

**CONVOCATORIA  
CONCURSO-OPOSICIÓN  
T.E.R.**

**(Orden Foral 257E/2019, de 15 de julio, del Consejero de Salud)**

BON N° 152 . 6 de agosto de 2019

**PRUEBA: CUESTIONARIO PREGUNTAS**

**13 de diciembre de 2019**

**NO PASE A LA HOJA SIGUIENTE  
MIENTRAS NO SE LE INDIQUE QUE PUEDE COMENZAR**

- 1) **A los átomos con el mismo A, pero con distinto N y distinto Z, se les denomina:**
- a) Isótopos
  - b) Isótonos
  - c) Isóbaros
  - d) Isómeros
- 2) **Dentro de la dualidad de comportamiento onda-partícula del fotón, su carácter corpuscular explica el fenómeno de:**
- a) Interacción con la materia
  - b) Refracción
  - c) Difracción
  - d) Interferencia
- 3) **Según la clasificación BI-RADS®, los hallazgos muy probablemente benignos (probabilidad de malignidad no superior al 2%) en exámenes de mama, se incluirían en la categoría:**
- a) BI-RADS® 1
  - b) BI-RADS® 2
  - c) BI-RADS® 3
  - d) BI-RADS® 4
- 4) **Respecto a la maniobra de Eklund, indique cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta:**
- a) Se realiza en estudios de TC para valoración de las hernias de pared abdominal
  - b) Se realiza en mamografía a pacientes portadoras de prótesis de mama
  - c) Se realiza en defecografía mediante resonancia magnética para estudio anatómico y funcional del suelo pélvico
  - d) Se realiza en ecografías de cribado de displasia evolutiva de cadera en pacientes pediátricos
- 5) **Se considera que las velocidades de propagación de un haz de ultrasonidos por los diferentes tejidos blandos humanos son muy similares. Por ello los equipos de ultrasonidos la suponen constante y la han promediado con un valor de:**
- a) 1540m/s
  - b) 1450m/s
  - c) 1054m/s
  - d) 1045m/s
- 6) **Señale cuál de estos artefactos de ecografía es un artefacto que aparece en el modo de representación de Doppler color:**
- a) Artefacto ring-down
  - b) Artefacto de aliasing
  - c) Artefacto de refuerzo posterior
  - d) Artefacto de reverberación

**7) La proyección conocida como modificación de Fisk:**

- a) Es una proyección axial de hombro
- b) Se utiliza para valorar luxación de hombro
- c) Se conoce también como una proyección tangencial del surco intertubercular
- d) Estudia el desplazamiento de la cabeza femoral

**8) En una proyección PA en carga de rodillas, en el método de Rosenberg, el paciente:**

- a) Flexiona las rodillas  $20^{\circ}$
- b) No flexiona las rodillas
- c) Flexiona las rodillas  $45^{\circ}$
- d) Flexiona las rodillas  $30^{\circ}$

**9) Los funcionarios en situación de excedencia voluntaria...**

- a) Tendrán derecho a la percepción del 20 por 100 del sueldo inicial de su correspondiente nivel
- b) Conservarán el nivel, grado y antigüedad adquiridos, pero no devengarán derechos económicos
- c) Les será computado a todos los efectos el tiempo de permanencia en tal situación
- d) Una vez acordada la reincorporación, ésta deberá llevarse a cabo en el plazo de tres meses. De no hacerlo así, el funcionario perderá su condición de tal

**10) Cuando ponemos el prefijo micro ( $\mu$ ) a una unidad, la estamos multiplicando por:**

- a)  $10^{-3}$
- b)  $10^{-4}$
- c)  $10^{-5}$
- d)  $10^{-6}$

**11) El electronvoltio (eV) es una unidad de:**

- a) Potencia
- b) Energía
- c) Potencial eléctrico
- d) Carga eléctrica

**12) Sobre la técnica de exposición en mamografía, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**

- a) El tamaño del foco no debe ser superior a 0,3 mm, 0,1 mm en técnicas de magnificación
- b) Se utiliza técnica de alto Kv que favorece el efecto fotoeléctrico
- c) Se aprovecha el efecto catódico (o efecto talón) posicionando el cátodo hacia la pared torácica
- d) Distancia foco placa no inferior a 1m

**13) En relación a los procedimientos de las vías biliares, indique cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA:**

- a) En la CPRE se inyecta un medio de contraste en las vías biliares
- b) La CPRE puede ser un procedimiento diagnóstico o terapéutico
- c) Una contraindicación para la CPRE es la presencia de un posible pseudoquistes del páncreas
- d) La colangiografía postoperatoria (tubo de T o diferida o transkehr), se realiza antes de una colecistectomía

**14) Indique cuál es el modo de representación en imagen ecográfica más adecuado para un estudio de cardiología:**

- a) Doppler pulsado
- b) Doppler continuo
- c) Modo B
- d) Modo M

**15) Señale la función que NO corresponde a la carcasa protectora que cubre el tubo de RX:**

- a) Reduce la radiación de fuga por debajo de 1R por hora de kerma en aire medido a 1 metro del foco y con el aparato operando a máxima potencia
- b) Suministra un soporte mecánico que protege al tubo de posibles daños
- c) Reduce la radiación de fuga hasta 0,001Gy por hora de kerma en aire medido a 1 metro del foco y con el aparato operando a máxima potencia
- d) Actúa como medio de conducción del calor hacia el exterior del blanco del tubo de Rx

**16) ¿Cuál de los siguientes métodos muestra la apófisis odontoides en el agujero occipital?:**

- a) Método de Ottonello
- b) Método de Grandy
- c) Método de Kasabach
- d) Método de Fuchs

**17) ¿Cuál de las siguientes proyecciones está más indicada para valorar niveles líquidos en el Tórax?:**

- a) PA de Tórax
- b) Lordótica
- c) Decúbito lateral
- d) Tórax lateral

**18) Son retribuciones personales básicas:**

- a) El sueldo inicial del correspondiente nivel, la retribución correspondiente al grado y el premio de antigüedad
- b) El sueldo inicial del correspondiente nivel, el complemento de puesto de trabajo y el premio de antigüedad
- c) El sueldo inicial del correspondiente nivel, el complemento de dedicación exclusiva y la ayuda familiar
- d) El sueldo inicial del correspondiente nivel y el premio de antigüedad

**19) El rad es una unidad de:**

- a) Radiactividad
- b) Exposición
- c) Dosis equivalente
- d) Dosis absorbida

**20) ¿Cuál de las siguientes partículas tiene mayor capacidad de penetración en la materia?:**

- a)  $\alpha$
- b)  $\beta^-$  (electrones)
- c)  $\beta^+$  (positrones)
- d) Neutrones

**21) Según las recomendaciones de la Sociedad Española de Protección Radiológica (SEPR) y la Sociedad Española de Diagnóstico por Imagen de la Mama (SEDIM), indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**

- a) Se considera que la elevada radiación dispersa que recibe el tiroides durante la mamografía justifica el uso de protector plomado de tiroides
- b) Se debe utilizar protector plomado de tiroides siempre que la paciente lo solicite
- c) Se considera que durante la realización de la mamografía no es necesario utilizar el protector plomado de tiroides, y su uso puede ser perjudicial para la paciente
- d) Coinciden con las recomendaciones de la "American College of Radiology", en que el protector plomado de tiroides no afecta en ningún caso a la calidad de imagen en mamografía

**22) Según la Sociedad Española de Protección Radiológica (SEPR) y la Sociedad Española de Radiología Pediátrica (SERPE), en referencia a las recomendaciones actuales en materia de protectores gonadales en pacientes pediátricos, elija afirmación FALSA:**

- a) Durante la realización de exploraciones que afecten a la región pélvicoabdominal en niñas, sí es recomendable la utilización de protectores gonadales, ya que supone una aportación significativa en cuanto a la protección radiológica de la paciente
- b) Durante la realización de exploraciones que afecten a la región pélvicoabdominal en niñas, no es recomendable la utilización de protectores gonadales, ya que no supone una aportación significativa en cuanto a la protección radiológica de la paciente
- c) En algunos casos en que los órganos críticos estén dentro del campo de radiación (mamas, cristalino, etc..), en lugar de utilizar material de protección, la reducción de dosis en dichos órganos se puede obtener realizando proyecciones posteroanterior en lugar de anteroposterior
- d) Estudios han demostrado la ineficacia de esta protección

**23) ¿Cuántas bobinas de gradiente hay en una resonancia magnética?:**

- a) Dos
- b) Tres
- c) Dos pares
- d) Tres pares

**24) Señale el año correcto en el que se publicaron, por Paul Lauterbur, las primeras imágenes por resonancia magnética, de dos tubos de agua:**

- a) 1973
- b) 1952
- c) 1983
- d) 1979

**25) ¿Cuál de los siguientes métodos es idóneo para el estudio del túnel carpiano?:**

- a) Método Gaynor- Hart
- b) Método de Norggard
- c) Método de Robert
- d) Método de Stecher

**26) En un estudio de ATM, ¿qué angulación tiene el rayo central?:**

- a)  $30^{\circ}$  en sentido caudal
- b)  $15^{\circ}$  en sentido caudal
- c)  $20^{\circ}$  en sentido craneal
- d)  $25^{\circ}$  en sentido caudal

**27)El territorio de la Comunidad Foral de Navarra está integrado por los municipios comprendidos en sus Merindades históricas de:**

- a) Pamplona, Estella Tudela, Tafalla y Olite
- b) Pamplona, Estella, Tudela, Tafalla y Aoiz
- c) Pamplona, Estella, Tudela, Sangüesa y Olite
- d) Pamplona, Estella, Tudela, Sangüesa y Tafalla

**28)En el espectro electromagnético, ¿cuál de las siguientes radiaciones tiene una frecuencia menor?:**

- a) Rayos X
- b) Microondas
- c) Infrarrojos
- d) Ultravioleta

**29)Se denomina periodo de semidesintegración al tiempo que tarda:**

- a) En dividirse en dos partes iguales un núcleo inestable
- b) En perder la mitad de su masa un isótopo radiactivo
- c) En perder la mitad de su actividad una muestra radiactiva
- d) En desintegrarse un isótopo inestable, dividido entre dos

**30)El límite de dosis para trabajadores expuestos será de:**

- a) El límite de dosis equivalente para el cristalino será de 15 mSv por año oficial
- b) Límite de dosis efectiva de 100 mSv durante todo período de cinco años oficiales consecutivos, sujeto a una dosis efectiva máxima de 50 mSv en cualquier año oficial
- c) El límite de dosis equivalente para la piel será de 50 mSv por año oficial. Dicho límite se aplicará a la dosis promediada sobre cualquier superficie de 1 cm<sup>2</sup>, con independencia de la zona expuesta
- d) El límite de dosis equivalente para las manos, antebrazos, pies y tobillos será de 150 mSv por año oficial

**31)Basándonos en el RD 783/2001, señale cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA:**

- a) Las dosis individuales recibidas por los trabajadores expuestos pertenecientes a la categoría B se podrán estimar a partir de los resultados de la vigilancia realizada en el ambiente de trabajo siempre y cuando éstos permitan demostrar que dichos trabajadores están clasificados correctamente en la categoría B
- b) En las zonas vigiladas en las que exista riesgo de exposición externa será obligatorio el uso de dosímetros individuales
- c) No podrán asignarse a los menores de dieciocho años tareas que pudieran convertirlos en trabajadores expuestos
- d) En los casos en los que no sea posible o resulten inapropiadas las mediciones individuales, la vigilancia individual se basará en una estimación realizada a partir de mediciones individuales hechas a otros trabajadores expuestos o a partir de los resultados de la vigilancia del ambiente de trabajo

**32) Según la ecuación de Larmor, en un campo magnético de 1,5 teslas señale, ¿cuál es la frecuencia de precesión del protón del átomo de hidrógeno ( $^1\text{H}$ )?:**

- a) 42,5 Hz
- b) 42,5 MHz
- c) 21,25 MHz
- d) 63,75 MHz

**33) En un estudio de resonancia magnética cardíaca, indique cuál de estas secuencias es la más adecuada para la realización de la técnica de “Sangre Negra”:**

- a) Secuencia en fase opuesta
- b) Secuencia de Inversión recuperación
- c) Secuencia de Eco de gradiente
- d) Ninguna de estas secuencias se utiliza en la realización de la técnica de “Sangre Negra”

**34) En la proyección latero axial del codo (Método de Coyle) ¿cuántos grados hay que flexionar el codo para visualizar la apófisis coronoides?:**

- a)  $120^{\circ}$
- b)  $45^{\circ}$
- c)  $80^{\circ}$
- d)  $30^{\circ}$

**35) En la proyección oblicua de columna lumbar aparece el signo del “perro escocés”. ¿A qué parte de la vertebra corresponde el ojo?:**

- a) Pedículo
- b) Apófisis transversa
- c) Apófisis articular superior
- d) Ninguna es correcta

**36) Señale quién debe proporcionar a los trabajadores los equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios:**

- a) La mutua patronal de accidentes
- b) El servicio de prevención
- c) El empresario
- d) El propio trabajador

**37) ¿A qué categoría de magnitudes pertenece la transformación lineal de energía (LET)?:**

- a) Dosimétricas
- b) Coeficientes de interacción
- c) Radiométricas
- d) Específicas para protección radiológica

**38) Al establecer la Dosis Efectiva E, se tiene en cuenta el factor de ponderación  $W_T$  ¿en cuál de estos órganos dicho factor será más elevado?:**

- a) Estómago
- b) Vejiga
- c) Tiroides
- d) Piel

**39) De acuerdo a lo dispuesto en el RD 783/2001, las zonas de permanencia limitada con riesgo de contaminación, se deberán señalar mediante:**

- a) Señal de trébol gris bordeado de puntas radiales en campo punteado
- b) Señal de trébol naranja bordeado de puntas radiales en campo punteado
- c) Señal de trébol amarillo en campo punteado
- d) Señal de trébol verde bordeado de puntas radiales

**40) En relación al uso de los dispositivos de detección de la radiación, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?:**

- a) La dosimetría de termoluminiscencia se usa para control dosimétrico del personal de radiología
- b) La cámara de ionización se emplea en activímetro en Medicina Nuclear
- c) El contador Geiger-Muller se emplea para el análisis de niveles bajos de radiación y contaminación
- d) El detector de centelleo se emplea para el control de dosimetría de área

**41) ¿Cuál de los siguientes metabolitos NO es estudiado en una espectroscopia por resonancia magnética?:**

- a) Malamina
- b) Colina
- c) N-acetil aspartato
- d) Lactato

**42) Indique cuál de estos contrastes se considera negativo en RM:**

- a) Sustancias superparamagnéticas de óxido de hierro
- b) Contrastes que tienen como principio activo el gadolinio
- c) Contrastes que tienen como principio activo el manganeso
- d) Sustancias superparamagnéticas de hexafluoruro de azufre

**43) En la proyección axial del intestino grueso, Método de Chassard-Lapiné, la imagen muestra:**

- a) El bulbo duodenal
- b) El canal pilórico
- c) El íleon terminal
- d) El recto

**44) En la proyección parietoorbitaria oblicua, al ajustar la cabeza para que la línea acantiomeatal (LAM) sea perpendicular al receptor de imagen y el plano mediosagital, ¿cuántos grados forma el plano sagital medio con el receptor de imagen en la proyección oblicua (Método de Rhese)?:**

- a)  $90^{\circ}$
- b)  $25^{\circ}$
- c)  $60^{\circ}$
- d)  $53^{\circ}$

**45) Diga cuál de los siguientes derechos NO está contemplado como un Derecho relacionado con los servicios asistenciales:**

- a) Derecho al libre acceso a todo tipo de medicamentos
- b) Derecho de acceso a la atención sanitaria en un tiempo máximo de demora
- c) Derecho de elección de facultativo y centro
- d) Derecho a la segunda opinión médica

**46) Los neutrones, cuando interactúan con la materia (señale la afirmación correcta):**

- a) Emiten una baja radiación de frenado
- b) Emiten una elevada radiación de frenado
- c) No emiten radiación de frenado
- d) Emiten una radiación de frenado proporcional a su velocidad

**47) Cuando una partícula cargada se frena o se desvía en su interacción con los átomos del medio y como resultado emite ondas electromagnéticas, se denomina:**

- a) Colisión inelástica
- b) Colisión elástica
- c) Colisión radiativa
- d) Ionización

**48) Respecto al control de calidad de las instalaciones radiológicas, se limita la tolerancia en la colimación:**

- a) En sistemas automáticos las desviaciones deben ser inferiores al  $\pm 1\%$  de la distancia entre el foco y el receptor
- b) En sistemas automáticos las desviaciones deben ser inferiores al  $\pm 5\%$  de la distancia entre el foco y el receptor
- c) En sistemas automáticos las desviaciones deben ser inferiores al  $\pm 10\%$  de la distancia entre el foco y el receptor
- d) En sistemas automáticos las desviaciones deben ser inferiores al  $\pm 2\%$  de la distancia entre el foco y el receptor

**49)Respecto al control de calidad en sistemas de visualización digital (monitores), para la realización de las pruebas de calidad se utilizan entre otros:**

- a) Patrones TG 18
- b) Patrones TG 42
- c) Patrones TG 25
- d) Patrones TG 39

**50)La captura de la radiación en los sistemas de captura indirecta se basa en compuestos químicos que son capaces de transformarse en fotones de luz ante la energía de los rayos X. Indique cuál de estos se utiliza:**

- a) Selenio amorfo (a-Se)
- b) Yoduro de cesio (CsI)
- c) Silicio amorfo (a-Si)
- d) Fluorobromuro de bario dopado con europio bivalente (BaFBr:Eu<sup>2+</sup>)

**51)Indique cuál de los siguientes elementos NO está presente en un sistema de CR:**

- a) Fluorobromuro / fluoroaldehído de bario con europio
- b) Chasis
- c) Fotomultiplicador
- d) Conversor digital

**52)¿Qué significa PACS?:**

- a) Product assistant to communications system
- b) Producto asistente de calibración de sondas
- c) Picture archiving and communications system
- d) Ninguno de ellos

**53)¿Qué calidad de imagen garantiza una imagen DICOM?:**

- a) 256 niveles de gris y 8 bits de profundidad
- b) 65536 niveles de gris y 14 bits de profundidad
- c) 65536 niveles de gris y 16 bits de profundidad
- d) Ninguna de las anteriores

**54)El departamento competente en materia de políticas de igualdad ejercerá dicha competencia por medio del Instituto Navarro para la Igualdad/Nafarroako Berdintasunerako Institutua. Este será un organismo autónomo con rango de:**

- a) Servicio Administrativo
- b) Sección
- c) Servicio Asistencial
- d) Dirección General

**55) Se desean analizar 20 cm de tejido en un estudio de TCH en 25 s, con un grosor de corte de 8 mm y 16 coronas, si el tiempo de rotación del cabezal es de 0,5 s ¿cuál es el factor de desplazamiento?:**

- a) 0,5:1
- b) 1:1
- c) 2:1
- d) 1,5:1

**56) En una exposición a radiación por Rayos X a un paciente, ¿cuál de los siguientes tipos de daño en el ADN se da con mayor frecuencia?:**

- a) Daño en bases
- b) Rotura de cadena sencilla
- c) Entrecruzamientos ADN-Proteína
- d) Rotura de doble cadena

**57) ¿En cuál de las siguientes etapas del ciclo celular, la célula es más radiorresistente?:**

- a) Fase S tardía
- b) Fase G<sub>1</sub>
- c) Fase M
- d) Anafase

**58) En Medicina Nuclear, teniendo en cuenta las diferencia entre PET y SPECT, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:**

- a) En el sistema de obtención de imágenes PET solo se obtienen cortes axiales
- b) En el sistema de obtención de imágenes SPECT solo se obtienen cortes axiales
- c) En el sistema de obtención de imágenes PET solo puede emplearse radioisótopos emisores de positrones
- d) En el sistema de obtención de imágenes SPECT solo pueden emplearse radioisótopos emisores de positrones

**59) Indique cuál es la afirmación correcta respecto al colimador en una gammacámara:**

- a) Permite que se detecten partículas procedentes de cualquier dirección para la correcta formación de la imagen
- b) Tiene un diseño único utilizado en todas las energía de cualquier radioisótopo
- c) Sólo deja pasar aquellas partículas que provienen de ciertas direcciones
- d) Consiste en dos placas de plomo móviles que definen un tamaño de campo variable

**60) Indique cuál de estos tiempos es el más adecuado después de la inyección de contraste para la realización de una fase nefrográfica, en un estudio renal en TC:**

- a) 50-60 s
- b) 80-90 s
- c) 160-180 s
- d) 30-40 s

**61) Indique cuál de los siguientes, es el nivel de ventana más aproximado en unidades Hounsfield de la sangre coagulada:**

- a) 40 UH
- b) 100 UH
- c) 20 UH
- d) 80 UH

**62) Indique cuál de estas afirmaciones NO es correcta con respecto a la resolución de contraste en TC:**

- a) Es mejor cuanto menores sean la radiación dispersa y el Kilovoltaje
- b) Mejora cuando aumenta el miliamperaje y también aumenta el grosor de corte seleccionado
- c) Mejora cuando usamos un FOV (campo de visión) grandes y matrices pequeñas (píxeles más grandes)
- d) Mejora con filtros de reconstrucción a la salida del haz

**63) El tamaño de una imagen digital en bits viene definido por el producto  $M \times N \times k$ . ¿Qué significa cada término de ese producto?:**

- a) M = anchura en nº de píxeles, N = altura en nº de píxeles, k = nº de bytes/pixel
- b) M = anchura en nº de píxeles, N = altura en nº de píxeles, k = nº de bits/pixel
- c) M = espesor en nº de píxeles, N = longitud en nº de píxeles, k = nº de bits/pixel
- d) M = espesor en nº de píxeles, N = longitud en nº de píxeles, k = nº de bytes/pixel

**64) ¿Cuál es la magnitud recomendada para cuantificar los efectos deterministas de la radiación sobre un medio biológico?:**

- a) Dosis equivalente
- b) Dosis absorbida
- c) Dosis efectiva
- d) Dosis equivalente ponderada

**65) Señale cual de las siguientes normas aplicables a todo el personal que circula por un quirófano es incorrecta:**

- a) Se utilizará indumentaria quirúrgica de uso exclusivo de quirófano, no debiendo salir nunca del área quirúrgica con ella puesta
- b) Al abrir y cerrar las puertas del quirófano se hará de forma suave
- c) Dentro del quirófano se ha de mover con cuidado, diferenciando la zona sucia (que es por la que se tiene que ir) de la zona limpia
- d) En el quirófano, todo trabajador debe llevar totalmente cubierto el pelo, incluido el de la barba si la hubiere

**66) ¿Cuál de estos artefactos del TC es más posible que aparezca en las venas axilar, subclavia, braquiocefálica y vena cava superior, si la adquisición comienza tras la administración de contraste?:**

- a) Artefacto de volumen parcial
- b) Artefacto de déficit de fotones
- c) Artefacto por endurecimiento del haz
- d) Ninguno

**67) Según la administración de los contrastes inyectados por vía endovenosa y utilizados en estudios de TC, si se desea conseguir un realce suficiente y necesario para el estudio del tromboembolismo pulmonar, con una tasa de infusión rápida en un paciente adulto, de entre los siguientes, los parámetros seleccionables deben ser:**

- a) Catéter o cánula de 26G, velocidad de inyección 4ml/s, volumen total de inyección 120ml, concentración del contraste 300mg/ml
- b) Catéter o cánula de 22G, velocidad de inyección 3ml/s, volumen total de inyección 150ml, concentración de contraste 400 mg/ml
- c) Catéter o cánula de 18G, velocidad de inyección 4ml/s, volumen total de inyección 120ml, concentración del contraste 300mg/ml
- d) Catéter o cánula de 14G, velocidad de inyección 8ml/s, volumen total de inyección 120ml, concentración del contraste 400mg/ml

**68) A la posición del paciente tumbado en decúbito supino, en un plano oblicuo de 45° respecto al suelo, con la cabeza más elevada que los pies se le denomina:**

- a) Fowler
- b) Trendelenburg
- c) Morestin
- d) Sims

**69) ¿En cuál de los siguientes huesos se inserta el músculo bíceps braquial?:**

- a) Cúbito
- b) Radio
- c) Fémur
- d) Húmero

**70) ¿Cuál es el tiempo de vida media del Galio 67 que se utiliza en Medicina Nuclear?:**

- a) 8 días
- b) 3,2 días
- c) 46 horas
- d) 6 horas

**71) ¿Cuál de los siguientes isótopos se utiliza con fines terapéuticos?:**

- a)  $^{99m}\text{Tc}$
- b)  $^{67}\text{Ga}$
- c)  $^{111}\text{In}$
- d)  $^{90}\text{Y}$

**72) Una de estas articulaciones se clasifica como anfiartrosis, señálela:**

- a) Codo
- b) Sutura craneal
- c) Coxofemoral
- d) Sínfisis púbica

**73) Del tronco celíaco salen normalmente estas tres ramas arteriales (señale la correcta):**

- a) Arteria gástrica, arteria mesentérica y arteria esplénica
- b) Arteria hepática, arteria gástrica y arteria mesentérica
- c) Arteria hepática, arteria esplénica y arteria gástrica
- d) Arteria gástrica, arteria ilíaca y arteria renal

**74) ¿En qué dirección aparece el artefacto por desplazamiento químico en resonancia magnética?:**

- a) En la dirección de codificación de fase
- b) En la dirección de codificación de frecuencia
- c) En las dos anteriores
- d) En ninguna de las anteriores

**75) Una técnica de abdomen en decúbito supino requiere 80 KVp, 10 mAs y produce una intensidad de rayos X de 150  $\mu\text{Gy}$  en la posición del paciente. Si el valor de mAs aumenta a 20 mAs, ¿cuál será la intensidad de los Rx?:**

- a) 300 mA
- b) 75  $\mu\text{Gy}$
- c) 75 mA
- d) 300  $\mu\text{Gy}$

**76) A las acciones que conducen a la eliminación de los microorganismos patógenos presentes en un medio, se le denominan:**

- a) Higienización
- b) Asepsia
- c) Antisepsia
- d) Esterilización

**77) Al producto químico que se aplica sobre tejidos vivos, con la finalidad de destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos se le denomina:**

- a) Biocida
- b) Desinfectante
- c) Antiséptico
- d) Desinfectante bacteriostático

**78) En un estudio estadístico, al peso de los pacientes se le consideraría una variable de tipo (señale la correcta):**

- a) Cualitativa discreta
- b) Cuantitativa discreta
- c) Cualitativa continua
- d) Cuantitativa continua

**79) Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**

- a) Linfografía es el término general que se aplica a las exploraciones radiológicas de los vasos y de los ganglios linfáticos tras su opacificación por inyección de un medio de contraste yodado hidrosoluble
- b) La histerosalpingografía (HSG) es la técnica radiológica que permite la evaluación del útero y las trompas de Eustaquio tras la introducción de contraste yodado hidrosoluble de baja osmolaridad a través del canal cervical
- c) La sialografía es el término aplicado al estudio radiológico de glándulas, conductos salivales y también se pueden estudiar las glándulas parótidas, en el que se utiliza un medio de contraste, en general un agente yodado hidrosoluble
- d) Todas son falsas

**80) Indique cuál de las siguientes definiciones sobre los parámetros que se estudian en la perfusión cerebral en TC es incorrecta:**

- a) Flujo sanguíneo cerebral (FSC), definido como la velocidad del flujo de la sangre que circula por una zona de parénquima cerebral por unidad de tiempo
- b) El tiempo de tránsito medio (TTM), como el tiempo promedio que tardan los elementos de la sangre en atravesar la vasculatura cerebral desde un territorio arterial al venoso
- c) El tiempo al pico (TP) se calcula como el tiempo transcurrido desde la inyección del contraste al punto de mínimo incremento de intensidad de la curva
- d) Volumen sanguíneo cerebral (VSC), entendido como la cantidad de sangre en una determinada cantidad de tejido en cualquier tiempo