

SOLUCIONES EVALÚATE TÚ MISMO

Módulo 7. TÉCNICAS DE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA Y ECOGRAFÍA

CAPÍTULO 1. PREPARACIÓN DE LA EXPLORACIÓN

1. Como norma de correcto funcionamiento, la TC debe comenzar con:

- a) Fase de calentamiento.
- b) Fase de calibración.
- c) Fase de conexión eléctrica.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

2. La TC se compone de los siguientes elementos:

- a) Tubo de rayos X, mesa, máquina de anestesia y bomba de inyección.
- b) *Gantry* con el tubo de rayos X en su interior, mesa del paciente, consola de trabajo y ordenadores con el *software* que mostrarán las imágenes adquiridas posexposición.
- c) Intensificador de imagen, tubo de rayos X y mesa para el paciente.
- d) Imán, mesa del paciente y consola de trabajo.

3. ¿Qué es el CDTI vol.?:

- a) Un tipo de motor diésel para bombas de inyección.
- b) El índice de dosis media de una exploración de TC.
- c) Una aplicación para poder grabar un CD.
- d) El volumen medio del grosor de corte.

4. ¿Qué parámetros influyen en el CDTI vol.?:

- a) Voltaje, valor de mAs, espesor de corte, incremento del corte y longitud de la exploración.
- b) Matriz, filtros de reconstrucción y modelo de TC.

- c) *Pitch*, uso de contraste intravenoso.
- d) Volumen de contraste yodado introducido.

5. El *pitch* es:

- a) La combinación de la velocidad de rotación del tubo únicamente.
- b) La combinación de la velocidad de rotación del tubo y del desplazamiento de la mesa.
- c) La combinación de la velocidad de desplazamiento de la mesa únicamente.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

6. ¿Qué medidas de protección radiológica se aplican en una TC?:

- a) Paredes, suelo y techo plomado.
- b) Distancia con respecto al *gantry*.
- c) Dispositivos luminosos de indicación de emisión de radiación.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

7. En la introducción de contraste intravenoso, debemos tener en cuenta:

- a) La correcta permeabilidad de la vía de administración.
- b) La obtención del consentimiento informado.
- c) Que hay que informar al paciente de los riesgos que conlleva el contraste.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

8. ¿Cómo podemos evitar que dejemos ninguna región a explorar sin visualizar?:

- a) Con el incremento de corte.
- b) Con el número de cortes.
- c) Con el espesor de cortes.
- d) Con todas las anteriores.

9. La fase venosa tras la introducción de contraste intravenoso es aproximadamente a los:

- a) 20 segundos.
- b) 30 segundos.
- c) 70 segundos.
- d) 5 minutos.

10. El *pitch* es un parámetro que se modifica en:

- a) TC secuenciales.
- b) TC helicoidales.
- c) TC transversales.
- d) TC longitudinales.

11. La elección del protocolo a seguir para realizar una TC se basa en:

- a) La sospecha de patología por diagnosticar.
- b) La edad del paciente.
- c) La existencia de posibles estudios previos.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

12. Una TC de alta resolución se considera con grosores de corte de:

- a) 0,75 mm.
- b) 2 mm.
- c) 3 mm.
- d) 6 mm.

13. El grosor de corte en una TC de 6 mm es de:

- a) Resolución alta.
- b) Resolución media.
- c) Resolución baja.
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta.

14. En un paciente que es alérgico al contraste es cierto que:

- a) Se utiliza contraste sin preparación previa.
- b) Se utiliza contraste lentamente sin bomba.
- c) Se valora si es estrictamente necesaria la inyección de contraste y, en caso afirmativo, se procede a administrar premedicación específica.
- d) Nunca se le administra contraste intravenoso.

15. Antes de la realización de una TC con contraste intravenoso, debemos tener preparado:

- a) Fármacos para contrarrestar posibles efectos adversos cardiovasculares.
- b) Material para reanimación.
- c) Material para contrarrestar posibles reacciones alérgicas.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

16. Para conseguir una mejor resolución de la imagen, debemos...:

- a) Bajar los tiempos de rotación del tubo y menos dosis de radiación.
- b) Alargar más los tiempos de rotación del tubo y menos dosis de radiación.
- c) Alargar más los tiempos de rotación del tubo y mayor dosis de radiación.
- d) Bajar los tiempos de rotación del tubo y mayor dosis de radiación.

CAPÍTULO 2. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE ADMINISTRACIÓN DE LOS MEDIOS DE CONTRASTE

1. Los medios de contraste positivos en una TC muestran una imagen:

- a) Blanca.
- b) Gris.
- c) Negra.
- d) Roja.

2. Los medios de contraste (MC) pueden clasificarse según:

- a) Su composición química.
- b) Su vía de administración.
- c) Su estructura molecular.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

3. Los contrastes llamados positivos:

- a) Tienen un elevado coeficiente de atenuación.
- b) Se administran solo por vía enteral.
- c) El más característico es el agua.
- d) Se administran solo por vía intravenosa.

4. Los medios de contraste (MC) intravasculares:

- a) Son inocuos.
- b) Se excretan por vía respiratoria.
- c) Se utilizan para aumentar la rentabilidad diagnóstica.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

5. Antes de la administración de un medio de contraste:

- a) Se debe valorar la relación riesgo-beneficio.
- b) Se debe informar al paciente de su utilización.

c) Se debe realizar una historia clínica breve dirigida a las posibles contraindicaciones.

d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

6. Las fases de introducción de contraste intravenoso o intravascular son:

a) Arterial a los 20-30 segundos de la introducción del contraste.

b) Venoso a los 60-70 segundos de la introducción del contraste.

c) Parénquima a los 40-50 segundos de la introducción del contraste.

d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

7. Respecto a las reacciones adversas de los medios de contraste intravasculares:

a) No presentan reacciones adversas.

b) Es cierto que existe reacción cruzada con mariscos y pescados.

c) Pueden ser precoces y tardías.

d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta.

8. Respecto a los efectos adversos por toxicidad directa de los medios de contraste:

a) Suelen consistir en nefrotoxicidad y alteraciones en los sistemas cardiovascular y nervioso central.

b) Son independientes de la dosis.

c) Son irreversibles.

d) Suceden en todos los individuos.

9. Señala la respuesta correcta respecto a las reacciones por hipersensibilidad a los medios de contraste:

a) Se pueden predecir mediante test cutáneos.

b) Siempre son graves.

c) Son frecuentes.

d) No dependen de la dosis.

10. El Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico debe:

a) Conocer los tipos de reacciones alérgicas al MC.

- b) Colaborar y permanecer disponible para ayudar al tratamiento de la reacción alérgica.
- c) Interrumpir la administración de contraste inmediatamente y avisar al médico responsable y a los servicios de emergencia del centro.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

11. Durante la administración de un medio de contraste intravascular:

- a) Es necesario tener contacto visual y auditivo con el paciente para vigilar posibles reacciones adversas precoces.
- b) Se debe monitorizar al paciente con equipo específico.
- c) Es imposible que se produzcan reacciones precoces, son siempre tardías.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

12. Los efectos adversos graves de los medios de contraste:

- a) Requieren tratamiento específico e inmediato.
- b) Son frecuentes y tardíos.
- c) No pueden ocurrir en pacientes sin historia previa de alergia.
- d) Son siempre autolimitados.

13. ¿Cuál de los siguientes son factores de riesgo para desarrollar nefropatía por contraste?:

- a) Deshidratación e hipovolemia.
- b) Insuficiencia renal previa.
- c) Pacientes jóvenes.
- d) Las respuestas a y b son correctas.

14. Dentro de las reacciones alérgicas graves, encontramos los siguientes síntomas:

- a) Edema laríngeo, broncoespasmo grave, HTA grave, edema pulmonar, arritmias.
- b) Calor generalizado, molestias, náuseas, congestión nasal, estornudos.
- c) Prurito, rinitis, conjuntivitis.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

15. Señala la respuesta correcta respecto al consentimiento informado:

- a) Debe quedar reflejado en la historia clínica.
- b) Se debe informar con palabras adecuadas y comprensibles.
- c) Se basa en el principio de autonomía del paciente.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

16. Dentro de los parámetros de la bomba de inyección, el flujo o tasa es:

- a) Cantidad de contraste que se inyecta por ml por segundo.
- b) Cantidad de contraste total que se inyecta.
- c) Tiempo que va a tardar en pasar el contraste.
- d) Cuánta corriente eléctrica necesita para funcionar.

17. Señala la respuesta correcta respecto al consentimiento informado:

- a) El paciente tiene derecho a negarse a la prueba o a revocarlo.
- b) Se debe registrar tanto el consentimiento como la negativa.
- c) Debemos asegurarnos de que el paciente comprende los riesgos tanto de la realización como de la no realización de la prueba.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

18. A la hora de realizar una TC con contraste iv debemos tener en cuenta:

- a) Antecedentes de reacción alérgica del paciente.
- b) Posibles nefropatías o enfermedades que afecten al riñón como son el mieloma múltiple, diabetes, ingesta de medicación que afecte a la función renal.
- c) Índice de creatinina.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

19. Señala los parámetros importantes para programar la bomba de inyección de contraste:

- a) El volumen y el flujo.
- b) El tiempo de retraso de la inyección.
- c) Las fases de adquisición e inyección.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

20. ¿Cuál de estas medidas ayuda a prevenir la nefropatía por medios de contraste intravenosos?:

- a) Administrar fármacos de eliminación renal.
- b) Procurar la adecuada hidratación antes y después del uso de contrastes.
- c) Utilizar la menor cantidad posible de contraste.
- d) Las respuestas b y c son correctas.

21. Respecto a las salas de exploración en las que se administran medios de contraste:

- a) No es necesario que haya fármacos de administración intravenosa.
- b) Solo son necesarios fármacos para contrarrestar reacciones alérgicas.
- c) Deben estar equipadas con el material necesario para revertir cualquier tipo de reacción adversa al medio de contraste.
- d) No necesitan condiciones especiales.

22. Tras la administración del medio de contraste:

- a) Se debe recomendar al paciente hidratación.
- b) Se debe advertir de posibles reacciones tardías.
- c) Se necesitan siempre cuidados especiales.
- d) Las respuestas a y b son correctas.

23. Si el paciente no ha tenido efectos adversos o alergias previas a la introducción de medios de contraste significa:

- a) No va a tener nunca más reacciones a los medios de contraste introducidos.
- b) No son importantes las alergias previas.
- c) No significa que no pueda aparecer una reacción adversa al mismo medio de contraste introducido anteriormente en otra prueba.
- d) Nos da seguridad porque sabemos que no tuvo reacciones previas.

CAPÍTULO 3. REALIZACIÓN DE LA EXPLORACIÓN TOMOGRÁFICA

1. ¿Qué objetivo persigue la protocolización de los estudios mediante tomografía computarizada?:

- a) La justificación de prueba mediante radiación ionizante.
- b) La valoración de la espera del estudio, priorizando los más urgentes.
- c) El control sobre el número de pruebas realizadas en cada instalación de tomografía computarizada.
- d) La optimización de la dosis recibida por el paciente y la obtención de imágenes de calidad.

2. El Técnico, ante un paciente no colaborador, debe:

- a) Realizar el estudio independientemente de la calidad de este.
- b) Intentará inmovilizar al paciente con los medios disponibles.
- c) Avisará al radiólogo responsable para que evalúe la viabilidad del estudio.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

3. ¿Dónde se colocan los brazos del paciente en los estudios de cuello?:

- a) A lo largo del cuerpo.
- b) Sobre el pecho.
- c) Resulta indiferente.
- d) Por lo general elevados hacia la cabeza.

4. ¿Qué indica la orientación caudocraneal?:

- a) El paciente pasa de cabeza hacia pies a través del *gantry*.
- b) El paciente pasa de pies a cabeza a través del *gantry*.
- c) El paciente se sitúa en decúbito supino.
- d) El paciente se sitúa en decúbito prono.

5. De modo habitual, ¿cuántos cabezales distintos tienen los equipos de TC?:

- a) Tantos como estudios se realizan habitualmente.
- b) Los equipos tienen un único cabezal para todos los estudios.

- c) Los equipos TC no tienen cabezales.
- d) Dos: uno para cráneo y cuello, y otro para estudios del tronco.

6. ¿El punto de centraje indica?:

- a) La referencia a partir de la cual se inicia la espiral de cortes.
- b) La distancia entre el FOC de RX y los detectores.
- c) El campo de visión.
- d) El número de cortes que realizará la TC durante la exploración.

7. ¿Qué uso tiene el indicador de altura en el centraje del paciente?:

- a) Sirve para situar la parte media de la estructura a estudio en el centro del giro descrito por el tubo-detectores.
- b) Sirve como referencia para evitar la colisión del paciente con el *gantry*.
- c) Sirve como referencia para aumentar o disminuir la dosis en relación con la distancia tubo-objeto.
- d) Es un indicador testimonial: su utilidad es nula.

8. ¿Qué dos parámetros determinan la imagen localizadora o topograma?:

- a) El kilovoltaje aplicado y el tiempo de rotación del conjunto tubo-detectores.
- b) El número de canales de datos usados y la apertura de los colimadores.
- c) La proyección en que se adquiere y la longitud en milímetros que recorre la mesa.
- d) El tiempo de exploración y el número de giros que realiza el equipo.

9. El modo espiral o helicoidal de estudio:

- a) Realiza un giro continuo del conjunto tubo-detectores sincronizado con un movimiento continuo de la mesa.
- b) Emite radiación de modo ininterrumpido.
- c) Realiza una adquisición de datos continua.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

10. ¿El tiempo de rotación del tubo-detectores se sincroniza con?:

- a) El número de disparos realizados por el tubo de rayos X.
- b) La velocidad de desplazamiento de la mesa de exploración en mm/s.
- c) Con el mAs utilizado, a más tiempo de rotación menos mAs.
- d) Con el kV utilizado a mayor tiempo de rotación más kV.

11. ¿Qué delimitan los rangos de corte?:

- a) La zona patológica que se va a estudiar.
- b) El número de imágenes por espiral de corte.
- c) El número de giros que dará el conjunto tubo-detectores.
- d) El área que será irradiada durante la espiral de cortes.

12. Mediante la colimación determinamos:

- a) El grosor en que reconstruimos las imágenes.
- b) El espacio que recorre la mesa de exploración entre dos cortes contiguos.
- c) El grosor o ancho del haz de rayos X.
- d) Determina la cantidad de mAs que emite el tubo de rayos X por rotación.

13. En una espiral de estudio adquirida con un *pitch* 1:1 la distancia entre hélices contiguas será:

- a) La apertura entre hélices es igual al grosor efectivo de corte.
- b) La apertura entre hélices es mayor que el grosor efectivo de corte.
- c) La apertura entre hélices es menor que el grosor efectivo de corte.
- d) La apertura entre hélices es el cuadrado de la colimación entre el tiempo.

14. ¿A qué responde el tiempo de retardo en el comienzo de una exploración con contraste intravenoso?:

- a) A la capacidad de calentamiento del tubo de rayos X.
- b) A la capacidad de enfriamiento del tubo de rayos X.

c) Al tiempo necesario para valorar el realce vascular por CIV en el vaso u órgano de interés.

d) Al tiempo de apnea que debe soportar el paciente: a mayor tiempo de retardo menor tiempo de apnea.

15. ¿Qué dos factores son característicos del estudio de TC de tórax ?:

a) *Pitch* 1:075 y modulación de dosis.

b) Grosor de corte inferior a 0,75 mm y muy alto kilovoltaje.

c) Estudio con *Picht* 1;1 corte fino y doble ventana de pulmón y mediastino.

d) *Pitch* 1:3 y alta velocidad de rotación del conjunto tubo-detectores.

16. ¿Qué función cumple el FOV?:

a) Ajusta la fase de vascularización para calcular el retardo en la exploración.

b) Ajusta el campo de visión de imagen representada al interés del observador.

c) Factor de verificación que adecua el número de cortes a los rangos de estudio.

d) Filtro de ventana ajusta el nivel de grises al ojo humano.

17. ¿Dónde se sitúan los rangos de inicio y final en un estudio de TC de tórax?:

a) Desde la bifurcación de los bronquios principales hasta el final de la silueta cardiaca.

b) Desde las clavículas hasta la última costilla.

c) Desde aurícula derecha hasta el diafragma.

d) Desde los vértices pulmonares hasta los senos costofrénicos.

18. El campo de visión o FOV en los estudios de TC de abdomen abarca:

a) Toda la zona donde se encuentre la patología.

b) Es indiferente.

c) Todo el campo de medición.

d) Todo el perímetro abdominal.

19. La ficha de exploración nos permite:

- a) Planificar el intervalo de tiempo entre dos exploraciones con TC.
- b) Cuantificar el consumo de contraste intravenoso por exploración con TC.
- c) Conocer los datos técnicos de la exploración y un control dosimétrico del paciente.
- d) Evaluar el rendimiento del equipo TC para evitar averías del sistema.

20. ¿Cuál es el objetivo de las exploraciones de angio-TC?:

- a) Estudio de la patología vascular arterial en estudios con CIV.
- b) Valoración del sistema renoureteral con CIV.
- c) Valoración de vasos venosos sin contraste.
- d) Estudio de sistema digestivo mediante colonografía virtual.

CAPÍTULO 4. OBTENCIÓN DE LA IMAGEN EN LAS EXPLORACIONES TOMOGRÁFICAS

1. El uso de la escala TC extendida nos permite...:

- a) Minimizar los artefactos metálicos.
- b) Aumentar la resolución espacial.
- c) Acortar los tiempos de estudio.
- d) Ver mejor el parénquima pulmonar.

2. Los números de la TC están directamente relacionados con...:

- a) El campo de visión.
- b) La resolución espacial.
- c) La escala Hounsfield.
- d) El coeficiente lineal de atenuación.

3. El valor del agua se utiliza como referencia en la escala Hounsfield y su valor es...:

- a) +1.000
- b) -1.000.
- c) -250.
- d) 0.

4. El cambio de ventana se refiere a...:

- a) La limpieza adecuada del monitor de la TC.
- b) La modificación del centro y de la anchura de ventana.
- c) El uso de la escala Hounsfield extendida.
- d) La interfase aire-hueso.

5. Reducir la anchura de ventana...:

- a) Disminuye el contraste.
- b) Aumenta el contraste.
- c) Aumenta la resolución espacial.
- d) Produce una imagen de gran calidad.

6. Los filtros de reconstrucción que eliminan las frecuencias más bajas producen...:

- a) Aumento del ruido en la imagen.
- b) Aumento de la resolución espacial.
- c) Aumento del realce de borde.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

7. Una imagen que tenga un centro de ventana con un valor +1.000, ¿para qué tejido de los siguientes estará optimizada?:

- a) Aire.
- b) Agua.
- c) Hueso.
- d) Sustancia blanca.

8. Una reconstrucción multiplanar nos permite...:

- a) Ver mejor el tejido óseo.
- b) Obtener imágenes con una resolución de contraste mejorada.
- c) Ver mejor las arterias.
- d) Ver la anatomía en planos diferentes al axial.

9. En la reconstrucción MIP (proyección de máxima intensidad) se resaltan los vóxeles...:

- a) Con un número TC más bajo.
- b) Con un número TC más alto.
- c) Con un contraste mayor.
- d) Con una mayor anisotropía.

10. Los artefactos producen siempre...:

- a) Una imagen más rica en matices.
- b) Una imagen de menor calidad.
- c) Una imagen con una resolución de contraste mejorada.
- d) Una imagen más ajustada a la realidad.

11. El uso combinado de un mayor grosor de corte, un filtro suave y el uso de la escala TC extendida, ¿qué tipo de artefacto puede minimizar?:

- a) El producido por objetos metálicos.
- b) El producido por el movimiento del paciente.
- c) El artefacto en anillo.
- d) El artefacto de escalón.

12. En el artefacto de endurecimiento del haz se produce...:

- a) Un aumento del kVp.
- b) Un aumento de los fotones producidos.
- c) Una disminución de la diferencia de potencial.
- d) Un aumento de la energía media.

13. La resolución de contraste mejora...:

- a) Cuando aumenta la radiación dispersa.
- b) Cuando aumentamos el kVp.
- c) Cuando aumentamos el miliamperaje.
- d) Cuando disminuimos el grosor de corte.

14. El uso de un píxel de mayor tamaño produce...:

- a) Un aumento de la resolución de contraste.
- b) Un aumento de la resolución espacial.
- c) Una imagen más grande.
- d) Un FOV más cuadrado.

15. Una imagen borrosa es una imagen...:

- a) Con una resolución espacial adecuada.
- b) Con una resolución de contraste adecuada.
- c) Con una resolución espacial pobre.
- d) Con un píxel deformado.

16. La resolución espacial...:

- a) Es igual en todos los equipos de TC.
- b) Tiene que ver en cierta medida con el diseño del equipo.
- c) Es mejor si no realizamos un calentamiento del tubo.
- d) Aumenta cuando el paciente es muy delgado.

17. Seleccionar un grosor de corte más fino afecta...:

- a) A la resolución espacial.
- b) Al ruido.
- c) A la colimación.
- d) Las respuestas a y b son correctas.

18. El ruido limita:

- a) La resolución de contraste.
- b) El grosor de corte máximo.
- c) El tamaño de la matriz.
- d) La linealidad.

19. Un archivo DICOM contiene la siguiente información:

- a) El grosor de corte de los estudios previos para poder comparar.
- b) Ninguna información personal del paciente por confidencialidad.
- c) Información relativa a los parámetros del estudio y al paciente.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

20. ¿Cuál de estas medidas produce una reducción del ruido en la imagen?:

- a) Disminuir el grosor de corte.
- b) Aumentar el FOV sin disminuir la matriz.
- c) Un haz menos colimado.
- d) Las respuestas a y b son correctas.

CAPÍTULO 5. IDENTIFICACIÓN DEL USO CLÍNICO DE LOS ULTRASONIDOS

1. Si hablamos de la formación de la imagen ecográfica, señala la respuesta incorrecta:

- a) Se basa en la interacción de los ultrasonidos con el cuerpo.
- b) Se basa en la recepción del sonido reflejado en las interfases.
- c) La cantidad de sonido reflejado y transmitido depende de la diferencia de impedancia acústica entre dos medios.
- d) La interfase entre dos medios con impedancias acústicas distintas no produce ecos.

2. Con respecto a las ondas sonoras, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta?:

- a) La frecuencia es el número de ciclos por segundo.
- b) La velocidad de propagación es la velocidad de una onda en un medio por unidad de tiempo.
- c) A mayor frecuencia, mayor resolución y mayor penetración.
- d) A mayor frecuencia, mayor resolución y menor penetración.

3. La ecografía en escala de grises o modo B... (señala la respuesta correcta):

- a) Representa el movimiento en un mapa color.
- b) También se llama modo A.
- c) Representa la información ultrasónica de todos los tejidos en una sección del paciente en un mapa de puntos de brillo.
- d) Es la forma de representación menos empleada en ecografía.

4. La ecografía Doppler... (señala la frase incorrecta):

- a) La codificación de color permite distinguir lo que se acerca de lo que aleja del transductor.
- b) El espectro representa las variaciones de frecuencia (o velocidades) de una pequeña muestra del plano estudiado.
- c) No se puede emplear Doppler color y pulsado a la vez.
- d) Aporta información hemodinámica.

5. La ecografía Doppler espectral... (señala la frase incorrecta):

- a) Representa el movimiento basándose en la diferencia de amplitudes.
- b) Representa el movimiento basándose en la diferencia de frecuencias.
- c) La diferencia de frecuencias se relaciona con la velocidad del flujo.
- d) Se basa en el efecto Doppler.

6. Señala la afirmación incorrecta:

- a) Las unidades de velocidad son m/s.
- b) Las unidades de frecuencia que se manejan en ecografía son MHz.
- c) Las unidades de frecuencia que se manejan en ecografía son ciclos/segundo (= hercios, Hz).
- d) Las unidades de amplitud son decibelios (dB).

7. Con respecto a la ecogenicidad, señala la frase incorrecta:

- a) Se compara con la de los tejidos adyacentes.
- b) Las lesiones pueden ser hiperecogénicas, hipoecogénicas, isoecogénicas o anecogénicas.
- c) Las lesiones más fáciles de detectar son las isoecogénicas.
- d) Puede ser homogénea o heterogénea.

8. El artefacto de desplazamiento (señala la afirmación incorrecta):

- a) Se produce cuando hay una lesión en la que la velocidad de propagación es menor o mayor que la del parénquima adyacente.
- b) Se produce cuando hay una lesión que atenúa menos que el parénquima adyacente.
- c) Puede hacer que el contorno de una estructura aparezca desplazado.
- d) Es un artefacto difícil de reconocer.

9. Con respecto a las aplicaciones en ecografía... (señala la frase incorrecta):

- a) Cualquier parte del cuerpo que se vea con ecografía puede estudiarse con esta técnica.
- b) Las aplicaciones son múltiples y con frecuencia la ecografía es la primera prueba de imagen realizada en distintos procesos patológicos.
- c) La ecografía con contraste proporciona información acerca de la perfusión de órganos y lesiones.
- d) Una de las aplicaciones más frecuentes es la ecografía pulmonar.

10. El artefacto en espejo... (señala la frase correcta):

- a) Es muy poco frecuente.
- b) Siempre se relaciona con lesiones nodulares.
- c) Se relaciona con rebote en interfases especulares.
- d) Se relaciona con las variaciones de la velocidad en los distintos tejidos.

CAPÍTULO 6. PROTOCOLO DE APLICACIÓN PARA LAS TÉCNICAS DE LA EXPLORACIÓN ECOGRÁFICA

1. Con respecto a la preparación de los pacientes para realizar la ecografía, señala la frase correcta:

- a) Si el paciente está mal preparado no se debe realizar la prueba.
- b) Las ayunas son estrictas y los pacientes no deben tomar la medicación.
- c) El ayuno no se exige en lactantes y niños menores de 2 años.
- d) La vejiga llena sirve para ver mejor las estructuras del hemiabdomen superior.

2. Con respecto a la interpretación de la solicitud de la exploración, señala la afirmación incorrecta:

- a) La solicitud está realizada por un médico clínico que ha valorado al paciente.
- b) La información clínica que contiene debe ser exhaustiva.
- c) Debe incluir los datos identificativos del paciente.
- d) El radiólogo también puede estimar necesario ampliar el estudio ecográfico para definir y recomendar la realización de pruebas consecutivas.

3. El consentimiento informado... (señala la afirmación incorrecta):

- a) Es necesario en los procedimientos intervencionistas.
- b) Es necesario cuando se administre contraste ultrasonográfico.
- c) Debe estar firmado por el paciente y por el radiólogo responsable.
- d) Si el paciente tiene dudas, es la enfermera la que se las explica.

4. Las sondas matriciales (señala la afirmación incorrecta):

- a) Permiten obtener imágenes 3D, 4D y 5D.
- b) Tienen la capacidad de obtener una cantidad de información enorme.
- c) Obtienen campos de visión más amplios que las no matriciales.
- d) Su precio es elevado.

5. La elección del transductor a emplear depende de (señala la afirmación incorrecta):

- a) La profundidad.
- b) La amplitud del área que se quiere estudiar.
- c) La vía de acceso.
- d) El sexo del paciente.

6. Con respecto a los cuidados de los transductores (señala la afirmación incorrecta):

- a) Se debe desinfectar entre paciente y paciente.
- b) Se debe colocar la sonda siempre en su receptáculo cuidadosamente al acabar de usarla o de limpiarla.
- c) Se debe poner la sonda en posición de congelado (*freeze*), para que no esté continuamente en funcionamiento.
- d) Evitar atrapar o pisar los cables con las ruedas.