

Examen del concurso-oposición para optar a plazas de la categoría facultativo/facultativa especialista de radiodiagnóstico del Servicio de Salud de las Islas Baleares

Observaciones:

- Este examen consta de siete **(7) cuestionarios** correspondientes a siete temas o casos clínicos diferentes de esta especialidad.
- Cada cuestionario está identificado con un número y una breve descripción sobre el caso o la materia de la que trata, y seguidamente hay **24 preguntas** de tipo test, numeradas del 1 al 24.
- **Tiene que responder las 24 preguntas de tres (3) de los siete temas o casos.** Las cuatro últimas preguntas (núm. 21-24) de cada tema son de reserva por si alguna de las otras (1-20) resulta impugnada.
- Para cada pregunta solo hay una respuesta correcta entre las cuatro posibles.
- Cada respuesta correcta se valora con 1 punto, de modo que la valoración total del examen es de 60 puntos (20 preguntas × 3 temas). Es necesario responder las preguntas de reserva, aunque en principio solo se puntuarán las preguntas 1-20. Cada respuesta errónea se penaliza con una cuarta parte del valor de una correcta. Las respuestas en blanco y las que contengan más de una alternativa marcada no se valoran.
- Las páginas de cada cuaderno están numeradas; compruebe su contenido hasta la última página. Si detecta alguna anomalía en la impresión de alguno de los cuadernos, pida que se lo cambien.
- **Tiene que señalar las respuestas en la hoja óptica que se le ha entregado. Lea muy atentamente las instrucciones que figuran en esta.**
- El tiempo para completar la prueba es de **120 minutos, incluido el tiempo para señalar las respuestas en la hoja óptica.**
- Puede utilizar los cuestionarios como borrador. Una vez finalizada la prueba, puede llevárselos.

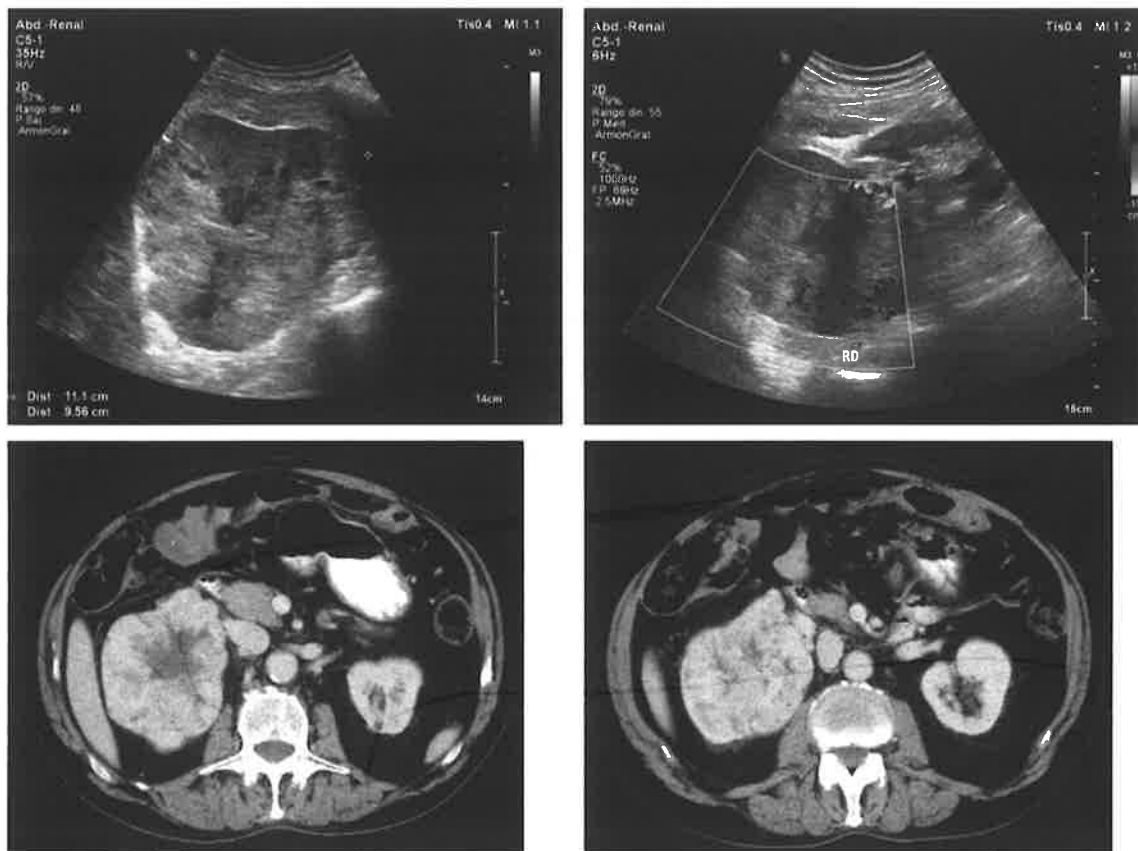
Advertencias:

- No puede leer ninguno de los cuestionarios hasta que se le indique.
- No haga en la hoja óptica ningún tipo de marca ni firma que pueda desvirtuar los principios de igualdad, mérito y capacidad.
- Únicamente puede usar bolígrafo negro o azul.
- No se permite usar calculadora.
- Durante la prueba no puede llevar encima ni tener sobre la mesa ningún aparato electrónico, ni siquiera apagado.
- Antes del inicio de la prueba, algún miembro del tribunal o alguno de sus colaboradores habrá explicado las instrucciones que debe seguir. Si no ha entendido alguna de esas instrucciones, pídale que se la aclare.
- El hecho de concurrir a esta prueba supone aceptar estas instrucciones, sin detrimento del derecho a interponer una reclamación o un recurso.
- Incumplir cualquiera de estas advertencias puede suponer la exclusión de la prueba.





Tema 1. Abdomen



Las tres primeras preguntas están relacionadas con el caso que se muestra en estas imágenes.

1. Señale la afirmación incorrecta respecto a las imágenes anteriores:
 - a) En la ecografía se visualiza una masa sólida heterogénea.
 - b) En la tomografía computarizada (TC) se visualiza una masa sólida con un realce intenso.
 - c) En la TC se aprecia una infiltración de la vena cava.
 - d) Es probable que la masa presente necrosis central.

2. **Señale la afirmación incorrecta respecto a las masas renales:**
 - a) La TC es la prueba diagnóstica más fiable.
 - b) En el caso de la imagen se observa una infiltración vascular.
 - c) La diseminación venosa más frecuente es a la vena renal.
 - d) En el caso de la imagen se visualiza un desplazamiento de la vena renal.

3. **Dadas sus características, ¿cuál es el diagnóstico más probable?**
 - a) Angiomiolipoma.
 - b) Carcinoma de células renales.
 - c) Quiste Bosniak IV.
 - d) Hematoma renal.

4. **Señale la afirmación incorrecta respecto a la hernia de hiato:**
 - a) La prueba de imagen más sensible para diagnosticar la hernia de hiato es el tránsito esofagogastroduodenal (TEGD).
 - b) En una radiografía simple del tórax, las hernias grandes se reconocen como una masa mediastínica retrocardiaca.
 - c) En una TC, las hernias pequeñas pueden pasar desapercibidas.
 - d) La gran mayoría de las hernias de hiato son paraesofágicas.

5. **Señale la característica incorrecta en relación con las ventajas de la resonancia magnética para el estudio del abdomen:**
 - a) Excelente resolución de contraste entre tejidos blandos.
 - b) Sensibilidad y especificidad altas para detectar calcificaciones.
 - c) Posibilidad de obtener imágenes de resolución muy alta de los órganos pélvicos en cualquier plano de corte.
 - d) Excelente contraste de estructuras anatómicas llenas de líquido.

6. **Señale la afirmación incorrecta respecto a la isquemia intestinal:**
 - a) La TC con contraste es el estudio inicial indicado en la sospecha de isquemia intestinal.
 - b) La neumatosis en la pared del asa es un signo tardío.
 - c) Solo es debida a causas arteriales.
 - d) La dilatación o íleo intestinal es un signo frecuente.

7. **Señale la afirmación incorrecta respecto a la obstrucción intestinal:**
 - a) Ante la sospecha clínica de obstrucción intestinal, la primera exploración radiológica que debe hacerse es una radiografía simple en bipedestación.
 - b) Se sospecha obstrucción del colon en una radiografía simple cuando se observan haustras y/o heces en las asas dilatadas.
 - c) Se sospecha obstrucción del intestino delgado en una radiografía simple cuando las asas dilatadas se disponen centralmente.
 - d) Es más frecuente la obstrucción del intestino delgado que la del colon.

8. **Uno de los hallazgos siguientes en una TC no está relacionado con la apendicitis aguda. Señálelo:**
 - a) Dilatación apendicular.
 - b) Realce parietal segmentario.
 - c) Apendicolito.
 - d) Adenopatías en la grasa mesentérica.

9. **Señale la afirmación incorrecta respecto a la colecistitis aguda:**
 - a) El 5-10 % son alitiásicas.
 - b) El líquido perivesicular es indicador de inflamación avanzada.
 - c) En la colecistitis enfisematosa suele estar asociada litiasis.
 - d) El engrosamiento parietal se puede ver también en otras situaciones clínicas.

10. **Señale la afirmación incorrecta respecto a la pancreatitis aguda:**
 - a) La TC debe hacerse transcurridas 72 horas del comienzo del cuadro, ya que la necrosis pancreática evoluciona durante varios días y por ello puede pasar inadvertida antes de esas 72 horas.
 - b) Puede haber colecciones intrapancreáticas indistinguibles de la necrosis.
 - c) El absceso pancreático es una complicación tardía.
 - d) La complicación extrapancreática vascular más frecuente es la trombosis de la vena cava inferior.

11. Señale la afirmación incorrecta respecto a las lesiones focales suprarrenales:

- a) El adenoma es la más frecuente.
- b) En un mielolipoma, la presencia de grasa pura macroscópica en el interior de la lesión es diagnóstica.
- c) El hemangioma suprarrenal observado en una resonancia magnética muestra típicamente un realce periférico nodular y un llenado centrípeto similar al hemangioma hepático.
- d) En una resonancia magnética, las metástasis suprarrenales no muestran generalmente caída de señal en las imágenes fuera de fase.

12. Señale la afirmación correcta respecto a las lesiones focales hepáticas benignas:

- a) En una TC con contraste, la periquística del quiste hidatídico no presenta captación.
- b) En la hiperplasia nodular focal, la cicatriz central es característica.
- c) Los adenomas hepáticos no tienen potencial de malignización.
- d) Los hemangiomas habitualmente son hipoecogénicos en las ecografías.

13. Señale la afirmación incorrecta respecto al hepatocarcinoma:

- a) En algunos casos es multifocal.
- b) En una resonancia magnética, la cápsula se realza de forma lenta y progresiva, y persiste la captación en fases tardías.
- c) Son frecuentes las calcificaciones.
- d) En una TC, presenta un realce arterial corto pero intenso.

14. Señale la afirmación correcta respecto al trauma abdominal:

- a) El bazo es el órgano que se lesiona más a menudo.
- b) La presencia de hemoperitoneo implica una hemorragia activa.
- c) El colon es el segmento del tracto gastrointestinal más frecuentemente afectado.
- d) La hemorragia diferida de las lesiones hepáticas es más frecuente que en el bazo.

15. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes es incorrecta?

- a) La neumatosis intramural combinada con gas portal casi siempre es indicativa de infarto intestinal.
- b) El borramiento de la línea del psoas en la radiografía convencional puede indicar patología retroperitoneal.
- c) En una radiografía en bipedestación, los niveles hidroaéreos son específicos de obstrucción intestinal.
- d) Puede haber neumoperitoneo sin perforación de víscera hueca por disección del aire cuando hay un neumomediastino.

16. Señale la afirmación correcta respecto a la clasificación de Bosniak de los quistes renales:

- a) Los de tipo I presentan mínima captación de contraste en la TC.
- b) Los de tipo II presentan calcificaciones gruesas o nodulares.
- c) Los de tipo IV presentan componente sólido intraquístico que capta contraste en la TC.
- d) Los de tipo IIF requieren resección y diagnóstico histológico.

17. Señale la afirmación incorrecta respecto a la enfermedad de Crohn:

- a) El realce de la pared en una TC con contraste puede ser tanto homogéneo como estratificado.
- b) En una TC, el realce de la pared es un signo de actividad.
- c) En una resonancia magnética, el realce de la pared en secuencias potenciadas en T1 es un signo de actividad.
- d) En una ecografía, es un signo de actividad la disminución de la velocidad y del flujo de los vasos mesentéricos.

18. Señale la afirmación incorrecta respecto al bezoar gástrico:

- a) En una radiografía simple se manifiesta como densidad heterogénea de aspecto moteado.
- b) En el tránsito esofagogastroduodenal (TEGD) se comporta como un defecto de repleción con bario en los intersticios.
- c) Es infrecuente que se asocie a gastrectomía subtotal.
- d) Puede ser causa de obstrucción intestinal.

19. Señale la afirmación incorrecta respecto al quiste de duplicación duodenal:

- a) La localización más frecuente es en la pared medial de la segunda porción del duodeno.
- b) En el TEGD se presenta como una lesión intramural.
- c) Puede ser un hallazgo incidental.
- d) Generalmente se comunica con la luz duodenal.

20. Señale la afirmación correcta respecto a la radiografía simple del abdomen:

- a) Cuando se sospecha perforación, se pueden hacer radiografías de cúpulas diafragmáticas, que deben ser en la posición de decúbito supino.
- b) La radiografía en la posición de decúbito lateral con rayo horizontal se hace habitualmente en la de decúbito lateral derecho para permitir que el aire se acumule en el flanco izquierdo.
- c) Debe hacerse una radiografía en bipedestación solo cuando haya sospecha de perforación u obstrucción.
- d) La radiografía simple del abdomen en la posición de decúbito supino tiene más sensibilidad que la radiografía del tórax en bipedestación para detectar neumoperitoneo.

Preguntas de reserva

21. En el diagnóstico diferencial entre carcinoma colorrectal y diverticulitis uno de estos signos no orienta hacia la diverticulitis. Señálelo:

- a) Detección de adenopatías.
- b) Ingurgitación vascular en el mesosigma.
- c) Afectación de un segmento de más de 10 cm.
- d) Presencia de líquido en el mesenterio.

- 22. Señale la afirmación incorrecta respecto al carcinoma de vesícula biliar:**
- a) Es frecuente que se presente como masa tumoral que sustituye la vesícula y capta contraste en la TC de forma heterogénea.
 - b) Puede presentarse como una masa tumoral heterogénea e hiperintensa en T2 en una resonancia magnética.
 - c) La forma de presentación más frecuente es como engrosamiento mural irregular.
 - d) Cuando se presenta con la forma nodular o polipoidea tiene mejor pronóstico.
- 23. Señale la afirmación incorrecta respecto al colangiocarcinoma hiliar - tumor de Klatskin:**
- a) La mayoría se originan en la confluencia de los conductos hepáticos derecho e izquierdo.
 - b) En la TC y en la resonancia magnética, la mayoría son hipercaptantes respecto al hígado, tanto en la fase arterial como en la venosa, pero no en la fase tardía.
 - c) Ecográficamente presentan dilatación de la vía biliar intrahepática.
 - d) La TC y la resonancia magnética son más sensibles que la ecografía para detectar infiltración tumoral del hilio hepático.
- 24. Señale la afirmación incorrecta respecto a la cirrosis hepática:**
- a) En una ecografía Doppler, un signo de hipertensión portal es el enlentecimiento del flujo de la vena porta principal.
 - b) Es característica la modificación morfológica del hígado, con atrofia del lóbulo hepático derecho e hipertrofia del lóbulo hepático izquierdo y del lóbulo caudado.
 - c) Los nódulos displásicos típicos son hipointensos en las imágenes potenciadas en T1 e hiperintensos en T2.
 - d) Los nódulos de regeneración sideróticos son hipointensos en las imágenes potenciadas en T1 y T2 en secuencias eco de gradiente.

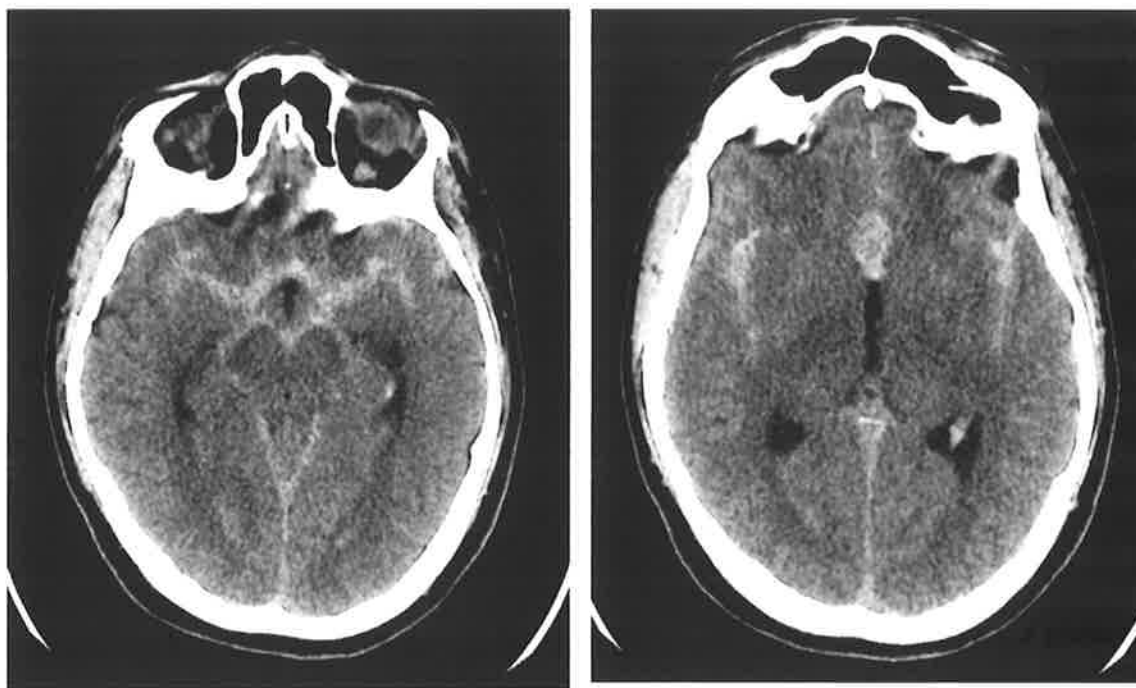




Caso 2. Neurorradiología

Paciente de 46 años sin antecedentes patológicos de interés que ha presentado un cuadro de cefalea brusca seguido de pérdida de la conciencia de escasos minutos de duración. Tras recuperar la conciencia, presenta únicamente disartria, motivo por el cual es remitido al servicio de urgencias.

Se muestran dos imágenes del estudio llevado a cabo en urgencias.



Las tres primeras preguntas están relacionadas con el caso que se muestra en las imágenes.

1. **Basándose en las imágenes, ¿cuál es el diagnóstico?**
 - a) Hemorragia perimesencefálica.
 - b) Realce leptomeníngeo.
 - c) Edema cerebral masivo.
 - d) Hemorragia subaracnoidea.

2. **Basándose en las imágenes, ¿qué causa es la más probable?**
 - a) Tuberculosis.
 - b) Traumatismo.
 - c) Rotura de un aneurisma de la arteria comunicante anterior.
 - d) Disección arterial.

3. **Señale la afirmación incorrecta en relación con el diagnóstico etiológico del caso:**
 - a) La técnica de referencia es la angiografía por sustracción digital.
 - b) Actualmente se está usando la angiotomografía computarizada como técnica de primera elección gracias a su gran disponibilidad.
 - c) La resonancia magnética es la técnica de elección en los casos en que esté disponible.
 - d) Una angiotomografía computarizada negativa no excluye que haya un aneurisma cerebral.

4. **El seno cavernoso no contiene...**
 - a) ...la rama V1 del trigémino.
 - b) ...el VI par.
 - c) ...la arteria carótida.
 - d) ...el VII par craneal.

5. **Las apófisis pterigoides forman parte del hueso...**
 - a) ...frontal.
 - b) ...maxilar.
 - c) ...esfenoides.
 - d) ...mandibular.

6. **La trombosis venosa es una causa infrecuente de ictus, y por ello el diagnóstico por la imagen es esencial. Uno de los hallazgos radiológicos siguientes no es típico de la trombosis venosa. Señálelo:**
 - a) El signo de la cuerda por trombosis de una vena cortical.
 - b) Afecta más a menudo al seno recto y al seno cavernoso.
 - c) La tomografía computarizada (TC) detecta signos indirectos de trombosis, como edema, hemorragia e infarto.
 - d) En la TC con contraste es clásico el signo del delta vacío.

7. **Señale la afirmación incorrecta respecto a la angiopatía amiloide cerebral:**
 - a) Son característicos los microsangrados en tálamos y regiones estriado capsulares.
 - b) Existen formas esporádicas y familiares.
 - c) El hematoma lobar espontáneo es una presentación típica de la enfermedad.
 - d) Existe una variante inflamatoria.

8. **Señale la afirmación correcta en relación con el accidente cerebrovascular (ACV):**
 - a) La hipodensidad y el efecto de masa producidos por un ACV isquémico muestran la intensidad máxima a los quince días.
 - b) La causa más frecuente de un hematoma intraparenquimatoso es la angiopatía amiloide, y se localiza habitualmente en ganglios basales.
 - c) La arteria cerebral anterior irriga las superficies mediales de los lóbulos frontales y parietales y gran parte del cuerpo caloso.
 - d) En una clínica de ACV hay que hacer una TC solo en el caso de que se sospeche una hemorragia intraparenquimatosa.

9. **¿Cuál de las respuestas siguientes no es una causa posible de una hemorragia subaracnoidea?**
 - a) Síndrome de vasoconstricción reversible.
 - b) Émbolos sépticos.
 - c) Encefalopatía posterior reversible.
 - d) Síndrome de hipotensión intracraneal.

10. Señale la afirmación correcta en relación con las metástasis cerebrales:

- a) Las metástasis que sangran más a menudo son las de cáncer de colon y de vejiga.
- b) Las metástasis se localizan habitualmente en la unión de sustancia blanca y sustancia gris.
- c) La resección completa es poco probable, porque crecen infiltrando el parénquima más allá del realce.
- d) En el 80 % de los casos, las metástasis cerebrales son la primera manifestación de la enfermedad.

11. Señale la afirmación correcta en relación con las lesiones ocupantes de espacio cerebrales:

- a) Los oligodendrogliomas y los ependimomas son los tumores intraparenquimatosos primarios más frecuentes en los adultos.
- b) Los tumores intraventriculares son un grupo frecuente de tumores con tipos histológicos propios.
- c) El glioblastoma se localiza más a menudo en los lóbulos occipitales.
- d) Los meningiomas son los tumores extraparenquimatosos más frecuentes en los adultos.

12. ¿Cuál de las respuestas siguientes no es una característica del espectro de enfermedades de neuromielitis óptica?

- a) Lesiones que afectan al nervio y al quiasma óptico.
- b) Lesiones corticales.
- c) Lesión en la región dorsal del bulbo raquídeo (área postrema).
- d) La presencia de anticuerpos contra la aquaporina (anti-AQP4) es un hallazgo altamente específico de esta patología.

- 13. Señale la afirmación incorrecta respecto a las enfermedades desmielinizantes:**
- a) La resonancia magnética permite el diagnóstico precoz y ajustado de las lesiones de esclerosis múltiple y sus variantes.
 - b) El realce con un patrón en anillo abierto permite diferenciar lesiones agudas desmielinizantes pseudotumorales de lesiones tumorales (glioblastoma, metástasis...).
 - c) Las lesiones de la esclerosis múltiple en la médula espinal afectan predominantemente al segmento lumbar y comprometen de forma preferente los cordones anteriores.
 - d) La resonancia magnética permite identificar el signo de la vena central y la morfología ovoidea características, muy sugestivas de las lesiones de la esclerosis múltiple.
- 14. ¿Cuál de los siguientes hallazgos de imagen no es propio de la hidrocefalia normotensiva o crónica del adulto?**
- a) Dilatación desproporcionada de los valles silvianos.
 - b) Obliteración de los surcos, característicamente los frontobasales.
 - c) Disminución del ángulo calloso por debajo de 90°.
 - d) Dilatación aislada de algún surco cortical.
- 15. Señale la afirmación incorrecta en relación con la encefalopatía hipóxico-isquémica:**
- a) El patrón radiológico clásico es evidente desde los primeros minutos tras el evento hipóxico.
 - b) Las áreas del parénquima que resultan afectadas son distintas según se trate de un evento hipóxico-isquémico grave o leve.
 - c) Se pueden observar signos radiológicos, como el signo de la densidad invertida (*reversal sign*) y el signo del cerebelo blanco.
 - d) El diagnóstico diferencial debe hacerse con la hipoglucemia y la intoxicación por monóxido de carbono o por metanol, entre otros.

16. Señale la afirmación incorrecta en relación con la malformación de Chiari de tipo I:

- a) En ocasiones, el descenso amigdalario puede comprimir la unión bulbomedular.
- b) El contorno inferior de las amígdalas cerebelosas suele tener una forma afilada o en punta, con el vértice en sentido inferior.
- c) Se trata de una malformación poco frecuente que se suele asociar a otras, como heterotopias, displasia del cuerpo calloso y polimicrogirias.
- d) Se caracteriza por una fosa posterior de tamaño pequeño.

17. Señale la afirmación incorrecta en relación con la región selar:

- a) Se pueden observar variaciones en el tamaño de la hipófisis en la pubertad, el embarazo y el posparto, que se consideran fisiológicas.
- b) El estudio por la imagen de la región selar suele comenzar con una TC, y solo en casos seleccionados se hace una resonancia magnética.
- c) Si un macroadenoma se extiende hacia la cisterna supraselar, puede comprimir el quiasma óptico y producir una cuantantopsia bitemporal.
- d) La región supraselar es una localización característica de procesos granulomatosos, como la tuberculosis o la sarcoidosis.

18. Señale la afirmación incorrecta en relación con el empiema en el sistema nervioso:

- a) El empiema subdural es una colección extraaxial con realce periférico; en cambio, los hematomas subdurales no suelen mostrar realce tras administrar contraste.
- b) La TC es más sensible que la resonancia magnética en la detección de pequeñas colecciones extraaxiales.
- c) El empiema puede asociar complicaciones como cerebritis, abscesos y trombosis venosa.
- d) Los empiemas subdurales pueden mostrar membranas internas con realce en secuencias poscontraste.

19. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes es falsa?

- a) En los abscesos piógenos, las secuencias potenciadas en difusión muestran restricción a la difusión del agua, especialmente en el interior del absceso establecido.
- b) La presencia de realce meníngeo de predominio en cisternas basales hace sospechar una etiología tuberculosa.
- c) En la encefalitis herpética es clásica la afectación de ambos lóbulos parietales.
- d) En los pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida, la presencia de abscesos, principalmente si afectan a los ganglios basales, sugiere el diagnóstico de toxoplasmosis cerebral.

20. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes es falsa?

- a) La ecografía es una técnica útil para valorar el contenido del canal raquídeo en el recién nacido.
- b) Los infartos medulares son ligeramente menos frecuentes que los infartos cerebrales.
- c) El espacio epidural en el raquis contiene grasa, nervios y estructuras vasculares.
- d) En la fractura vertebral por estallido, la retropulsión de los fragmentos óseos puede estrechar el canal raquídeo y producir un déficit neurológico.

Preguntas de reserva

- 21. Según la morfología del realce tras administrar un contraste se pueden diferenciar diversos patrones. Señale el incorrecto:**
- a) Patrón meníngeo.
 - b) Patrón en anillo abierto.
 - c) Patrón complejo.
 - d) Patrón giriforme.
- 22. Señale la afirmación incorrecta en relación con el accidente vascular hemorrágico:**
- a) El accidente vascular hemorrágico tiene peor pronóstico que el accidente cerebrovascular isquémico, y más morbilidad y mortalidad.
 - b) Las malformaciones vasculares que se asocian más a menudo a la hemorragia cerebral son las anomalías del drenaje venoso y las telangiectasias.
 - c) Se considera volumen crítico que determina la intervención del hematoma intraparenquimatoso los 30 cm³.
 - d) La primera causa de la hemorragia cerebral es la hipertensión arterial.
- 23. Señale la afirmación incorrecta en relación con las infecciones del sistema nervioso central:**
- a) Las infecciones fúngicas del sistema nervioso central suelen tener origen en un foco lejano, como un origen renal, por ejemplo.
 - b) Son complicaciones posibles de las meningitis vasculares el empiema, la cerebritis y los abscesos cerebrales, la ventriculitis, y la hidrocefalia.
 - c) En la encefalitis por herpes y en los embolismos sépticos se ven a menudo cambios hemorrágicos en la resonancia magnética.
 - d) Las complicaciones más frecuentes de las meningitis bacterianas son vasculares, como los infartos corticales y las trombosis venosas.

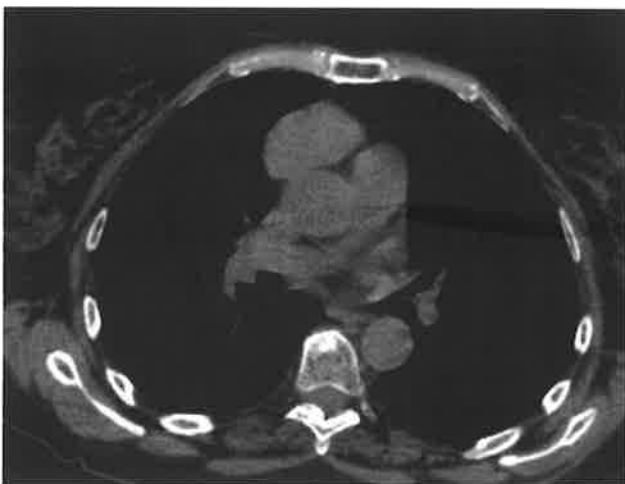
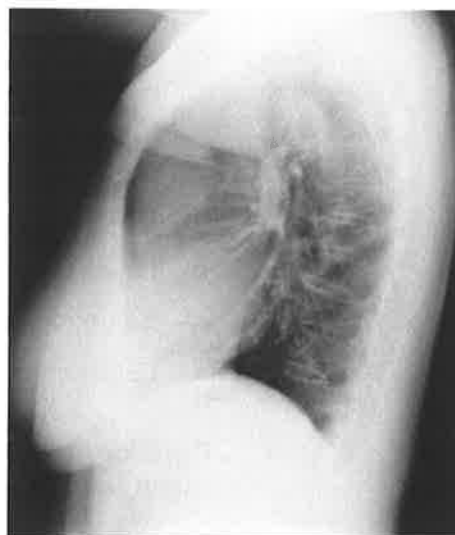
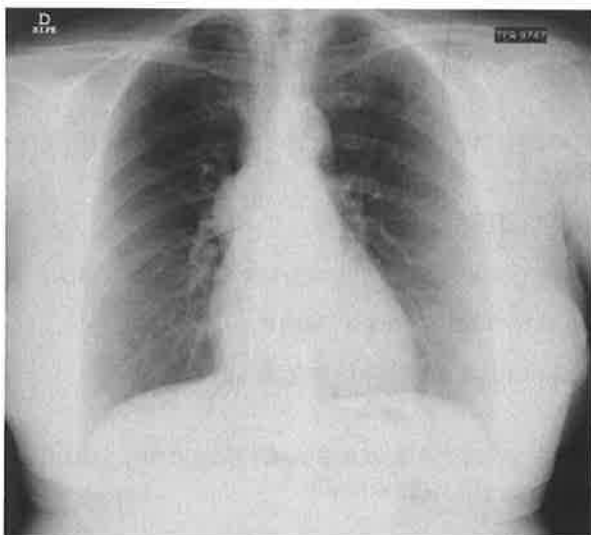
24. Señale la afirmación incorrecta en relación con la región selar:

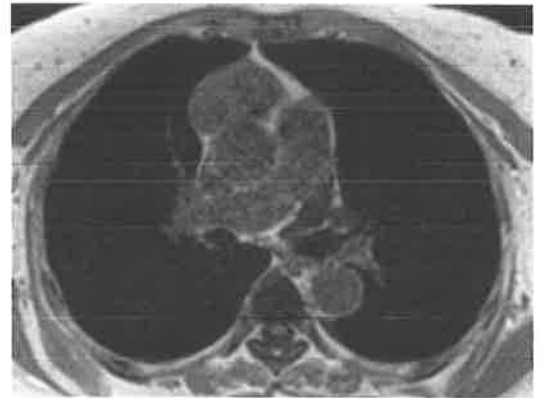
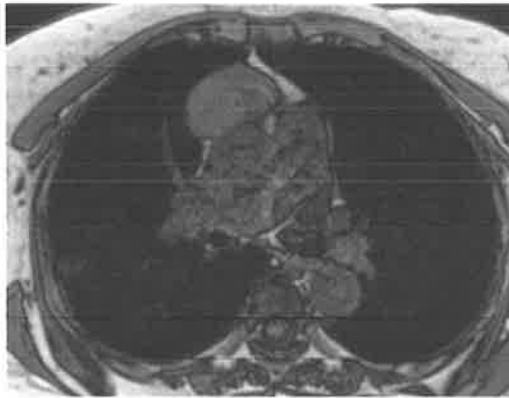
- a) La gran mayoría (más del 95 %) de los tumores hipofisarios son adenomas.
- b) En el síndrome de la silla turca vacía, la silla turca está llena de líquido cefalorraquídeo; es un hallazgo con una repercusión clínica importante.
- c) Los adenomas hipofisarios se clasifican, según su tamaño, en microadenomas (diámetro mayor inferior a 10 mm) y macroadenomas (más de 10 mm).
- d) La presencia de calcificaciones nodulares o en anillo en una tumoración selar y supraselar en un paciente joven sugiere el diagnóstico de craneofaringioma.



Tema 3. Radiología torácica

Paciente de 55 años, mujer, a quien se diagnostica pancitopenia por aplasia medular basándose en un cuadro de hematomas espontáneos de predominio en las extremidades y petequias en el hemiabdomen inferior. Estudios radiológicos: radiografía del tórax posteroanterior (PA) y lateral (LAT); tomografía computarizada (TC) del tórax sin contraste (corte axial); resonancia magnética del tórax (imágenes en plano axial potenciadas en T1 en fase y fase opuesta: sin variación de señal), e imagen de resonancia magnética en plano sagital.





Las tres primeras preguntas tienen relación con el caso.

1. **En estas radiografías PA y LAT del tórax, ¿qué signo radiológico no es aplicable?**
 - a) Ensanchamiento focal del borde derecho del mediastino.
 - b) Aumento de densidad y ocupación del espacio aéreo retroesternal.
 - c) Signo del hilio derecho tapado.
 - d) Aumento de tamaño y densidad del hilio derecho.

2. **Señale la afirmación correcta después de revisar las imágenes de la TC y de la resonancia magnética:**
 - a) Es una lesión quística del mediastino.
 - b) La lesión es de origen pulmonar invadiendo el mediastino.
 - c) Es un tumor sólido del mediastino anterior.
 - d) La lesión parece comunicarse con la región cervical.

3. **Considerando la clínica y los hallazgos radiológicos, ¿cuál es el diagnóstico más probable de la lesión?**
 - a) Tumor germinal maligno.
 - b) Timoma.
 - c) Linfoma.
 - d) Timolipoma.

4. **¿Cuántos lóbulos y segmentos tiene el pulmón derecho normal (excluyendo posibles variantes anatómicas)?**
- a) 3 lóbulos y 10 segmentos en total.
 - b) 3 lóbulos y 9 segmentos en total.
 - c) 3 lóbulos y 8 segmentos en total.
 - d) 2 lóbulos y 9 segmentos en total.
5. **¿Cuál de los procesos siguientes no es causa de ocupación del espacio aéreo?**
- a) Edema pulmonar.
 - b) Neumonía.
 - c) Enfisema pulmonar.
 - d) Proteinosis alveolar.
6. **¿Cuál de los hallazgos siguientes no corresponde a un patrón típico de neumonía intersticial usual?**
- a) Quistes en panal.
 - b) Patrón reticular.
 - c) Bronquiectasias por tracción.
 - d) Predominio en campos superiores.
7. **Señale la afirmación falsa respecto a la sarcoidosis:**
- a) Es frecuente una disminución sérica de los niveles de la enzima convertidora de la angiotensina.
 - b) La afectación pulmonar en la TC de alta resolución (TCAR) se caracteriza por nodulillos de distribución linfangítica.
 - c) Es habitual que haya áreas de atrapamiento aéreo en espiración.
 - d) La afectación ganglionar puede presentar calcificaciones en cáscara de huevo.

8. **En la TCAR, el patrón en mosaico de las enfermedades pulmonares infiltrativas difusas se caracteriza...**
 - a) ...por la coexistencia de áreas parcheadas pulmonares de distinta atenuación.
 - b) ...por la atenuación en vidrio esmerilado con engrosamiento de los septos interlobulillares asociado en la misma zona.
 - c) ...por el aumento de la atenuación pulmonar, que no borra las paredes de bronquios y vasos.
 - d) ...por las lesiones aéreas quísticas de paredes y la morfología irregular de distribución parcheada.

9. **Señale la afirmación falsa en cuanto a la definición de las bronquiectasias:**
 - a) Dilatación localizada y reversible del árbol bronquial.
 - b) Son debidas a múltiples causas, pero la más frecuente es la infección.
 - c) Pueden ser cilíndricas, varicosas o quísticas.
 - d) Se sospechan clínicamente cuando hay expectoración, hemoptisis e infecciones recidivantes.

10. **¿Cuál de los siguientes hallazgos en una TC no se considera un signo directo para el diagnóstico de bronquiectasia?**
 - a) Signo en anillo de sello.
 - b) Relación de calibre bronquio/arteria superior a 1,5.
 - c) Signo en cola de cometa.
 - d) Signo en vías de tranvía.

11. **¿Cuál de los siguientes patrones de calcificación en un nódulo pulmonar solitario no se considera de benignidad?**
 - a) Calcificación condroide.
 - b) Calcificación laminar.
 - c) Calcificación central.
 - d) Calcificación excéntrica.

12. Señale la afirmación falsa sobre los nódulos pulmonares:

- a) Siempre que se detecta un nódulo pulmonar deben revisarse las exploraciones previas.
- b) Los márgenes lisos no son sinónimos de benignidad.
- c) La biopsia presenta más especificidad que la punción-aspiración con aguja fina (PAAF) en el estudio de los nódulos pulmonares.
- d) Los nódulos semisólidos son los que tienen más probabilidades de ser benignos.

13. ¿Cuál de las respuestas siguientes no es una causa frecuente de hemoptisis en nuestro medio?

- a) La bronquitis aguda y la bronquitis crónica.
- b) Las bronquiectasias.
- c) La tuberculosis y sus secuelas.
- d) La fibrosis pulmonar idiopática.

14. Señale la afirmación falsa sobre el síndrome aórtico agudo:

- a) Es un conjunto de afecciones que afectan a la capa media aórtica y provocan riesgo de ruptura de la aorta.
- b) Incluye la disección aórtica, el hematoma intramural y la úlcera penetrante aguda.
- c) La ecocardiografía transtorácica y la TC aportan la misma información sobre la afectación de la aorta descendente.
- d) En la clasificación de Stanford, el tipo A afecta a la aorta ascendente independientemente de la extensión distal.

15. El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de la vía aérea. ¿Cuál de las respuestas siguientes no es uno de los signos radiológicos que pueden hacer sospechar asma?

- a) Aumento del volumen y de la radiolucencia pulmonar.
- b) Engrosamiento de las paredes bronquiales.
- c) Atelectasia lobar.
- d) Hipertensión arterial pulmonar.

- 16. ¿Cuál de las estructuras siguientes no forma parte del mediastino?**
- a) Los troncos supraaórticos.
 - b) El timo.
 - c) Los vasos mamarios.
 - d) Las venas cavas superior e inferior.
- 17. Señale la afirmación falsa en relación con la estadificación del carcinoma broncogénico:**
- a) El estadio N2 corresponde a adenopatías homolaterales mediastínicas e infracarinales.
 - b) Los tumores clasificados como T1 miden menos de 3 cm.
 - c) Se clasifican como T4 los nódulos en un lóbulo contralateral.
 - d) La infiltración del nervio recurrente se clasifica como T3.
- 18. Señale la afirmación falsa en relación con el mixoma cardíaco:**
- a) Es más frecuente en los adultos, pero también se presenta en la edad pediátrica.
 - b) Alrededor del 75 % de los mixomas se sitúan en la aurícula derecha.
 - c) Los que se asocian al síndrome de Carney son múltiples más a menudo.
 - d) Clínicamente pueden presentar obstrucción valvular, embolia periférica, síndrome constitucional.
- 19. Señale la afirmación falsa sobre las arterias coronarias:**
- a) El tronco principal de la arteria coronaria izquierda nace en el seno aórtico posterior izquierdo.
 - b) La arteria coronaria derecha se origina en el seno aórtico anterior derecho.
 - c) En la mayoría de los pacientes la arteria coronaria izquierda es dominante.
 - d) Las anomalías congénitas y variantes anatómicas son causa de muerte súbita en deportistas jóvenes.

20. En los estudios de resonancia magnética cardíaca por cardiopatía isquémica, ¿cuál es el patrón de realce tardío que predice mejor la ausencia de recuperación de la contractibilidad cardíaca?
- a) Patrón de realce transmural.
 - b) Patrón de no reflujo (*no-reflow*).
 - c) Patrón de realce subendocárdico.
 - d) Patrón de realce pericárdico.

Preguntas de reserva

21. ¿Cuál es el hallazgo más frecuente en una radiografía del tórax a un paciente con lupus eritematoso sistémico?
- a) Patrón reticular con signos de fibrosis.
 - b) Atrapamiento aéreo.
 - c) Derrame pleural.
 - d) Áreas de consolidación en vidrio deslustrado.
22. Señale la afirmación falsa respecto al enfisema centrolobulillar:
- a) Afecta al bronquiolo respiratorio del centro del lobulillo.
 - b) Es la forma más frecuente de enfisema.
 - c) Presenta una gran asociación con el tabaquismo.
 - d) Afecta fundamentalmente a los segmentos basales de lóbulos inferiores.
23. Señale la afirmación correcta sobre el síndrome del distrés respiratorio del adulto (SDRA):
- a) Se presenta habitualmente con colapso pulmonar en las zonas no-declives.
 - b) Cuando se presentan dilataciones bronquiales en el SDRA son siempre irreversibles.
 - c) El principal diagnóstico diferencial del SDRA es el edema pulmonar agudo.
 - d) La causa del SDRA es siempre de origen pulmonar.

24. Señale la afirmación falsa sobre la malformación adenoidea quística:

- a) Es una masa multiquística de tejido pulmonar con proliferación anómala de estructuras bronquiales.
- b) Es debida a un crecimiento anómalo de la porción terminal del árbol traqueobronquial sin desarrollo de los alvéolos.
- c) La mayoría de los pacientes son diagnosticados en los primeros meses de vida.
- d) La lesión es más frecuente en el pulmón derecho.

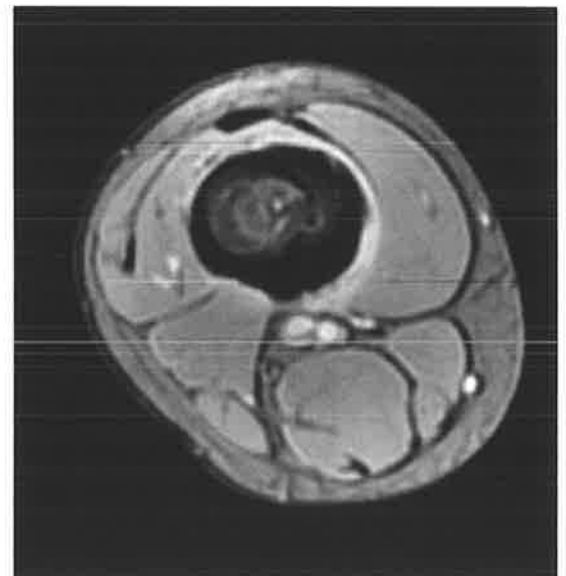
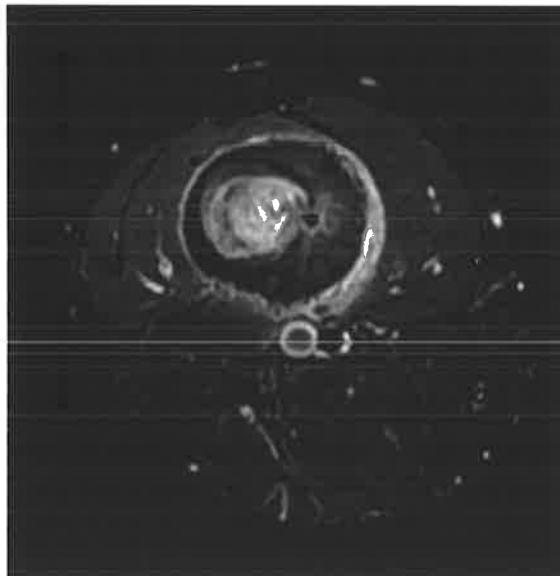
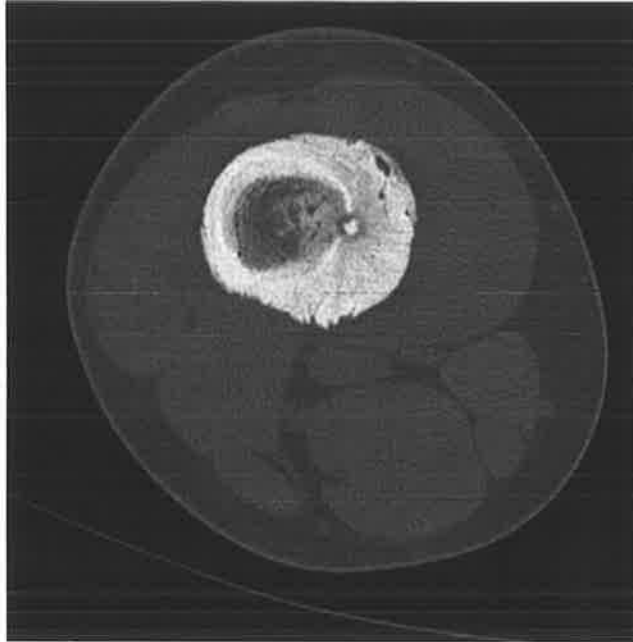


Tema 4. Radiología musculoesquelética

Paciente de 21 años, hombre, que presenta una clínica de dolor en el fémur derecho de meses de evolución. Refiere que el dolor aumenta con los esfuerzos pero es más insidioso durante la noche. No ha detectado fiebre por medio del termómetro y no ha tenido sudoración nocturna.

Estudios radiológicos: radiografía anteroposterior (AP) y lateral (LAT) de la rodilla derecha, tomografía computarizada (TC) del muslo derecho y resonancia magnética (imágenes axial MERGE y axial STIR sin contraste).





Las cinco primeras preguntas están relacionadas con el caso ilustrado.

1. Después de hacer la radiografía simple a este paciente, ¿cuál de las actuaciones siguientes no es correcta?
 - a) Biopsia.
 - b) Gammagrafía ósea.
 - c) Sería suficiente hacer un seguimiento.
 - d) TC y/o resonancia magnética.
2. ¿Cuál de las descripciones siguientes sobre las imágenes anteriores es cierta?

- a) Reacción perióstica regular.
 - b) Reacción endóstica irregular en rayos de sol.
 - c) Masa de partes blandas.
 - d) Patrón permeativo.
3. **¿Qué hallazgo está presente en las imágenes anteriores?**
- a) Lesión osteolítica cortical.
 - b) Reacción perióstica discontinua en capas de cebolla.
 - c) Fractura patológica.
 - d) Lesión ósea expansiva e hiperinsufante.
4. **De las opciones siguientes, solamente una puede demostrarse por medio de una resonancia magnética. Señálela:**
- a) Fractura patológica.
 - b) Edema óseo.
 - c) Localización cortical.
 - d) Reacción perióstica regular.
5. **Considerando la clínica y los hallazgos radiológicos, ¿cuál es el diagnóstico más probable?**
- a) Granuloma eosinófilo.
 - b) Fibroma no osificante.
 - c) Osteoma osteoide.
 - d) Encondroma.
6. **Señale la afirmación falsa sobre el osteoma osteoide:**
- a) El tratamiento de elección es la ablación por radiofrecuencia guiada por métodos de imagen.
 - b) Tumor benigno de tamaño pequeño que se caracteriza clínicamente por dolor óseo o articular de predominio nocturno.
 - c) Afecta más a menudo a las mujeres en la cuarta década de la vida.
 - d) Afecta preferentemente a los huesos largos de las extremidades inferiores.
7. **¿Cuál de los siguientes tumores benignos es el más frecuente?**
- a) Fibroma condromixoide.
 - b) Osteocondroma.
 - c) Condrioblastoma.
 - d) Tumor de células gigantes.

8. **¿Cuál es la prueba de imagen de elección en la valoración inicial de los tumores óseos?**
 - a) Gammagrafía.
 - b) TC de dosis baja.
 - c) Resonancia magnética con contraste.
 - d) Radiografía convencional.

9. **Señale la afirmación correcta en relación con la tendinitis calcificante, más frecuente en el tendón del supraespinoso:**
 - a) Es debida al depósito de cristales de hidroxapatita.
 - b) Es debida al depósito de cristales de pirofosfato cálcico dihidratado.
 - c) Es debida al depósito de cristales de urato monosódico.
 - d) Es más frecuente en los hombres jóvenes.

10. **¿Qué prueba de imagen tiene un papel menos relevante en el diagnóstico de los tumores óseos?**
 - a) Radiografía convencional.
 - b) TC.
 - c) Ecografía.
 - d) Resonancia magnética.

11. **Si está contraindicada la resonancia magnética, ¿cuál de los siguientes métodos diagnósticos es el menos útil en el estudio de los tumores óseos?**
 - a) Gammagrafía.
 - b) Tomografía por emisión de positrones (PET-TC).
 - c) TC por emisión de fotón único (SPECT).
 - d) Fluoroscopia.

12. **¿Cuál de los siguientes signos radiológicos no es propio de lesiones óseas de crecimiento lento, no agresivo?**
 - a) Reacción perióstica sólida.
 - b) Zona de transición estrecha.
 - c) Neocórtex.
 - d) Permeación cortical.

13. **Los tumores óseos constituyen un amplio y heterogéneo grupo de lesiones que tienen como característica común que están localizados en el hueso. Señale la afirmación falsa:**
 - a) Pueden ser primarios o secundarios.
 - b) Los tumores primarios pueden ser benignos o malignos.
 - c) Los tumores primarios son más frecuentes en las tres primeras décadas de la vida.
 - d) Los tumores primarios malignos son mucho más frecuentes que los benignos.

14. **Con los tumores óseos se estudian las lesiones pseudotumorales. ¿Cuál de las respuestas siguientes es una lesión pseudotumoral?**
 - a) Osteoblastoma.
 - b) Granuloma eosinófilo.
 - c) Fibroma condromixóide.
 - d) Tumor de células gigantes.

15. **¿Cuál es la apariencia más característica de la displasia fibrosa?**
 - a) Lesión medular, expansiva y metafisodiafisaria.
 - b) Lesión cortical y esclerótica.
 - c) Lesión cortical epifisaria y con borde escleroso.
 - d) Lesión epifisaria y multiloculada.

16. **Señale la afirmación correcta sobre la necrosis avascular de la cadera:**
 - a) Las causas más frecuentes son la forma idiopática, postraumática, por tratamiento corticoideo y el alcoholismo.
 - b) Es más frecuente en personas de menos de 35 años.
 - c) Afecta más a las mujeres que a los hombres.
 - d) Es asintomática, salvo que se complique con artrosis.

17. **¿Cuál de las lesiones siguientes no suele asociar edema óseo en resonancia magnética en la médula ósea adyacente?**
 - a) Absceso de Brodie.
 - b) Infarto óseo en la fase aguda.



- c) Fractura aguda.
- d) Infarto óseo en la fase crónica.

18. Señale la afirmación falsa sobre la enfermedad de Paget ósea:

- a) La etiología es desconocida.
- b) Las localizaciones más frecuentes son el cráneo, la columna vertebral, la pelvis y los huesos largos proximales.
- c) La mayoría de los casos de la enfermedad se diagnostican en la fase mixta.
- d) No suele presentar complicaciones y no hay riesgo de degeneración maligna.

19. Señale la afirmación falsa en relación con el mieloma múltiple:

- a) Es una neoplasia hematológica de la serie linfocitaria B.
- b) Supone el 1 % de los tumores malignos.
- c) Es algo más frecuente en los hombres y el promedio de edad es 65 años en el momento del diagnóstico.
- d) En el estudio de la afectación polioestótica, entre las pruebas de imagen utilizadas se encuentran seriada ósea, gammagrafía ósea y resonancia magnética del cuerpo entero.

20. Señale la afirmación correcta sobre el osteosarcoma:

- a) Es un tumor de grado de malignidad bajo y muy raro.
- b) Se localiza preferentemente en la pelvis y en la columna.
- c) Tiene una presentación clínico-radiológica muy constante.
- d) En algunos casos puede ser secundario y puede originarse a partir de una displasia fibrosa.

Preguntas de reserva

- 21. Señale la afirmación falsa respecto a la valoración de la cadera en los lactantes:**
- a) El ángulo acetabular se mide en la radiografía AP de la cadera.
 - b) Los ángulos de Graf se miden en la ecografía de la cadera.
 - c) El ángulo beta indica el estado de maduración del acetábulo.
 - d) El ángulo acetabular se sitúa entre 25° y 30°.
- 22. Los hallazgos radiológicos sugestivos de osteomielitis multifocal recurrente crónica son...**
- a) ...lesiones líticas o mixtas con esclerosis periférica.
 - b) ...lesiones líticas con componente de partes blandas.
 - c) ...lesiones escleróticas.
 - d) ...lesiones escleróticas con componente de partes blandas.
- 23. ¿Cuál es la técnica de referencia en el diagnóstico de la osteoporosis?**
- a) Densitometría cuantitativa con TC.
 - b) Densitometría con ultrasonidos.
 - c) Caracterización de la estructura trabecular ósea con resonancia magnética de alta resolución.
 - d) Absorciometría de rayos X de doble energía (DXA).
- 24. Señale la afirmación correcta respecto a la miositis osificante:**
- a) La calcificación predomina en el centro de la lesión.
 - b) Para estudiarla, la resonancia magnética es más adecuada que la TC.
 - c) No es una complicación de las contusiones musculares.
 - d) Es una calcificación heterotópica de partes blandas.



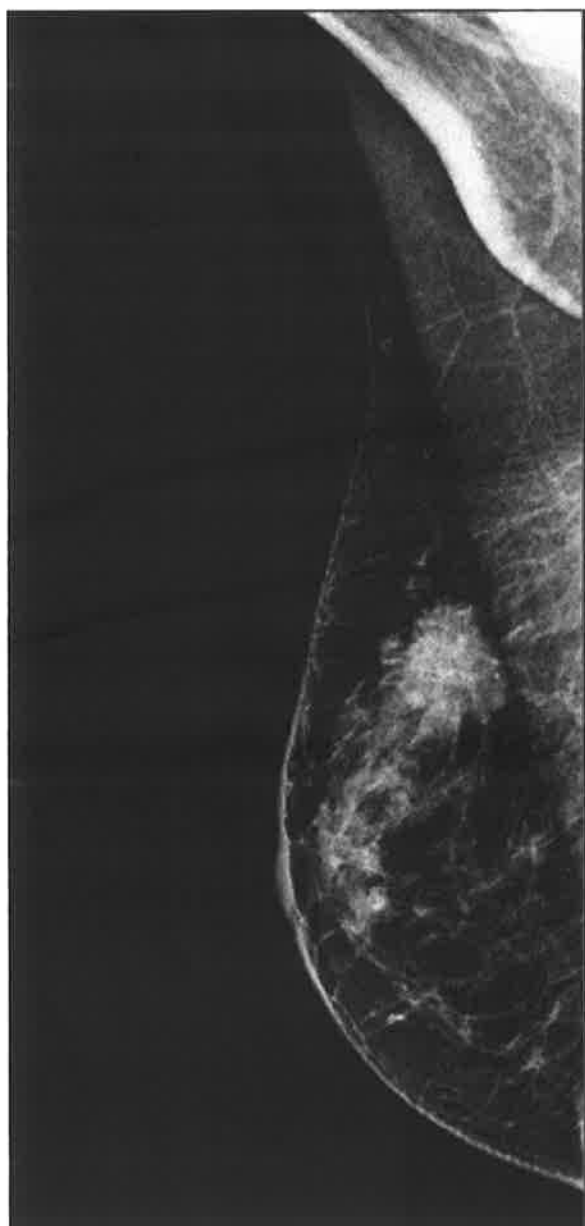
G CONSELLERIA
O SALUT I CONSUM
I SERVEI SALUT
B ILLES BALEARS
/



Tema 5. Radiología de la mama / ginecología

Paciente de 57 años en seguimiento por una lesión nodular conocida en la mama derecha. Refiere que nota crecimiento de la lesión y mastalgia asociada.

Imágenes de los estudios radiológicos:





Las cuatro primeras preguntas están relacionadas con el caso que se ilustra.

1. Señale la afirmación incorrecta respecto a estas imágenes de los estudios radiológicos:

- a) Ecografía mamaria, en la que se identifica una lesión nodular de contornos bien definidos en los cuadrantes internos de la mama derecha, y asocia otra de características similares en la axila ipsilateral.
- b) Adenomegalia axilar derecha con engrosamiento cortical asimétrico de hasta 8 mm.
- c) Biopsia ecoguiada de una lesión nodular hipoeoica.
- d) Proyección mamográfica mediolateral oblicua, en la que se identifica una lesión de contornos mal definidos y espiculaciones en los cuadrantes superiores de la mama derecha.

2. **En el caso anterior, ¿qué categoría del BI-RADS y qué recomendación asociada haría constar en el informe radiológico?**
 - a) BI-RADS 0; se recomienda completar el estudio.
 - b) BI-RADS 4B; se recomienda una biopsia para correlación histológica.
 - c) BI-RADS 3; se recomienda control en seis meses por medio de mamografía y ecografía mamaria.
 - d) BI-RADS 2; se recomienda seguir los controles habituales.

3. **¿Qué método de estudio representa la cuarta imagen?**
 - a) Biopsia asistida por vacío por medio de estereotaxia.
 - b) Punción-aspiración con aguja fina por medio de estereotaxia.
 - c) Biopsia con aguja gruesa por medio de estereotaxia.
 - d) Biopsia con aguja gruesa por medio de guía ecográfica.

4. **El resultado anatomopatológico es carcinoma invasivo de mama de tipo no especial [ductal], receptores hormonales positivos, HER 2 negativo, citoqueratina 19 negativo, índice de proliferación [ki67] bajo del 4 %. No se identifica carcinoma ductal *in situ* ni invasión linfocascular o perineural. El estudio histológico de la adenomegalia axilar derecha fue concluyente para metástasis por carcinoma de mama. Con estos datos, señale la respuesta correcta:**
 - a) Corresponde a un tumor de mama luminal A.
 - b) Corresponde a un tumor de mama luminal B.
 - c) Corresponde a un tumor de mama triple negativo.
 - d) Corresponde a un carcinoma ductal infiltrante luminal B metastásico.

5. **Señale la respuesta correcta en relación con las indicaciones de la galactografía:**
 - a) Secreciones por el pezón de forma multiorificial.
 - b) Secreción por el pezón unilateral, uniorificial y espontánea.
 - c) Secreciones por el pezón de forma bilateral.
 - d) Sospecha de neoplasia extraductal.



6. **¿Qué método de imagen es el más aceptado para la detección precoz del cáncer de mama?**
- a) Mamografía más ecografía mamaria-axilar bilateral.
 - b) Ecografía mamaria-axilar bilateral.
 - c) Resonancia magnética.
 - d) Mamografía.
7. **En una imagen etiquetada como BI-RADS 3, ¿cuál es la probabilidad de carcinoma?**
- a) Menos del 2 %.
 - b) Del 2 al 94 %.
 - c) No incrementada.
 - d) Igual o superior al 95 %.
8. **Señale la afirmación incorrecta sobre los teratomas maduros ováricos:**
- a) Son las masas ováricas más comunes en las niñas.
 - b) Tienen crecimiento rápido.
 - c) Generalmente son asintomáticos.
 - d) Son bilaterales en el 10-20 % de los casos.
9. **En los tumores epiteliales quísticos de ovario, uno de los hallazgos siguientes es criterio de malignidad. Señálelo:**
- a) Apariencia quística pura.
 - b) Tamaño inferior a 4 cm.
 - c) Presencia de septos gruesos (más de 2-3 mm).
 - d) Pared fina y regular.
10. **¿Cuál de las respuestas siguientes no corresponde a una de las complicaciones de la patología frecuente de las prótesis mamarias?**
- a) Malignización de la cápsula.
 - b) Contractura capsular.
 - c) Rotura intracapsular.
 - d) Rotura extracapsular.

- 11. ¿Cuál es la recomendación para una lesión BI-RADS 2?**
- a) Completar el estudio.
 - b) Control evolutivo a intervalo normal.
 - c) Seguimiento a corto plazo.
 - d) Estudio histológico.
- 12. ¿Cuál es la patología mamaria más frecuente de los hombres?**
- a) Lipoma.
 - b) Ginecomastia.
 - c) Carcinoma de mama.
 - d) Quiste epidérmico de inclusión.
- 13. Señale la afirmación correcta en relación con el estudio de los tumores uterinos:**
- a) La TC permite establecer con fiabilidad la invasión miometrial y cervical del tumor.
 - b) La TC proporciona menos sensibilidad que la ecografía para detectar ganglios aumentados de tamaño.
 - c) La ecografía intravaginal es más fiable que la resonancia magnética para establecer el grado de penetración del tumor en el miometrio.
 - d) La difusión ayuda a la estadificación y el reconocimiento de adenopatías, y debe incluir hasta los hilió renales.
- 14. En un caso de invasión de la pared pélvica por un carcinoma de cérvix, ¿a qué estadio pasaría según la clasificación TNM?:**
- a) T3a.
 - b) T3b.
 - c) T2a.
 - d) T2b.
- 15. ¿En cuál de los hallazgos siguientes en una mamografía no suele ser necesario el diagnóstico diferencial con procesos malignos?**
- a) Hamartoma.
 - b) Cicatriz radial.
 - c) Metástasis.
 - d) Tumor filoides.

- 16. ¿Qué categoría del BI-RADS corresponde al caso de una mujer con prótesis sin hallazgos en el parénquima mamario?**
- a) BI-RADS 0.
 - b) BI-RADS 2.
 - c) BI-RADS 1.
 - d) BI-RADS 3.
- 17. La estadificación locorregional TN pretratamiento del cáncer de mama no incluye...**
- a) ...el número de microcalcificaciones.
 - b) ...el tamaño del tumor.
 - c) ...la presencia de tumor múltiple (multifocalidad) y la bilateralidad.
 - d) ...la afectación ganglionar.
- 18. ¿Cuál de los siguientes hallazgos por la imagen no está relacionado con el tratamiento conservador?**
- a) Disminución del tamaño de la mama tratada.
 - b) Aparición de calcificaciones distróficas.
 - c) Aparición de fibroadenomas.
 - d) Retracción cutánea.
- 19. Señale la afirmación incorrecta sobre la resonancia magnética para diagnosticar el carcinoma de endometrio:**
- a) Es la técnica de imagen de elección para el diagnóstico inicial del carcinoma de endometrio.
 - b) Es la técnica de imagen que muestra con más exactitud la extensión del tumor.
 - c) Los cambios inducidos en el útero por los procedimientos de biopsia no afectan de forma significativa a la estadificación.
 - d) Puede valorar la invasión cervical.

- 20. Señale la afirmación correcta sobre el estudio por medio de resonancia magnética de los casos de cáncer de cérvix uterino:**
- a) Se hace para determinar la estadificación local de la enfermedad.
 - b) Las lesiones sospechosas presentan una intensidad de señal baja en secuencias potenciadas en T2 y suelen mostrar menos realce que el parénquima adyacente en las secuencias tras administrar gadolinio.
 - c) Generalmente, las lesiones sospechosas se identifican mejor en secuencias potenciadas en T1.
 - d) La preservación del anillo estromal de señal baja intacto en secuencias potenciadas en T2 tiene un valor predictivo negativo bajo para la invasión parametrial.

Preguntas de reserva

- 21. ¿Cuándo debe utilizarse la categoría 6 del BI-RADS?**
- a) Se asigna en la recomendación de biopsia cuando la lesión es altamente sospechosa de malignidad.
 - b) Puede utilizarse en programas de detección precoz del cáncer de mama.
 - c) Se asigna a cualquier tipo de lesión en la que ya haya confirmación histológica de malignidad por punción percutánea o biopsia quirúrgica.
 - d) Se asigna a los pacientes con diagnóstico histológico de benignidad.
- 22. ¿Cuál es la técnica de biopsia habitual para las microcalcificaciones?**
- a) Punción-aspiración con aguja fina.
 - b) Biopsia con aguja gruesa de calibre 14G guiada por medio de ecografía.
 - c) Biopsia asistida por vacío guiada por medio de estereotaxia.
 - d) Biopsia asistida por vacío guiada por medio de resonancia magnética.
- 23. ¿Cuál es la técnica de biopsia habitual para los nódulos BI-RADS 5 visibles por medio de un estudio mamográfico y ecográfico?**
- a) Punción-aspiración con aguja fina.
 - b) Biopsia con aguja gruesa guiada por medio de ecografía.
 - c) Biopsia asistida por vacío guiada por medio de estereotaxia.
 - d) Biopsia asistida por vacío guiada por medio de resonancia.

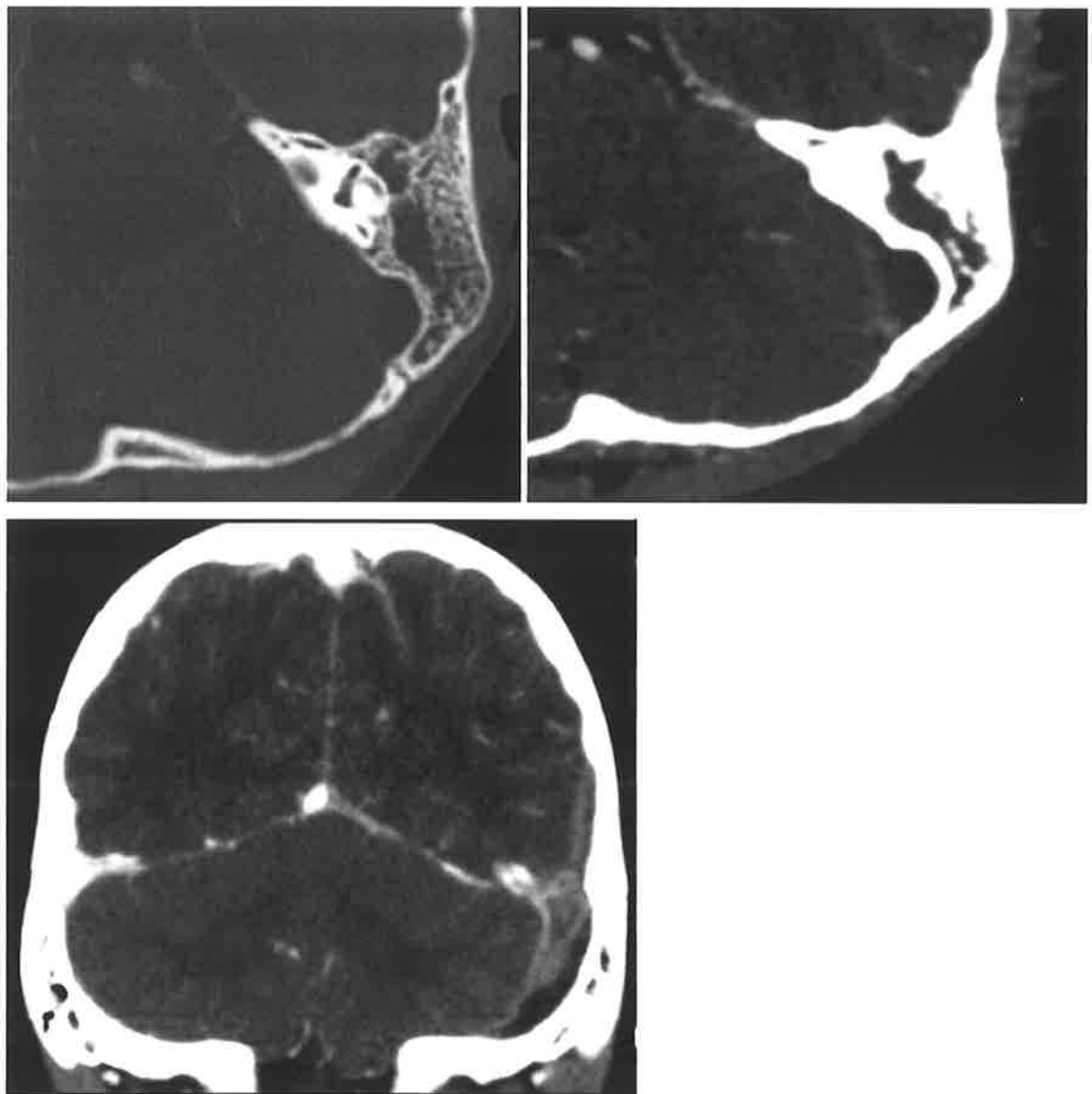
24. En el caso de una paciente con neoplasia de mama y una lesión mamaria que solo se visualiza en la resonancia magnética y que podría modificar el planteamiento quirúrgico, ¿cuál sería el paso siguiente?

- a) Hay que cambiar el tipo de cirugía.
- b) Puede iniciarse quimioterapia neoadyuvante.
- c) Si no se observa en la mamografía, puede ignorarse.
- d) Hay que hacer una biopsia guiada por medio de resonancia magnética.



Tema 6. Radiología pediátrica

Paciente de 3 años que es atendido en el servicio de urgencias porque presenta fiebre, edema retroauricular con eritema y protrusión del pabellón auricular izquierdo.



Las tres primeras preguntas están relacionadas con el caso que se ilustra.

- 1. Señale la afirmación correcta respecto a la patología que se visualiza en las imágenes:**
 - a) El protocolo habitual es hacer una tomografía computarizada (TC) cerebral sin contraste.
 - b) El diagnóstico es clínico y por ello no es necesario hacer pruebas de imagen adicionales.
 - c) El contraste endovenoso no aporta más información.
 - d) Cuando no se observe una evolución clínica satisfactoria en el curso de 48 horas hay que hacer una resonancia magnética cerebral.

- 2. La resorción de los septos óseos de la mastoides se corresponde con...**
 - a) ...un engrosamiento mucoperióstico normal.
 - b) ...una mastoiditis simple o incipiente.
 - c) ...una mastoiditis coalescente.
 - d) ...una otitis media aguda.

- 3. ¿Qué son las complicaciones que se visualizan en las imágenes?**
 - a) Trombosis del seno dural sigmoide y absceso cerebral.
 - b) Trombosis del seno dural recto y empiema asociado.
 - c) Trombosis del seno dural sigmoide y empiema asociado.
 - d) Trombosis del seno dural sigmoide e higroma subdural.

- 4. Señale la afirmación correcta respecto a la hipertrofia benigna del píloro:**
 - a) Es la causa más frecuente de vómitos en los niños de más de un año.
 - b) Por protocolo, debe hacerse una ecografía y un tránsito intestinal.
 - c) Es un diagnóstico clínico, y por ello no es necesario hacer pruebas de imagen.
 - d) En la ecografía se toman medidas en un corte longitudinal desde la base del bulbo duodenal al antro gástrico y en un corte transversal del grosor muscular de la serosa hasta la submucosa.

5. **¿Cuál de las respuestas siguientes es una característica del tumor de Wilms?**
- a) En el 80 % de los casos es un tumor bilateral.
 - b) Puede invadir la vena renal y la vena cava inferior, y metastatiza principalmente al pulmón.
 - c) Tiene tendencia a englobar las estructuras adyacentes.
 - d) Las calcificaciones son frecuentes.
6. **Señale la afirmación falsa respecto a la displasia de la cadera:**
- a) La ecografía es la técnica más sensible y específica en los tres primeros meses de vida.
 - b) La radiografía se utiliza en el seguimiento del tratamiento y en la valoración de las secuelas.
 - c) Se considera normal una cobertura acetabular superior al 40 % del diámetro de la epífisis con un ángulo alfa de 90° o más.
 - d) La artrografía está indicada si es imposible reducir una cadera luxada.
7. **Señale la afirmación falsa en cuanto al estudio de una patología torácica en un paciente pediátrico:**
- a) La radiografía del tórax es el estudio de imagen básico para valorar la mayoría de las enfermedades torácicas.
 - b) La arteriografía es la técnica de elección para estudiar las malformaciones congénitas de la vía aérea.
 - c) La TC es la técnica de elección en el estudio del parénquima y de la vía aérea central.
 - d) La resonancia magnética es, en general, el estudio de elección para las masas torácicas y las cardiopatías congénitas.
8. **¿Cuál de las respuestas siguientes no es una masa testicular?**
- a) Tumor del seno endodérmico.
 - b) Teratoma.
 - c) Rabdomiosarcoma.
 - d) Quiste epidermoide.

9. **¿Cuál de las respuestas siguientes no es una característica del meduloblastoma?**
- a) Es el tumor maligno del sistema nervioso central más habitual en los niños.
 - b) Debido a su alta celularidad, es típicamente hipodenso en la TC y no muestra restricción en la secuencia de difusión (DWI).
 - c) Se localiza en el vermis y en los hemisferios cerebelosos.
 - d) En una espectroscopia, es muy característica la presencia de niveles detectables de taurina.
10. **Señale la afirmación falsa sobre el diagnóstico de un niño maltratado:**
- a) El abuso infantil incluye la negligencia y el maltrato emocional.
 - b) El diagnóstico requiere un enfoque multidisciplinario en el que el radiólogo desempeña un papel esencial.
 - c) Las lesiones más frecuentes en el sistema nervioso central son los hematomas epidurales.
 - d) La lesión metafisaria y la fractura esternal son hallazgos muy específicos.
11. **¿Cuál es el abordaje adecuado en una sospecha de sinusitis aguda no complicada?**
- a) Radiografía de los senos paranasales, para observar los niveles hidroaéreos.
 - b) Una TC multidetector, para observar los niveles hidroaéreos y una posible osteítis.
 - c) No debe hacerse ninguna prueba radiológica, porque es un diagnóstico clínico.
 - d) Una resonancia magnética, para descartar una trombosis del seno cavernoso.
12. **Señale la afirmación correcta en relación con el traumatismo craneal en el parto:**
- a) La lesión más frecuente es el cefalohematoma, una hemorragia localizada entre el periostio y el hueso.
 - b) Las fracturas más frecuentes se producen en el hueso temporal.
 - c) La TC debe ser el estudio inicial en un caso de sospecha de una patología craneal en un recién nacido.
 - d) El hematoma epidural es la hemorragia intracraneal más frecuente.

- 13. En un caso de sospecha de apendicitis aguda, ¿cuál sería la exploración radiológica de elección?**
- a) La ecografía abdominal, para observar signos de apendicitis y descartar otras patologías.
 - b) La TC multidetector, porque es más sensible que otras pruebas.
 - c) La radiografía del abdomen, para observar el apendicolito.
 - d) No es necesario hacer exploraciones adicionales, porque es un diagnóstico clínico.
- 14. Señale la afirmación falsa:**
- a) En los casos de *filum terminale* grueso y estirado, el cono medular presenta una localización baja, caudal al platillo inferior de D12.
 - b) El meningocele simple no se asocia a otras malformaciones y el cono medular no suele estar descendido.
 - c) El ventrículo terminal persistente se denomina también V ventrículo y suele ser asintomático.
 - d) El diagnóstico de médula anclada es fundamentalmente clínico.
- 15. ¿Cuál de las respuestas siguientes no es un hallazgo típico de la enfermedad de Scheuermann?**
- a) Acuñaamiento anterior de tres o más vértebras contiguas.
 - b) Hernias intraesponjosas.
 - c) Cifosis dorsal aumentada.
 - d) Al menos dos niveles con hernia discal dorsal.
- 16. ¿Cuál de las respuestas siguientes no es una fractura exclusiva de los pacientes pediátricos?**
- a) Fractura en tallo verde.
 - b) Fractura espiroidea.
 - c) Incurvación plástica.
 - d) Fractura de torus o en rodete.

- 17. Señale la afirmación falsa en relación con las malformaciones de la vía urinaria en el paciente pediátrico:**
- a) La mayoría de los casos de estenosis de la unión pieloureteral se diagnostican en niños entre 4 y 6 años y se presentan clínicamente con infecciones de repetición, o incluso sepsis.
 - b) El megauréter primario es una dilatación del uréter proximal a su desembocadura en la vejiga.
 - c) El ureteroceles se ve como una imagen quística intravesical, a veces polilobulado.
 - d) Si la repleción vesical es muy marcada, el ureteroceles se puede colapsar y pasar desapercibido.
- 18. Señale la afirmación falsa en relación con el reflujo vesicoureteral:**
- a) La cistografía isotópica es el estándar de referencia, ya que tiene más sensibilidad que la cistouretrografía miccional seriada (CUMS) y supone una dosis más baja de radiación.
 - b) Es más frecuente en niños con historia familiar (padres, hermanos) de reflujo.
 - c) La estasis de la orina predispone a la infección.
 - d) En el reflujo de grado IV, el uréter es tortuoso y moderadamente dilatado, el fórnix está abombado, pero todavía se define la papila.
- 19. Señale la afirmación verdadera:**
- a) La mayoría de las invaginaciones aparecen en niños de más de 18 meses.
 - b) En las primeras 24 horas tras la reducción, el riesgo de recurrencia de la invaginación es del 40-50 %.
 - c) Las invaginaciones del intestino delgado son muy poco frecuentes y suelen tratarse con un enema de agua si la válvula ileocecal es incompetente.
 - d) Un divertículo de Meckel, un quiste de duplicación o un tumor pueden ser puntos guía o de arrastre para que se produzca una invaginación.

20. Señale la afirmación falsa en relación con los neonatos:

- a) En la hemorragia de la matriz germinal de grado I, el sangrado de la matriz aparece ecográficamente como una lesión ecogénica situada en la hendidura caudotalámica.
- b) La hemorragia intraparenquimatosa se muestra como una lesión hiperecogénica; en cambio, los infartos isquémicos aparecen habitualmente como áreas hipoecogénicas respecto al resto del parénquima.
- c) El diagnóstico de la hemorragia cerebelosa ha aumentado en los últimos años a causa del uso habitual de la fontanela mastoidea en la ecografía y de la resonancia magnética.
- d) En las infecciones congénitas del sistema nervioso central son hallazgos comunes las calcificaciones distróficas, la ventriculomegalia y la encefalomalacia multiquistica.

Preguntas de reserva

21. ¿Cuál de las respuestas siguientes no es causa de hemitórax hiperluciente aumentado de tamaño en el paciente pediátrico?

- a) Enfisema lobular congénito.
- b) Secuestro pulmonar.
- c) Quiste pulmonar.
- d) Hiperinsuflación compensadora.

22. Señale la afirmación verdadera:

- a) En la enfermedad por déficit de surfactante, los hallazgos radiológicos son consecuencia de la pérdida de volumen pulmonar y de la ocupación del espacio aéreo por cambios inflamatorios y hemorragia.
- b) La hernia diafragmática congénita de Bochdalek es de localización anterior derecha.
- c) En la sospecha de enterocolitis necrosante, el diagnóstico debe hacerse por medio de una TC.
- d) El íleo meconial de la prematuridad cursa con dilatación del colon; es una enfermedad grave con una mortalidad alta.



23. Señale la afirmación falsa en relación con la oclusión intestinal:

- a) En la atresia gástrica, la radiografía muestra una imagen de doble burbuja.
- b) En la malrotación intestinal, el diagnóstico se basa en el tránsito esofagogastroduodenal, que muestra una unión duodenoyeyunal en una posición anómala.
- c) En la estenosis o membrana duodenal, la radiografía suele mostrar una imagen de doble burbuja con gas distal.
- d) En el diagnóstico del vólvulo de intestino medio es útil el signo del remolino en la ecografía.

24. ¿Cuál es la primera prueba de elección en un caso de sospecha de masa torácica?

- a) La resonancia magnética, porque no utiliza radiaciones ionizantes.
- b) La ecografía torácica, porque es una técnica que no utiliza radiaciones ionizantes y se puede hacer a pie de cama.
- c) La radiografía del tórax.
- d) La TC multidetector.



Tema 7. Radiología vascular/intervencionista



Las tres primeras preguntas tienen relación con la imagen mostrada.

1. Señale la respuesta correcta respecto a la imagen angiográfica que se muestra:
 - a) Se observa una alteración vascular renal de causa ateromatosa.
 - b) Se observa una disección de la arteria renal.
 - c) Se observa una alteración de la morfología de la arteria renal a causa de un vasoespasmó.
 - d) Se observa una alteración de la morfología de la arteria renal a causa de una displasia fibromuscular.

2. **Señale la afirmación falsa en relación con la estenosis de la arteria renal de causa ateromatosa:**
 - a) Puede ser causa de hipertensión arterial secundaria.
 - b) A menudo es una lesión ostial que puede requerir tratamiento endovascular.
 - c) Cuando está indicado el tratamiento endovascular se recomienda angioplastia de la lesión con balón, sin implantación de *stent* si no hay complicaciones.
 - d) Para precisar si una lesión es hemodinámicamente significativa se puede determinar el gradiente de presiones entre la aorta y la porción postestenótica.

3. **Señale la afirmación correcta en relación con la displasia fibromuscular:**
 - a) Es más frecuente en los hombres que en las mujeres.
 - b) Cuando está indicado el tratamiento endovascular se recomienda angioplastia de las lesiones con balón, sin implantación de *stent* si no hay complicaciones.
 - c) La afectación de la arteria renal es más frecuente al nivel de la porción proximal.
 - d) La afectación vascular más frecuente es al nivel del origen de los troncos supraaórticos.

4. **Señale la afirmación falsa respecto al tratamiento del ictus isquémico:**
 - a) La limitación de tiempo desde el inicio de los síntomas comporta que, en un gran número de casos, no puede administrarse el tratamiento con fibrinolíticos por la vía intravenosa.
 - b) La efectividad del tratamiento con fibrinólisis intravenosa es más alta en la oclusión de un vaso grande.
 - c) Los estudios MRClean, Swift Prime, Extend-IA, Escap y Revascat demostraron que la extracción mecánica del trombo es más efectiva que la fibrinólisis intravenosa en los pacientes con oclusión de un vaso grande.
 - d) Los recuperadores de *stent* (*stents retrievers*) y los sistemas de aspiración han demostrado tasas altas de revascularización en las oclusiones proximales de un vaso grande.

5. Señale la afirmación falsa respecto al vasoespasmo y la hemorragia subaracnoidea:

- a) Los productos de degradación de la sangre, como la oxihemoglobina, son considerados los causantes principales del vasoespasmo.
- b) Tiene un periodo de aparición característico de 3 a 5 días tras la hemorragia subaracnoidea.
- c) No tiene relación con la cantidad de sangre en el espacio subaracnoideo.
- d) Es más frecuente en las mujeres y en pacientes con más deterioro neurológico.

6. Señale la afirmación correcta respecto a la fístula carótido-cavernosa:

- a) La ausencia de síntomas oftalmológicos excluye la fístula directa carótido-cavernosa.
- b) Los pares craneales afectados más a menudo son el III y el IV.
- c) La rotura espontánea de una aneurisma intracavernoso es la causa más frecuente de la fístula carótido-cavernosa.
- d) El tratamiento endovascular puede aplicarse por la vía venosa y también por la vía arterial.

7. Señale la afirmación correcta sobre la arteriosclerosis carotídea:

- a) Los lugares más afectados son la carótida común en el arco aórtico y la porción intracraneal de la carótida interna.
- b) Las características de la placa de ateroma no influyen en el riesgo de infarto cerebral.
- c) Los criterios que se utilizan actualmente para determinar el diámetro vascular y cuantificar el grado de estenosis carotídea son los del NASCET y los de ECST.
- d) La angiografía por TC es la técnica de elección en la evaluación inicial de la patología carotídea.

8. Señale la afirmación falsa respecto a la disección de la arteria carótida extracraneal:
- a) Es más frecuente en los pacientes jóvenes y en los de mediana edad.
 - b) La displasia fibromuscular y los síndromes de Marfan y de Ehlers-Danlos son factores predisponentes.
 - c) La isquemia cerebral es el síntoma más frecuente en las disecciones.
 - d) En la mayoría de los casos solo queda afectado el segmento petroso de la arteria.
9. Señale la afirmación falsa respecto al tratamiento de la estenosis de la carótida:
- a) La angioplastia carotídea y el *stent* son una buena alternativa a la endarterectomía en los casos de pacientes con riesgo quirúrgico.
 - b) Los sistemas de protección —como filtros o balones de oclusión— se utilizan para evitar el embolismo durante los procedimientos endovasculares.
 - c) Las estenosis en tándem solo pueden tratarse por medio de cirugía.
 - d) El síndrome del seno carotídeo y el síndrome de hiperperfusión son complicaciones que pueden presentarse con el tratamiento endovascular.
10. Señale la afirmación falsa respecto al síndrome del seno carotídeo en el tratamiento percutáneo de estenosis vasculares carotídeas:
- a) Es debido a la estimulación del seno carotídeo por la acción del balón de la endoprótesis.
 - b) Consiste en hipertensión y taquicardia.
 - c) Suele autolimitarse cuando se desinfla el balón.
 - d) En los casos sintomáticos se administran expansores del plasma.

- 11. Señale la afirmación falsa en relación con el tratamiento endovascular de los aneurismas cerebrales:**
- a) Las adquisiciones de imagen rotacional y reconstrucción 3D permiten medir el saco aneurismático de forma más exacta.
 - b) La técnica de *remodelling* consiste en ayudarse de un balón de calibre pequeño que se infla de forma intermitente a la altura del cuello aneurismático.
 - c) Los desviadores de flujo (*flow diverters*) son *stents* con una malla densa que redirige el flujo y logran la oclusión del aneurisma.
 - d) Los desviadores de flujo son menos trombogénicos que los *stents* convencionales.
- 12. Señale la afirmación falsa respecto a la vertebroplastia:**
- a) La osteoporosis es la indicación principal de la vertebroplastia.
 - b) Se consiguen mejores resultados cuando la vertebroplastia es diferida y no se hace en la fase temprana de la fractura.
 - c) El riesgo de padecer una fractura vertebral a lo largo de la vida es más alto en las mujeres que en los hombres.
 - d) La punta de la aguja a través de la que se inyecta el cemento debe situarse en la parte anterior del cuerpo vertebral y alejada de la vena basivertebral.
- 13. Señale la afirmación falsa en relación con la ablación tumoral pulmonar con radiofrecuencia:**
- a) Está indicada en el tratamiento de metástasis pulmonares múltiples con enfermedad extrapulmonar no controlada.
 - b) Está indicada en neoplasias pulmonares primarias en pacientes que rechacen la cirugía.
 - c) La complicación más frecuente del procedimiento es el neumotórax.
 - d) La aparición de un halo en vidrio deslustrado alrededor de la lesión permite determinar el éxito del procedimiento.



- 14. Señale la afirmación falsa respecto de la hemoptisis masiva y su tratamiento endovascular:**
- a) La hemoptisis puede depender de las arterias sistémicas o de los vasos pulmonares.
 - b) La arteria de Adamkiewicz puede originarse en las arterias responsables de la hemoptisis.
 - c) El riesgo de recurrencia es inferior al 5 %.
 - d) Una de las complicaciones es el síndrome postembolización, caracterizado por fiebre, leucocitosis y dolor torácico.
- 15. Señale la afirmación correcta respecto a las malformaciones arteriovenosas pulmonares:**
- a) Son frecuentes en los adultos y habitualmente son solitarias.
 - b) Conllevan riesgo de abscesos cerebrales por embolias paradójicas.
 - c) El estándar de referencia para el diagnóstico es la angiografía.
 - d) El tratamiento de elección es la cirugía.
- 16. En relación con los requisitos para un drenaje biliar percutáneo eludiendo complicaciones, ¿qué debe evitarse?**
- a) Acceder por un conducto biliar central.
 - b) Entrar en un conducto biliar lo más periférico posible.
 - c) Utilizar agujas de calibre pequeño, del tipo Chiba, para el abordaje percutáneo de la vía biliar.
 - d) Entrar con un ángulo de acceso favorable.
- 17. ¿Cuál de las respuestas siguientes no se considera una contraindicación absoluta para hacer una TIPS?**
- a) Hipertensión pulmonar grave.
 - b) Trombosis/cavernomatosis portal.
 - c) Sepsis no controlable.
 - d) Tumores hepáticos diseminados.

- 18. Señale la afirmación falsa sobre la ablación tumoral hepática:**
- a) La radiofrecuencia es la técnica ablativa de referencia.
 - b) La termoablación consigue un control local del tumor equivalente a la cirugía en nódulos de menos de 3 cm.
 - c) La termoablación percutánea tiene una tasa más alta de morbilidad que la cirugía.
 - d) La ecografía es la guía de imagen de primera elección.
- 19. Señale la afirmación falsa respecto a los aneurismas abdominales tratados con endoprótesis y las endofugas:**
- a) Consisten en la presencia de un flujo residual persistente en el saco aneurismático.
 - b) Las de tipo I se dan en los sitios de anclaje proximales o distales de la prótesis.
 - c) Las de tipo II son las menos frecuentes.
 - d) Las de tipo III están determinadas por defectos de la prótesis.
- 20. ¿Cuál es el primer efecto determinístico cutáneo que se desarrolla a partir de la dosis umbral?**
- a) Depilación temporal.
 - b) Depilación permanente.
 - c) Atrofia dérmica.
 - d) Eritema transitorio.

Preguntas de reserva

- 21. ¿Cuál de las medidas siguientes no está demostrado que sea beneficiosa para la profilaxis de la nefropatía inducida por medios de contraste?**
- a) Uso de contrastes de osmolaridad baja o isosmolares.
 - b) Hidratación antes y después del estudio.
 - c) Reducción de la dosis de contraste utilizada.
 - d) Administración de N-acetilcisteína.



- 22. ¿Cuál de las respuestas siguientes no es un requisitos en todos los procedimientos de radiología intervencionista?**
- a) Planificar el trayecto de acceso intentando evitar estructuras que puedan resultar dañadas.
 - b) Coagulación suficiente.
 - c) Disponer de un anestesiólogo.
 - d) Consentimiento informado del paciente o de su representante.
- 23. Señale la afirmación falsa respecto al diagnóstico y el tratamiento de la hemorragia gastrointestinal:**
- a) El paciente no debe ser trasladado directamente a la sala de angiografía, pues antes hay que hacerle una prueba de diagnóstico por la imagen.
 - b) La ecografía tiene un valor limitado, por lo que se recomienda una angiografía por TC.
 - c) Para detectar sangrado activo como fuga de contraste en la angiografía tiene que haber un débito superior a 1 ml/min.
 - d) La embolización vascular transarterial es el método de elección en el tratamiento de la hemorragia digestiva alta.
- 24. Señale la afirmación falsa sobre el tratamiento endovascular de la hemorragia traumática:**
- a) La ausencia de hipotensión excluye una hemorragia activa.
 - b) La TC multidetector proporciona información clave para decidir el abordaje de una posible lesión vascular.
 - c) Las técnicas de radiología intervencionista son actualmente la primera opción en el tratamiento del traumatismo vascular.
 - d) El síndrome postembolización es más frecuente tras la embolización de órganos sólidos.