado a partir de las 4h.
- b) Puede visualizarse actividad en el colon a las 24h.
- c) Los riñones y la vejiga se ven pocos minutos después de la inyección.
- d) Todas son ciertas.

72. ¿Cuál de las siguientes técnicas radiológicas tiene un papel clave en el diagnóstico precoz de fracturas ocultas, lesiones óseas múltiples y fracturas en estrés?:

- a) La gammagrafía ósea.
- b) PET/CT.
- c) SPECT/CT.
- d) a y c son correctas.

73. Si tenemos una paciente con una lesión mamaria no palpable, menor de 3 cm, ¿qué técnica se debe utilizar para la localización radioguiada de la lesión?:

- a) SNOLL.
- b) ROLL.
- c) Ganglio centinela.
- d) Ninguna es correcta.

74. Respecto a los radionúclidos 99mTc y el flúor-18, señala la correcta:

- a) El 99mTc emite radiación gamma.
- b) Son el mismo tipo de radionúclidos.
- c) El flúor-18 emite positrones.
- d) a y c son correctas.

75. La PET/CT con FDG en viabilidad miocárdica sirve para valorar:

- a) Permeabilidad del miocardio.
- b) La perfusión del miocardio.
- c) El metabolismo glucídico del miocardio.
- d) b y c son correctas.

- 76. ¿Cuál es la indicación para realizar una gammagrafía hepatoesplénica?:**
- a) Detectar alteraciones del sistema retículoendotelial.
 - b) Determinar tamaño y morfología de hígado y bazo.
 - c) Aportar información adicional que no se adquiere con otras técnicas anatómicas.
 - d) Todas son correctas.
- 77. Según el Plan Perseo del SESCAM, ¿quién realiza la gestión del Registro de Episodios Violentos que se hayan comunicado?:**
- a) Los servicios de prevención del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (Servicio de Prevención del SESCAM, a través de los Servicios de Prevención de Área).
 - b) Los servicios de personal de la Gerencia.
 - c) Los delegados de prevención.
 - d) Las mutuas de accidente de trabajo.
- 78. ¿Qué significa la sigla PDCA, que se utiliza como método para la mejora continua de la norma ISO 9001:2015?:**
- a) Planificar, Hacer, Controlar, Actuar.
 - b) Planificar, Documentar, Verificar, Ajustar.
 - c) Planificar, Desarrollar, Construir, Analizar.
 - d) Planificar, Hacer, Verificar, Actuar.
- 79. Según la Resolución de 27/03/2024 del SESCAM, en el caso de selección de personal temporal, la certificación negativa del Registro Central de Delincuentes Sexuales se exigirá:**
- a) En el plazo de un mes desde la incorporación.
 - b) Con carácter previo a la efectividad de la resolución, nombramiento o contratación de que se trate.
 - c) En los tres primeros meses de trabajo efectivo.
 - d) Solo si el puesto implica contacto con menores.
- 80. Con respecto a la acumulación de ^{99m}Tc -difosfonatos en hueso en la gammagrafía ósea, señale la correcta:**
- a) Se incorporan al hueso mediante un mecanismo de quimioadsorción a la hidroxiapatita del componente mineral óseo.
 - b) Se incorporan exclusivamente a la matriz ósea inorgánica, sin que se evidencie ningún porcentaje de fijación a la matriz orgánica.
 - c) El grado de captación depende únicamente del grado de actividad osteoblástica, siendo independiente del grado de vascularización.
 - d) Todas son correctas.
- 81. Según The SNMMI Procedure Standard/EANM Practice Guideline for Radionuclide Brain Perfusion Scintigraphy in Suspected Death by Neurologic, ¿cómo se comporta el foco epileptógeno en la SPECT de perfusión cerebral durante la fase ictal y la fase interictal?**
- a) Muestra perfusión incrementada en la fase ictal y disminuida en la interictal.
 - b) Muestra perfusión disminuida en la fase ictal y aumentada en la interictal.
 - c) Muestra perfusión incrementada en ambas fases.
 - d) Muestra perfusión disminuida en ambas fases.
- 82. Conforme al artículo 14.1 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, los trabajadores tienen derecho a:**
- a) Una protección parcial en materia de seguridad y salud en el trabajo.
 - b) Una protección básica en materia de seguridad y salud en el trabajo.
 - c) Una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.
 - d) Una protección complementaria en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- 83. ¿Cuál de los siguientes radionúclidos se genera en reactor nuclear?:**
- a) ^{11}C .
 - b) ^{14}C .
 - c) ^{13}N .
 - d) ^{18}F .

84. A partir del radionúclido padre ^{82}Sr obtendremos el siguiente radionúclido hijo:

- a) $^{81\text{m}}\text{Kr}$.
- b) ^{81}Rb .
- c) ^{82}Rb .
- d) ^{68}Ga .

85. Los radiofármacos fluorados aprobados para la detección de placas de beta-amiloide mediante PET son:

- a) ^{18}F -florbetaben, ^{18}F -FDG y ^{18}F -flutemetamol.
- b) ^{18}F -florbetaben, ^{18}F -florbetapir y ^{18}F -flutemetamol.
- c) ^{18}F -flortaucipir, ^{18}F -FDG y ^{18}F -flutemetamol.
- d) ^{18}F -flortaucipir, ^{18}F -florbetaben y ^{18}F -flutemetamol.



escam

Servicio de Salud de Castilla-La Mancha



Castilla-La Mancha