

1. Según lo establecido en la Constitución Española NO es correcto que el derecho a sindicarse libremente recogido en el artículo 28 contemple que:

- a) La ley pueda limitar o exceptuar el ejercicio de este derecho a los funcionarios públicos.
- b) Nadie puede ser obligado a afiliarse a un sindicato.
- c) La libertad sindical comprende el derecho a fundar sindicatos.
- d) Se reconoce el derecho a la huelga de los trabajadores para la defensa de sus intereses.

2. El artículo 17 de la Constitución establece que el plazo máximo de duración de la prisión provisional es:

- a) Setenta y dos horas.
- b) Será determinado por ley.
- c) El tiempo estrictamente necesario para la realización de las averiguaciones tendentes al esclarecimiento de los hechos.
- d) No está indicado en la Constitución

3. El artículo 18 de la Constitución Española establece que la ley limitará el uso de la informática para garantizar:

- a) El secreto de las comunicaciones.
- b) El honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos.
- c) La protección de la juventud y de la infancia.
- d) Todas son correctas

4. ¿En qué artículo del Estatuto de Autonomía de Extremadura se encuentran recogido los Símbolos de la Comunidad Autónoma?

- a) Artículo 3
- b) Artículo 4
- c) Artículo 5
- d) Artículo 6

5. Según el Estatuto de Autonomía, ¿qué Institución estatutaria tiene su sede en la ciudad de Cáceres?

- a) El Consejo Consultivo
- b) El Consejo de Cuentas.
- c) El Consejo Económico y Social.
- d) El Personero del Común.

6. El Estatuto de Autonomía contempla que la Comunidad Autónoma de Extremadura tiene competencias de desarrollo normativo y ejecución en las siguientes materias:

- a) Sanidad y salud pública. Sanidad agrícola y animal. Sanidad alimentaria.
- b) Productos farmacéuticos.
- c) Promoción de la Salud y de la investigación biomédica.
- d) Ordenación farmacéutica.

7. No es una causa de extinción de la condición de personal estatutario fijo, según lo establecido en el Estatuto Marco del personal estatutario:

- a) La renuncia
- b) La incapacidad temporal, en los términos previstos en esta ley.
- c) La pena principal o accesoria de inhabilitación absoluta.
- d) La pena principal o accesoria de inhabilitación especial para empleo o cargo público o para el ejercicio de la correspondiente profesión.

8. ¿En qué supuesto puede el personal estatutario interino permanecer en la plaza que ocupe temporalmente transcurridos tres años desde su nombramiento?:

- a) En ningún caso, transcurridos tres años se producirá el fin de la relación de interinidad.
- b) Siempre que en el correspondiente proceso selectivo no se haya cubierto la plaza en cuestión.
- c) Siempre que se haya publicado la convocatoria dentro del plazo de los tres años desde la fecha de su nombramiento.
- d) Siempre que no finalice la causa que originó su nombramiento.

9. Se podrá nombrar personal estatutario sustituto para el desempeño de funciones propias de personal estatutario en los siguientes supuestos y condiciones:

- a) Para la ejecución de programas de carácter temporal, que deberán especificar sus fechas de inicio y finalización y no podrán tener una duración superior a tres años.
- b) Exceso o acumulación de tareas, detallándose las mismas, concretando la fecha del inicio y fin del nombramiento, por un plazo máximo de nueve meses, dentro de un período de dieciocho meses.
- c) Existencia de plaza vacante, cuando no sea posible su cobertura por personal estatutario fijo, durante un plazo máximo de tres años.
- d) Sustitución parcial para garantizar la prestación asistencial en los centros e instituciones sanitarias, durante un plazo máximo de tres años, identificando la causa que lo origina, siendo un nombramiento vinculado a la cobertura de exención de guardias.

10. Según lo establecido en la Ley de Salud de Extremadura ¿quién aprueba el Plan de Salud de Extremadura?

- a) El Servicio Extremeño de Salud.
- b) La Consejería de Sanidad.
- c) La Junta de Extremadura.
- d) La Asamblea de Extremadura.

11. Según la Ley de Salud de Extremadura, las prestaciones ofertadas por el Sistema Sanitario Público de Extremadura serán:

- a) Las establecidas en cada momento para el Sistema Nacional de Salud.
- b) Las establecidas en cada momento para el Servicio Extremeño de Salud.
- c) Las establecidas en cada momento para la Consejería responsable en materia de Sanidad.
- d) Las establecidas en cada momento por las Administraciones Públicas de la Comunidad Autónoma.

12. El artículo 3 de los Estatutos del Organismo Autónomo Servicio Extremeño de Salud contempla como órgano de Dirección y gestión a:

- a) El Consejo General
- b) El Consejo de Dirección
- c) La Gerencia de Área
- d) La Dirección General de Asistencia Sanitaria

13. ¿Qué tipo de equipos utiliza el Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría?

- a) Equipos de laboratorio clínico
- b) Equipos de resonancia magnética
- c) Equipos provistos de fuentes encapsuladas o productores de radiaciones
- d) Ninguna es correcta

14. ¿Qué tipo de procedimientos debe seguir el Técnico Superior en Radioterapia en cuanto a protección radiológica?

- a) Normas generales únicamente
- b) Normas específicas únicamente
- c) Normas generales y específicas
- d) Ninguna de las anteriores

15. Según el artículo 29 de la Ley 10/2001 del 28 de junio, de Salud de Extremadura. ¿De qué se compone el sistema de salud?.

- a) Hospitales públicos
- b) Centros, servicios y establecimientos sanitarios públicos o privados
- c) Farmacias privadas
- d) Clínicas veterinarias

16. El programa de control de calidad de las etapas clínicas debe ajustarse a:

- a) Protocolos establecidos y refrendados por sociedades científicas
- b) Protocolos propios de cada hospital sin revisión externa
- c) Normas internas del jefe de servicio
- d) Decisiones del titular del centro sanitario

17. Según el Real Decreto 1566/1998 del 17 de junio, todo centro con unidad asistencial de radioterapia debe implantar obligatoriamente:

- a) Un programa de gestión económica
- b) Un programa de garantía de calidad
- c) Un sistema exclusivo de mantenimiento preventivo
- d) Una comisión de investigación clínica

18. En caso de que un equipo no cumpla los criterios definidos en el programa del control de calidad, debe:

- a) Continuar en uso hasta el siguiente mantenimiento
- b) Retirarse del servicio hasta su corrección
- c) Utilizarse solo para tratamientos paliativos
- d) Seguir funcionando bajo responsabilidad del jefe de servicio de Radioterapia

19. La historia clínica del paciente debe tener un número de identificación y debe incluir los siguientes datos:

- a) Datos de identificación del enfermo y de la asistencial
- b) Datos clínicos asistenciales
- c) Datos sociales y anotaciones subjetivas de los profesionales sanitarios
- d) Todas son correctas

20. Son datos básicos de citación:

- a) Nombre y apellidos del paciente, número de historia clínica, teléfono del departamento de programación, fecha, hora y lugar de la atención y procedimiento que se va a realizar.
- b) Diagnostico del paciente, teléfono del paciente, dirección del paciente y del centro asistencial.
- c) Nombre y apellidos del paciente, del médico responsable de la atención y el número de colegiado.
- d) Diagnostico del paciente, tratamiento que se va a realizar, pronóstico de gravedad y nombre del médico responsable.

21. ¿Qué entidades son las encargadas de establecer los criterios generales ante determinados supuestos que pueden aparecer con la incorporación de nuevas modalidades asistenciales y nuevas tecnologías, fomentar el sentido de la ética en todos los estamentos sanitarios y organizaciones sociales o desarrollar cualquier tipo de actividad relacionada con la bioética?

- a) El consejo Asesor de Bioética
- b) Comités de Bioética Asistenciales
- c) Comité Ético de Investigación Clínica Autonómico
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

22. ¿Cuál de los siguientes no se considera un documento sanitario reconocido en Extremadura?

- a) Una dosimetría clínica del paciente.
- b) El consentimiento informado.
- c) La expresión anticipada de voluntades.
- d) El acta de defunción expedida por el Registro Civil.

23. Una de las utilidades principales de la expresión anticipada de voluntades es:

- a) Sustituir la decisión del médico en cualquier situación clínica.
- b) Permitir a la persona expresar preferencias sobre tratamientos médicos en situaciones futuras en las que no pueda manifestarse.
- c) Servir como documento de referencia para trámites administrativos no sanitarios.
- d) Eliminar la obligación de solicitar consentimiento informado en cualquier acto médico.

24. En la toma de decisiones compartida, el principio fundamental es:

- a) La autonomía exclusiva del médico.
- b) La corresponsabilidad entre el paciente y el profesional sanitario.
- c) La aplicación automática de protocolos clínicos.
- d) La delegación en los familiares del paciente.

25. ¿Cuál es el punto de partida del proceso de investigación clínica?

- a) La revisión bibliográfica
- b) La formulación de una hipótesis
- c) La definición del diseño del estudio
- d) La existencia de una incertidumbre

26. ¿Qué tipo de estudios busca establecer relaciones causa – efecto ?

- a) Descriptivo
- b) Ecológico
- c) Transversal
- d) Analítico

27. ¿Qué tipo de estudio busca describir cómo se manifiestan los fenómenos de salud?

- a) Experimental
- b) Analítico
- c) Descriptivo
- d) Observacional longitudinal

28. Cuando se utiliza comunicación asertiva en el ámbito sanitario, el objetivo es:

- a) Imponer la opinión profesional sobre la del paciente.
- b) Evitar el conflicto a toda costa, incluso renunciando a informar.
- c) Que el mensaje llegue al interlocutor de manera clara, productiva y directa.
- d) Mantener una comunicación exclusivamente técnica.

29. Ante una reacción convulsiva, la actuación inicial adecuada es:

- a) Sujetar con fuerza al paciente para evitar movimientos.
- b) Proteger la cabeza y retirar objetos que puedan causar lesiones al paciente.
- c) Colocar inmediatamente un objeto entre los dientes.
- d) Iniciar RCP sin comprobar respiración

30. La posición decúbito supino se utiliza con frecuencia en radioterapia porque:

- a) Permite mayor comodidad al paciente y estabilidad en la inmovilización
- b) Siempre evita la irradiación de órganos de riesgo
- c) Es la única posible con sistemas de inmovilización
- d) Permite que el paciente se duerma

31. ¿Cuál es la principal causa de muerte relacionada con el trabajo en la Unión Europea?

- a) Salud Mental (Suicidio)
- b) Cáncer
- c) Infarto
- d) Ninguna de las anteriores

32. Las medidas de prevención frente a los riesgos biológicos trata de evitar que se materialice su cadena de transmisión en el lugar de trabajo, con medios de actuación en:

- a) El foco reservorio del agente, para evitar su crecimiento o multiplicación.
- b) El medio para evitar su dispersión y transmisión.
- c) El receptor o trabajador, para evitar el contacto o para evitar reducir la gravedad de los daños.
- d) Todas las anteriores son correctas

33. ¿Cuál de las siguientes enfermedades profesionales no está provocada por la radiación ionizante?

- a) Afecciones tiroideas
- b) Cataratas
- c) Radiodermatitis
- d) Diabetes

34. Una de las consecuencias más graves de las infecciones nosocomiales es:

- a) La reducción del gasto sanitario.
- b) El aumento de la mortalidad y de la resistencia bacteriana.
- c) La disminución de la estancia hospitalaria.
- d) El aumento de la inmunidad comunitaria.

35. La Esterilización se define como:

- a) Sustancia química con capacidad de eliminar la suciedad adherida a las superficies.
- b) Procedimiento físico o químico que destruye todos los microorganismos presentes en un material o equipo bajo ciertas condiciones.
- c) Proceso esencial para la reutilización del material.
- d) Invasión y multiplicación de microorganismos en los tejidos vivos

36. ¿Cuál de las siguientes es una medida fundamental para la prevención de infecciones nosocomiales?

- a) Uso sistemático de antibióticos profilácticos en todos los pacientes.
- b) Lavado de manos con soluciones hidroalcohólicas antes y después de cada contacto asistencial.
- c) Evitar el aislamiento de pacientes.
- d) Esterilizar únicamente el material desechable.

37. La diferencia entre Rayos X y Radiación Gamma es que esta última:

- a) No es una radiación electromagnética
- b) Se genera espontáneamente en el núcleo de átomos inestables
- c) Requiere de un ánodo y un cátodo para su producción
- d) Tiene siempre menor poder de penetración que los rayos X

38. La pérdida de intensidad de una radiación a su paso por la materia se denomina:

- a) Fluencia
- b) Exposición
- c) Absorción
- d) Atenuación

39. Señala cuál de las siguientes opciones "NO" es una radiación corpuscular:

- a) Radiación alfa
- b) Radiación beta
- c) Emisión de neutrones
- d) Radiaciones gamma

40. La radiación de frenado (Bremsstrahlung) se produce cuando:

- a) Un fotón gamma es absorbido completamente por un electrón.
- b) Un electrón cargado es desacelerado por el campo eléctrico de un núcleo atómico.
- c) Un protón choca con un neutrón.
- d) Un electrón rellena un hueco en la capa K.

41. Una consecuencia biológica directa de la absorción de energía ionizante a nivel celular es:

- a) Aumento de la temperatura corporal general
- b) Ionización y excitación de moléculas, con posibles roturas de ADN
- c) Emisión de radiación visible
- d) Descomposición térmica

42. La pérdida de energía de un haz de electrones en la materia se debe principalmente a:

- a) Captura electrónica y fisión nuclear
- b) Colisiones inelásticas con electrones atómicos y radiación de frenado
- c) Aniquilación electrón-positrón
- d) Dispersión Rayleigh

43. ¿Cuáles de las siguientes magnitudes NO pertenece a las Magnitudes Dosimétricas de conversión de energía?

- a) Kerma
- b) Tasa de Exposición
- c) Tasa de Dosis Absorbida
- d) Tasa de Fluencia de Energía

44. Actualmente, ¿en qué unidades se mide la Dosis Absorbida?

- a) Rem
- b) Bq
- c) Sv
- d) Gy

45. El tiempo de Vida Media se relaciona con:

- a) Constante de desintegración radiactiva
- b) Periodo de semidesintegración radiactiva
- c) A y B son correctas
- d) Ninguna de las respuestas anteriores son correctas

46. ¿Cuál es el principio de funcionamiento de una cámara de ionización?

- a) Detectar radiación mediante la fluorescencia de un cristal.
- b) Medir la ionización producida por la radiación en un gas contenido entre dos electrodos.
- c) Detectar radiación mediante la producción de calor.
- d) Medir la radiación mediante emulsiones fotográficas.

47. ¿Cuál es la principal limitación del dosímetro de película radiográfica?

- a) No permite medir neutrones.
- b) Su baja sensibilidad a dosis altas.
- c) Su deterioro con el tiempo y condiciones ambientales.
- d) La imposibilidad de ser usado en radioterapia.

48. ¿Cuál de los siguientes equipos *constituye el patrón de referencia en dosimetría debido a su precisión y estabilidad* como referencia en dosimetría clínica?

- a) Dosímetro de solapa.
- b) Cámara de ionización.
- c) Dosímetro de película.
- d) Contador Geiger-Müller.

49. ¿Qué representa el PDD (Percentage Depth Dose)?

- a) La dosis en el punto de entrada
- b) La dosis máxima en el tumor
- c) El porcentaje de dosis a distintas profundidades respecto al máximo
- d) La dosis absorbida en aire

50. ¿Qué indica una buena homogeneidad en un perfil de dosis?

- a) Que la dosis es mayor en los bordes
- b) Que la dosis varía significativamente en el campo útil
- c) Que la dosis es uniforme en el área central del haz
- d) Que la dosis es cero fuera del campo

51. ¿Qué caracteriza a la dosimetría relativa?

- a) Se realiza en condiciones de referencia
- b) No requiere calibración
- c) Compara dosis en diferentes puntos sin conocer el valor absoluto
- d) Se usa sólo para braquiterapia

52. La primera fase clínica del síndrome de irradiación aguda se denomina:

- a) Fase de recuperación
- b) Fase prodrómica
- c) Fase de manifestación clínica
- d) Fase terminal

53. Los efectos estocásticos

- a) Están relacionados con la transformación de las células
- b) Su probabilidad de aparecer depende de la dosis
- c) Su gravedad de tal efecto no depende de la dosis.
- d) Todas son correctas

54. En el mecanismo indirecto, la radiación interactúa principalmente con:

- a) Proteínas estructurales
- b) Agua
- c) Ácidos grasos de membrana
- d) Microtúbulos

55. La elección de la modalidad de tratamiento se realiza en la etapa de:

- a) Localización
- b) Evaluación inicial
- c) Simulación
- d) Decisión Terapéutica

56. ¿Qué documentos son relevantes, desde el punto de vista del tratamiento, que se incluirán en la historia clínica de radioterapia?

- a) Solicitud de estudio dosimétrico y hoja de tratamiento
- b) Informe dosimétrico, informes clínicos y consentimiento informado
- c) Respuesta correctas A y B
- d) Ninguna de las anteriores

57. ¿Qué descubrimiento científico marca el desarrollo de la Radioterapia?

- a) El descubrimiento de los rayos X por Roentgen, en 1895
- b) El descubrimiento de la radiactividad natural por Bequerel, en 1898
- c) El descubrimiento de radio por Marie Curie en 1896
- d) Todas son correctas

58. El tratamiento adyuvante en oncología radioterápica se define como:

- a) Tratamiento principal como única modalidad terapéutica.
- b) Tratamiento aplicado después de la cirugía o quimioterapia para reducir el riesgo de recaída.
- c) Tratamiento administrado antes de la cirugía.
- d) Terapia destinada únicamente a pacientes terminales.

59. El hipofraccionamiento en radioterapia consiste en:

- a) Administrar más fracciones de menor dosis por sesión.
- b) Administrar menos fracciones de mayor dosis por sesión.
- c) Usar dosis bajas de radiación de forma indefinida.
- d) Dividir el tratamiento en ciclos de quimioterapia y radioterapia.

60. La sumación de técnicas en radioterapia significa:

- a) Combinar diferentes modalidades de radiación en un mismo plan terapéutico.
- b) Administrar quimioterapia y radioterapia de forma simultánea.
- c) Utilizar exclusivamente técnicas de braquiterapia.
- d) Repetir el mismo tratamiento en diferentes fases de la enfermedad.

61. ¿Cuál es la forma más común de encapsulamiento de una fuente de Co-60 en Teleterapia?

- a) Cilíndrica
- b) Esférica
- c) Plana
- d) Cónica

62. ¿Cuál es el periodo de semidesintegración del Co-60?

- a) 2.5 años
- b) 5.27 años
- c) 10 años
- d) 1 año

63. De los siguientes materiales ¿Cuál es el que se usa comúnmente en los colimadores de las Bombas de Co-60?

- a) Plomo
- b) Aluminio
- c) Cobre
- d) Titanio

64. En la mesa de tratamiento los desplazamientos se usan para colocar:

- a) El origen
- b) El isocentro de planificación con el isocentro del acelerador.
- c) Los inmovilizadores
- d) Ninguna es correcta

65. ¿Qué tipo de radiación se utiliza principalmente en los aceleradores lineales para teleterapia?

- a) Radiación de partículas alfa
- b) Radiación de partículas beta
- c) Radiación de electrones
- d) Ninguna es correcta

66. ¿Cuál es el propósito principal de un sistema de colimación?

- a) Asegurar que la radiación se distribuya a través de todo el cuerpo
- b) Limitar el área de irradiación a la zona del tumor y proteger los tejidos sanos circundantes.
- c) Aumentar la penetración de la radiación en los tumores profundos.
- d) Modificar la intensidad de la radiación para reducir los efectos secundarios

67. ¿Para qué se utilizan los dispositivos de inmovilización?

- a) Para que el paciente este cómodo.
- b) Inmovilizar a lo largo del tratamiento y permitir una mayor reproductibilidad tanto en la simulación del tratamiento como a lo largo de dicho tratamiento.
- c) Para comodidad del técnico especialista
- d) Todas las anteriores son correctas

68. A qué corresponde esta definición: “Son equipos que constan básicamente en un generador y un tubo de rayos X “

- a) Equipos de terapia superficial
- b) Unidades de Co-60
- c) Acelerador de electrones
- d) Simulación convencional

69. Tenemos varias etapas dentro de la simulación de un paciente. ¿Dónde se encuentra la realización de tatuajes o marcas sobre el paciente para poder reconstruir en el tratamiento lo planificado?

- a) Adquisición de datos del paciente
- b) Definición de la anatomía
- c) Definición de la técnica de tratamiento
- d) Definición de los haces

70. ¿Qué caracteriza a una técnica isocéntrica en radioterapia?

- a) El haz se dirige desde múltiples ángulos sin coincidencia geométrica.
- b) El isocentro se sitúa fuera del paciente.
- c) Todos los haces convergen en un punto común dentro del paciente.
- d) Se utiliza solo en tratamientos paliativos.

71. ¿Cuál es el objetivo del macheado de campos?

- a) Aumentar la dosis en el borde del campo.
- b) Evitar la sobreirradiación en zonas de solapamiento.
- c) Irradiar estructuras óseas.
- d) Reducir el tiempo de tratamiento.

72. ¿Cuál es una ventaja de los campos no coplanares?

- a) Mayor homogeneidad en tejidos sanos.
- b) Reducción de la dosis al tumor.
- c) Mejora la conformación de la dosis al volumen objetivo.
- d) Se limita a tratamientos en extremidades.

73. Según la ICRU, la homogeneidad de la dosis en el volumen de tratamiento implica:

- a) Que la dosis administrada nunca debe superar el 95% de la prescrita.
- b) Que la dosis administrada debe ser lo más uniforme posible dentro del PTV.
- c) Que la dosis debe variar para garantizar mayor efecto biológico.
- d) Que los órganos de riesgo reciban al menos el 50% de la dosis prescrita.

74. ¿Qué es un histograma dosis-volumen?

- a) Un gráfico que relaciona la dosis prescrita con la dosis administrada.
- b) Una representación gráfica de la distribución de la dosis absorbida en relación al volumen de estructuras anatómicas .
- c) Un método de cálculo de la homogeneidad del campo de radiación.
- d) Una curva que representa el tiempo de tratamiento frente a la dosis total.

75. El CTV incluye:

- a) Únicamente el tumor macroscópico.
- b) El volumen tumoral más el margen para enfermedad subclínica.
- c) El volumen total del paciente a irradiar.
- d) Únicamente las áreas de metástasis confirmadas.

76. En los sistemas de imagen portal electrónicos (EPID), ¿qué detector es más habitual en aceleradores modernos?

- a) Cámara de ionización plana
- b) Placa fotográfica de plata
- c) Matriz de silicio amorfo (a-Si) con pantalla de centelleo
- d) Cristal termoluminiscente (TLD)

77. ¿Qué ventaja principal tiene el EPID (equipo de imagen portal) frente a la película radiográfica?

- a) Mejor resolución espacial
- b) Verificación inmediata y digital de la imagen en tiempo real
- c) Mayor estabilidad frente a la radiación
- d) Posibilidad de medir HU (unidades Hounsfield)

78. ¿Cuál es el propósito fundamental de realizar dosimetría *in vivo* en radioterapia?

- a) Verificar la estabilidad del LINAC en condiciones de referencia
- b) Identificar grandes desviaciones en la administración del tratamiento
- c) Evaluar la homogeneidad de la dosis en un maniquí de agua sólida
- d) Medir la tasa de dosis instantánea en el cabezal del acelerador

79. El órgano de riesgo crítico a tener en cuenta en la realización de la técnica de Irradiación Corporal Total (ICT) es:

- a) Tiroides
- b) Corazón
- c) Pulmones
- d) Hipocampo

80. Respecto a la radiocirugía y la radioterapia estereotáxica ¿qué tienen en común?

- a) El número de sesiones
- b) La dosis por sesión
- c) El uso de haces de fotones no coplanarios
- d) El uso de haces de electrones no coplanarios

81. ¿Cuál es la principal aplicación de la Irradiación Total Superficial (TSEI)?

- a) Preparación del paciente para el trasplante de Medula Ósea.
- b) La micosis fungoide.
- c) Tumores Cerebrales de pequeño tamaño.
- d) Tumores cercanos a órganos de riesgo.

82. El control de calidad en braquiterapia incluye:

- a) Exclusivamente la calibración inicial de la fuente.
- b) La verificación de la actividad, el tiempo de exposición y la correcta colocación de la fuente.
- c) La repetición diaria del tratamiento sin medidas adicionales.
- d) Solo la revisión del estado clínico del paciente.

83. En cuanto a la gestión de residuos radiactivos de braquiterapia:

- a) Pueden eliminarse con la basura convencional si la actividad es baja.
- b) Deben almacenarse hasta su decaimiento o entregarse a una empresa autorizada.
- c) Se destruyen mediante incineración en hospitales.
- d) No requieren medidas especiales de control.

84. El seguimiento de un paciente tratado con braquiterapia incluye:

- a) Únicamente la comprobación de la correcta dosimetría inicial.
- b) Evaluar efectos secundarios, evolución tumoral y verificar que no haya fugas radiactivas.
- c) La sustitución periódica de la fuente implantada.
- d) No es necesario ningún control posterior.

85. ¿Cuál es una ventaja clave de la braquiterapia pulsada (PDR) frente a la de alta tasa (HDR)?

- a) Permite una dosimetría menos precisa.
- b) Requiere menos protección radiológica.
- c) Simula los efectos biológicos de la LDR con la tecnología de la HDR.
- d) Utiliza fuentes de baja energía como el Iodo-125.

86. ¿Cuál de las siguientes características es esencial en las instalaciones de braquiterapia de alta tasa (HDR)?

- a) Blindaje contra neutrones.
- b) Sistema de intercomunicación audiovisual.
- c) Ventilación natural.
- d) Iluminación ultravioleta.

87. ¿Cuál es una ventaja de los sistemas automatizados de control de fuente en braquiterapia de alta tasa (HDR)?

- a) Permite el uso de fuentes no encapsuladas.
- b) Eliminan la necesidad de planificación dosimétrica.
- c) Reducen la exposición ocupacional del personal.
- d) Aumentan la actividad de la fuente sin límites.

88. ¿Cuál de las siguientes técnicas corresponde a una braquiterapia endocavitaria?

- a) Colocación de semillas de I-125 en próstata
- b) Implantes intersticiales de Ir-192 en lengua
- c) Aplicación de fuentes en cúpula vaginal con cilindro
- d) Inserción de placas oculares con Ru-106

89. ¿Cuál de los siguientes dispositivos se utiliza específicamente para braquiterapia intracavitaria en cáncer de cérvix?

- a) Aplicadores con globo
- b) Tándem y colpostatos
- c) Aplicadores de Leipzig
- d) Placas de Eye Physics

90. ¿Cuál de los siguientes radionúclidos se utiliza más frecuentemente en braquiterapia de alta tasa de dosis (HDR)?

- a) Cesio-137
- b) Yodo-125
- c) Iridio-192
- d) Paladio-103

91. ¿En qué consiste la Braquiterapia intersticial?

- a) La fuente radiactiva sellada se colocan directamente dentro del tejido tumoral u órgano a tratar.
- b) La fuente radiactiva se coloca en contacto con el tumor o zona a tratar.
- c) La fuente radiactiva se coloca en un "tubo o "lumen" natural del cuerpo.
- d) Todas las anteriores son correctas.

92. La Braquiterapia Intersticial en los tumores de vagina está indicada como:

- a) Sobreimpresión después de la RT externa
- b) De forma exclusiva
- c) A y B son correctas
- d) Ninguna es correcta

93. La BT de próstata puede utilizarse con:

- a) Baja tasa de dosis.
- b) Alta tasa de dosis.
- c) Solo con alta tasa de dosis.
- d) A y B son correctas

94. La terapia metabólica consiste en:

- a) Administrar radiación externa dirigida al tumor.
- b) Administrar radiofármacos que se acumulan selectivamente en órganos o tejidos.
- c) Implantar semillas radiactivas en el interior del tumor.
- d) Usar campos magnéticos para dirigir la radiación.

95. El metabolismo de los radiofármacos depende principalmente de:

- a) El tipo de radiación emitida y su energía.
- b) Las características químicas y biológicas del compuesto administrado.
- c) El modo de detección externa.
- d) La técnica de esterilización del radiofármaco.

96. ¿Cuál de los siguientes radiofármacos se emplea en el tratamiento del hipertiroidismo?

- a) Iridio-192.
- b) Yodo-131.
- c) Fósforo-32.
- d) Lutecio-177.

97. ¿Cuál de las siguientes pruebas se realiza inmediatamente después de la instalación de un equipo de radioterapia?

- a) Prueba de referencia.
- b) Prueba sistemática.
- c) Prueba de aceptación.
- d) Prueba de estado.

98. ¿Qué tolerancia se considera aceptable para la coincidencia del isocentro mecánico y el isocentro de radiación en un acelerador lineal?

- a) $\pm 5\text{mm}$
- b) $\pm 2\text{mm}$
- c) $\pm 1\text{mm}$
- d) $\pm 0.5\text{mm}$

99. ¿Cuál es el objetivo principal de mantener registros sistemáticos de control de calidad?

- a) Cumplir con la normativa de protección de datos.
- b) Facilitar la formación del personal.
- c) Garantizar la trazabilidad y detectar desviaciones.
- d) Justificar el uso de recursos económicos.

100. En la anatomía topográfica del cáncer de próstata, ¿cuál es la relación posterior inmediata de la glándula prostática?

- a) Vejiga urinaria
- b) Bulbo peneano
- c) Recto
- d) Sínfisis púbica

101. El volumen que incluye el tumor macroscópico visible en las imágenes y puede hacer referencia al tumor primario se denomina:

- a) CTV (Clinical Target Volume)
- b) GTV (Gross Tumor Volume)
- c) PTV (Planning Target Volume)
- d) ITV (Internal Target Volume)

102. En radioterapia externa para glioblastoma, el volumen CTV suele incluir GTV más un margen para infiltrar áreas microscópicas. ¿Cuál es el principal órgano de riesgo que condiciona la conformación del haz en este tipo de localización?

- a) Hipófisis
- b) Quiasma óptico
- c) Cerebelo
- d) Médula espinal cervical

103. La Protección Radiológica se enfoca en:

- a) Los trabajadores profesionalmente expuestos
- b) En la población
- c) En los pacientes
- d) Todas las respuestas son correctas

104. El dosímetro personal en Radioterapia debe colocarse habitualmente en:

- a) En el bolsillo.
- b) Donde le resulte más cómodo al trabajador.
- c) El tórax, por debajo del delantal plomado si se utiliza.
- d) La zona lumbar.

105. ¿Quién ostenta la máxima responsabilidad en materia de protección radiológica dentro de una institución sanitaria?

- a) El técnico especialista en radioterapia.
- b) El supervisor de calidad del hospital.
- c) El titular de la instalación radiactiva.
- d) El Servicio de Medicina Nuclear.

106. La Unidad Técnica de Protección Radiológica (UTPR) tiene como función principal:

- a) Sustituir al Servicio de Oncología Radioterápica en la planificación.
- b) Velar por el cumplimiento de las normas de protección radiológica en la instalación.
- c) Decidir la prescripción de dosis de radioterapia.
- d) Gestionar la historia clínica de los pacientes.

107. Las auditorías e inspecciones en protección radiológica son realizadas por:

- a) El propio servicio de oncología radioterápica.
- b) El Consejo de Seguridad Nuclear y organismos autorizados.
- c) El colegio de médicos de la comunidad autónoma.
- d) La dirección general de recursos humanos.

108. La dosimetría ambiental tiene como finalidad:

- a) Medir la dosis absorbida por cada paciente.
- b) Evaluar la radiación presente en las áreas de trabajo de la instalación.
- c) Calcular la dosis máxima tolerada por el tumor.
- d) Registrar la exposición del personal de quirófano.

109. ¿Cuál es el material más eficaz para blindar contra neutrones térmicos?

- a) Plomo.
- b) Hormigón.
- c) Polietileno con boro.
- d) Acero inoxidable.

110. ¿Cuál de las siguientes situaciones puede dar lugar a la producción de neutrones en un entorno hospitalario?

- a) Uso de aceleradores lineales con energía inferior a 6 MeV.
- b) Radioterapia con fuentes de Co-60.
- c) Uso de aceleradores lineales con energía superior a 10 MeV.
- d) Radiografía convencional.

111. Un trébol gris con puntas radiales y fondo punteado delimita una zona:

- a) Vigilada con riesgo de irradiación y contaminación.
- b) Controlada con riesgo de irradiación y contaminación.
- c) De permanencia limitada con riesgo de irradiación y contaminación.
- d) De permanencia reglamentada con riesgo de irradiación y contaminación.

112. La señalización de zona controlada con riesgo de irradiación externa:

- a) Es un trébol amarillo con puntas radiales y fondo punteado.
- b) Es un trébol gris con puntas radiales y fondo punteado.
- c) Es un trébol gris con puntas radiales.
- d) Es un trébol verde con puntas radiales.

113. ¿Qué registro es esencial durante la manipulación de una fuente radiactiva?

- a) Nombre del paciente.
- b) Tiempo que tarda el técnico en manipularla.
- c) Movimiento de la fuente en el Diario de operaciones
- d) La temperatura de la sala.

114. ¿Qué parámetro debe registrarse obligatoriamente además de la fecha de recepción y la actividad declarada?

- a) Nombre del fabricante.
- b) Numerología del embalaje.
- c) Medición de la tasa de dosis en contacto y a 1 metro de distancia.
- d) Número de pacientes a tratar con la fuente.

115. Si se sospecha daño en el encapsulado de una fuente, el protocolo inmediato es:

- a) Limpiar la superficie con alcohol.
- b) Guardarla en la gammateca.
- c) Colocarla en un contenedor blindado estanco, aislarla y notificar inmediatamente al Servicio de Protección Radiológica.
- d) Continuar usándola si la tasa de dosis es normal.

116. El diario de operaciones:

- a) No es obligatorio
- b) Es de obligatorio cumplimiento
- c) Solo se anotan la fecha, el número de pacientes y el responsable de la instalación
- d) Se revisa cada dos años

117. En que categoría se clasifica una instalación que utilice aparatos generadores de rayos x que pueden funcionar con una tensión de pico superior a 200 kilovoltios:

- a) Instalaciones radiactivas de 1º categoría
- b) Instalaciones radiactivas de 2º categoría
- c) Instalaciones radiactivas de 3º categoría
- d) Instalaciones radiactivas de 4º categoría

118. La situación en que se produce un comportamiento relacionado con el sexo de una persona, con el propósito o el efecto de atentar contra la dignidad de la persona y crear un entorno intimidatorio, hostil, degradante, humillante u ofensivo, lo define la Ley de Igualdad entre Mujeres y Hombres y contra la violencia de Género en Extremadura como:

- a) Acoso por razón de sexo.
- b) Acoso sexual.
- c) Discriminación por razón de sexo.
- d) Discriminación directa por razón de sexo.

119. La Ley de Igualdad entre Mujeres y Hombres y contra la violencia de Género en Extremadura NO considera como órgano de cooperación y coordinación a

- a) El Consejo Extremeño de Participación de las Mujeres.
- b) La Comisión de transversalidad de género.
- c) La Comisión Interdepartamental para la Igualdad.
- d) La Comisión Interinstitucional para la Igualdad.

120. El artículo 46 bis de la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público, establece que los sistemas de información y comunicaciones para la recogida, almacenamiento, procesamiento y gestión de los datos de los usuarios del sistema nacional de salud, deberán ubicarse y prestarse:

- a) Dentro del territorio de la Comunidad Autónoma.
- b) Dentro del territorio nacional.
- c) Dentro del territorio de la Unión Europea.
- d) En cualquier organización internacional.

Cuestionario de reserva

1. NO es un derecho de los ciudadanos respecto al Sistema Sanitario Público de Extremadura de los que contempla en el artículo 11 de la Ley de Salud de Extremadura:

- a) A la información sobre los servicios sanitarios a que pueden acceder y sobre los requisitos necesarios para su uso.
- b) Colaborar con los centros, servicios y profesionales sanitarios, facilitando la información de su estado de salud para adecuar la atención sanitaria a las necesidades demandada
- c) A la utilización de los procedimientos de reclamación y sugerencias, así como a recibir respuestas por escrito, siempre de acuerdo con los plazos que reglamentariamente se establezcan.
- d) A la información sobre los factores, situaciones y causas de riesgo para la salud individual y colectiva conocidos.

2. El Lutecio-177 (Lu-177) se utiliza actualmente en terapia metabólica para:

- a) Carcinoma diferenciado de tiroides.
- b) Tumores neuroendocrinos y cáncer de próstata metastásico.
- c) Hepatocarcinoma.
- d) Linfomas de bajo grado.

3. El Fósforo-32 se ha utilizado en terapia metabólica principalmente para:

- a) Tumores cerebrales.
- b) Policitemia vera y otras enfermedades hematológicas.
- c) Tumores de próstata.
- d) Carcinoma de pulmón.

4. En Braquiterapia el sistema de Manchester clásico, el punto de referencia para prescripción de dosis en cáncer de cérvix es:

- a) Centro de la cavidad uterina
- b) Piel externa del abdomen
- c) Punto A
- d) Punto B



5. ¿Qué factor afecta la tasa de dosis en Co-60 con el tiempo?

- a) Temperatura
- b) Humedad
- c) Decaimiento radioactivo
- d) Presión atmosférica

6. ¿Cuál es la característica de los hemicampos en radioterapia?

- a) Se utilizan exclusivamente en técnicas de IMRT.
- b) Se generan mediante el uso de multiláminas móviles.
- c) Se obtienen bloqueando una mitad del campo con el colimador.
- d) Se aplican sólo en radioterapia pediátrica.

7. ¿Qué procedimiento garantiza la trazabilidad de la dosis medida en dosimetría absoluta?

- a) Uso de detectores no calibrados
- b) Comparación con dosis relativa
- c) Calibración siguiendo patrones nacionales o internacionales
- d) Medición en aire

8. El electronvoltio (eV) es una unidad de:

- a) Energía
- b) Voltaje
- c) Carga eléctrica
- d) Magnetismo

9. ¿Qué tipo de atención se considera el primer nivel de acceso en el Servicio Extremeño de Salud?

- a) Atención especializada
- b) Atención de urgencias
- c) Atención primaria
- d) Atención sociosanitaria







