

1. **Un aumento significativo del tránsito esofágico puede estar asociado con:**
- A) Esclerodermia.
 - B) Acalasia.
 - C) Diabetes mellitus.
 - D) A y B son ciertas.
2. **La evaluación de las imágenes atenuación no corregidas en los estudios PET es importante en algunas circunstancias. Indique la respuesta cierta:**
- A) Mayor actividad focal cerca del metal, como en una posible infección en una prótesis de cadera.
 - B) Evaluación de la actividad adyacente a un área densa de contraste yodado.
 - C) Evaluación de artefactos de coregistro.
 - D) Todas las anteriores.
3. **En pacientes diabéticos con tratamiento oral y No-Insulinodependientes:**
- A) Se recomienda programar a final de la mañana.
 - B) Se programan sin ayunas 4 horas antes.
 - C) Se debe inyectar insulina rápida endovenosa si glucemia > 150 mg/dL.
 - D) Deben discontinuar Metformina 24 horas antes.
4. **Con respecto al melanoma, es falso que:**
- A) La PET es sensible en comparación con otras modalidades de imagen para la evaluación de metástasis a distancia y en localizaciones inusuales.
 - B) Se realizan imágenes de la cabeza a los pies.
 - C) La PET-FDG es sensible para detectar la afectación de los ganglios linfáticos regionales y puede sustituir la utilización de la biopsia del ganglio linfático centinela para la estadificación ganglionar.
 - D) La tomografía computarizada (TC) es la mejor técnica de imagen para la detección de lesiones pulmonares subcentimétricas y la resonancia magnética (RM) es mejor para la detección de metástasis cerebrales.
5. **Al personal estatutario de nuevo ingreso del Servicio Murciano de Salud le será de aplicación:**
- A) Régimen Especial de la Seguridad Social.
 - B) Régimen General de la Seguridad Social.
 - C) Régimen Especial de la Seguridad Social que corresponda.
 - D) No se les aplica ningún régimen de la Seguridad Social.
6. **En la osteomalacia, ¿qué NO es probable encontrar?:**
- A) Fractura por insuficiencia.
 - B) Hipocaptación del trazador en mandíbula y esternón.
 - C) Aumento de la captación simétrica del trazador en huesos largos, carpos y calota.
 - D) Hiper captación en articulaciones costocondrales.
7. **Respecto al empleo del 18F-FDG PET en el diagnóstico de patología maligna tiroidea, indique la afirmación correcta:**
- A) La captación difusa suele indicar sospecha de malignidad.
 - B) La captación focal suele indicar sospecha de malignidad, por lo que se recomienda cirugía en todos los casos.
 - C) La tasa de malignidad de los nódulos captantes en PET está en torno al 30%, por lo que se recomienda PAAF aunque las características ecográficas sean de benignidad.
 - D) Es excepcional encontrar captaciones en pacientes con patología tiroidea benigna.

8. Según la Ley 7/2007, de 4 de abril, para la Igualdad entre Hombres y Mujeres, y de Protección contra la Violencia de Género en la Región de Murcia, ¿con qué frecuencia se deberá aprobar el Plan de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres?:
- A) Cada ejercicio presupuestario.
 - B) Cada legislatura.
 - C) Cuando cambie el Consejero que ostente las competencias en dicha materia.
 - D) Cada dos años.
9. Respecto a los estudios gammagráficos de vaciamiento gástrico, indique la respuesta correcta:
- A) El vaciamiento de sólidos es anormal siempre que hay alteraciones en el vaciamiento de líquidos.
 - B) Se requiere un test previo de tolerancia alimenticia de los pacientes.
 - C) La fracción sólida de la comida se marca habitualmente con 99mTc-DTPA .
 - D) El vaciamiento de líquidos es típicamente exponencial.
10. Paciente con cáncer diferenciado de tiroides que fue tiroidectomizado y recibió una dosis ablativa posterior (hace un año). Actualmente presenta un rastreo diagnóstico, tras la administración de $5\text{ mCi I }131$, negativo con una Tiroglobulina estimulada de 7 ng/ml . Estos hallazgos pueden ser debidos a:
- A) Inadecuada estimulación con TSH.
 - B) Pequeño tamaño tumoral.
 - C) Desdiferenciación tumoral, perdiendo la capacidad de captar el $\text{I }131$, pero conservando la capacidad de producir tiroglobulina.
 - D) Todas son ciertas.
11. PET-FDG y nódulo pulmonar solitario. Es falso que:
- A) No se recomienda la PET-TAC con FDG, si un nódulo pulmonar solitario tiene una alta probabilidad de malignidad ($> 60\%$) o el nódulo es menor de 8 a 10 mm.
 - B) El nódulo con morfología en TC sospechosa debe realizarse una biopsia incluso con PET- TAC con FDG negativo.
 - C) En un nódulo pulmonar con avidéz por la FDG, debe realizarse una biopsia solo si hay un crecimiento documentado en la TC de seguimiento.
 - D) Los nódulos pulmonares en vidrio deslustrado tienen baja afinidad por la FDG.
12. En relación al tratamiento con Radio 223 es falso que:
- A) El Radio 223 es un emisor alfa con un periodo de semidesintegración de 11.4 días.
 - B) La desintegración del Radio 223 se produce en 6 etapas a Plomo 207.
 - C) Está indicado en el tratamiento de pacientes con cáncer de próstata resistente a castración con metástasis óseas asintomáticas y sin metástasis viscerales conocidas.
 - D) La pauta de tratamiento es en intervalos de 4 semanas hasta completar 6 inyecciones.
13. Impureza radioquímica es:
- A) Presencia de $\text{Tc}99\text{m}$ libre en una preparación de $\text{Tc}99\text{m-Sulfuro}$ coloidal.
 - B) Presencia de Molibdeno-99-sulfuro coloidal.
 - C) Presencia de iones aluminio en el $\text{Tc}99\text{m}$ eluido.
 - D) Presencia de pirógenos en el eluido.
14. ¿Cuál de estos parámetros cuantitativos ayuda a determinar la carga tumoral inicial mediante PET-CT?:
- A) Volumen Residual Total.
 - B) SUV max.
 - C) Tasa Glicolítica Total.
 - D) SUL max.

017

220

383

295

308

139

127

15. **¿Cuál de los siguientes radionucleidos NO es emisor beta?:**
A) Iodo-131.
B) Samario-153.
C) Bismuto-211.
D) Fósforo-32.
16. **¿Cuáles son las principales indicaciones de la cistogammagrafía en el manejo del reflujo vesicoureteral (RVU)?:**
A) Diagnóstico inicial del RVU y valoración del resultado de la cirugía antirreflujo.
B) Seguimiento para detección de la resolución espontánea del RVU.
C) Diagnóstico inicial y seguimiento para detección de la resolución espontánea del RVU.
D) Diagnóstico inicial y seguimiento para detección resolución espontánea, valoración resultado cirugía antirreflujo y cribado familiares RVU familiar.
17. **En relación al tratamiento con Dicloruro de Radio 223 en pacientes con Cáncer de próstata, según las últimas recomendaciones sobre restricciones de uso de la Agencia Española de Medicamentos y Productos sanitarios AEMPS, solo estaría indicado en:**
A) Pacientes asintomáticos.
B) Pacientes con un número reducido de metástasis óseas.
C) Pacientes con metástasis óseas de baja actividad osteoblástica.
D) En combinación con análogos LHRH.
18. **Radioinmunoanálisis (RIA). El Triple Estímulo Hipofisario se basa en la determinación de:**
A) Prolactina.
B) Prolactina, TSH y Cortisol.
C) GH, ACTH y Cortisol.
D) GH, TSH, FSH, LH y Prolactina.
19. **En relación a la radioembolización con microesferas marcadas con Y90 no es correcto:**
A) Las microesferas de vidrio son de menor tamaño que las microesferas de resina (20-30 μ las de vidrio y 20-60 μ las de resina).
B) Las microesferas de vidrio tienen mayor actividad por microesfera que las microesferas de resina.
C) En la radioembolización con microesferas de vidrio existe mayor riesgo embolígeno que en la radioembolización con microesferas de resina.
D) Tanto en la radioembolización con microesferas de vidrio o resina, se realiza angiografía previa y gammagrafía con Tc99m macroagregados de albúmina.
20. **Señale la respuesta incorrecta:**
A) La Tiroglobulina se sintetiza exclusivamente en la glándula tiroides.
B) Es la molécula precursora en la síntesis de T3 y T4.
C) Debe ser realizada por el mismo método analítico.
D) Sus niveles séricos no suelen afectarse por la presencia de anticuerpos antitiroideos.
21. **¿En cuál de los siguientes tumores es menor la Sensibilidad de los estudios PET con 18F-FDG, en general?:**
A) Adenocarcinoma pancreático.
B) Carcinoma gástrico.
C) Carcinoma hepatocelular.
D) Carcinoma epidermoide pulmonar.

22. **En una gammagrafía con ^{111}In -octreotide, el órgano que recibe la dosis absorbida más alta es:**
- A) Médula ósea.
 - B) Bazo.
 - C) Riñones.
 - D) Vejiga.
23. **Señale la afirmación correcta. En la detección de una hemorragia gastrointestinal con hematíes marcados:**
- A) La dosis de cuerpo entero es aproximadamente de 4 mGy.
 - B) El volumen de sangrado ha de ser mayor de 0.5 mls/min.
 - C) Presenta más falsos positivos que la exploración con $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Sulfuro coloidal.
 - D) El volumen mínimo de sangre que puede ser detectado es de 10 mls.
24. **Paciente diagnosticado de LNH difuso de células grandes B, estadio III que muestra en el estudio PET-TAAC con ^{18}F -FDG inicial una masa adenopática abdominal con SUVmax de 13.55. Tras 2 ciclos de quimioterapia en el estudio PET-TAC "ínterin", la lesión abdominal muestra un SUVmax de 1.50, inferior al SUVmax del mediastino que es de 2.25. De las siguientes opciones, indique la correcta:**
- A) Según la escala de Deauville, sería un score 2 y lo valoraríamos como una respuesta metabólica completa.
 - B) Según la escala de Deauville, sería un score 3 y lo valoraríamos como una respuesta metabólica parcial.
 - C) La escala de Deauville solo debe ser utilizada para la valoración de la respuesta al tratamiento en los linfomas de Hodgkin.
 - D) Ninguna respuesta es correcta.
25. **¿Cuánto tiempo tarda normalmente el "fenómeno flare" observado en la gammagrafía ósea en normalizarse?:**
- A) 3 meses.
 - B) 6 meses.
 - C) 9 meses.
 - D) 12 meses.
26. **Uno de los siguientes fármacos es el más utilizado en los estímulos de secreción de GH:**
- A) Propanolol.
 - B) Glucagón.
 - C) Insulina.
 - D) Clonidina.
27. **Indique la respuesta falsa respecto a la utilidad de la ^{18}F FDG PET en la valoración del síndrome de TENIS (Thyroglobulin Elevated Negative Radiiodine Scintigraphy):**
- A) El incremento de captación de ^{18}F FDG por las células tumorales se relaciona con la disminución del Symporter de membrana para el yoduro de sodio y con el aumento del metabolismo glucolítico celular.
 - B) El síndrome de TENIS se considera la principal indicación de la ^{18}F FDG en cáncer de tiroides.
 - C) La ^{18}F FDG permite seleccionar y optimizar el procedimiento terapéutico indicado.
 - D) La sensibilidad y especificidad de la ^{18}F FDG para detectar enfermedad tumoral es independiente de los valores de tiroglobulina.
28. **El linfedema congénito está presente en las siguientes enfermedades, excepto en una. Señálela:**
- A) Enfermedad de Meige.
 - B) Enfermedad de Klippel-Trenaunay.
 - C) Enfermedad de Milroy.
 - D) Enfermedad de Von-Willebrand.

29. **En el cáncer de mama un estudio PET-FDG postquimioterapia negativo podría estar asociado con una tasa de recurrencia de hasta:**
- A) 5%.
 - B) 25%.
 - C) 50%.
 - D) 75%.
30. **Con respecto al PET cerebral con 18F-FDG para el estudio de deterioro cognitivo, señale la respuesta falsa:**
- A) Para la exploración de 18F-FDG PET cerebral no hace falta que el paciente esté en ayunas.
 - B) El PET cerebral con 18F-FDG es mejor que el PET-Amiloide para predecir la progresión en la EA establecida.
 - C) Los psicofármacos pueden interferir el resultado del PET cerebral con 18F-FDG.
 - D) Pacientes con enfermedad de Alzheimer y buena reserva cognitiva muestran hipometabolismo cerebral más severo con respecto a su estadio clínico que aquellos con reserva cognitiva baja.
31. **¿Cuál de los siguientes hallazgos describe el “miocardio aturdido” en Gated-SPECT de perfusión miocárdica?:**
- A) Disfunción regional ventricular post-estrés no presente en reposo.
 - B) Disfunción regional ventricular post-estrés y en reposo.
 - C) Disfunción regional ventricular post-reposo no presente en estrés.
 - D) Normofunción global ventricular post-estrés con dilatación en reposo.
32. **Biopsia selectiva del ganglio centinela (BSGC) en cáncer de endometrio. Indique la respuesta incorrecta:**
- A) Está indicada en estadio 1-A.
 - B) La técnica de inyección más adecuada es la peritumoral.
 - C) La tasa de detección del ganglio centinela se sitúa en torno al 70-80%.
 - D) B y C son ciertas.
33. **Los leucocitos autólogos marcados con In111-Oxina pueden estar indicados en el diagnóstico de procesos infecciosos. Indique la respuesta incorrecta:**
- A) Además de la emisión gamma, el In111 emite electrones de baja energía de conversión que pueden dañar las células marcadas.
 - B) La persistencia de actividad en sangre circulante a las 24 horas indica un alto porcentaje de eritrocitos o plaquetas marcadas.
 - C) La preparación final del marcaje de leucocitos contiene sobre todo granulocitos, linfocitos y monocitos, pero también un 10-20% de plaquetas y eritrocitos.
 - D) Idealmente, el recuento de leucocitos plasmáticos para obtener un buen marcaje debería ser superior a $8.000/\text{mm}^3$.
34. **¿Cuál de los siguientes tumores suele presentar mayor afinidad para 68Ga-DOTA conjugados en estudios PET-TAC?:**
- A) Meduloblastoma.
 - B) Carcinoma de células renales.
 - C) Astrocitoma.
 - D) Ependimoma.
35. **¿Según la guía NCCN versión 1.2016 sobre el carcinoma de próstata, ¿en cuál de los siguientes supuestos clínicos NO estaría indicada la gammagrafía ósea en un paciente recientemente diagnosticado de carcinoma de próstata?:**
- A) T1, Gleason=7, PSA=7, con dolor lumbar.
 - B) T3, Gleason=9, PSA=12, sin síntomas esqueléticos.
 - C) T2, Gleason=7, PSA=9, sin síntomas esqueléticos.
 - D) En todas ellas estaría indicada la realización de una gammagrafía ósea.

291

216

352

104

165

239

379

36. **¿Qué tipo de exploración considera más específica en el diagnóstico de una osteomielitis?:**
A) Resonancia magnética.
B) Gammagrafía ósea en tres fases con radiología normal.
C) Gammagrafía ósea de tres fases existiendo enfermedad ósea subyacente.
D) Leucocitos marcados con Tc99m-HMPAO.
37. **En relación a la gammagrafía ósea en tres fases en las fracturas de estrés, indique la respuesta falsa:**
A) Generalmente hay hiperperfusión.
B) Hay hiperactividad difusa en fase ósea tardía.
C) Hay hiperemia en los tejidos blandos en la fase de pool vascular.
D) Existe hiperactividad focal en fase ósea tardía.
38. **En cuál de estas indicaciones estaría más indicada la gammagrafía con citrato de 67 Galio sobre otros trazadores:**
A) Pie diabético.
B) Infección protésica.
C) Infección vertebral.
D) Infección vascular.
39. **El precursor más extensamente utilizado para la síntesis de 11C-Colina, es:**
A) N-acetato de dietilcolato.
B) Dimetilaminoetanol.
C) S-homocisteína tiolactona.
D) N-hidroxi-colina.
40. **En la gammagrafía con receptores de somatostatina (Octreoscan), existen diversos factores que pueden afectar a la detectabilidad de la lesión. ¿Cuál de los siguientes no es causa de falsos negativos?:**
A) Tumores en áreas con elevado fondo.
B) Tumores con elevada producción de somatostatina.
C) Tumores con alta celularidad.
D) Tumores con baja densidad de receptores.
41. **En un paciente con sospecha de cuadro obstructivo y alteración de la función renal, ¿qué fármaco ofrece mayor información diagnóstica?:**
A) Tc99m-MAG/3.
B) Tc99m-DMSA.
C) Tc99m-DTPA.
D) Ninguno de ellos.
42. **Con respecto al efecto de I131 en los pacientes tratados por hipertiroidismo, señale la opción falsa:**
A) Suele aparecer sialoadenitis con la misma frecuencia que con las dosis empleadas en la ablación del cáncer de tiroides, ya que esta complicación es independiente de la dosis.
B) Hay estudios que indican un mayor riesgo de determinadas neoplasias, aunque éste es muy bajo.
C) La dosis empleada es diferente si se trata de adenoma tóxico, enfermedad de Graves o bocio multinodular de gran tamaño.
D) Puede aparecer dolor local los días posteriores al tratamiento.

43. **En un paciente con un nódulo pulmonar caracterizado por TC como indeterminado para malignidad, el siguiente procedimiento de elección es:**
- A) PET-TAC con 18F-FDG.
 - B) Seguimiento con TC torácica a intervalos frecuentes, cada 3 meses.
 - C) Punción-aspiración con aguja fina.
 - D) Toracoscopia asistida por video con resección en cuña.
44. **En relación al PET TAC con Galio 68 DOTATOC, señale la respuesta falsa:**
- A) Es necesario ayuno.
 - B) Las imágenes se obtienen a los 30-90 minutos de la administración i.v. del trazador.
 - C) No es necesario retirar los análogos de somatostatina.
 - D) No necesita de la existencia de un ciclotrón para la generación del isótopo.
45. **La arteria que irriga la pared posterior del ventrículo izquierdo es la siguiente:**
- A) Arteria coronaria derecha.
 - B) Arteria circunfleja izquierda.
 - C) Arteria descendente anterior izquierda.
 - D) Arteria coronaria principal izquierda.
46. **¿Cuáles son las funciones de la Corona en la Constitución española?:**
- A) Entre otras funciones, ostenta la de legislar en aquellas materias que afecten a sus funciones.
 - B) Ejerce una función moderadora y aquellas otras que le asigne la Constitución y leyes orgánicas.
 - C) Arbitra y modera el funcionamiento regular de las instituciones y ostenta la más alta representación del Estado en las relaciones internacionales.
 - D) Solo ejerce la más alta representación del Estado en las relaciones internacionales.
47. **En relación a los estudios PET-TAC con 11C-Metionina en tumores del SNC, señale la respuesta falsa:**
- A) Es útil para el diagnóstico diferencial entre astrocitoma de bajo grado versus lesiones no tumorales.
 - B) Es una técnica adecuada para valorar zona para biopsia.
 - C) La hemorragia aguda y los abscesos no causan falsos positivos.
 - D) Es útil para el diagnóstico diferencial entre metástasis cerebrales versus lesiones no tumorales.
48. **En relación al estudio de la malabsorción de ácidos biliares (MAB) con 75 SeHCAT o 75 Se ácido taruroselcólico es falso:**
- A) Una retención del trazador a los 7 días >20% se considera anormal y sugiere MAB.
 - B) El 75 SeHCAT resiste el metabolismo por las bacterias intestinales.
 - C) El diagnóstico de MAB con 75 SeHCAT se correlaciona con unos niveles séricos elevados de C4 y bajos de FGF 19 (factor de crecimiento de fibroblastos).
 - D) La MAB ocurre por una alteración de la homeostasis de los ácidos biliares circulantes en la circulación enterohepática.
49. **Una de las siguientes respuestas es verdadera. Señálela:**
- A) El RVU es la causa más frecuente de insuficiencia renal crónica en niños.
 - B) La sensibilidad y especificidad de la gammagrafía con Tc99m-DMSA para el diagnóstico de las lesiones pielonefríticas corticales son superiores al 95%.
 - C) La cistografía radiológica directa y la isotópica aportan una dosis equivalente de radiación similar.
 - D) El tratamiento inicial de los reflujos Grado II y III debe ser quirúrgico.

50. Señale la respuesta correcta. De los siguientes fármacos, ¿cuál no ha sido propuesto como acción farmacológica para potenciar la imagen gammagráfica en un Divertículo de Meckel?:
- A) Colestiramina.
 - B) Pentagastrina.
 - C) Glucagón.
 - D) Cimetidina.
51. En la evaluación del cáncer medular de tiroides por técnicas de Medicina Nuclear, indique cuál de las siguientes opciones es incorrecta:
- A) Se han utilizado diferentes trazadores para la detección de lesiones metastásicas como los análogos de la somatostatina.
 - B) 18-Fluor-DOPA PET-TAC tiene mejor sensibilidad que 18-FDG PET-TAC negativos, independientemente de la captación en F-DOPA.
 - C) Los pacientes 18F-FDG PET-TAC positivos tienen supervivencia más baja que los 18F-FDG PET-TAC negativos, independientemente de la captación en F-DOPA.
 - D) El F-DOPA PET-TAC tiene más sensibilidad en detectar enfermos en progresión que 18-Fluor-FDG PET-TAC.
52. En relación a las contraindicaciones del tratamiento con Radio 223, es cierto que:
- A) Está contraindicado en pacientes con insuficiencia hepática.
 - B) Hay que ajustar la dosis a administrar en pacientes con insuficiencia renal.
 - C) Está contraindicado el tratamiento en combinación con Abiraterona/Prednisona.
 - D) El objetivo principal del tratamiento es disminuir el dolor.
53. En los paragangliomas familiares por mutación en SHD B, la técnica de medicina nuclear más sensible para la detección de metástasis es:
- A) 18 F DOPA PET TAC.
 - B) 18 F FDG PET TAC.
 - C) Galio 68 DOTATOC PET TAC.
 - D) Gammagrafía de receptores de somatostatina In 111 DTPA-Phe-Octreotide.
54. Vida media de radiotrazadores PET. Señale la respuesta verdadera:
- A) 11-C = 20.4 minutos.
 - B) 68-Ga = 8.5 minutos.
 - C) 13-N = 49.9 minutos.
 - D) 18-F = 129.7 minutos.
55. En general, los tumores malignos muestran una mayor captación de FDG, señale la respuesta cierta:
- A) Aumento de la vascularización del tumor.
 - B) Aumento de proteínas transportadoras de glucosa de la membrana celular.
 - C) Incremento de la hexocinasa intracelular.
 - D) Todas las anteriores.
56. Respecto al tratamiento ablativo con I131 en el cáncer diferenciado de tiroides, indique la afirmación falsa:
- A) Cuando existen metástasis a distancia, la dosis habitualmente empleada es de 200 mCi.
 - B) Las últimas recomendaciones apoyan el uso de dosis más bajas de I131 aunque generalizan su empleo independientemente de su estadiaje.
 - C) El uso de contrastes yodados recientes indica retrasar el tratamiento.
 - D) Dosis de hasta 30 mCi se pueden emplear de forma ambulatoria.

57. **Paciente con Linfoma de Hodgkin, que tras finalizar tratamiento de quimioterapia y radioterapia, se realiza un PET-TAC con 18F-FDG para valoración de respuesta que se informa como: puntuación de 3 en la escala de Deauville, con masa residual retroesternal. Por lo tanto, de acuerdo a los criterios de respuesta cualitativos de la clasificación de Lugano debemos concluir que el paciente se encuentra en:**
- A) Progresión Metabólica.
 - B) Sin respuesta.
 - C) Respuesta Metabólica Parcial.
 - D) Respuesta Metabólica Completa.
58. **Las metástasis óseas que menos probablemente respondan a la terapia paliativa con Estroncio 89 son:**
- A) Mieloma múltiple.
 - B) Cáncer de próstata.
 - C) Cáncer de colon.
 - D) Cáncer de mama.
59. **En el “Test de supresión nocturna con Dexametasona”, es CIERTO que:**
- A) El test “corto” consiste en la administración de 1-2 mg de Dexametasona a las 11 de la noche del día previo a la extracción de sangre.
 - B) No es útil en el estudio de los hiperandrogenismos.
 - C) El test “largo” se basa en la administración de 2 mg de Dexametasona durante 7 días y determinación de Androstendiona.
 - D) Todas son ciertas.
60. **En relación al uso de la PET en la planificación radioterápica, indique la respuesta falsa:**
- A) En la planificación de radioterapia se debe emplear el método de imagen más preciso para determinar los volúmenes a tratar.
 - B) La sensibilidad de la PET con 18-FDG es superior a la TC en la estadificación ganglionar mediastínica en el cáncer de pulmón.
 - C) La mayoría de los trabajos publicados en planificación radioterápica en pacientes con tumores de cabeza y cuello ponen de manifiesto que el GTV (Gross Tumor Volumen) calculado es mayor con la PET con 18-FDG que con el resto de las técnicas de imagen utilizadas.
 - D) El 18F- fluoromisonidazol es un marcador de hipoxia tisular.
61. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa en relación con la gammagrafía de inervación miocárdica con I 123 MIBG?:**
- A) Refleja la captación noradrenérgica neuronal.
 - B) Informa de la distribución de las terminaciones simpáticas postganglionares.
 - C) La tasa de lavado o “washout” refleja principalmente el mecanismo de captación tipo 2.
 - D) El mecanismo de captación de aminas tipo 1 es el más importante en la captación miocárdica en humanos.
62. **Según las últimas recomendaciones sobre Restricciones de uso de la Agencia Española de Medicamentos y Productos sanitarios AEMPS, en relación al tratamiento con Dicloruro de Radio 223 (XOFIGO) en pacientes con Cáncer de próstata, no es cierto que:**
- A) El uso de Xofigo en combinación con Abiraterona y Prednisona produce un aumento en el riesgo de fracturas.
 - B) El uso de Xofigo en combinación con Abiraterona y Prednisona produce una reducción de la supervivencia media en relación a los que usaron Placebo con Abiraterona y Prednisona.
 - C) El riesgo de fracturas en pacientes que reciben Xofigo en combinación con Abiraterona y Prednisona es mayor en pacientes con menos de 6 metástasis óseas.
 - D) Se restringe la indicación de Xofigo a pacientes con cáncer de próstata resistente a castración con metástasis óseas sintomáticas en progresión después de recibir al menos una línea de tratamiento sistémico.

63. **Respecto al fenómeno de desplazamiento “upward creep” en los estudios de perfusión miocárdica, es cierto que:**
- A) Se aprecia en el post-estrés inmediato.
 - B) Es más frecuente con ^{99m}Tc -MIBI que con ^{201}Tl .
 - C) Es consecuencia de necrosis miocárdica.
 - D) Es un signo de severidad disfuncional.
64. **Acerca del uso del estudio PET-TAC con ^{18}F -FDG en pacientes con mesotelioma, indique la respuesta correcta:**
- A) Tiene una sensibilidad y especificidad elevada en la evaluación de metástasis ganglionares.
 - B) El PET-TAC con ^{18}F -FDG es capaz de diferenciar entre la pleurodesis post-talcaje y mesotelioma.
 - C) Permite determinar con precisión la invasión tumoral local.
 - D) El mesotelioma muestra avidez por la ^{18}F -FDG, siendo la captación de menor intensidad en aquellos pacientes con mesoteliomas de subtipo histológico epitelial.
65. **En la interpretación de la gammagrafía tiroidea con Tc-^{99m} , señale la respuesta falsa:**
- A) La amiodarona es un fármaco asociado tanto a hipercaptación como a hipocaptación.
 - B) Se suele emplear cuando se quiere hacer diagnóstico diferencial en el hipertiroidismo entre tiroiditis por destrucción de parénquima versus hiperfunción.
 - C) La presencia de captación focal nos tiene que hacer sospechar malignidad.
 - D) Es de utilidad ante la existencia de patología nodular y TSH suprimida.
66. **Señale qué afirmación es CIERTA de las que figuran a continuación con respecto al cáncer de tiroides en niños:**
- A) Raramente hay diseminación locorregional.
 - B) A diferencia del de los adultos, es más frecuente en varones.
 - C) Es más frecuente el carcinoma folicular que el papilar.
 - D) El cáncer de tiroides en niños tiene mejor pronóstico que en los adultos, incluso si se presenta con metástasis.
67. **Respecto a los adenomas paratiroides intratiroides, señale la opción verdadera:**
- A) Embriológicamente, las glándulas paratiroides se originan en la 3ª y 4ª bolsas branquiales y tras una migración proximal llegan a su posición final.
 - B) La prevalencia es mayor en hiperparatiroidismos persistentes o recurrentes.
 - C) Representan más del 10% de los adenomas de paratiroides.
 - D) Respecto a la situación intratiroidea, está descrita una mayor frecuencia en el territorio tiroideo izquierdo.
68. **El Tc^{99m} -SESTAMIBI se ha utilizado para determinar la malignidad de masas mamarias detectadas por imagen ó palpación. Señale la respuesta falsa:**
- A) Su utilidad es mayor para masas palpables que no palpables.
 - B) Tiene baja sensibilidad para lesiones de tamaño inferior a 1 cm.
 - C) Los fibroadenomas son siempre negativos.
 - D) Es especialmente útil en pacientes con mamas densas.
69. **Indique cuál de los siguientes radionúclidos está recomendado para la radiosinovestesis de pequeñas articulaciones:**
- A) ^{188}Re .
 - B) ^{169}Er .
 - C) ^{198}Au .
 - D) ^{90}Y .

353

225

193

375

371

158

211

70. En relación al “fenómeno flare” en la gammagrafía ósea, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?:
- A) Representa un empeoramiento de la enfermedad metastásica ósea.
 - B) Representa una respuesta positiva a la quimioterapia.
 - C) Representa un crecimiento de las lesiones metastásicas después de la supresión hormonal.
 - D) Representa una regresión de las metástasis.
71. Según el Texto Refundido del Estatuto Básico del Empleado Público, ¿se tiene derecho a permiso por la asistencia a exámenes?:
- A) Sí, se tiene permiso, pero sin sueldo.
 - B) Sí, en los casos de exámenes finales durante los días de su celebración.
 - C) Sí, en los casos de exámenes finales durante el día anterior y el de su celebración.
 - D) No se contempla esa posibilidad en la Ley.
72. Grasa parda y PET-TAC, señale la opción cierta:
- A) Cuando está activada puede ser falso positivo de recidiva local de osteosarcoma.
 - B) Suele observarse en varones ancianos.
 - C) Se activa por el sistema nervioso simpático.
 - D) Su actividad no tiene nada que ver con la termoregulación.
73. En el papel de la PET-FDG en los tumores malignos de cabeza y cuello, es cierto que:
- A) Proporciona una estadificación precisa de la enfermedad locorregional en el momento del diagnóstico y la recurrencia con impacto en el pronóstico y en el manejo del paciente.
 - B) Identifica el sitio primario en un 20 a 50% de los casos con primario desconocido.
 - C) Detecta con precisión metástasis a distancia, aunque las metástasis en el momento del diagnóstico son poco frecuentes en tumores malignos de cabeza y cuello.
 - D) Todas las anteriores.
74. ¿Cuál de estas técnicas es “gold standard” para valorar viabilidad miocárdica?:
- A) PET-CT con I 125.
 - B) 201 Tl estrés-redistribución SPECT-CT.
 - C) PET-CT con 18F-FDG.
 - D) Gated SPECT con 99mTc-Tetrofosmina.
75. Distribución de la 18F-FDG según algunos fármacos. Indique la respuesta falsa:
- A) La Metformina produce intensa captación de carácter difuso en intestino grueso.
 - B) La intensa captación muscular difusa puede deberse a Insulina recientemente administrada.
 - C) Filgastrim suele producir hipercaptación de la médula ósea durante 2-3 meses después.
 - D) Los corticoides tomados crónicamente disminuyen la captación cortical normal en el SNC.
76. En relación a la interpretación de las imágenes de PET de receptores de somatostatina, señale de entre las siguientes el órgano en el que NO aparece captación fisiológica de 68 Ga péptidos:
- A) Hipófisis.
 - B) Páncreas.
 - C) Pulmón.
 - D) Tiroides.
77. ¿Cuál es el máximo órgano de dirección y administración del Servicio Murciano de Salud, conforme al Decreto de Estructura del año 2002?:
- A) El Consejero de Salud de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
 - B) El Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
 - C) El Gerente del Servicio Murciano de Salud.
 - D) El Consejo de Administración del Servicio Murciano de Salud, presidido por el Consejero competente en materia de sanidad.

78. **En un paciente con un nódulo pulmonar de 5 mm, el seguimiento se debe de realizar con:**
- A) PET-TAC.
 - B) Tomografía computarizada (TC).
 - C) Biopsia.
 - D) Imágenes de resonancia magnética (RM).
79. **En relación al retraso del tránsito biliar al intestino en una gammagrafía hepatobiliar con ácido 2,6-dimetiliminodiacético (HIDA), señale la respuesta correcta:**
- A) Efecto opiáceo.
 - B) Colecistitis crónica.
 - C) Otras afecciones inflamatorias en el abdomen.
 - D) Todas las anteriores.
80. **Respecto a las técnicas de medicina nuclear en los tumores neuroendocrinos (TNE), señale la opción falsa:**
- A) La gammagrafía con análogos de la somatostatina marcados con ^{111}In tienen especial afinidad por los subtipos 2 y 5 de los receptores de la somatostatina.
 - B) La ^{18}F -DOPA puede ser utilizada para la detección de TNE con ausencia o escasa expresión de receptores de somatostatina.
 - C) En relación a los DOTA-péptidos el ^{68}Ga -DOTA-TOC presenta alta afinidad por los receptores de somatostatina tipo 3.
 - D) La localización más frecuente de los TNE es el tracto gastro-entero-pancreático seguido del aparato respiratorio.
81. **En relación a la utilización de la PET-FDG en la reestadificación en el cáncer de ovario, señale la respuesta falsa:**
- A) Está indicada en pacientes con aumento del CA-125 e imágenes convencionales negativas.
 - B) Está limitada en la detección de pequeñas lesiones diseminadas en el peritoneo.
 - C) Es una técnica valiosa para distinguir cambios posquirúrgicos de la recurrencia tumoral.
 - D) Permite diferenciar la existencia de implantes peritoneales de la actividad intestinal adyacente.
82. **¿Qué radiofármaco, correctamente marcado, tiene el menor tamaño de partículas?:**
- A) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Sulfuro coloidal.
 - B) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Albúmina coloidal.
 - C) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Seroalbúmina humana.
 - D) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -macroagregados de albúmina.
83. **En relación a la gammagrafía de perfusión cerebral para el diagnóstico de muerte cerebral, ¿cuál de los siguientes hallazgos en la imagen es incompatible con el estado de muerte cerebral? Señale la respuesta correcta:**
- A) Visualización de las arterias carótidas comunes.
 - B) Visualización de las arterias cerebrales anteriores.
 - C) Visualización de actividad nasal.
 - D) Visualización de actividad en el seno sagital superior.
84. **¿Cuál de las siguientes exploraciones complementarias es más sensible y específica en el seguimiento del cáncer diferenciado de tiroides?:**
- A) Rastreo con ^{131}I .
 - B) Ecografía realizada por radiólogo experto.
 - C) Tiroglobulina en ausencia de anticuerpos antitiroglobulina.
 - D) ^{18}F -FDG PET.

85. **En relación a los estudios PET-TAC en cáncer de esófago, señale la respuesta falsa:**
- A) Es costo-efectivo en la detección de pacientes candidatos a cirugía curativa.
 - B) Tiene gran valor para detectar invasión local de estructuras vecinas.
 - C) Puede haber afectación de ganglios celiacos y cervicales.
 - D) La PET-TAC es superior a la TAC en detección de metástasis óseas.
86. **¿Qué consecuencias tiene el incumplimiento de las normas en materia de prevención de riesgos laborales para el empresario?:**
- A) El incumplimiento por los empresarios de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales dará lugar a responsabilidades administrativas, así como, en su caso, a responsabilidades penales y a las civiles por los daños y perjuicios que puedan derivarse de dicho incumplimiento.
 - B) Solo dará lugar a responsabilidad penal, en su caso.
 - C) Solo dará lugar a responsabilidad penal y civil, en su caso.
 - D) Solo dará lugar a responsabilidades administrativas.
87. **Con respecto al ganglio centinela en el cáncer de mama, señale la respuesta correcta:**
- A) El número de ganglios centinelas puede depender del tipo de coloide y del tiempo transcurrido entre la inyección y la adquisición de la imagen.
 - B) No todos los focos son ganglios centinelas.
 - C) El 50% de los ganglios centinelas se sitúan en el nivel I.
 - D) A y B son ciertas.
88. **Señale en cuál de las siguientes situaciones no está indicada la sinoviortesis:**
- A) Artritis hemofílica.
 - B) Sinovitis villonodular pigmentaria.
 - C) Derrame persistente tras la implantación de una prótesis articular.
 - D) Artritis séptica.
89. **En relación al tratamiento paliativo del dolor óseo con radiofármacos, es falso:**
- A) Está indicado cuando existen metástasis óseas múltiples.
 - B) No tiene efecto significativo antitumoral.
 - C) La supresión moderada y reversible de la MO es un efecto secundario frecuente.
 - D) No se puede usar en pacientes que han recibido RTP externa previa.
90. **¿Qué región es la referencia para los estudios de demencia con 18F-Flutemetamol?:**
- A) Protuberancia.
 - B) Hipocampo.
 - C) Mesencéfalo.
 - D) Precúneus.
91. **Señale la respuesta correcta. El Tc99m-Perfecnetato puede ser utilizado en la obtención de imágenes gammagráficas abdominales para detectar:**
- A) Esofagitis de Barrett.
 - B) Divertículo de Meckel.
 - C) Retención en el antro gástrico.
 - D) Todas las anteriores son ciertas.
92. **Un paciente ha estado a dieta para sólidos y líquidos durante 24 horas como preparación para la realización de una gammagrafía hepatobiliar con HIDA. ¿Cuál es la opción más recomendable previa a la realización del estudio?:**
- A) Administración de 0.02 µg/kg de sincalida.
 - B) Administración de 0.02 µg/kg de morfina.
 - C) Administración de 1.5 mg/kg de fenobarbital durante 3 a 5 días.
 - D) Todas son ciertas.

93. **En la amiloidosis cardíaca, es falso que:**
- A) La captación difusa cardíaca de difosfonatos es sugestiva de Amiloidosis transtiretina "wild type".
 - B) El radiofármaco más utilizado actualmente es el ^{99m}Tc -DPD.
 - C) Puede conllevar insuficiencia cardíaca con FEVI conservada.
 - D) La captación de ^{18}F -Florbetaben suele ser negativa.
94. **En los estudios PET con Amiloide en las demencias, señale la respuesta verdadera:**
- A) ^{18}F -Florbetapir se recomienda analizar en escala de color.
 - B) ^{18}F -Florbetapben se recomienda analizar en escala de grises.
 - C) ^{18}F -Flutemetamol se recomienda analizar en escala de grises.
 - D) ^{18}F -Florbetapir se recomienda analizar en escala logarítmica.
95. **La causa neoplásica más común de producir en la gammagrafía ósea un patrón gammagráfico de "superscan" es:**
- A) Cáncer de mama.
 - B) Cáncer de pulmón.
 - C) Cáncer de colon.
 - D) Cáncer de próstata.
96. **En la Enfermedad de Pick, es esperable uno de los siguientes hallazgos en el SPECT cerebral de perfusión:**
- A) Afectación frontal y temporal de forma más precoz o severa que la parieto-occipital.
 - B) Afectación de córtex occipital y cerebelo.
 - C) Afectación parcheada cortical, subcortical y cerebelosa.
 - D) Afectación parietal posterior-circunvolución del cíngulo.
97. **En el renograma postcaptopril, un falso positivo podría estar relacionado con cuál de las siguientes situaciones:**
- A) Excesiva hidratación.
 - B) Hipotensión.
 - C) Hidronefrosis.
 - D) B y C son ciertas.
98. **Un paciente presenta síntomas de tirotoxicosis. Sospecha que pueda tratarse de una tirotoxicosis facticia. ¿Qué resultados espera encontrar? :**
- A) TSH descendida y elevación de Tiroglobulina.
 - B) TSH elevada y captación a las 24 horas de ^{123}I elevada.
 - C) TSH descendida y captación a las 24 horas de ^{123}I ausente.
 - D) TSH elevada y captación a las 24 horas de ^{123}I incrementada.
99. **En la gammagrafía esplénica:**
- A) Los radiocoloides y los hematíes marcados desnaturalizados son igualmente eficaces.
 - B) Está siempre indicada en el preoperatorio de la esplenectomía para localizar bazos accesorios.
 - C) El marcaje de hematíes desnaturalizados debe ser "in vivo" o "in vitro".
 - D) Todas son falsas.
100. **¿Qué órgano de la Unión Europea aprueba los Presupuestos de dicha institución?:**
- A) La Comisión Europea.
 - B) El Parlamento Europeo.
 - C) El Consejo de la Unión Europea.
 - D) El Tribunal de Justicia.

101. **En relación a la gammagrafía ósea, es cierto que:**
- A) La localización típica de las metástasis óseas de los neuroblastomas es en la metáfisis adyacente a la placa de crecimiento epifisaria.
 - B) El porcentaje de pacientes con cáncer de próstata en estadio I que tienen metástasis óseas es del 10%. 255
 - C) Los grupos de edad usualmente afectados por el osteoma osteoide son los niños y los ancianos.
 - D) Los encondromas son tumores óseos benignos con mayor captación que los osteoblastomas.
102. **¿Qué actividad de Y 90 le corresponde a un paciente con Linfoma no Hodgkin tipo B CD 20+ en recaída, candidato a tratamiento con Y 90 –Ibritumomab-tiuxetan (Zevalín). El paciente pesa 90 kg, presenta 1500 leucocitos y 105.000 plaquetas. No tiene criterios de exclusión:**
- A) 36 mCi. 343
 - B) 27 mCi.
 - C) 58 mCi.
 - D) 18 mCi.
103. **En relación al cáncer de próstata, es cierto que:**
- A) La PET-FDG es más sensible que una gammagrafía ósea para detectar lesiones óseas escleróticas metastásicas.
 - B) La probabilidad de metástasis en los ganglios linfáticos pélvicos no se correlaciona con el nivel de PSA o la puntuación de Gleason. 270
 - C) La PET con 18F-fluoruro es más sensible que una gammagrafía ósea con MDP-99mTc para la detección de metástasis óseas.
 - D) La PET-FDG puede diferenciar de manera exacta el carcinoma de próstata de la hipertrofia benigna.
104. **En relación al PET CT Ga 68 PSMA puede existir captación:**
- A) Enfermedad Wegener.
 - B) Hemangiomas hepáticos. 338
 - C) Enfermedad Paget.
 - D) Todas son ciertas.
105. **Respecto a los isótopos radiactivos, indique la respuesta incorrecta:**
- A) Tienen igual número de protones y neutrones, pero diferente número de electrones.
 - B) Tienen igual número de protones, pero diferente número de neutrones. 113
 - C) Tienen propiedades idénticas a las de su elemento químico estable.
 - D) Emiten energía para alcanzar la estabilidad.
106. **Una disminución de la actividad septal en un estudio de perfusión miocárdica de estrés, es un hallazgo esperado en:**
- A) Estenosis mitral.
 - B) Síndrome de Wolff – Parkinson – White. 284
 - C) Bloqueo de rama izquierda.
 - D) Todas las anteriores.
107. **En relación a los estudios PET-TAC en cáncer de pulmón, indique la respuesta falsa:**
- A) Está indicado en el diagnóstico.
 - B) Los adenocarcinomas de crecimiento lepidico suelen mostrar valores de SUV elevados. 237
 - C) Una adenopatía hilar contralateral se considera N3.
 - D) Es útil para planificar tratamiento con radioterapia.

- 108. Según lo dispuesto en la Ley General de Sanidad:**
- A) Los medios y actuaciones del sistema sanitario estarán orientados prioritariamente a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades.
 - B) La asistencia sanitaria pública se extenderá a toda la población española. El acceso y las prestaciones sanitarias se realizarán en condiciones de igualdad efectiva.
 - C) La política de salud estará orientada a la superación de los desequilibrios territoriales y sociales.
 - D) Todas las anteriores respuestas son ciertas.
- 109. ¿Cuál de las siguientes respuestas es falsa en relación con la incorporación tumoral de la FDG?:**
- A) Bomba Na-K ATPasa.
 - B) Transportadores sodio-glucosa a través de un gradiente de concentración.
 - C) Incremento de la hexoquinasa.
 - D) Paso mediante transferencia pasiva a través de los transportadores específicos de membrana.
- 110. Señale en cuál de los siguientes procesos está especialmente indicada la realización de un SPECT óseo:**
- A) Pie diabético.
 - B) Sacroileitis.
 - C) Lesiones de la articulación temporo-mandibular.
 - D) Enfermedad de Paget.
- 111. En los estudios de inervación cardíaca con ¹²³I -MIBG, es cierto que:**
- A) La ¹²³I-MIBG puede predecir eventos arrítmicos y muerte súbita a 2 años.
 - B) El índice de lavado o eliminación normal es de 20±5%.
 - C) Permite valorar el control del tratamiento de la insuficiencia cardíaca.
 - D) Permite valorar la neuropatía disautonómica cardíaca en diabéticos.
- 112. Ante la sospecha de una Hiperplasia Suprarrenal Congénita, es CIERTO que:**
- A) Puede existir virilización de los genitales externos de las niñas al nacimiento.
 - B) Pueden aparecer crisis graves de pérdida salina.
 - C) Su diagnóstico analítico consiste en el Test de Estimulación con ACTH sintética.
 - D) Todas son ciertas.
- 113. En el estudio del riñón trasplantado:**
- A) El linfocelo y el hematoma aparecen como áreas fopópicas que no se rellenan en el tiempo.
 - B) El urinoma aparece como un área hipercaptante en las imágenes precoces.
 - C) La fuga urinaria suele ocurrir en la unión pieloureteral.
 - D) A y C son ciertas.
- 114. En una exploración con galio-67, los hallazgos normales a las 72 horas pueden incluir captación del radiofármaco en los siguientes órganos, excepto en:**
- A) Glándulas salivales.
 - B) Glándulas lagrimales.
 - C) Hígado.
 - D) Riñón.
- 115. ¿Cuál de los siguientes fármacos no se usa como terapia rediferenciadora en el carcinoma de tiroides?:**
- A) Rosiglitazona.
 - B) Romidepsina.
 - C) Selumetinib.
 - D) Ácido valproico.

116. **Reflujo dérmico en miembros. Señale la respuesta incorrecta:**
- A) Es un hallazgo gammagráfico frecuente en el linfedema.
 - B) Es siempre unilateral.
 - C) Plantea diagnóstico diferencial con el lipedema.
 - D) Es un proceso crónico.
117. **En relación a la Radioembolización con microesferas de vidrio marcadas con Y 90, señale la respuesta cierta:**
- A) La enfermedad hepática inducida por RE (REILD) es un síndrome que consiste en la aparición de ascitis e ictericia, entre 4 y 8 semanas tras la RE y que indica progresión tumoral.
 - B) Con un cálculo de la dosis a administrar más conservador, una adecuada selección de los pacientes y el uso profiláctico de Ácido Ursodesoxicólico y de dosis bajas de esteroides, la incidencia de REILD severo disminuye.
 - C) La neumonitis por irradiación puede aparecer como consecuencia de un excesivo shunt hepatopulmonar, de manera que el pulmón recibe una irradiación superior a 10 Gy.
 - D) La enfermedad hepática inducida por RE produce un deterioro de la función hepática definitiva.
118. **¿Cuánto tiempo deben esperar los pacientes antes de obtener una imagen después de la administración de TI-201 para un estudio de perfusión miocárdica de estrés?:**
- A) 5 minutos.
 - B) 10 minutos.
 - C) 20 minutos.
 - D) 30 minutos.
119. **El SPECT CT con In 111-DTPA Exendina 4 se utiliza en:**
- A) Detección de gastrinomas ocultos.
 - B) Detección de insulinosomas ocultos.
 - C) Detección de paragangliomas cervicales.
 - D) Detección de TNE bronquiales G2 de pequeño tamaño.
120. **En Linfomas No Hodgkin, el estudio PET-CT con FDG debe reservarse para los siguientes subtipos, excepto para el...:**
- A) Linfoma difuso de células grande B.
 - B) Linfoma folicular.
 - C) Linfoma células T cutáneo anaplásico.
 - D) Linfoma del manto.
121. **Una captación intensa de FDG se observa en los siguientes tipos de linfoma. Señale la respuesta falsa:**
- A) Linfoma de Hodgkin.
 - B) Linfoma difuso de células grandes B.
 - C) Linfoma de la zona marginal de células B.
 - D) Linfoma folicular.
122. **En el tratamiento del dolor óseo metastásico con Samario 153 no es cierto:**
- A) Su emisión gamma permite obtener imágenes de distribución ósea.
 - B) La retención en el hueso no es dependiente del número y extensión de las lesiones óseas osteoblásticas.
 - C) La relación entre la captación en las metástasis óseas y el hueso normal es de 5/1.
 - D) Se fija en el hueso donde existe recambio óseo, de ahí su utilidad en el cáncer de mama o pulmón.

123. Una gammagrafía renal normal excluye:

- A) Oclusión vascular renal.
- B) Uropatía obstructiva aguda.
- C) Uropatía obstructiva crónica.
- D) Pielonefritis.

114

124. ¿En cuál de los siguientes cánceres de mama, por regla general, tiene mayor afinidad por la 18F-FDG?:

- A) Carcinoma lobulillar infiltrante.
- B) Carcinoma ductal infiltrante.
- C) Carcinoma ductal in situ.
- D) Carcinoma tubular.

206

125. En relación con la captación pulmonar observada al realizar una gammagrafía ósea, todas son verdaderas excepto:

- A) Derrame pleural maligno.
- B) Hipercalcemia.
- C) Microlitiasis.
- D) Derrame pleural transudativo.

358

126. De acuerdo a lo establecido en el artículo 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales:

- A) La vigilancia de la salud en el centro de trabajo solo se podrá realizar cuando el trabajador preste su consentimiento.
- B) La vigilancia de la salud en el centro de trabajo se podrá realizar siempre por el empresario sin necesidad de consentimiento por parte del trabajador.
- C) Solo hay una excepción a que el trabajador dé su consentimiento, cuando los reconocimientos sean imprescindibles para evaluar las condiciones del trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para sí mismo, para los demás trabajadores o para otras personas o cuando lo haya establecido una disposición legal.
- D) Solo hay una excepción a que el trabajador dé su consentimiento, cuando los reconocimientos sean imprescindibles para evaluar las condiciones del trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para sí mismo.

013

127. Con respecto a las imágenes de metástasis cerebrales en estudios PET-FDG, señale la respuesta falsa:

- A) La captación de FDG en metástasis cerebrales no depende de la histología del tumor.
- B) El hipometabolismo central en una lesión cerebral sugiere necrosis.
- C) Las metástasis cerebrales presentan frecuentemente un área fotopénica alrededor que corresponde a áreas de edema vasogénico.
- D) La captación de FDG en tumores de bajo grado suele ser similar a la sustancia blanca.

298

128. En relación a los linfomas, es falso que:

- A) La captación focal en médula ósea en PET tiene baja sensibilidad y por lo tanto, no se puede obviar la necesidad de realizar una biopsia en la EH y en el LNH agresivo.
- B) Los estudios que comparan la captación de FDG con el grado tumoral han demostrado que los linfomas agresivos tienden a tener una mayor avidéz por la FDG que las histologías indolentes.
- C) Se recomienda la realización de un PET después de la terapia, al menos 3 semanas, y preferiblemente de 6 a 8 semanas, después de la quimioterapia o la quimioinmunoterapia.
- D) Se recomienda la realización de un PET 2 semanas después de la terapia con factor estimulante de colonias de granulocitos (G-CSF).

276

129. El proceso de reperfusión en el tromboembolismo pulmonar (TEP) es dinámico y variable y su control interesa. Señale la respuesta falsa acerca de este control:

- A) Comprobar si se restaura la perfusión conlleva un buen pronóstico y permite la retirada del tratamiento anticoagulante.
- B) El angio TAC es la prueba de elección actual para los estudios de control porque permite valorar la perfusión distal.
- C) Un porcentaje bajo de pacientes desarrolla hipertensión pulmonar crónica a pesar de defectos de perfusión extensos.
- D) Identificar a pacientes con defectos persistentes de perfusión cuando éstos afectan a una porción significativa del lecho pulmonar, permite señalar un factor de riesgo para la aparición de hipertensión pulmonar.

305

130. Cáncer de mama y radioterapia. Señale la respuesta falsa:

- A) Los hallazgos observados en la PET-FDG provocan cambios en la planificación del tratamiento en un número significativo de pacientes.
- B) Después de la finalización de la radioterapia, la PET-FDG debería retrasarse durante al menos 8 semanas.
- C) Un estudio PET-FDG negativo excluye la existencia de tumor residual.
- D) Un estudio PET-FDG detecta más metástasis que las imágenes anatómicas.

290

131. En una de las siguientes situaciones puede NO estar indicado el ROLL. Señálela:

- A) Nódulo de 1.5 cm no palpable.
- B) Microcalcificaciones agrupadas.
- C) Distorsión del parénquima mamario.
- D) Microcalcificaciones dispersas.

157

132. En relación a los estudios PET-TAC con 18F-FDG en linfomas, indique la opción falsa:

- A) La captación de 18F-FDG en los linfomas de células del manto suele ser baja.
- B) La realización de un estudio PET-TAC cambia la estadificación de un 10-30% de los pacientes con linfoma.
- C) Si se realiza un estudio PET-TAC, la realización de aspirado/biopsia de médula ósea no es requerida para la evaluación rutinaria de pacientes con linfoma Hodgkin.
- D) No está indicada la realización de un estudio PET-TAC en la estadificación del linfoma linfoplasmocítico.

230

133. ¿Cuál de las siguientes enfermedades causa comúnmente lesiones fotopénicas en una gammagrafía ósea? Señale la respuesta cierta:

- A) Hipernefroma.
- B) Sarcoma de Ewing.
- C) Melanoma maligno.
- D) Carcinoma de colon.

262

134. ¿Cuál de estas afirmaciones es falsa, conforme a la Ley básica reguladora de Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica?:

- A) El paciente o usuario tiene derecho a decidir libremente, después de recibir la información adecuada, entre las opciones clínicas disponibles.
- B) Los pacientes o usuarios tienen el deber de facilitar los datos sobre su estado físico, o sobre su salud, de manera leal y verdadera, así como el de colaborar en su obtención, especialmente cuando sean necesarios por razones de interés público o con motivo de la asistencia sanitaria.
- C) La persona que elabore o tenga acceso a la información y la documentación clínica está obligada a guardar la reserva debida.
- D) Todo paciente o usuario tiene derecho a negarse al tratamiento, excepto en los casos determinados en la Ley. Su negativa al tratamiento no es necesario que conste por escrito.

008

135. Señale cuál de las siguientes es causa de "impureza radioquímica":
- A) Fenómenos de radiólisis.
 - B) Cambios en el pH de la solución.
 - C) Exposición a la luz.
 - D) Todas son ciertas.
136. En relación al papel de los estudios PET de cuerpo entero en el carcinoma hepatocelular (CHC), señale la respuesta falsa:
- A) Hay un papel limitado para 18F-FDG.
 - B) En dos tercios de las exploraciones con 18F-FDG-PET se observan resultados falsamente negativos.
 - C) El 11C-acetato de C-11 podría ser un radiofármaco útil.
 - D) El 11C-acetato se acumula en tumores diferenciados y la 18F-FDG predomina en los menos diferenciados.
137. En una gammacámara, la mayor señal de amplificación tiene lugar inicialmente en:
- A) El cristal de centelleo.
 - B) El tubo fotomultiplicador.
 - C) El preamplificador.
 - D) El colimador.
138. ¿Cuál de las siguientes situaciones NO es contraindicación absoluta para la realización de sinoviortesis radioisotópica?:
- A) Artritis séptica por *Staphylococcus aureus*.
 - B) Rotura de quiste de Baker.
 - C) Edad inferior a 20 años.
 - D) Embarazo.
139. La principal ventaja de una gammacámara multicristal sobre una gammacámara convencional es:
- A) Tiempo muerto más bajo.
 - B) Mejor resolución espacial.
 - C) Mejor resolución energética.
 - D) Mejor eficiencia de contaje.
140. ¿Cuál es el radiofármaco de elección para la determinación de la función renal diferencial? Elija la respuesta correcta:
- A) ^{99m}Tc-DTPA.
 - B) ^{99m}Tc-MAG3.
 - C) ^{99m}Tc-DMSA.
 - D) ⁵¹Cr-EDTA.
141. Indique cuál de las siguientes afirmaciones en relación a la gammagrafía pulmonar de ventilación/perfusión(V/P) es falsa:
- A) La gammagrafía pulmonar V/P está indicada principalmente para la exclusión de TEP en pacientes con Dímero D elevado, Rx tórax normal, baja probabilidad pre-test.
 - B) Si la placa Rx tórax está alterada se prefiere un TAC multicorte.
 - C) Un gran defecto de perfusión (>75% segmento pulmonar) no congruente perfusión/ventilación indica una alta probabilidad de TEP (criterios PLOPED).
 - D) La causa subyacente a un defecto de perfusión pulmonar rara vez se puede confirmar si no se realiza un TACAR.

172

265

186

312

142

232

328

142. **Entre los siguientes inmunofenotipos del cáncer de mama, señale el más agresivo:**
- A) Luminal A.
 - B) Luminal B.
 - C) Basal.
 - D) Triple negativo.
143. **En un paciente con Enfermedad de Parkinson con afectación unilateral izquierda, el SPECT con trazadores análogos del transportador presináptico de la Dopamina mostrará:**
- A) Hipocaptación más marcada de putamen izquierdo.
 - B) Hipocaptación global estriatal.
 - C) Hipocaptación bilateral de caudados.
 - D) Hipocaptación de putamen derecho.
144. **¿Cuál de los siguientes radionúclidos para el tratamiento paliativo del dolor óseo producido por metástasis óseas no es emisor beta?:**
- A) Sr-89.
 - B) Sm-153.
 - C) Sn-117.
 - D) Re-186.
145. **El SPECT con neuroligandos dopaminérgicos (FP-CIT) ha mostrado utilidad en el diagnóstico diferencial de la Enfermedad de Parkinson Primaria con:**
- A) Enfermedad de Wilson.
 - B) Atrofia Multisistémica.
 - C) Enfermedad de Huntington.
 - D) Ninguna de las anteriores.
146. **En insuficiencia renal, los estudios PET-TAC:**
- A) No pueden ser realizados.
 - B) En la preparación se debe hacer dieta baja en carbohidratos durante 24 horas.
 - C) La imagen puede ser subóptima.
 - D) Se precisa con contraste intravenoso.
147. **A un paciente se le administran 3 mCi de cloruro de Tl 201 y 5 mCi de Tc99m pertenectato. Se adquiere una imagen de cuello con colimador Pin Hole tras cada administración. Si la imagen obtenida con Tc99m pertenectato es sustraída de la imagen obtenida con cloruro de Tl 201, la actividad remanente representa:**
- A) Tiroides.
 - B) Paratiroides.
 - C) Glándulas salivares.
 - D) Tejido tiroideo no funcionante.
148. **Un vial contiene 255 mCi de Tc99m a las 9:00am. ¿Cuál será su actividad a las 3:00 pm?:**
- A) 180 mCi.
 - B) 85 mCi.
 - C) 127,5 mCi.
 - D) 100 mCi.
149. **Respecto a los estudios PET-TAC en Atrofia Multisistémica, indique la respuesta cierta:**
- A) Criterios de hipoactividad putaminal alcanza sensibilidad diagnóstica del 95%.
 - B) Suele asociar afectación del área de Wernicke.
 - C) El diagnóstico se confirma con afectación hipocampal.
 - D) La afectación cardíaca en el PET-TAC es altamente específica.

150. En relación al tratamiento con Zevalín, señale la opción incorrecta:

- A) Está indicado en pacientes con LNH folicular de células B, CD 20 + en recaída o refractario a Rituximab.
- B) No debe ser administrado en bolo IV lento.
- C) Se basa en la administración de Anticuerpos CD 20+ monoclonales marcados.
- D) Se puede usar de forma ambulatoria.

335