



MINISTERIO  
DE DEFENSA

## MINISTERIO DE DEFENSA

**PROCESO SELECTIVO DE PROMOCION INTERNA PARA EL ACCESO A LA CONDICIÓN DE  
PERSONAL ESTATUTARIO FIJO EN PLAZAS DE LA CATEGORÍA DE TÉCNICO/A SUPERIOR EN LA  
RED HOSPITALARIA DE LA DEFENSA.**

**RESOLUCIÓN 400/38486/2023, DE 14 DE DICIEMBRE DE 2023.**

---



1. ¿Qué porcentaje de energía cinética y producción de Rayos X se genera cuando los electrones chocan contra el Ánodo?
  - a.- 95% energía cinética y 5% Rayos X.
  - b.- 98% energía cinética y 2% Rayos X.
  - c.- 99% energía cinética y 1% Rayos X.
  - d.- 100% Rayos X.
  
2. ¿De qué material está compuesto el ánodo de los equipos de mamografía?
  - a.- Molibdeno.
  - b.- Tungsteno.
  - c.- Wolframio.
  - d.- Aluminio.
  
3. La intensidad del campo magnético en RM se mide en unidades de:
  - a.- KW (kilovatio)
  - b.- T (teslas)
  - c.- Hz (Hercios)
  - d.- db (decibelios)
  
4. ¿Cuál de los siguientes requisitos es falso respecto al diseño de una sala de radiodiagnóstico?
  - a.- La sala de radiodiagnóstico no será una zona de paso para acceder a otras dependencias.
  - b.- A través de una mampara de cristal plomado debe verse al paciente.
  - c.- EL diseño debe ser tal que, el haz de rayos X directo pueda dirigirse a la mampara.
  - d.- El acceso directo a la sala debe estar señalizado como zona controlada.



5. ¿Cuál es la fecha en la que Wilhelm Conrad Röntgen descubrió los rayos x?
- a.- 12 de diciembre de 1895.
  - b.- 8 de noviembre de 1825.
  - c.- 8 de noviembre de 1895.
  - d.- 8 de diciembre de 1825.
6. ¿Qué estructura anatómica queremos estudiar si realizamos una proyección AP lordótica?
- a.- Esfenoides.
  - b.- Cervicales.
  - c.- Lumbares.
  - d.- Vértices pulmonares.
7. ¿Cuántos grados deberemos rotar al paciente para realizar una proyección Y de escápula en posición Oblicua anterior?
- a.- 45-60 grados.
  - b.- 10-30 grados.
  - c.- 60-70 grados.
  - d.- 5-15 grados.
8. ¿En qué posición deberemos colocar el pie para realizar una proyección AP oblicua de pie?
- a.- Pie en oblicuo a 15-20 grados en dirección lateral.
  - b.- Pie en oblicuo a 15-20 grados en dirección medial.
  - c.- Pie en oblicuo a 30-40 grados en dirección lateral.
  - d.- Pie en oblicuo a 30-40 grados en dirección medial.



9. Señala la afirmación incorrecta:
- a.- La física establece que las dosis recibidas son directamente proporcionales al cuadrado de la distancia a la fuente.
  - b.- A menores tiempos de exposición, menores dosis recibidas.
  - c.- La relación entre dosis y blindaje es siempre inversa.
  - d.- A mayores tiempos de exposición , mayores dosis recibidas.
10. ¿Cuántos grados se debe angular el tubo de rayos x para realizar una proyección Ap de columna cervical?
- a.- De 0-5 grados en dirección cefálica.
  - b.- De 5-10 grados en dirección caudal.
  - c.- De 15-20 grados en dirección cefálica.
  - d.- De 25-30 grados en dirección caudal.
11. Cuando se coloca adecuadamente al paciente para realizar una proyección oblicua de lumbares, las vértebras lumbares tendrán la apariencia del "Perro Scottie" ¿Que parte de la vertebral lumbar asociamos al hocico del perro?
- a.- Apófisis articular superior.
  - b.- Apófisis articular inferior.
  - c.- Pedículo.
  - d.- Apófisis transversa.
12. ¿Cómo se denomina el método por el cual obtenemos una radiografía Ap de cervical en la que la mandíbula debe de estar en continuo movimiento durante la exposición?
- a.- Método de Judd.
  - b.- Método de Ottonello.
  - c.- Método de Twining.
  - d.- Metodo de Ferguson.



13. ¿Qué significa PACS?
- a.- Product assistant to communications system
  - b.- Producto asistente de calibración de sondas
  - c.- Picture archiving and communications system
  - d.- Ninguna de las tres
14. A la posición del paciente tumbado en decúbito supino, en un plano oblicuo de 45º respecto al suelo, con la cabeza más elevada que los pies se le denomina:
- a.- Fowler
  - b.- Trendelenburg
  - c.- Morestin
  - d.- Sims
15. Un hematoma reciente se diagnostica en TC como:
- a.- Una lesión hiperdensa.
  - b.- Una lesión hipodensa.
  - c.- Una hipodensidad sin efecto de masa.
  - d.- Una lesión isodensa.
16. Un tórax en espiración forzada se suele solicitar si se sospecha:
- a.- Hidrotórax
  - b.- Neumotórax
  - c.- Quilotórax
  - d.- Hemotórax



17. Respecto a la técnica de radiografía de abdomen, es falso:
- a.- Se realiza siempre con un miliamperaje bajo.
  - b.- El tiempo de exposición debe ser lo más corto posible.
  - c.- El kilovoltaje debe ser bajo, aproximadamente 60-80 kv.
  - d.- La radiografía obtenida debe incluir desde diafragmas a sínfisis del pubis.
18. Sobre la técnica convencional de tórax, es FALSO:
- a.- El kilovoltaje debe ser alto (110-125 kv).
  - b.- La radiografía de tórax requiere un miliamperaje alto.
  - c.- La radiografía de tórax requiere un tiempo de exposición muy alto.
  - d.- En la radiografía de tórax es importante realizar una adecuada colimación para disminuir la radiación corporal.
19. En una resonancia magnética de columna lumbar ponderada en secuencias Spin Eco (SE) T2:
- a.- La médula ósea y los líquidos son hipointensos con respecto a las secuencias ponderadas en T1.
  - b.- Tanto la grasa como los líquidos aparecen oscuros en ambas secuencias, brillando el líquido en las secuencias ponderadas en T1.
  - c.- La médula ósea generalmente aparece más oscura y los líquidos más brillantes que en una secuencia en T1.
  - d.- La médula ósea es hiperintensa con respecto al líquido cefalorraquídeo que rodea a la médula.
20. La ecografía abdominal no está indicada...
- a.- Para evaluar enfermedad hepática.
  - b.- En la ictericia.
  - c.- Ante la sospecha de masa abdominal.
  - d.- Ante la sospecha de neumonía.



21. ¿Cuál es el objetivo principal de colocación de un filtro en el haz primario de un tubo de Rx?
- a.- Aumentar el número de fotones de alta energía que recibe el paciente.
  - b.- Disminuir el número de fotones de alta energía que recibe el paciente.
  - c.- Aumentar el número de fotones de baja energía que recibe el paciente.
  - d.- Disminuir el número de fotones de baja energía que recibe el paciente.
22. En el estudio del TAC y con respecto a la calidad de la imagen, la resolución espacial será mayor cuanto:
- a.- Mayor sea el número de píxeles.
  - b.- Menor sea el número de píxeles.
  - c.- Menos detectores tenga el equipo.
  - d.- Menor sea el contraste del sujeto.
23. Las técnicas Doppler de ultrasonidos tienen su indicación principal en:
- a.- La colecistitis
  - b.- El estudio articular
  - c.- El estudio de los vasos
  - d.- Pacientes poco colaboradores
24. Proyección que realizamos con el codo flexionado 90 grados y con la mano en posición lateral, en la cual el rayo central está perpendicular y centrado a la porción media de la articulación del codo . Hablamos de:
- a.- AP de codo.
  - b.- PA de codo.
  - c.- Axial de codo.
  - d.- Lateral de codo.



25. El principio fundamental de todos los ultrasonidos médicos es el efecto:
- a.- Ionizante.
  - b.- Piezoeléctrico.
  - c.- Fotoeléctrico.
  - d.- Fotográfico.
26. En la proyección AP de columna lumbar:
- a.- El paciente se encuentra en decúbito prono.
  - b.- El haz de rayos X es paralelo a la película.
  - c.- El plano sagital medio del paciente es paralelo a la mesa.
  - d.- Ninguna de las 3.
27. Para un centrado correcto en la radiografía simple de abdomen, el haz de rayos X central se debe dirigir:
- a.- Sobre la sínfisis púbica.
  - b.- Sobre el ombligo.
  - c.- En la línea media a nivel de las crestas ilíacas.
  - d.- En la línea media sobre un punto situado a 5 cm por debajo del apéndice xifoides.
28. La línea orbitomeatal debe ser perpendicular al chasis en la proyección de :
- a.- Waters.
  - b.- Shüller.
  - c.- Caldwell.
  - d.- Rhese.



29. Técnica diagnóstica que no usa contraste yodado en la coronariografía:
- a.- Tomografía axial computerizada.
  - b.- Resonancia magnética.
  - c.- Cateterismo cardiaco.
  - d.- Las 3 lo usan.
30. Para hacer un Rx de cavum a un niño de 4 años debemos:
- a.- Decirle que baje el mentón.
  - b.- Posicionarlo en AP.
  - c.- Decirle que inspire por la nariz durante la exposición.
  - d.- Decirle que abra la boca.
31. Angulación correcta al realizar una radiografía lateral de rodilla:
- a.- Perpendicular al plano sagital medio de la rodilla.
  - b.- 5 grados craneal.
  - c.- 5 grados caudal.
  - d.- 10 grados caudal.
32. ¿En cuál de las siguientes proyecciones se mostrará una mejor visualización del escafoides?
- a.- PA de muñeca con flexión cubital.
  - b.- Lateral de muñeca.
  - c.- AP de muñeca con flexión cubital.
  - d.- Tangencial del túnel carpiano.



33. Cuando se emplea la exposimetría automática para radiografiar los pulmones de frente, qué campos de exposimetría seleccionaremos:
- a.- El central.
  - b.- Los dos laterales.
  - c.- Los dos centrales.
  - d.- Los dos laterales y el central.
34. Los efectos deterministas:
- a.- Ocurren tras la exposición a dosis relativamente altas de radiación.
  - b.- Su aparición suele ser inmediata o tras un corto periodo desde la irradiación.
  - c.- Para que se produzca tiene que producirse la muerte de un número sustancial de células.
  - d.- Todas son ciertas.
35. Cuando los residuos que se producen en las instalaciones radiactivas en España (de media y baja actividad) no pueden ser evacuados convencionalmente, se encarga:
- a.- El Consejo de Seguridad Nuclear (CSN).
  - b.- El Ciemat.
  - c.- Enresa.
  - d.- El Ministerio de Industria.
36. La radiosensibilidad celular en general es:
- a.- Inversamente proporcional al tamaño de la célula.
  - b.- Proporcional al diámetro del núcleo.
  - c.- Independiente de la fase del ciclo celular.
  - d.- Dependiente del grado de diferenciación celular.



37. Los movimientos de la cadera son:
- a.- Flexión y extensión.
  - b.- Abducción y aducción.
  - c.- Rotación medial, lateral y circunducción.
  - d.- Todas son correctas.
38. La sustancia definida como germicida que puede usarse sobre la piel o tejidos vivos con la finalidad de inhibir o destruir los microorganismos es un:
- a.- Desinfectante.
  - b.- Antibiótico.
  - c.- Detergente.
  - d.- Antiséptico.
39. Respecto al tubo de Rayos X ¿Qué afirmación es correcta?
- a.- El tubo de Rayos X es una ampolla de vidrio que contiene 5 electrodos. El electrodo donde se ocasionan los electrones se denomina Ánodo.
  - b.- El tubo de Rayos X es una ampolla de vidrio que contiene 2 electrodos. El electrodo donde se ocasionan los electrones se denomina Cátodo.
  - c.- El tubo de Rayos X es una ampolla de vidrio que contiene 4 electrodos. El electrodo donde se ocasionan los electrones se denomina Ánodo.
  - d.- El tubo de Rayos X es una ampolla de vidrio que contiene 2 electrodos. El electrodo donde se ocasionan los electrones se denomina Ánodo.
40. Como norma, en una buena radiografía de tórax PA realizada a un paciente adulto deberemos visualizar:
- a.- Al menos 7 pares de costillas.
  - b.- Al menos 6 pares de costillas.
  - c.- Al menos 10 pares de costillas.
  - d.- Al menos 11 pares de costillas.



41. ¿Qué tipo de transductor es el más utilizado para la realización de un estudio abdominal por ecografía?
- a.- transductor lineal.
  - b.- transductor convexo.
  - c.- transductor cóncavo.
  - d.- transductor circular.
42. ¿Cuál de los siguientes es un contraste positivo?
- a.- Aire.
  - b.- Metilcelulosa.
  - c.- Sulfato de bario.
  - d.- Ninguna opción es correcta.
43. La radiación Bremsstrahlung es conocida como :
- a.- Radiación de Fuga.
  - b.- Radiación de Frenado.
  - c.- Radiación Característica.
  - d.- Radiación Absorbida.
44. ¿A qué altura centraremos el rayo en una radiografía AP de columna torácica
- a.- Rayo central perpendicular T7.
  - b.- Rayo central perpendicular a T12.
  - c.- Rayo central perpendicular a L1.
  - d.- Rayo central perpendicular a T4.



45. ¿Cuántos grados y en qué dirección se realiza una radiografía lateral de rodilla?
- a.- De 15-20 grados en dirección cefálica.
  - b.- De 5-7 grados en dirección cefálica.
  - c.- De 15-20 grados en dirección Caudal.
  - d.- De 5-7 grados en dirección Caudal.
46. Es una exploración para valorar la articulación de la cadera:
- a.- Proyección axial de Dunn.
  - b.- Proyección de Hirtz.
  - c.- Proyección de Towne.
  - d.- Proyección de posteroanterior de Caldwell.
47. ¿A qué se llama en TC anchura de ventana?
- a.- A la escala de grises.
  - b.- A la escala de blancos.
  - c.- A la escala de negros.
  - d.- Al negro del aire.
48. Se consideran contrastes positivos:
- a.- Los gases.
  - b.- Las sales de bario.
  - c.- Los compuestos yodados.
  - d.- Son correctas B y C.



49. Rango en que se puede variar la exposición para obtener un margen de densidad útil es una característica de la película radiográfica denominada:
- a.- Velocidad.
  - b.- Contraste.
  - c.- Gamma.
  - d.- Latitud.
50. La coraza del tubo de rayos x tiene como misión principal absorber la radiación incontrolada, inútil y perjudicial que no se dirige a la ventana. ¿Cómo se denomina la radiación que se escapa de la coraza?
- a.- Radiación de escape.
  - b.- Radiación de fuga.
  - c.- Radiación de descubierta.
  - d.- Radiación de frenado.
51. Respecto al tubo de rayos X es cierto que :
- a.- El polo negativo es el ánodo.
  - b.- El vacío del mismo debe ser total.
  - c.- El foco o lugar de impacto de electrones se localiza en el cátodo.
  - d.- El aceite refrigerante corre en el interior del tubo.
52. ¿Cuántos grados y qué tipo de angulación deberemos realizar si queremos realizar una proyección de AP axial de clavícula?
- a.- 35-45 grados en dirección caudal.
  - b.- 35-55 grados en dirección cefálica.
  - c.- 15-30 grados en dirección caudal.
  - d.- 15-30 grados en dirección cefálica.



53. Señala la afirmación correcta respecto al Cátodo.
- a.- El cátodo es el conjunto del electrodo positivo del tubo de rayos x.
  - b.- El filamento es el componente principal ya que de él proceden los fotones.
  - c.- A y B son falsas.
  - d.- A y B son correctas.
54. ¿Qué articulación estudiamos en una proyección AP de mortaja?
- a.- Muñeca.
  - b.- Cadera.
  - c.- Codo.
  - d.- Tobillo.
55. ¿Cuál de los siguientes órganos no es retroperitoneal?
- a.- Estómago.
  - b.- Riñones.
  - c.- Glándulas Suprarrenales.
  - d.- Uréteres.
56. ¿Qué nombre reciben las dos arterias que entran en el cráneo a través del agujero magno y que al unirse forman la arteria basilar?
- a.- Arterias braquiocefálicas.
  - b.- Arterias vertebrales.
  - c.- Arterias yugulares.
  - d.- Arterias cerebrales.



57. El tungsteno utilizado tanto en el filamento del tubo y como material del foco del tubo de Rayos X, se caracteriza por soportar altas temperaturas. ¿Cuál es el punto de fusión del tungsteno?
- a.- 4.560 °C.
  - b.- 3.370 °C.
  - c.- 2.740 °C.
  - d.- 1.770 °C.
58. Para visionar los agujeros intervertebrales abiertos, ¿hacia qué dirección y cuantos grados deberemos angular el rayo si vamos a realizar una proyección AP axial oblicua de cervical?
- a.- Caudal de 15 a 20 grados.
  - b.- Cefálica de 15 a 20 grados.
  - c.- Craneal de 25 a 30 grados.
  - d.- No se angula el haz de rayos.
59. ¿A cuál de los principios de protección en radiodiagnóstico pertenece el concepto ALARA?
- a.- Optimización.
  - b.- Justificación.
  - c.- Limitación.
  - d.- Prohibición.
60. ¿Cuántas horas de ayuno son necesarias para valorar por ecografía la vesícula biliar?
- a.- 2 horas.
  - b.- 6 horas.
  - c.- 4 horas.
  - d.- no hace falta estar en ayunas.



61. El filtro de contacto que se coloca en la proyección AP de hombro para conseguir una imagen más uniforme se denomina:
- a.- Filtro de cuña.
  - b.- Filtro Supertech.
  - c.- Filtro Boomerang.
  - d.- Filtro Taco.
62. Respecto a la proyección radiológica AP axial de articulaciones sacroilíacas. ¿Cuál de las siguientes angulaciones es correcta?
- a.- 45 grados en dirección cefálica en mujeres.
  - b.- 35 grados en dirección cefálica en mujeres.
  - c.- 45 grados en dirección caudal en mujeres.
  - d.- 35 grados en dirección caudal en mujeres.
63. Es una articulación anfiartrosis:
- a.- Codo.
  - b.- Sutura craneal.
  - c.- Coxofemoral.
  - d.- Sínfisis púbica.
64. En un angio TC de troncos supraorticicos se utiliza:
- a.- Contraste yodado no iónico (bolo 100ml. + 40ml. de suero salino).
  - b.- Contraste yodado iónico (bolo 125ml).
  - c.- Contraste yodado iónico (bolo 125ml. + 40ml. suero salino).
  - d.- Contraste de bario.



65. Los huesos se pueden clasificar según su forma, ¿A qué grupo pertenecen los huesos del cráneo?

- a.- Huesos largos.
- b.- Huesos cortos.
- c.- Huesos planos.
- d.- Huesos irregulares.

66. Señala la incorrecta:

- a.- Los pares de costillas del 1 al 7 se denominan verdaderas.
- b.- Los pares de costillas del 8 al 12 se denominan flotantes.
- c.- Los pares de costillas de 8 a 12 se denominan falsas.
- d.- Los pares de costillas 11 y 12 se denominan flotantes.



MINISTERIO  
DE DEFENSA

PROCESO SELECTIVO PARA EL ACCESO POR PROMOCION INTERNA A LA  
CONDICION DE PERSONAL ESTATUTARIO FIJO EN PLAZA DE LA CATEGORIA DE  
TECNICO SUPERIOR DE RADIODIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR



MINISTERIO  
DE DEFENSA

PROCESO SELECTIVO PARA EL ACCESO POR PROMOCION INTERNA A LA  
CONDICION DE PERSONAL ESTATUTARIO FIJO EN PLAZA DE LA CATEGORIA DE  
TECNICO SUPERIOR DE RADIODIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR



MINISTERIO  
DE DEFENSA

PROCESO SELECTIVO PARA EL ACCESO POR PROMOCION INTERNA A LA  
CONDICION DE PERSONAL ESTATUTARIO FIJO EN PLAZA DE LA CATEGORIA DE  
TECNICO SUPERIOR DE RADIODIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR



MINISTERIO  
DE DEFENSA

PROCESO SELECTIVO PARA EL ACCESO POR PROMOCION INTERNA A LA  
CONDICION DE PERSONAL ESTATUTARIO FIJO EN PLAZA DE LA CATEGORIA DE  
TECNICO SUPERIOR DE RADIODIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR



[PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO]



PROCESO SELECTIVO PARA EL ACCESO POR PROMOCION INTERNA A LA  
CONDICION DE PERSONAL ESTATUTARIO FIJO EN PLAZA DE LA CATEGORIA DE  
TECNICO SUPERIOR DE RADIODIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR

[FIN DEL EJERCICIO]