



Dirección General
de Recursos Humanos
y Relaciones Laborales
CONSEJERÍA DE SANIDAD

PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL ACCESO A LA CONDICIÓN DE PERSONAL ESTATUTARIO FIJO (Resol. 16 de junio de 2021).

CATEGORÍA: T. S. ESP. EN RADIOTERAPIA (examen 10-03-2024)

ACCESO LIBRE

ADVERTENCIAS:

- **No abra este cuestionario hasta que se le indique.** Para hacerlo introduzca la mano en el cuadernillo, y con un movimiento ascendente rasgue el lomo derecho (ver figura esquina inferior derecha).
- Para la realización de su examen le ha sido entregado el siguiente material: el presente cuestionario que contiene las preguntas y un protocolo-hoja de examen para cumplimentar sus respuestas. El protocolo-hoja de examen consta de tres ejemplares: un original y dos copias. El original consta a su vez de dos partes diferenciadas por una línea de trepado: parte superior (conteniendo sus datos de identificación), y parte inferior (para la contestación de las preguntas).
- El cuestionario consta de **95 preguntas, más 10 de reserva**, que deberán contestarse como el resto de las preguntas aun cuando, conforme a lo previsto en la convocatoria, solamente se valorarán por el Tribunal cuando fuera necesaria su utilización en sustitución de otras preguntas anuladas. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la “HOJA DE EXAMEN”.
- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
- Antes de comenzar lea detenidamente las instrucciones sobre la forma de contestar que se recogen en el reverso de la última copia de la hoja de examen. Utilice únicamente bolígrafo negro o azul para la realización del ejercicio. Si no lo tiene, pídaselo al vigilante.
- Todas las preguntas tienen el mismo valor y cada pregunta tiene **una sola respuesta correcta**.
- **Las respuestas erróneas serán penalizadas**, valorándose de forma negativa según lo dispuesto en las bases de la convocatoria de las pruebas selectivas.
- Compruebe que el número de cada respuesta que señale en la “HOJA DE EXAMEN” es el que corresponde al número de pregunta del cuestionario.
- Para la realización del ejercicio dispone Vd. de **115 minutos** desde la señal de comienzo.
- Cuando termine la realización de su ejercicio o se dé la señal de conclusión con carácter general, deje el bolígrafo encima de la mesa y espere las instrucciones del vigilante del aula. **No realice ninguna operación sin la presencia del vigilante del aula.**
- No podrá llevarse este cuadernillo de examen hasta que el Responsable del aula de por finalizado el ejercicio.
- La plantilla correctora del presente ejercicio se hará pública por el Tribunal Calificador el día siguiente hábil al de la realización de la prueba.
- Se recuerda la prohibición expresa de la presencia de relojes inteligentes, móviles, tablets, portátiles, mp3/4/5, auriculares, cascos, etc...; es decir, **cualquier aparato que sea o tenga la apariencia de ser un medio de comunicación. En ningún caso, podrán estar encima de la mesa o silla**, a la vista del aspirante, aunque ese sea el único medio de controlar el tiempo para el propio aspirante. Su uso implicará la expulsión del ejercicio.

ABRIR SOLAMENTE A LA INDICACIÓN DEL TRIBUNAL



- 1.- ¿Cuáles son los elementos modificadores del haz de radiación?
 - A) Cuñas, compensadores, bloques de conformación
 - B) Sólo las cuñas modifican el haz de radiación
 - C) No hay ningún elemento que modifique el haz de radiación
 - D) Los bloques de conformación y las bandejas que los soportan

- 2.- La RM en los tumores cerebrales se utiliza por:
 - A) El excelente contraste de los tejidos blandos.
 - B) Tener una alta sensibilidad y ser un método rápido y económico.
 - C) Obtener valores de flujo sanguíneo y volumen sanguíneo cerebral.
 - D) Por ser tumores que tienen un aumento de captación del radiofármaco metionina.

- 3.- Los dosímetros personales:
 - A) Son aquellos sistemas de dosimetría cuya finalidad es estimar de forma individual la dosis efectiva.
 - B) Son aquellos sistemas de dosimetría cuya finalidad es estimar de forma individual las dosis equivalentes recibidas en determinados órganos por trabajadores profesionalmente expuestos a radiaciones ionizantes.
 - C) Son aquellos sistemas de dosimetría cuya finalidad es estimar de forma ambiental la dosis efectiva en determinados órganos por trabajadores profesionalmente expuestos a radiaciones ionizantes.
 - D) Son aquellos sistemas de dosimetría cuya finalidad es estimar de forma individual la dosis efectiva y/o dosis equivalentes recibidas en determinados órganos por trabajadores profesionalmente expuestos a radiaciones ionizantes.

- 4.- Dentro de los parámetros de las ondas electromagnéticas, la distancia entre las crestas de dos ondas consecutivas se denomina:
 - A) Frecuencia
 - B) Energía
 - C) Longitud de onda
 - D) Amplitud

- 5.- De acuerdo con el artículo 34 de la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, los responsables y encargados del tratamiento deberán designar:
 - A) Un delegado de protección de datos
 - B) Un Comité de seguridad de datos
 - C) Un representante sindical de seguridad de datos
 - D) Un grupo de seguridad de datos

- 6.- Dentro de los controles diarios que deben hacerse en un acelerador están entre otros:
 - A) Pilotos indicadores de encendido, interruptor parada de irradiación y enclavamiento de puerta
 - B) Comprobación telémetro a distintos ángulos del isocentro y comprobación del isocentro mecánico
 - C) Ejes mecánicos del colimador, gantry y mesa
 - D) No es necesario ningún control

- 7.- En braquiterapia de mama:
- A) La colocación de las agujas, número y espaciado debe seguir el sistema de Paris, y la dosis se prescribe a la isodosis del 90% de la dosis de referencia.
 - B) La colocación de las agujas, número y espaciado debe seguir el sistema de Paris, y la dosis se prescribe a la isodosis del 80% de la dosis de referencia.
 - C) La colocación de las agujas, número y espaciado debe ser elegido por el médico, y la dosis se prescribe a la isodosis del 90% de la dosis de referencia.
 - D) La colocación de las agujas, número y espaciado debe seguir el sistema de Montecarlo, y la dosis se prescribe a la isodosis del 90% de la dosis de referencia.
- 8.- La repetibilidad y linealidad dentro de las características dosimétricas del haz tendrán una periodicidad:
- A) Diaria
 - B) Semanal
 - C) Mensual
 - D) Anual
- 9.- Dentro del control de calidad de un equipo de tomoterapia, la verificación de los sistemas de centradores láseres tendrá una periodicidad:
- A) Diaria
 - B) Semanal
 - C) Mensual
 - D) Semestral
- 10.- El tratamiento a los cánceres de la glotis verdadera incluiría:
- A) Radioterapia solo a las cuerdas vocales
 - B) Radioterapia integral a laringe y ganglios linfáticos drenantes
 - C) Disección radical del cuello
 - D) Quimioterapia y radioterapia simultáneas
- 11.- EN EL CASO DE LOS SARCOMAS DE PARTES BLANDAS SON FACTORES PRONÓSTICO PARA SUPERVIVENCIA Y EL RIESGO DE RECAIDA LOCAL:
- A) EL GRADO DE DIFERENCIACION CELULAR, CON PEOR PRONÓSTICO PARA LOS DE GRADO 1
 - B) LA LOCALIZACIÓN, SIENDO PEOR EL PRONÓSTICO PARA LOS DE LAS EXTREMIDADES
 - C) EL MAYOR PREDICTOR DE SUPERVIVENCIA ES EL ESTADIO TUMORAL
 - D) EL TAMAÑO NO INFLUYE EN LA SUPERVIVENCIA DE ESTE TIPO DE TUMORES
- 12.- ¿Qué hay de cierto en el pronóstico del cáncer de mama?
- A) La supervivencia global es del 89 %
 - B) Las pacientes con estado hormonal negativo tienen mejor pronóstico
 - C) El estado de los ganglios linfáticos no influye en las tasas de supervivencia libre de enfermedad
 - D) El aumento del tamaño del tumor en el momento del diagnóstico mejora el pronóstico

- 13.- LA COMISIÓN DE GARANTIA Y CONTROL DE CALIDAD EN RADIOTERAPIA ESTÁ CONSTITUIDA POR:**
- A) ESPECIALISTAS Y TÉCNICOS DE LA UNIDAD ASISTENCIAL DE RADIOTERAPIA Y REPRESENTANTES DE LA CONSEJERIA DE SANIDAD**
 - B) RADIOFÍSICOS, TÉCNICOS DE LA UNIDAD DE RADIOTERAPIA Y ONCOLOGOS DE RADIOTERAPIA**
 - C) ESPECIALISTAS Y TÉCNICOS DE LA UNIDAD ASISTENCIAL DE RADIOTERAPIA Y DE RADIOFÍSICA HOSPITALARIA, REPRESENTANTES DE LA CONSEJERIA DE SANIDAD Y DEL CENTRO**
 - D) ESPECIALISTAS Y TÉCNICOS DE LA UNIDAD ASISTENCIAL DE RADIOTERAPIA Y DE RADIOFÍSICA HOSPITALARIA, REPRESENTANTES DEL CENTRO Y OTRAS PERSONAS CON LAS FUNCIONES QUE SE DETERMINEN**
- 14.- Los dispositivos de inmovilización:**
- A) Debe ser un proceso laborioso y pesado tanto para el paciente como para el personal que lo elabora.**
 - B) Deben quedar sueltos de la mesa de tratamiento.**
 - C) Deben ser lo más incómodo para el paciente.**
 - D) Permiten la reproducción diaria del tratamiento planificado inicialmente.**
- 15.- En el síndrome de irradiación aguda, la fase de latencia:**
- A) Se caracteriza porque aparecen los síntomas concretos de los órganos y tejidos más afectados por la radiación**
 - B) Este periodo se caracteriza por la ausencia de síntomas y varía desde minutos hasta semanas, dependiendo de la dosis recibida**
 - C) Comprende los signos y síntomas que aparecen en las primeras 48 horas tras la irradiación y es consecuencia de la reacción del sistema nervioso autónomo**
 - D) Ocurren tras la exposición a dosis bajas de radiación y se ponen de manifiesto a largo plazo**
- 16.- ¿Por qué se caracteriza fundamentalmente la SBRT?**
- A) Por dar altas dosis en pocas fracciones**
 - B) Por dar bajas dosis en muchas fracciones**
 - C) Por dar altas dosis en muchas fracciones**
 - D) Por dar bajas dosis en pocas fracciones**
- 17.- LA RADIOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DE LOS LINFOMAS GÁSTRICOS:**
- A) DEBE INCLUIR TODO EL ESTÓMAGO PUESTO QUE LA AFECTACION SUELE SER MULTIFOCAL**
 - B) LA SIMULACIÓN DEBE REALIZARSE EN DECÚBITO PRONO PARA EVITAR LAS ASAS DE INTESTINO DELGADO**
 - C) NO SE RECOMIENDA UTILIZAR CONTRASTE INTRAVENOSO POR LA TOXICIDAD AÑADIDA A ESTOS PACIENTES**
 - D) SOLO ESTÁ INDICADA EN CASOS DE PALIACION DE SÍNTOMAS**

- 18.-** Cual de las siguientes afirmaciones es FALSA con respecto a la braquiterapia endocavitaria en cáncer de cérvix:
- A)** Habitualmente se realizan tratamientos combinados de radioterapia externa y braquiterapia.
 - B)** La planificación de los tratamientos se realiza sobre las imágenes del TAC de simulación.
 - C)** La fusión de las imágenes de TAC y Resonancia nos ayuda a la delimitación del tumor.
 - D)** En los tratamientos con braquiterapia en cáncer de cérvix nunca se utiliza la fusión del TAC con la Resonancia.
- 19.-** Los tratamientos de SBRT:
- A)** Imparte altas dosis absorbidas por fracción en pocas fracciones de tratamiento
 - B)** Solo utiliza la verificación por imagen en la primera fracción
 - C)** Se emplean exclusivamente para el tratamiento de lesiones pulmonares
 - D)** No incluyen el control de movimiento en lesiones móviles
- 20.-** La Ley 12/2001, de 21 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de la Comunidad de Madrid, establece que el nombramiento y cese del Director General del Servicio Madrileño de Salud es competencia de:
- A)** El Presidente de la Comunidad
 - B)** El Consejo de Gobierno
 - C)** El Consejero de Sanidad
 - D)** El Viceconsejero de Sanidad
- 21.-** CONSIDERANDO LOS EFECTOS TARDIOS DE LA RADIOTERAPIA EN EDAD INFANTIL:
- A)** LA SOMNOLENCIA PUEDE SER UNA MANIFESTACION DE TOXICIDAD SUBAGUDA DE LA IRRADIACION CRANEAL
 - B)** EL DESARROLLO DE TUMORES SECUNDARIOS ESTÁ DOCUMENTADO HASTA EN UN 20% DE LOS SUPERVIVIENTES DE CÁNCERES INFANTILES
 - C)** LA RADIOTERAPIA NO INFLUYE EN EL CRECIMIENTO ÓSEO CUANDO SE ADMINISTRA EN MENORES DE 10 AÑOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LA DOSIS RECIBIDA
 - D)** LOS SARCOMAS DE TEJIDOS BLANDOS NO SON UNO DE LOS TUMORES RADIOINDUCIDOS MAS FRECUENTES
- 22.-** Las características principales de un TC para radioterapia y simulación virtual son:
- A)** Diámetro de gantry mayor, sistema de alineación, mesa plana y complementos propios a la radioterapia.
 - B)** Diámetro de gantry menor, sistema de alineación, mesa plana y complementos propios e inherentes a la radioterapia.
 - C)** Diámetro de gantry mayor, sistema de alineación, mesa plana y complementos propios e inherentes a la radioterapia.
 - D)** Diámetro de gantry mayor, sistema de alineación, mesa curva y complementos propios e inherentes a la radioterapia.

- 23.- ¿Qué es la IMRT?
- A) Es una técnica de tratamiento que consiste en la adquisición de imágenes tridimensionales de alta resolución de la localización anatómica que se va a tratar.
 - B) Es una técnica de tratamiento en la que se modula la fluencia del haz de electrones, adecuándola a la geometría y a las estructuras del paciente para conseguir altos gradientes de dosis en las regiones contiguas al volumen blanco.
 - C) Es una técnica de tratamiento en la que se modula la fluencia del haz de fotones, adecuándola a la geometría y a las estructuras del paciente para conseguir altos gradientes de dosis en las regiones contiguas al volumen blanco.
 - D) Es una técnica de tratamiento en la que se modula la fluencia del haz de fotones, adecuándola a la geometría y a las estructuras del paciente para conseguir bajos gradientes de dosis en las regiones contiguas al volumen blanco.
- 24.- ¿Cuál es una de las aplicaciones principales de los semiconductores?
- A) La dosimetría relativa en zonas de bajo gradiente.
 - B) La dosimetría absoluta en zonas de alto gradiente.
 - C) La dosimetría relativa en zonas de alto gradiente de dosis absorbida.
 - D) La dosimetría absoluta en zonas de alto gradiente de dosis absorbida.
- 25.- Según el origen del microorganismo, la infección causada por microorganismos pertenecientes a la propia flora comensal del paciente, se denomina:
- A) Infección endógena
 - B) Infección exógena
 - C) Infección nosocomial
 - D) Infección simple
- 26.- Dentro de los equipos de protección individual, EPI, están:
- A) Guantes
 - B) Mascarrillas
 - C) Pantallas faciales
 - D) Todas las respuestas son correctas
- 27.- La radioterapia intraoperatoria (RIO) consiste en:
- A) La administración de baja dosis de irradiación en el volumen blanco, con una mínima exposición de los tejidos sanos, el acto quirúrgico.
 - B) La administración de una alta dosis de irradiación en el volumen blanco, con una máxima exposición de los tejidos sanos, el acto quirúrgico.
 - C) La administración de una alta dosis mediante múltiples arcos.
 - D) La administración de una alta dosis de irradiación en el volumen blanco, con una mínima exposición de los tejidos sanos, el acto quirúrgico.
- 28.- Los efectos secundarios agudos de la radioterapia externa en pacientes con cáncer de cabeza y el cuello incluyen todos los siguientes excepto:
- A) Esofagitis
 - B) Eritema
 - C) Mucositis
 - D) Trismo

- 29.-** Para la realización de una radiocirugía se requieren:
- A)** Marcos de inmovilización invasivos, sistemas de posicionamiento en el acelerador para asegurar una colocación más precisa que en radioterapia externa y sistemas de conformación específicos.
 - B)** Marcos de inmovilización invasivos y sistemas de conformación específicos.
 - C)** No se requiere nada especial.
 - D)** Marcos de inmovilización no invasivos, sistemas de posicionamiento en el acelerador para asegurar una colocación más precisa que en radioterapia externa y sistemas de conformación específicos.
- 30.-** La vejiga es posterior a:
- A)** Ilión
 - B)** Pubis
 - C)** Sacro
 - D)** Foramen obturador
- 31.-** EL TRATAMIENTO LOCAL DEL RETINOBLASTOMA PUEDE REALIZARSE MEDIANTE:
- A)** FOTOCOAGULACIÓN CON LÁSER
 - B)** CRIOITERAPIA
 - C)** BRAQUITERAPIA
 - D)** TODAS SON CORRECTAS
- 32.-** De acuerdo con el artículo 8 de la Ley 44/2003, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias, los centros sanitarios revisarán que los profesionales sanitarios de su plantilla cumplen los requisitos necesarios para ejercer la profesión, con la siguiente periodicidad:
- A)** Cada año como mínimo
 - B)** Cada dos años como mínimo
 - C)** Cada tres años como mínimo
 - D)** Cada dos años como máximo
- 33.-** Si se ve en la obligación de detener en cualquier momento el funcionamiento de la instalación por no cumplir las debidas condiciones de seguridad. ¿Quién lo puede hacer en 1º lugar?
- A)** El titular de la instalación
 - B)** El supervisor de la instalación
 - C)** El operador de la instalación si le es imposible informar al supervisor de la instalación con la prontitud requerida
 - D)** Al jefe de mantenimiento del centro donde esté ubicada la instalación
- 34.-** LA IRRADIACIÓN CRANEOESPINAL:
- A)** ES UNA DE LAS TÉCNICAS DE TRATAMIENTO RADIOTERÁPICO MAS COMPLEJAS
 - B)** SOLO PUEDE REALIZARSE CON PACIENTES PEDIÁTRICOS BAJO ANESTESIA GENERAL
 - C)** EL LÍMITE INFERIOR DEL CAMPO DE TRATAMIENTO ESPINAL CORRESPONDE CON L2
 - D)** EN ALGUNOS CASOS NO PRECISA IRRADIACION HOLOCRAEAL

- 35.- El sistema de inmovilización más empleado para los tumores del Sistema Nervioso Central (SNC) es:
- A) Mallas termoplásticas
 - B) Colchones de vacío
 - C) Máscaras termoplásticas
 - D) Belly board
- 36.- ¿En qué tumores puede ser más útil la planificación de braquiterapia mediante RM?
- A) Bronquio
 - B) Cérvix
 - C) Esófago
 - D) Endometrio
- 37.- Los monitores de radiación ambiental se utilizan en:
- A) En zonas vigiladas y en verificaciones de pacientes tratados con braquiterapia o con terapia metabólica.
 - B) La vigilancia radiológica de las áreas de trabajo, en las que exista riesgo de operar en campos de radiación ionizante.
 - C) La vigilancia radiológica de las áreas de trabajo, en las que exista riesgo de operar en campos de radiación ionizante; en zonas vigiladas y en verificaciones de pacientes tratados con braquiterapia o con terapia metabólica.
 - D) La vigilancia radiológica de las áreas de trabajo, en las que exista riesgo de operar en campos de radiación ionizante; medir niveles de radiación alrededor de equipos de radioterapia y contenedores de fuentes; en zonas vigiladas y en verificaciones de pacientes tratados con braquiterapia o con terapia metabólica.
- 38.- ¿La investigación básica es aquella que?
- A) Busca confrontar la teoría con la realidad
 - B) Busca conceptos, principios o leyes
 - C) Busca la aplicación inmediata
 - D) Tiene variables
- 39.- La braquiterapia endocavitaria se usa principalmente en:
- A) Tratamiento de lesiones cutáneas
 - B) Tumor de mama
 - C) Tumores ginecológicos
 - D) Tumor prostático
- 40.- EN EL TRATAMIENTO RADIOTERÁPICO DE LOS LINFOMAS CUTÁNEOS:
- A) SI SON LOCALIZADOS, SE TRATAN SOLO LAS LESIONES EMPLEANDO ELECTRONES
 - B) EN TODOS LOS CASOS LA INDICACION ES LA IRRADIACION CORPORAL TOTAL
 - C) CON LOS ACELERADORES ACTUALES NO ES NECESARIO EL USO DE BOLUS
 - D) EN NINGUNO DE LOS CASOS ESTA INDICADA LA RADIOTERAPIA
- 41.- ¿Cuál de los siguientes elementos nos podemos encontrar en un taller de moldes?
- A) Cortador manual y/o automático de poliestireno expandido
 - B) Horno o recipiente de fundición
 - C) Bandejas portabloques de metacrilato
 - D) Todas son correctas

- 42.- ¿Cuál de los siguientes metales no forma parte de la aleación del Cerrobend?
- A) Bismuto
 - B) Plomo
 - C) Aluminio
 - D) Estaño
- 43.- ¿Cuál de las siguientes no es una forma habitual de propagación del cáncer de pulmón?
- A) Directa al pulmón y las costillas
 - B) Distal al cerebro y al hígado
 - C) Distante al colon
 - D) Ganglios linfáticos hiliares y mediastínicos
- 44.- EN REFERENCIA A LOS TUMORES DE LA MÉDULA ESPINAL:
- A) CONSTITUYEN APROXIMADAMENTE EL 3% DE LOS TUMORES PRIMARIOS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL
 - B) LOS INTRAMEDULARES SUELEN SER GLIOMAS
 - C) LOS TUMORES EXTRADURALES MÁS FRECUENTES SON METÁSTASIS
 - D) TODAS SON CORRECTAS
- 45.- SEÑALA LA CORRECTA:
- A) EL TRONCO CEREBRAL CONSTA DE TÁLAMO, PROTUBERANCIA Y BULBO RAQUÍDEO
 - B) EL CUERPO CALLOSO CONECTA LOS DOS HEMISFERIOS CEREBELOSOS
 - C) LA MÉDULA ESPINAL TERMINA A LA ALTURA DE LA PRIMERA-SEGUNDA VÉRTEBRAS LUMBARES
 - D) EL SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO ESTA FORMADO POR EL SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO Y EL SISTEMA NERVIOSO PARASIMPÁTICO
- 46.- Existe riesgo de contaminación radiactiva cuando:
- A) Cuando se trabaja con una resonancia magnética
 - B) Cuando se trabaja con un acelerador lineal de electrones
 - C) Cuando se manipulan fuentes radiactivas no encapsuladas
 - D) Cuando se manipulan fuentes radiactivas ensapsuladas
- 47.- ¿Cuál es la actividad de una fuente de Ir 192 de braquiterapia de Alta Tasa de dosis?
- A) 10 Ci
 - B) 1 Ci
 - C) 0,1 Ci
 - D) 15 Ci
- 48.- ¿Qué dosímetro es el más común utilizado en el control de calidad de las unidades de radioterapia y generalmente usado para la determinación de la dosis absorbida de referencia?
- A) Detectores de centelleo.
 - B) Las cámaras de ionización.
 - C) Detertor Geiger.
 - D) Dosímetros de termoluminiscencia.

- 49.- ¿QUÉ ES EL CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO DE DATOS (CMBD)?
- A) UN LISTADO QUE RECOGE LOS TRATAMIENTOS REALIZADOS EN UN SERVICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA
 - B) EL DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD (DNI), LOS DATOS ADMINISTRATIVOS COMO EL DOMICILIO Y LA SITUACIÓN LABORAL DEL PACIENTE
 - C) UNA BASE CLÍNICO ADMINISTRATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA LOS HOSPITALES DE NUESTRO SISTEMA NACIONAL DE SALUD QUE SE REALIZA A PARTIR DE LOS DATOS DE LOS INFORMES DE ALTA
 - D) UNA BASE DE DATOS DE PREVALENCIA DE LAS DISTINTAS ENFERMEDADES
- 50.- Se llama espesor de semirreducción o capa hemirreductora:
- A) Al grosor de material que consigue atenuar el haz a una cuarta parte de su intensidad.
 - B) Al grosor de material que consigue atenuar el haz de fotones en un 50%.
 - C) Al grosor de material que reduce el número de fotones del haz a cero.
 - D) Al grosor de material que reduce el haz de electrones a menos de la mitad.
- 51.- ¿De qué material se suele efectuar el molde previo al definitivo del tipo Chassagne?
- A) Yeso
 - B) Escayola
 - C) Alginato
 - D) Parafina
- 52.- ¿Qué agente quimioterápico puede utilizarse junto con la radioterapia pulmonar?
- A) Agente a base de platino
 - B) Herceptin
 - C) Bleomycin
 - D) Avastin
- 53.- ¿Dónde se sitúan los colimadores secundarios ?
- A) Entre el blanco y el cono aplanador
 - B) Entre las cámaras monitoras y el sistema de inserción de accesorios
 - C) En contacto con la superficie del paciente
 - D) En el sistema de apertura cierre de la fuente
- 54.- Se consideran infracciones leves:
- A) Asignar a una persona menor de dieciocho años a un puesto de trabajo que implique su calificación como trabajador expuesto de la categoría A.
 - B) Exceder de las dosis establecidas para «exposiciones especialmente autorizadas» como consecuencia de una mala planificación de las mismas o de una negligencia en su supervisión y control.
 - C) No disponer de los sistemas adecuados para almacenamiento, tratamiento y, en su caso, evacuación de efluentes y residuos sólidos
 - D) No disponer de historial médico para los trabajadores expuestos de la categoría A, o no tenerlo actualizado

- 55.- EL SENO CAVERNOSO:**
- A) LO ENCONTRAMOS ENTRE LAS ALAS MAYOR Y MENOR DEL HUESO ESFENOIDES**
 - B) LO ENCONTRAMOS EN LA UNIÓN DEL HUESO ESFENOIDES Y EL MAXILAR EN EL SUELO DE LA ÓRBITA**
 - C) EN EL SE LOCALIZA EL GANGLIO TRIGÉMINO**
 - D) SOLO CONTIENE ESTRUCTURAS VASCULARES**
- 56.- ¿Que órgano recomiendan contornear en los tratamientos de SBRT pulmonar?**
- A) Glándula tiroides**
 - B) Aorta**
 - C) Timo**
 - D) Vesícula biliar**
- 57.- ¿ Qué generador de radiofrecuencia genera microondas de alta potencia sin requerir ningún otro dispositivo ?**
- A) Klystron**
 - B) Magnetrón**
 - C) Modulador**
 - D) Cañón**
- 58.- ¿Qué no es cierto con respecto a la tráquea?**
- A) Está situada entre C1-T4**
 - B) Tiene forma de C**
 - C) Está localizada anterior al esofago**
 - D) Compuesta de cartílago**
- 59.- ¿Qué parte del intestino delgado está más próxima al estómago?**
- A) Yeyuno**
 - B) Duodeno**
 - C) Apéndice veriforme**
 - D) Ilion**
- 60.- ES IMPORTANTE TENER ENCUESTA A LA HORA DE SIMULAR UN PACIENTE CON UN SARCOMA:**
- A) EN LOS RETROPERITONEALES LOS BRAZOS ESTARAN A LO LARGO DEL CUERPO, A POCA DISTANCIA DEL MISMO**
 - B) UTILIZAR UNA POSICIÓN CÓMODA, LO MAS NEUTRA POSIBLE Y CON DISPOSITIVOS DE INMOVILIZACIÓN SENCILLOS**
 - C) NO UTILIZAREMOS MÁSCARAS TERMOPLÁSTICAS POR EL EFECTO BOLUS**
 - D) EN EL CASO DE INCLUIRSE UNA ARTICULACION, SE TATUARÁN LOS PUNTOS DE ALINEACION EN EL ÁNGULO DE LA MISMA PARA SU CORRECTA LOCALIZACIÓN**
- 61.- El GTV consiste en:**
- A) Un volumen de tejido que contiene un GTV demostrable o enfermedad subclínica maligna que debe ser eliminada.**
 - B) La extensión y localización demostrable del crecimiento maligno.**
 - C) El CTV más un margen interno.**
 - D) Un concepto geométrico utilizado en la planificación de un tratamiento.**

- 62.- Las Partículas Alfa:
- A) Tienen carga negativa
 - B) Están constituidas por dos neutrones y dos protones
 - C) Se da en la desintegración de núcleos de número atómico bajo
 - D) No es un tipo de desintegración radiactiva
- 63.- En los equipos de carga diferida, la verificación de la posición de la fuente en toda su trayectoria y aplicadores tendrá una tolerancia de:
- A) 1mm
 - B) 2mm
 - C) 3mm
 - D) 4mm
- 64.- Para la comprobación de la verticalidad del eje de la mesa. ¿Qué prueba se debe hacer?
- A) Brazo a 0°. Se marca en papel milimetrado la sombra de la cruceta a lo largo de todo el recorrido vertical de la mesa
 - B) Brazo a 0°. Se usa papel milimetrado para medir el ángulo de giro de la sombra de la cruceta
 - C) Se sitúa un puntero en el centro de coincidencia de los láseres. Se gira el brazo 360° y se comprueba que en todo momento la sombra del puntero y de la cruceta coinciden
 - D) Brazo a 0° y 180° y se comprueba la cruceta sobre papel milimetrado
- 65.- ¿Cuál no es un signo o síntoma común del cáncer de cabeza y cuello?
- A) Ronquera
 - B) Migrañas
 - C) Trismo
 - D) Disfagia
- 66.- ¿Puede un operador detener en cualquier momento el funcionamiento de un acelerador si considera que se han reducido las debidas condiciones de seguridad?
- A) No, solo puede suspender el funcionamiento el supervisor de la instalación
 - B) Si, siempre que le sea imposible informar al supervisor con la prontitud requerida
 - C) Si, siempre que informe al supervisor dentro de su jornada laboral
 - D) Si, siempre que informe al supervisor dentro de las primeras 24 horas
- 67.- El Iridio-192 es:
- A) Un radioisótopo artificial con un periodo de semidesintegración de 74 días, emisor gamma y se presenta en forma de hilos y horquillas.
 - B) Un radioisótopo natural con un periodo de semidesintegración de 74 días, emisor gamma y beta y se presenta en forma de hilos y horquillas.
 - C) Un radioisótopo artificial con un periodo de semidesintegración de 74 días, emisor gamma y beta y se presenta en forma de hilos y horquillas.
 - D) Un radioisótopo artificial con un periodo de semidesintegración de 30 años, emisor gamma y se presenta en forma de agujas.

- 68.- La dosis efectiva es:
- A) Es la suma de las dosis equivalentes ponderadas en todos los tejidos y órganos del cuerpo
 - B) Es la cantidad de energía depositada a un medio material por unidad de masa.
 - C) Es la cantidad de carga de mismo signo generada por los electrones secundarios en una masa de aire.
 - D) La medida de la dosis efectiva se da en Gy
- 69.- En la actualidad, los dosímetros personales más extendidos son:
- A) Detectores de centelleo
 - B) Detectores de semiconducción
 - C) Contador Geiger
 - D) Dosímetros de termoluminiscencia
- 70.- El número atómico (Z) es:
- A) El número de neutrones del núcleo
 - B) El número de nucleones que forman el núcleo atómico
 - C) El número de protones que tiene el núcleo
 - D) El número de electrones del átomo
- 71.- ¿Cuál no es un factor de riesgo del cáncer de páncreas?
- A) Fumar
 - B) Pancreatitis crónica
 - C) Diabetes
 - D) Dieta alta en grasas
- 72.- ¿En qué consiste la mesa de tratamiento de una unidad de radioterapia?
- A) En un pedestal y un tablero, el cual se desplaza linealmente sobre sus 3 ejes principales en el espacio: vertical Z, lateral X y longitudinalmente Y, además del giro angular y giro de tablero
 - B) En un soporte con el desplazamiento vertical Z y giro angular
 - C) En un tablero que se mueve longitudinalmente Y, y que tiene giro del tablero
 - D) En un pedestal y tablero que se desplaza lateralmente X
- 73.- De acuerdo con el artículo 35 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo se denominan:
- A) Dispensados sindicales
 - B) Comité de Empresa
 - C) Junta de Personal
 - D) Delegados de Prevención
- 74.- El cáncer más frecuente en las mujeres es:
- A) El cáncer de endometrio
 - B) Cáncer de cuello de útero
 - C) Cáncer de mama
 - D) Cáncer de vulva

- 75.- El espesor de corte adecuado en la adquisición de imágenes con el TC para un tratamiento de SBRT será como máximo de:
- A) 2 mm
 - B) 3 mm
 - C) 4 mm
 - D) 5 mm
- 76.- La radioterapia superficial:
- A) Emplea energías de los 50KV a los 100KV a una distancia fuente-superficie de 15 a 20 cm
 - B) Utiliza energías entre los 10 y los 20 KV
 - C) Emplea energías entre los 200 y los 300 KV, no se emplea actualmente
 - D) Es el tipo de tratamiento mas usado en la actualidad y genera energías superiores a los 1000KV
- 77.- ¿Quién es el responsable de la aceptación y determinación del estado de referencia inicial de los equipos generadores de radiaciones con fines terapéuticos?
- A) El titular del centro sanitario en el que está ubicada la unidad asistencial de radioterapia
 - B) El médico responsable de la unidad asistencial de radioterapia
 - C) El especialista en radiofísica hospitalaria
 - D) Ninguno de los anteriores
- 78.- SE CONSIDERA REACCIÓN AGUDA TRAS LA IRRADIACION DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL:
- A) DESORDEN COGNITIVO, DEMENCIA
 - B) NAUSEA DERIVADA DE EDEMA CEREBRAL
 - C) ATROFIA CEREBRAL
 - D) CATARATAS
- 79.- El historial dosimétrico de los trabajadores expuestos:
- A) Será obligatorio registrar todas las dosis recibidas durante la vida laboral de los trabajadores expuestos
 - B) Las dosis recibidas como consecuencia de una exposición especialmente autorizada no debe quedar consignada en el historial dosimétrico
 - C) Deberán ser archivados por el propio trabajador no siendo necesario que sean archivados por el titular de la instalación
 - D) No deben ser archivados por el titular de la práctica ni por el trabajador
- 80.- ¿A qué llamamos el isocentro en una unidad de tratamiento?
- A) A un punto común por el que pasan el eje de rotación de la cabeza del acelerador y se cruzan con los láseres de la unidad de tratamiento
 - B) A un punto común por el que pasan el eje de rotación del colimador y se cruza con el indicador de distancia
 - C) A un punto común por el que pasan el eje de la mesa de tratamiento y debe cruzarse con la cruceta del campo luminoso
 - D) A un punto común por el que pasan los ejes de rotación de la cabeza de AC, del colimador y de la rotación de la mesa que además deben cruzarse con los láseres de la unidad, la cruceta del campo luminoso y el telémetro

- 81.- ¿Qué se debe apuntar en el Diario de Operación de la gammacámara?:
- A) El número de historia de los pacientes intervenidos
 - B) Todo movimiento de las fuentes
 - C) Solo es necesario apuntar en el diario los extravíos de las fuentes
 - D) No es obligatorio tener un Diario de Operación
- 82.- EN EL TRATAMIENTO RADIOTERÁPICO DEL TUMOR DE WILMS:
- A) EN TODOS LOS CASOS SE PRECISA LA IRRADIACION DEL LECHO QUIRÚRGICO
 - B) CUANDO ESTA INDICADA LA IRRADIACION DE UN FLANCO, HAY QUE INCLUIR CUERPOS VERTEBRALES COMPLETOS
 - C) EN EL CASO DE PRESENTAR METÁSTASIS PULMONARES, SE DESACONSEJA LA RADIOTERAPIA PULMONAR
 - D) LA DOSIS MINIMA QUE SE REQUIERE PARA EL CONTROL TUMORAL SON 50 Gy
- 83.- El PET-TC:
- A) Es una prueba de imagen que combina los beneficios de realizar una TC (información metabólica) y una PET (Información anatómica) en varias exploraciones.
 - B) Es una prueba de imagen que combina los beneficios de realizar una TC (información anatómica) y una PET (Información metabólica) en una sola exploración.
 - C) Es una prueba de imagen que combina los beneficios de realizar una RM (información anatómica) y una PET (Información metabólica) en varias exploraciones.
 - D) Es una prueba de imagen que combina los beneficios de realizar una TC (información metabólica) y una PET (Información anatómica) en una sola exploración.
- 84.- Señale la respuesta incorrecta sobre la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos (Enresa):
- A) Es una entidad de carácter público y sin ánimo de lucro
 - B) Es una compañía creada para recoger, tratar, acondicionar y almacenar los residuos radiactivos que se generan en cualquier punto de la península ibérica
 - C) Su misión es proteger a las personas y al medio ambiente de los residuos radiactivos
 - D) Es su cometido el desmantelamiento de las instalaciones nucleares y radiactivas en desuso y la restauración ambiental de las minas de uranio
- 85.- En el tratamiento de cáncer de mama, se utiliza el plano inclinado para:
- A) Aumentar el volumen pulmonar incluido en el campo de radiación.
 - B) El plano inclinado no se utiliza en este tipo de localización.
 - C) Que la dosis en piel sea mayor.
 - D) Disminuir el volumen pulmonar incluido en el campo de irradiación.
- 86.- Con respecto a la próstata, las vesículas seminales están situadas:
- A) Anterior a la próstata
 - B) Posterior a la próstata
 - C) Superior a la próstata
 - D) Inferior a la próstata
- 87.- Factores físicos que influyen la respuesta celular frente a radiación son:
- A) Calidad de la radiación y tasa de dosis
 - B) Ciclo celular y mecanismos de reparación
 - C) Radiosensibilizadores
 - D) Radioprotectores

- 88.- ¿Qué estructura de la cabeza y el cuello es anterior a la nasofaringe?
- A) Cavidad nasal
 - B) Faringe
 - C) Columna cervical
 - D) Glándulas parótidas
- 89.- Una de las siguientes afirmaciones es falsa respecto a la braquiterapia perioperatoria de alta tasa de dosis con vectores plásticos en cáncer de mama, como modalidad de tratamiento para irradiación parcial de la mama. Señala la respuesta FALSA:
- A) La colocación de los catéteres confort para braquiterapia se realiza en el quirófano, en el mismo acto quirúrgico de la resección del tumor.
 - B) Para la planificación del tratamiento con braquiterapia se realiza un TAC de simulación.
 - C) El tratamiento se realiza de forma ambulatoria, y un esquema de tratamiento puede ser 10 sesiones de braquiterapia de alta tasa de dosis en 5 días (dos sesiones al día con un intervalo entre ambas de aproximadamente 6 horas).
 - D) La irradiación parcial de la mama no es posible hacerla con braquiterapia y siempre es necesario realizarla con radioterapia externa.
- 90.- DENTRO DE LAS TÉCNICAS RADIOTERÁPICAS MÁS ADECUADAS PARA EL TRATAMIENTO DE LOS TUMORES CUTÁNEOS TENEMOS:
- A) LA BRAQUITERAPIA DE BAJA Y ALTA TASA DE DOSIS
 - B) LA RADIOTERAPIA EXTERNA CON ELECTRONES
 - C) LA RADIOTERAPIA EXTERNA CON FOTONES
 - D) TODAS SON ADECUADAS EN FUNCION DEL TIPO DE LESIONES Y LA EXPERIENCIA DE LOS CENTROS
- 91.- EN GENERAL, PARA LA SIMULACION DE LOS LINFOMAS, EN CUANTO AL POSICIONAMIENTO DE LOS BRAZOS CUANDO ESTÁ INDICADO EL TRATAMIENTO DE LAS ÁREAS GANGLIONARES AXILOSUPRACLAVICULARES:
- A) LA POSICION EN U (POR ENCIMA DE LA CABEZA) ES LA QUE PERMITE UNA MEJOR PROTECCION DE LAS CABEZAS HUMERALES
 - B) LA POSICION EN A (ABDUCCION LIGERA Y MANOS APOYADAS EN LAS CADERAS) ES LA QUE PERMITE UNA MEJOR PROTECCION DE LAS CABEZAS HUMERALES
 - C) LA POSICION EN A (ABDUCCION LIGERA Y MANOS APOYADAS EN LAS CADERAS) CONSIGUE UNA MAYOR PROTECCION DEL VOLUMEN PULMONAR
 - D) LA POSICION DE LOS BRAZOS NO JUEGA UN PAPEL IMPORTANTE A LA HORA DE PROTEGER EL PARÉNQUIMA PULMONAR
- 92.- Cuando sea necesario notificar un suceso ocurrido en una instalación radiactiva que ha precisado la intervención de los empleados de seguridad del propio hospital. ¿Qué plazo dispone el titular de la instalación radiactiva para notificarlo a las autoridades competentes?
- A) 1 hora
 - B) 1 día
 - C) 1 semana
 - D) 1 mes

- 93.- ¿Qué no es cierto respecto a la epidemiología y etiología del cáncer de esófago?
- A) Es más frecuente en personas de 55 años o más
 - B) El principal factor de riesgo es el tabaquismo y el alcohol
 - C) Es más frecuente en mujeres
 - D) El esófago de Barrett es un factor de riesgo
- 94.- ¿Cuál de estas enfermedades no relacionadas con el cáncer, se trata con radioterapia?
- A) Rosácea
 - B) Psoriasis
 - C) Queloides
 - D) Angioma
- 95.- En una situación de conflicto en un equipo de atención médica, ¿qué es lo más recomendable hacer?
- A) Ignorar el conflicto y esperar que se resuelva solo
 - B) Abordar el conflicto de manera constructiva y comunicativa
 - C) Culpar a un miembro del equipo sin discutirlo
 - D) Cambiar de equipo sin resolver el conflicto

PREGUNTAS DE RESERVA

- 96.- Durante el tratamiento con radioterapia del cáncer de vejiga, durante la realización del boost, con el fin de disminuir la toxicidad a las estructuras normales, se le darían indicaciones al paciente para:
- A) Llenar la vejiga
 - B) Vaciar la vejiga
 - C) Llenar el recto
 - D) Vaciar el recto
- 97.- Para la definición de la anatomía de un paciente, una vez realizadas las imágenes del paciente:
- A) Se introducen en el sistema de planificación, donde con las herramientas de éste se contornean los volúmenes blanco.
 - B) Se obtiene el plan de tratamiento y optimización.
 - C) Se preparan los accesorios de tratamiento.
 - D) Se introducen en el sistema de planificación, donde con las herramientas de éste se contornean, los volúmenes blanco y los órganos de riesgo cuya dosis se haya de vigilar.
- 98.- LOS LÍMITES DEL ESTUDIO DE IMAGEN (TOMOGRAFIA AXIAL DE PLANIFICACIÓN):
- A) EN LINFOMAS CON AFECTACIÓN CERVICAL SE TOMARÁ COMO LÍMITE SUPERIOR LA BASE DEL CRÁNEO
 - B) EN LINFOMAS DE LOCALIZACIÓN SUPRADIAPHRAGMÁTICA DEBE INCLUIRSE TODO EL VOLUMEN PULMONAR
 - C) EL LIMITE INFERIOR EN LOS LINFOMAS DE LOCALIZACIÓN INFRADIAPHRAGMÁTICA SE ESTABLECE 5 CM POR DEBAJO DE LOS GENITALES EXTERNOS
 - D) TODAS SON CORRECTAS

- 99.-** ¿Qué hormona femenina favorece el desarrollo inicial de los conductos mamarios?
- A)** Estrógeno
 - B)** Prolactina
 - C)** Progesterona
 - D)** Oxitocina
- 100.-** El PTV es:
- A)** La extensión y localización demostrable de crecimiento maligno.
 - B)** Es un volumen de tejido que contiene un GTV demostrable o enfermedad maligna subclínica.
 - C)** Un concepto geométrico utilizado en la planificación de un tratamiento.
 - D)** Es el tumor primario.
- 101.-** De acuerdo con el artículo 68 de la Ley 55/2003, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud:
- A)** La suspensión firme determinará la pérdida del puesto de trabajo cuando exceda de tres meses
 - B)** La suspensión firme por sanción disciplinaria no podrá exceder de tres años
 - C)** El personal declarado en situación de suspensión firme de funciones no podrá prestar servicios en ninguna Administración pública durante el tiempo de cumplimiento de la pena o sanción, pero sí en las entidades públicas sujetas a derecho privado
 - D)** La suspensión firme se impondrá en virtud de sentencia dictada en causa criminal o en virtud de sanción disciplinaria
- 102.-** Los efectos secundarios agudos de la radioterapia pulmonar incluyen todos los siguientes excepto:
- A)** Neumonitis
 - B)** Eritema
 - C)** Esofagitis
 - D)** Plexopatía braquial
- 103.-** LA PIEL:
- A)** CONSTA DE TRES CAPAS: EPIDERMIS, DERMIS Y SUBDERMIS
 - B)** LA ZONA MÁS VASCULARIZADA ES LA EPIDERMIS
 - C)** LA DERMIS MIDE 2 CENTÍMETROS DE PROFUNDIDAD MEDIA
 - D)** EN LA EPIDERMIS, QUE ES LA CAPA MAS SUPERFICIAL, ENCONTRAMOS LOS QUERATINOCITOS Y MELANOCITOS
- 104.-** La dosimetría con este tipo de detector se ha mostrado muy eficiente por su alta resolución espacial, medidas en zona de penumbra y verificaciones de tamaño de campo. Estamos hablando de:
- A)** Detectores de diamante
 - B)** TLD
 - C)** Cámara pozo
 - D)** Película radiográfica
- 105.-** ¿Cuál es una toxicidad tardía de la radioterapia en el esófago?
- A)** Mielosupresión
 - B)** Estenosis
 - C)** Fatiga
 - D)** Esofagitis