



PROCESO SELECTIVO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL DE LARGA DURACIÓN, PARA EL ACCESO A LA CONDICIÓN DE PERSONAL ESTATUTARIO FIJO EN PLAZAS DE LA CATEGORÍA DE TITULADO/A ESPECIALISTA EN CIENCIAS DE LA SALUD, Y DE TITULADO/A SANITARIO/A, EN LA RED HOSPITALARIA DE LA DEFENSA.

ESPECIALIDAD: ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA

IMPORTANTE

ANTES DE COMENZAR EL EXAMEN, LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES

1. Compruebe que este Cuaderno de Examen lleva todas sus páginas y no tiene defectos de impresión. Si detecta alguna anomalía, pida otro cuaderno de examen al equipo colaborador.
2. El examen se compone de 100 preguntas más 10 de reserva (las últimas 10 preguntas). Las respuestas correctas puntúan positivo, las respuestas no contestadas o incorrectas no tienen valor. Para superar el ejercicio debe tener 50 aciertos. Tiempo de realización de la prueba es de 150 min.
3. Compruebe que el examen corresponde a la especialidad para la que se presenta.
4. El cuadernillo de preguntas y la hoja de respuestas se deben entregar al personal colaborador al finalizar el ejercicio. El cuadernillo de preguntas se devolverá al opositor que lo solicite al finalizar esta prueba.
5. Solo se valorará la hoja de respuestas. Si inutiliza su "Hoja de Respuestas" pida una nueva al equipo colaborador.
6. Datos de filiación en la hoja de respuesta.
7. Prohibido el uso de calculadoras, teléfonos móviles y/o cualquier otro dispositivo con capacidad de almacenamiento de información o posibilidad de comunicación mediante voz o datos.



PÁGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO



1. Con respecto a la estructura del Ministerio de Defensa (RD 372/2020) es VERDADERO:
 - A) el Centro Nacional de Inteligencia depende directamente del Subsecretario de Defensa
 - B) el Centro de Sistemas y Tecnología de la Información y las Comunicaciones (CESTIC) depende de la Secretaría General de Política de Defensa
 - C) la Subdirección General de Proyectos y Obras depende de la Dirección General de Asuntos Económicos
 - D) la Inspección General de Sanidad de la Defensa depende de la Subsecretaría de Defensa

2. El cargo de Inspector General de Sanidad de la Defensa (IGESAN) lo desempeña:
 - A) dicho cargo recae en el General al mando del Hospital Central de la Defensa
 - B) un Coronel del Cuerpo Militar de Sanidad (Especialidad Fundamental Medicina)
 - C) Un General de División del Cuerpo Militar de Sanidad
 - D) Un General de Brigada del Cuerpo Militar de Sanidad (especialidad fundamental Medicina)

3. El cargo de Director del Hospital Central de la Defensa “Gómez Ulla” lo desempeña:
 - A) dicho cargo recae en el General al mando de la Inspección General de Sanidad de la Defensa (IGESAN)
 - B) un Coronel del Cuerpo Militar de Sanidad (especialidad fundamental Medicina)
 - C) un General de División del Cuerpo Militar de Sanidad
 - D) un General de Brigada del Cuerpo Militar de Sanidad (especialidad fundamental Medicina)

4. La denominación correcta del Hospital Central de la Defensa (Orden Ministerial 1/2021 de 2 de enero) es:



- A) Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla Centro de Luz y Esperanza
 - B) Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla Centro Sanitario de Excelencia Universitaria
 - C) Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla Centro Sanitario de Vida y Esperanza
 - D) Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla Centro Sanitario Victorioso Español
5. El Instituto Social de las Fuerzas Armadas (ISFAS) está adscrito a:
- A) Subsecretaría de Defensa
 - B) Ministerio de Sanidad
 - C) Ejército de Tierra
 - D) Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030
6. La estructura orgánica de las Fuerzas Armadas está compuesta por:
- A) El Ejército de Tierra, la Armada, el Ejército del Aire, y el conjunto de cuerpos y fuerzas de Seguridad del Estado
 - B) El Ejército de Tierra, la Armada y el Ejército del Aire y del Espacio
 - C) El Ejército de Tierra, la Armada, el Ejército del Aire, la UME y el CNI
 - D) Ninguna de las anteriores.
7. Marcar la FALSA: El Director del Hospital Central de la Defensa puede:
- A) Autorizar la asistencia a cursos
 - B) Conceder las vacaciones y los permisos establecidos en la legislación vigente
 - C) Diferir la fecha de cese hasta tres meses por razones de servicio
 - D) Conceder las medidas de flexibilidad horaria previstas en la normativa vigente
8. Marcar la FALSA: La Academia Central de la Defensa:
- A) El Director de la Academia Central de la Defensa será un Oficial General nombrado por el Subsecretario de Defensa



- B) Dentro de ella se disponen la Escuela Militar de Sanidad y la Escuela de Músicas Militares
 - C) También pertenece a ella la Academia General Básica de Suboficiales
 - D) También dentro de ella está la Escuela Militar de Idiomas
9. Marcar la VERDADERA: El Centro Universitario de la Defensa (CUD):
- A) Tiene carácter público y se encuentra adscrito a la Universidad de Alcalá (UAH)
 - B) Es sólo para personal militar y sus familiares y está adscrito a la Universidad de San Pablo-CEU
 - C) Tiene carácter público y se encuentra adscrito a la Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
 - D) Es sólo para personal militar y sus familiares y está adscrito a la Universidad Europea de Madrid (UEM)
10. Un Oficial Médico que luce como divisa tres estrellas de seis puntas cada una será:
- A) Un Capitán
 - B) Un Coronel
 - C) Un General
 - D) Un Teniente
11. El Servicio de Telemedicina del Hospital Central de la Defensa está encuadrado en:
- A) Departamento de Servicios Centrales
 - B) Jefatura de Sanidad Militar-Operativa
 - C) Unidad de Apoyo Informático
 - D) Depende directamente de Subdirección Médica
12. Marca la VERDADERA: El Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla":
- A) Es el único Hospital ROLE 4 de las Fuerzas Armadas
 - B) Presenta una Unidad de Aislamiento de Alto Nivel (UAAN)



- C) A y B son verdaderas
- D) Su Unidad de Aislamiento se considera de Nivel Intermedio

13. Marca la VERDADERA: El Hospital Central de la Defensa “Gómez Ulla”:

- A) Sólo atiende a personal militar y sus familiares
- B) Es un Hospital adscrito al Servicio Madrileño de Salud
- C) Atiende exclusivamente a personal afiliado al Instituto Social de las Fuerzas Armadas (ISFAS)
- D) No dispone de Cámara Hiperbárica

14. El emblema del Cuerpo Militar de Sanidad es:

- A) la Cruz de Malta
- B) el símbolo internacional de la Cruz Roja
- C) la Cruz de Camarga
- D) El Cuerpo Militar de Sanidad no tiene emblemas oficiales

15. Marca la VERDADERA: De acuerdo con el Reglamento General de Recompensas Militares, en lo referente a la concesión y uso de las mismas:

- A) La Cruz al Mérito Militar, al Mérito Naval o al Mérito Aeronáutico se puede conceder a todo personal militar y civil que se haga acreedor a las mismas
- B) exclusivamente se concede a personal militar y nunca a personal civil
- C) Solo se puede conceder a personal militar y civil si es funcionario, y nunca si es personal laboral
- D) Solo se puede conceder a personal militar y civil contratado por el Ministerio de Defensa

16. Respecto al papel del papel del virus de Epstein-Barr (VEB) señale la respuesta más adecuada:

- A) Si no hay una respuesta inmune eficaz frente a la infección, se desencadena una proliferación incontrolada de linfocitos B



- B) Además de la asociación con VEB, casi todos los linfomas Burkitt contienen una traslocación cromosómica (en oncogen c-myc).
- C) El carcinoma nasofaríngeo tiene una mayor prevalencia entre la población asiática, y su forma indiferenciada se asocia a la infección por VEB
- D) Todas las anteriores son ciertas.

17. Las "5 R" de la radioterapia son:

- A) Reparación, redistribución, reutilización, reclutamiento y sensibilidad intrínseca a la radiación.
- B) Reparación, redistribución, reoxigenación, regeneración y radiorresistencia.
- C) Reparación, redistribución, reoxigenación, regeneración y repoblación.
- D) Reparación, redistribución, reoxigenación, repoblación, sensibilidad intrínseca a la radiación.

18. ¿Cuál de los siguientes NO se asocia al virus del papiloma humano?

- A) Cáncer de laringe
- B) Cáncer de endometrio
- C) Cáncer de orofaringe
- D) Cáncer de vulva

19. Indique el tipo de neoplasia más frecuente entre los pacientes VIH:

- A) Hepatocarcinoma
- B) Sarcoma de Kaposi
- C) Linfoma de Hodgkin
- D) Cáncer anal.

20. *Helicobacter pylori* interviene en la carcinogénesis de los siguientes tumores, MENOS en uno de ellos:

- A) Adenocarcinoma gástrico en cardias
- B) Adenocarcinoma de esófago



- C) Adenocarcinoma gástrico en antro
- D) Linfomas MALT

21. La historia clínica se define como:

- A) La declaración escrita de un médico que da fe del estado de salud de una persona en un determinado momento.
- B) El conjunto organizado de profesionales, instalaciones y medios técnicos que realiza actividades y presta servicios para cuidar la salud de los pacientes y usuarios.
- C) la conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en el pleno uso de sus facultades después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud.
- D) el conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial.

22. Se entiende por Consentimiento informado a:

- A) La declaración escrita de un médico que da fe del estado de salud de una persona en un determinado momento.
- B) El conjunto organizado de profesionales, instalaciones y medios técnicos que realiza actividades y presta servicios para cuidar la salud de los pacientes y usuarios.
- C) la conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en el pleno uso de sus facultades después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud.
- D) el conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial.

23. En la Ley General de Sanidad describen el certificado médico como:

- A) La declaración escrita de un médico que da fe del estado de salud de una persona en un determinado momento.



- B) El conjunto organizado de profesionales, instalaciones y medios técnicos que realiza actividades y presta servicios para cuidar la salud de los pacientes y usuarios.
- C) la conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en el pleno uso de sus facultades después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud.
- D) el conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial.

24. El informe de alta médica es:

- A) Es el conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial.
- B) Es el documento emitido por el médico responsable en un centro sanitario al finalizar cada proceso asistencial de un paciente, que especifica los datos de éste, un resumen de su historial clínico, la actividad asistencial prestada, el diagnóstico y las recomendaciones terapéuticas.
- C) Es toda actuación realizada con fines preventivos, diagnósticos, terapéuticos, rehabilitadores o de investigación.
- D) Es el soporte de cualquier tipo o clase que contiene un conjunto de datos e informaciones de carácter asistencial.

25. Que es un paciente:

- A) Es el profesional que tiene a su cargo coordinar la información y la asistencia sanitaria del paciente o del usuario, con el carácter de interlocutor principal del mismo en todo lo referente a su atención e información durante el proceso asistencial, sin perjuicio de las obligaciones de otros profesionales que participan en las actuaciones asistenciales.
- B) Es la persona que utiliza los servicios sanitarios de educación y promoción de la salud, de prevención de enfermedades y de información sanitaria.



- C) Es la persona que requiere asistencia sanitaria y está sometida a cuidados profesionales para el mantenimiento o recuperación de su salud.
- D) B y C son correctas.

26. Cuando hablamos de libre elección nos referimos a:

- A) Toda actuación realizada con fines preventivos, diagnósticos, terapéuticos, rehabilitadores o de investigación.
- B) La facultad del paciente o usuario de optar, libre y voluntariamente, entre dos o más alternativas asistenciales, entre varios facultativos o entre centros asistenciales, en los términos y condiciones que establezcan los servicios de salud competentes, en cada caso.
- C) Todo dato, cualquiera que sea su forma, clase o tipo, que permite adquirir o ampliar conocimientos sobre el estado físico y la salud de una persona, o la forma de preservarla, cuidarla, mejorarla o recuperarla.
- D) Todas son ciertas.

27. En el derecho a la información asistencial. Señale lo INCORRECTO:

- A) Los pacientes tienen derecho a conocer, con motivo de cualquier actuación en el ámbito de su salud, toda la información disponible sobre la misma, salvando los supuestos exceptuados por la Ley. Además, toda persona tiene derecho a que se respete su voluntad de no ser informada. La información, que como regla general se proporcionará verbalmente dejando constancia en la historia clínica, comprende, como mínimo, la finalidad y la naturaleza de cada intervención, sus riesgos y sus consecuencias.
- B) La información clínica forma parte de todas las actuaciones asistenciales, será verdadera, se comunicará al paciente de forma comprensible y adecuada a sus necesidades y le ayudará a tomar decisiones de acuerdo con su propia y libre voluntad.
- C) El médico responsable del paciente le garantiza el cumplimiento de su derecho a la información. Los profesionales que le atiendan durante el proceso asistencial o le apliquen una técnica o un procedimiento concreto también serán responsables de informarle.
- D) El paciente puede decidir que pone o no el medico en la historia.



28. Sobre el Titular del derecho a la información asistencial, señale lo INCORRECTO:

- A) El titular del derecho a la información es el paciente. También serán informadas las personas vinculadas a él, por razones familiares o de hecho, en la medida que el paciente lo permita de manera expresa o tácita.
- B) El paciente será informado, incluso en caso de incapacidad, de modo adecuado a sus posibilidades de comprensión, cumpliendo con el deber de informar también a su representante legal.
- C) Cuando el paciente, según el criterio del médico que le asiste, carezca de capacidad para entender la información a causa de su estado físico o psíquico, la información se pondrá en conocimiento de las personas vinculadas a él por razones familiares o de hecho.
- D) El derecho a la información sanitaria de los pacientes no puede limitarse aunque estuviera presente la existencia acreditada de un estado de necesidad terapéutica.

29. Sobre el derecho a la intimidad. Es cierto qué:

- A) Toda persona tiene derecho a que se respete el carácter confidencial de los datos referentes a su salud, y a que nadie pueda acceder a ellos sin previa autorización amparada por la Ley.
- B) Los centros sanitarios adoptarán las medidas oportunas para garantizar los derechos a que se refiere el apartado anterior, y elaborarán, cuando proceda, las normas y los procedimientos protocolizados que garanticen el acceso legal a los datos de los pacientes.
- C) Todas son incorrectas.
- D) A y B son correctas.

30. En el consentimiento informado. Todas son ciertas EXCEPTO:

- A) Toda actuación en el ámbito de la salud de un paciente necesita el consentimiento libre y voluntario del afectado, una vez que, recibida la información prevista en el artículo 4, haya valorado las opciones propias del caso.
- B) El consentimiento será verbal por regla general. Sin embargo, se prestará por escrito en los casos siguientes: intervención quirúrgica,



procedimientos diagnósticos y terapéuticos invasores y, en general, aplicación de procedimientos que suponen riesgos o inconvenientes de notoria y previsible repercusión negativa sobre la salud del paciente.

- C) Todo paciente o usuario tiene derecho a ser advertido sobre la posibilidad de utilizar los procedimientos de pronóstico, diagnóstico y terapéuticos que se le apliquen en un proyecto docente o de investigación, que en ningún caso podrá comportar riesgo adicional para su salud.
- D) El paciente no puede revocar libremente por escrito su consentimiento.

31. Los facultativos podrán llevar a cabo las intervenciones clínicas indispensables en favor de la salud del paciente, sin necesidad de contar con su consentimiento, en los siguientes casos, EXCEPTO:

- A) No hay excepciones.
- B) Cuando existe riesgo para la salud pública a causa de razones sanitarias establecidas por la Ley. En todo caso, una vez adoptadas las medidas pertinentes, de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica 3/1986, se comunicarán a la autoridad judicial en el plazo máximo de 24 horas siempre que dispongan el internamiento obligatorio de personas.
- C) Cuando existe riesgo inmediato grave para la integridad física o psíquica del enfermo y no es posible conseguir su autorización, consultando, cuando las circunstancias lo permitan, a sus familiares o a las personas vinculadas de hecho a él.
- D) B y C son las únicas posibilidades contempladas en la Ley.

32. Se podría otorgar el consentimiento por representación en los siguientes supuestos, EXCEPTO:

- A) Cuando el paciente no sea capaz de tomar decisiones, a criterio del médico responsable de la asistencia, o su estado físico o psíquico no le permita hacerse cargo de su situación.
- B) Algún familiar aunque el paciente tenga reconocido un representante legal.
- C) Cuando el paciente tenga la capacidad modificada judicialmente y así conste en la sentencia.



D) Cuando el paciente menor de edad no sea capaz intelectual ni emocionalmente de comprender el alcance de la intervención. En este caso, el consentimiento lo dará el representante legal del menor, después de haber escuchado su opinión, conforme a lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor.

33. Respecto al screening del cáncer de próstata ¿cuál de las afirmaciones siguientes es falsa?

- A) Si se realiza debe consistir en PSA y tacto rectal anual en mayores de 50 años con esperanza de vida > 15 años.
- B) Debe realizarse a partir de los 45 años en varones con alto riesgo de desarrollar cáncer de próstata: afroamericanos y antecedentes de cáncer de próstata en familiares de primer grado diagnosticados antes de los 65 años.
- C) La Sociedad Americana de Urología recomienda en casos de muy alto riesgo (varios antecedentes familiares de primer grado en edad precoz) realizarlo a partir de los 40 años.
- D) Dos estudios randomizados que evalúan el impacto del screening en la supervivencia, han mostrado resultados contradictorios, el ensayo PLCO (USA) no muestra reducción significativa de la mortalidad mientras que el estudio ERSPC (europeo) demuestra una reducción significativa de la mortalidad del 20%.

34. En relación con el hipofraccionamiento en cáncer de próstata, es cierto que

- A) El α/β de la próstata es 3 Gy
- B) El estudio de Kupelian con IMRT administrando 70 Gy a 2,5 Gy por fracción, demuestra una bSLE a los 5 años del 94%, 83% y 72% para riesgo bajo, intermedio y alto respectivamente, con toxicidad tardía rectal y urinaria de alrededor del 5%
- C) El estudio randomizado de Pollack, con IMRT, compara 76 Gy con fraccionamiento convencional versus 70.2 Gy a 2.75 Gy por fracción y no se observan diferencias significativas en la toxicidad aguda rectal y urinaria.
- D) El estudio randomizado de Yeoh, con radioterapia 2D, compara 55 Gy a 2.75 Gy por fracción versus 64 Gy con fraccionamiento convencional, el



grupo de hipofraccionamiento presentó mayor toxicidad rectal y urinaria y mayor bSLE significativa, no hubo diferencias significativas en la SG.

35. Respecto a los tumores de testículo ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- A) El 95% son tumores de células germinales seminomas y no seminomatosos.
- B) El 60% de los tumores son mixtos y el 40% puros (de ellos el seminoma es el más común)
- C) Los tumores de células de Sertoli producen estrógenos y andrógenos y se presentan clínicamente con pubertad precoz y ginecomastia.
- D) Dentro de los tumores no seminomatosos el carcinoma embrionario es el más frecuente.

36. En los pacientes con tumores testiculares con enfermedad avanzada se establecen 3 grupos de riesgo según la IGCCCG (International Germ Cell Cancer Collaborative Group) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- A) Se considera bajo riesgo los pacientes con tumor primario gonadal o retroperitoneal, ausencia de metástasis viscerales no pulmonares, HCG < 5000 mIU/dl, AFP < 1000 ng/dl, y LDH < 1,5 x límite superior normal.
- B) Se considera riesgo intermedio los pacientes con tumor primario gonadal o retroperitoneal, ausencia de metástasis viscerales no pulmonares, y una o más de las siguientes: HCG < 5000-50000 mIU/dl, AFP < 1000-10000 ng/dl, o LDH 1,5-10 x límite superior normal.
- C) Se considera alto riesgo cualquiera de los siguientes: tumor primario mediastínico, presencia de metástasis viscerales no pulmonares, HCG > 50000 mIU/dl, AFP > 10000 ng/dl, o LDH > 10 x límite superior normal.
- D) Se considera muy alto riesgo 2 o más de los siguientes: tumor primario mediastínico, presencia de metástasis viscerales no pulmonares, HCG > 50000 mIU/dl, AFP > 10000 ng/dl, o LDH > 10 x límite superior normal.

37. En relación con la tolerancia de los tejidos normales (modelos NTCP), señale la respuesta incorrecta:



- A) Están pensados para predecir la probabilidad de complicaciones en los tejidos sanos en función de la dosis total, dosis por fracción y tiempo total de tratamiento.
- B) Existen modelos NTCP que parten de los histogramas dosis volumen y que reducen su información a una dosis equivalente en un volumen que denominan efectivo.
- C) Hecho importante para el análisis de los modelos NTCP es que la radiosensibilidad de los tejidos depende mucho de su organización en unidades funcionales separadas, idea introducida por Withers a finales de los 80.
- D) Todas son incorrectas.
38. ¿Cuál de las siguientes no es una característica biológica de las radiaciones de elevada LET?:
- A) reducción de las diferencias de radiosensibilidad derivadas de las diversas fases del ciclo celular.
- B) aumento del efecto oxígeno, es decir, del Oxigen Enhancement Ratio (OER).
- C) mayor eficacia de la radioterapia fraccionada al desaparecer el “hombro” de la curva de supervivencia de cada fracción por la menor reparación del daño subletal.
- D) todas son correctas.
39. En relación con el tratamiento de SBRT en metástasis hepáticas, señale la respuesta correcta:
- A) existen ensayos fase I- II llevados a cabo en las universidades de Colorado e Indiana, en los que se incluyen pacientes con un diámetro tumoral máximo de 4 cm.
- B) en el ensayo multiinstitucional fase I- II de Rusthoven publicado en la JCO 2009 emplearon un fraccionamiento de 3 sesiones de 18 Gy cada una, obteniendo una supervivencia media de 10 meses.
- C) en los primeros meses tras el tratamiento de SBRT, se observa una zona de hipodensidad hepática en la TC bifásico y que se corresponde con el volumen que ha recibido 30 Gy o más.
- D) todas son correctas.



40. Señale la respuesta falsa en relación con el tratamiento de SBRT en el Carcinoma hepatocelular:
- A) su principal complicación es la radiation induced liver disease (RILD).
 - B) la dosis media tolerada por el hígado, asociada con una posibilidad de RILD < 5%, es de 21 Gy en pacientes con cirrosis y función hepática compensada (Child-Pugh A).
 - C) en pacientes con disfunción hepática severa (Child-Pugh B) la dosis media tolerada por el hígado para una posibilidad de RILD < 5% es de 10 Gy.
 - D) todas son correctas.
41. Señale la respuesta incorrecta, en relación con el protocolo RTOG 9508 en el que se compara el tratamiento de radioterapia holocraneal con sobreimpresión con radiocirugía, frente a la irradiación holocraneal sola en el tratamiento de las metástasis cerebrales:
- A) no se incluyeron pacientes con lesiones mayores de 3 cm.
 - B) en los pacientes con metástasis cerebral única, el grupo de tratamiento combinado obtuvo un incremento de la supervivencia global de 6,5 vs 4,5 meses ($p=0,039$).
 - C) en los pacientes con 2-3 lesiones, no se constató un aumento de la supervivencia global, pero sí mejoría del control local y la calidad de vida a favor del grupo de tratamiento combinado.
 - D) A y B son falsas.
42. La clasificación pronóstica RPA, clasifica a los pacientes con metástasis cerebrales en tres grupos atendiendo a 4 variables. Cuál de las siguientes NO es una variable a tener en cuenta para dicha clasificación:
- A) edad
 - B) afectación extracerebral
 - C) Karnofsky (KPS)
 - D) número de lesiones metastásicas.



43. Señale la respuesta correcta en relación con la historia y evolución de la técnica radioquirúrgica:
- A) la radiocirugía fue ideada por el neurocirujano sueco M. Kjellberg en 1951.
 - B) en 1968, Leksell, diseñó un equipo al que llamó Unidad Gamma.
 - C) en los años 70, en el Massachusets General Hospital de Boston, Derechinski, diseñó un sistema de radiocirugía, utilizando protones generados en un sincrociclotrón.
 - D) todas son correctas.
44. ¿Cuál de las siguientes técnicas no se llevan a cabo en un Sº Oncología Radioterápica?
- A) Radiocirugía (SRS).
 - B) Radioterapia metabólica (Yodo 131).
 - C) Braquiterapia.
 - D) Radioterapia de intensidad modulada (IMRT).
45. Paciente de 65 años sin antecedentes personales de interés, a raíz de episodios continuos de rectorragias, se diagnostica de Adenocarcinoma de recto cT3 cN1 M0, a 8 cm de margen anal. ¿Qué tratamiento será el más adecuado?
- A) Cirugía mediante amputación abdominoperineal y radioterapia adyuvante
 - B) Únicamente tratamiento QT ya que se trata de un tumor con afectación locoregional
 - C) Quimio-radioterapia concomitante y en caso de respuesta completa en RMN de control, seguimiento.
 - D) Quimio-radioterapia neoadyuvante, cirugía y tratamiento complementario adyuvante al presentar afectación ganglionar al diagnóstico.
46. ¿Cuál es la secuencia temporal correcta durante la planificación de un tratamiento con radioterapia?
- A) Hª clínica – planificación / dosimetría – diseño sistema de inmovilización.



- B) Evaluación de toxicidad aguda – planificación – comité de tumores.
 - C) TAC simulación – planificación/dosimetría- administración tratamiento.
 - D) Prescripción de dosis – TAC simulación – delimitación de volúmenes.
47. ¿Cuál de estos tumores NO se asocia a Síndrome de Cushing por producción ectópica de ACTH?
- A) Carcinoma de pulmón
 - B) Linfoma mediastínico
 - C) Carcinoma tímico
 - D) Carcinoide bronquial
48. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones se corresponde con un Carcinoma bronquial pT1b?
- A) Tamaño mayor de 3 cm, sin invasión de la pleura visceral.
 - B) Tamaño de hasta 2 cm, sin invasión de la pleura visceral.
 - C) Tamaño de hasta 1 cm, sin invasión de la pleura visceral.
 - D) Cualquier carcinoma que no se pueda medir.
49. ¿Qué sugiere la aparición de disfonía en un paciente con carcinoma bronquial?
- A) Síndrome de Vena Cava Superior.
 - B) Afectación del nervio laríngeo recurrente
 - C) Síndrome paraneoplásico
 - D) Infiltración del ganglio estrellado
50. ¿Cuál es la causa más probable del síndrome de vena Cava Superior entre estas enfermedades?
- A) Cáncer de pulmón
 - B) Tumor neurogénico benigno
 - C) Tumor neurogénico maligno
 - D) Timoma



51. ¿Cuál es el tumor germinal maligno mas frecuente?

- A) El teratocarcinoma
- B) El coriocarcinoma
- C) El tumor de células embrionarias
- D) El seminoma

52. Señale la respuesta correcta:

- A) la afectación linfática es la forma más frecuente de presentación de los tumores de origen desconocido.
- B) actualmente las guías norteamericanas de la NCCN recomiendan tratar a las mujeres con carcinomatosis peritoneal aislada de la misma forma que el cáncer de ovario, con una citorreducción quirúrgica máxima y quimioterapia adyuvante basada en taxanos/ platinos.
- C) ante una adenopatía cervical aislada de un carcinoma escamoso debemos de pensar que el origen más frecuente sea un primario de la esfera ORL, siendo la localización de origen más frecuente el cavum y la cavidad oral.
- D) A y B son correctas.

53. Respecto a las peculiaridades de los tratamientos en pacientes con edad avanzada, señale la respuesta incorrecta:

- A) en cáncer de cabeza y cuello se han estudiado esquemas como la radioterapia hiperfraccionada acelerada, que, en pacientes mayores de 70 años con buen estado general, no resulta en un aumento de la toxicidad respecto a los pacientes de menor edad.
- B) respecto a las terapias génicas, no existen datos que apunten a que la toxicidad sea mayor ni a que la efectividad disminuya con la edad.
- C) la edad es un factor fundamental a tener en cuenta en la decisión del tratamiento antineoplásico, lo que nos permite limitar el uso de recursos en este grupo de pacientes.
- D) A y C son incorrectas.

54. Señal de la respuesta correcta respecto al Síndrome de compresión medular:



- A) constituye la complicación neurológica más frecuente en paciente oncológico.
 - B) en los niños, la mayoría de los casos son provocados por Neuroblastomas, Sarcoma de Ewing y Rabdomiosarcoma.
 - C) su localización más frecuente es la columna lumbo-sacra.
 - D) A y B son correctas.
55. Enfermedad microscópica en 1-3 ganglios axilares y en ganglios de la cadena mamaria interna detectada por BSGC, pero no detectada clínicamente ni por estudios de imagen se clasifica como:
- A) pN1c
 - B) pN2b
 - C) pN3b
 - D) Ninguna.
56. Con respecto a la mutación BRCA
- A) el riesgo de cáncer de mama es similar en BRCA1 y BRCA2.
 - B) una estrategia alternativa es la quimioprevención con Tamoxifeno.
 - C) en pacientes portadoras de mutaciones BRCA, la RM tiene un papel importante en el screening y diagnóstico de cáncer de mama.
 - D) Todas son correctas.
57. El diagnóstico con RM de los gliomas cerebrales se caracteriza por:
- A) Los gliomas grado II no realzan con gadolinio y son hiperintensos en T1 e hipointensos en T2/FLAIR.
 - B) Los gliomas grado III realzan con gadolinio, tienen bordes bien definidos y producen efecto masa.
 - C) El glioblastoma multiforme presenta realce en anillo, necrosis central, bordes irregulares y efecto masa.
 - D) Ninguna es correcta.
58. Factores pronóstico-favorables en los gliomas de bajo grado son:



- A) edad < 40 años, buen estado general, subtipo oligo, delección 1p/19q para el oligodendroglioma. índice de proliferación alto.
- B) edad > 40 años, buen estado general, subtipo oligo, delección 1p/19q para el oligodendroglioma, índice de proliferación alto.
- C) edad < 40 años, buen estado general, subtipo oligo, delección 1p/19q para el oligodendroglioma, índice de proliferación bajo.
- D) Ninguna.
59. Los factores de riesgo para la radionecrosis cerebral en adultos, tratados con radioterapia fraccionada, son:
- A) Dosis total de radioterapia, dosis por fracción y volumen cerebral.
- B) Localización como tronco del encéfalo, cuerpo caloso....
- C) a y b.
- D) ninguna.
60. ¿Cuál de los siguientes es considerado un criterio de irsecabilidad relativo en el cáncer de páncreas?
- A) extensa afectación de los ganglios peripancreáticos.
- B) afectación de la vena mesentérica superior.
- C) infiltración de la vena cava inferior.
- D) Infiltración del tronco celíaco.
61. Mujer de 55 años, sin antecedentes personales de interés, que comienza con clínica de dolor postprandial. En la analítica destaca la presencia de ferropenia y anemia, y en la EDA se observa una úlcera en el fundus gástrico con biopsia positiva para adenocarcinoma. El estudio de extensión es negativo. Se realiza gastrectomía parcial y linfadenectomía ampliada, siendo la AP de tumoración de 4 cm con infiltración de la subserosa sin invasión del peritoneo visceral o estructuras adyacentes. 10 de los 25 ganglios aislados son positivos para malignidad. Según la 8ª edición de la AJCC, ¿cuál sería el estadio?
- A) pT2 pN2 M0 (Estadio IIb).
- B) pT2 pN3b M0 (Estadio IIIA).
- C) pT3 pN2 M0 (Estadio IIIA).



D) pT3 pN3a M0 (Estadio IIIb).

62. En relación con los histogramas dosis volumen (HDV), señale la respuesta correcta:

- A) resumen de forma simple la información de la dosimetría y son útiles para analizar la distribución de la dosis en los volúmenes de interés.
- B) el histograma acumulativo indica cómo se están irradiando los volúmenes blancos.
- C) el histograma diferencial indica cuánto se ha irradiado el volumen a estudiar.
- D) todas son correctas.

63. En relación con el Cáncer de recto, señale la respuesta incorrecta:

- A) los mayores predictores de riesgo de recidiva local y supervivencia global son la extensión local del tumor, el estado ganglionar y el estado microscópico del margen de resección circunferencial (CRM).
- B) se ha demostrado que la recidiva local disminuye de forma importante si se obtiene un CRM libre > 1mm.
- C) la sobreexposición del gen del EGFR es indicador de buena respuesta al tratamiento radioterápico.
- D) todas son correctas.

64. Varón de 60 años sin antecedentes personales de interés y con historia de 3 meses de evolución de rectorragia y tenesmo rectal. En la colonoscopia se observa una masa de 4 cm que obstruye el 50% de la luz rectal, situada a 4 cm de margen anal. En la ecoendoscopia y RMN pélvica realizada se describe una tumoración de 4 cm que infiltra más allá de la muscular propia, afectando al tejido perirrectal, así como 4 ganglios perirrectales sugestivos de malignidad. ¿Cuál sería el tratamiento más óptimo para dicho paciente?

- A) cirugía de inicio y posteriormente valorar quimiorradioterapia adyuvante.
- B) radioterapia preoperatoria, seguida de cirugía y quimioterapia adyuvante.



- C) quimiorradioterapia neoadyuvante, seguida de cirugía y quimioterapia adyuvante.
- D) quimiorradioterapia neoadyuvante, seguida de cirugía.
65. ¿Cuál de las siguientes pruebas de imagen se considera la más óptima para evaluar la profundidad de la invasión tumoral en la pared rectal (T) en el cáncer de recto?
- A) TAC con contraste.
- B) RMN con sonda endorrectal.
- C) PET/TAC.
- D) A y B presentan la misma eficacia diagnóstica.
66. Para disminuir los efectos secundarios agudos y crónicos del tratamiento radioterápico en el cáncer de recto:
- A) se recomienda el tratamiento en posición supina, con campos AP/PA.
- B) el empleo de varias puertas de entrada, no ofrece ninguna ventaja.
- C) la posición en decúbito prono, vejiga llena y sistema de inmovilización tipo belly board son maniobras encaminadas a disminuir el volumen de intestino delgado en la pelvis.
- D) la radioterapia preoperatoria tiene los mismos efectos tóxicos que la postoperatoria.
67. En el cáncer de recto estadio I puede estar indicada la realización de una cirugía más conservadora, del tipo de escisión local, si se cumplen los siguientes criterios excepto uno:
- A) tumores < 3 centímetros.
- B) tumores bien o moderadamente diferenciados.
- C) tumores que afecten $\leq 50\%$ circunferencia.
- D) tumores situados a menos de 8 centímetros del margen anal.
68. Respecto a la cirugía en el carcinoma rectal, es falso que:



- A) en tumores a menos de 5 centímetros del margen anal la amputación abomino-perineal es la indicada.
 - B) en tumores a más de 5 centímetros del margen anal la resección anterior baja es la técnica quirúrgica más empleada.
 - C) en la resección anterior baja no se preserva el esfínter anal, dejando al paciente con colostomía definitiva.
 - D) todas son correctas.
69. En relación con los factores de riesgo implicados en el desarrollo del cáncer anal, señale la respuesta incorrecta:
- A) en contraposición a otras neoplasias asociadas al VIH, la incidencia del cáncer anal no ha disminuido tras la introducción de los nuevos combinados antirretrovirales (HAART).
 - B) el virus del papiloma humano (HPV) serotipo 18 presenta una fuerte asociación con la neoplasia intraepitelial anal de alto grado y los cánceres anogenitales.
 - C) la seropositividad para el virus herpes simple tipo I (VHS-I) es otro factor de riesgo para desarrollar cáncer anal.
 - D) A y C son incorrectas.
70. Mujer de 55 años, sin antecedentes personales de interés, que comienza con clínica de dolor postprandial. En la analítica destacada la presencia de ferropenia y anemia, y en la EDA se observa una úlcera en el fundus gástrico con biopsia positiva para adenocarcinoma. El estudio de extensión es negativo. Se realiza gastrectomía parcial y linfadenectomía ampliada, siendo la AP de tumoración de 4 cm con infiltración de la subserosa sin invasión del peritoneo visceral o estructuras adyacentes. 10 de los 25 ganglios aislados son positivos para malignidad. ¿Cuál sería el tratamiento postoperatorio más apropiado?
- A) observación.
 - B) quimioterapia postoperatoria durante 6 meses, con 5FU-LV (leucovorín).
 - C) quimioterapia postoperatoria durante 6 meses, con CDDP-5FU.
 - D) la combinación de radioterapia y quimioterapia esquema 5FU-LV (leucovorín).



71. Respecto al cáncer de vejiga es falso que:

- A) El carcinoma de células transicionales constituye el 93% de los casos. El carcinoma de células escamosas constituye el 5% de los casos y se relaciona con infecciones por Eschistosoma. El adenocarcinoma es poco frecuente 1-2%, generalmente se localiza en la cúpula vesical.
- B) En el diagnóstico el 85% de los casos son Ta, Tis o T1.
- C) La probabilidad de afectación ganglionar (20% en general), depende del estadio T: pT1 5%, pT2-T3a 30%, pT3b 64%, pT4 50%.
- D) La incidencia de metástasis a distancia en el diagnóstico es del 8-10% siendo las localizaciones más frecuentes pulmón, hueso e hígado.

72. En el cáncer de vejiga infiltrante es cierto que:

- A) Las opciones quirúrgicas de tratamiento incluyen cistectomía radical, cistoprostatectomía radical y reconstrucción o cistectomía parcial (en tumores localizados en cúpula vesical sin componente in situ),
- B) El tratamiento conservador con resección transuretral y quimioradioterapia está indicado en tumores unifocales T2-T4, de tamaño < 5 cm, sin hidronefrosis, con buena función vesical y RTU macroscópicamente completa.
- C) En los tumores multifocales T2-T3a y en los T3b-T4 debe considerarse la quimioterapia neoadyuvante y cistectomía.
- D) Todas las anteriores son ciertas.

73. Señale la respuesta correcta en relación con el cáncer de esófago:

- A) la incidencia del adenocarcinoma ha aumentado en los últimos años, representando en la actualidad el 60-80% del total de casos nuevos diagnosticados.
- B) el adenocarcinoma se relaciona con la presencia de esófago de Barret, hábito de fumar e ingesta de alcohol.
- C) el 50% de los adenocarcinomas se localizan en el esófago medio y el 30% en el distal.
- D) todas son incorrectas.



74. ¿Cuál de los siguientes factores no se relaciona con el pronóstico en el cáncer de esófago?
- A) localización del tumor.
 - B) grado de resección tumoral (R0, R1, R2).
 - C) tamaño del tumor y número de ganglios afectados.
 - D) todos son factores pronósticos del cáncer de esófago.
75. ¿Cuál de las siguientes no se considera indicación para la administración de quimiorradioterapia postoperatoria en el cáncer de esófago?
- A) a) pT3-4.
 - B) afectación ganglionar (pN+).
 - C) pT1 pN0 pobremente diferenciado.
 - D) todas tienen indicación de quimiorradioterapia postoperatoria.
76. El efecto secundario tardío más frecuente tras el tratamiento con radioterapia externa en el cáncer de esófago es:
- A) neumonitis por radiación.
 - B) estenosis esofágica.
 - C) pericarditis constrictiva.
 - D) fístula traqueo-esofágica.
77. Según las últimas guías NCCN publicadas, ¿cuál sería la actitud a seguir ante un paciente con un timoma, sin invasión capsular, operado (consiguiendo una resección completa: R0)?
- A) quimioterapia adyuvante basada en platinos.
 - B) observación y seguimiento con realización de TC torácico anual.
 - C) observación y seguimiento con TC torácico semestral.
 - D) ninguna es correcta.
78. En relación con las dosis de radioterapia a administrar en el tratamiento de los tumores tímicos, señale la opción incorrecta:



- A) radioterapia preoperatoria: 45Gy a 1,8 Gy/fracción.
- B) radioterapia postoperatoria (estadio III): 45-50 Gy a 1,8 Gy/fracción.
- C) si enfermedad residual: 54-60 Gy a 1,8 Gy/fracción.
- D) todas son correctas.

79. En relación con el cáncer no microcítico de pulmón, señale la respuesta correcta:

- A) más del 90% de los casos se asocian con el consumo de tabaco (activo y/o pasivo).
- B) el adenocarcinoma representa el 60% de los casos, presentando en el 50% de los pacientes sobreexposición de EGFR.
- C) el carcinoma escamoso es un tumor de localización central con alta tendencia a desarrollar metástasis cerebrales.
- D) todas son correctas.

80. Varón de 55 años, ex-fumador con pruebas de función respiratoria dentro de la normalidad y sin otros antecedentes personales de interés, que acude a urgencias por dolor costal tras traumatismo. En la radiografía de tórax realizada se detecta una masa pulmonar en lóbulo superior izquierdo. Realizado el estudio de extensión, el paciente es diagnosticado de carcinoma epidermoide de pulmón cT3 (tumor de 5,5 centímetros) cN0 M0. ¿Cuál sería la actitud terapéutica más indicada a seguir?

- A) resección en cuña de la lesión y observación.
- B) lobectomía con linfadenectomía mediastínica y si márgenes negativos y se confirma pT3 pN0, considerar quimioterapia adyuvante.
- C) lobectomía con linfadenectomía mediastínica y si se confirma pT2bpN0 y márgenes negativos considerar quimiorradioterapia adyuvante.
- D) ninguna es correcta.

81. ¿Cuál de los siguientes planes de tratamiento radioterápico elegiría en función de los parámetros dosimétricos, en un paciente que va a ser sometido a quimiorradioterapia concomitante por un CNCP?

- A) el 95% PTV recibe el 100% de la dosis prescrita, V20 ambos pulmones: 37%. Dosis máxima médula: 44Gy.



- B) el 95% PTV recibe el 98% de la dosis prescrita, V20 ambos pulmones: 25%. Dosis máxima médula: 48Gy.
- C) el 95% PTV recibe el 100% de la dosis, V20 ambos pulmones: 25%. Dosis máxima médula: 35Gy.
- D) el 95% PTV recibe el 85% de la dosis prescrita, V20 ambos pulmones: 15%. Dosis máxima médula: 35Gy.
82. En relación con la radioterapia craneal profiláctica (PCI) en el cáncer microcítico de pulmón, señale la respuesta incorrecta:
- A) todos los pacientes respondedores, incluidos pacientes con enfermedad extendida inicial, se benefician de la PCI.
- B) el metaanálisis de Auperin y cols. ha demostrado con un nivel de evidencia IA que en los pacientes en remisión completa tras quimiorradioterapia concomitante, la PCI disminuye la incidencia de metástasis cerebrales y aumenta la supervivencia a 3 años.
- C) dosis totales > 25 Gy no han demostrado disminuir el riesgo de desarrollar metástasis cerebrales.
- D) todas son correctas.
83. Acerca del tratamiento con radioterapia torácica en el carcinoma microcítico de pulmón, señale la incorrecta:
- A) el estudio de Turrisi demuestra que dosis de 45 Gy con hiperfraccionamiento acelerado (2 fracciones/día, 1,5 Gy/fracción) obtiene mejores resultados en términos de control local y supervivencia global, que dosis de 60 Gy a fraccionamiento convencional, a expensas de una mayor toxicidad.
- B) estudios recientes de escalada de dosis parecen indicar mejores resultados (control local y supervivencia global) cuando se emplean dosis totales mayores a 50 Gy.
- C) en la enfermedad limitada, la radioterapia debe administrarse de forma temprana y concomitante a la quimioterapia.
- D) todas son correctas.



84. Según las últimas guías de la NCCN publicadas, todos los siguientes supuestos son considerados “enfermedad limitada” en el carcinoma microcítico de pulmón, menos uno:
- A) N3 por afectación mediastínica e hilar contralateral.
 - B) T4 por infiltración traqueal y de grandes vasos.
 - C) T3-4 por presencia de múltiples nódulos pulmonares.
 - D) todos son criterios de enfermedad limitada.
85. En base a las guías ACS, respecto a screening en el cáncer de cérvix, señale la respuesta incorrecta:
- A) debe iniciarse a los 21 años de edad.
 - B) la citología cervical debe realizarse anualmente en mujeres entre los 21 y 29 años.
 - C) en mujeres ≥ 30 años, con 3 citologías cervicales consecutivas negativas y sin historia de CIN II ó III, VIH negativo, no inmunodeprimidas y sin exposición intrauterina al dietilbestrol, la citología cervical se realizará cada 3 años.
 - D) todas son incorrectas.
86. En relación con la infección HPV y su asociación con el cáncer de cérvix, señale la respuesta correcta:
- A) en el 2006, la FDA aprobó el uso de la vacuna recombinante cuadrivalente frente a los tipos 6, 11, 16 y 18 de HPV para la prevención de cáncer en mujeres entre los 9-26 años.
 - B) el 90% de las verrugas anogenitales benignas está causadas por los tipos 31, 33 y 35 de HPV.
 - C) la infección por el HPV-16 confiere alto riesgo de desarrollar cáncer de cérvix fundamentalmente el tipo adenocarcinoma.
 - D) todas son correctas.
87. En relación con el cáncer de cérvix, señale la respuesta incorrecta:
- A) la afectación ganglionar, extensión extrauterina y cifras Hb <10 se consideran factores de mal pronóstico en el cáncer de cérvix.



- B) el riesgo de afectación ganglionar pélvica en el estadio II y III es del 30% y 45% respectivamente.
- C) la localización metastásica más frecuente es en los ganglios paraaórticos, seguido del pulmón y de la afectación ganglionar mediastínica y supraclavicular.
- D) todas son incorrectas.
88. ¿Cuál de los siguientes no constituye un criterio por sí mismo para la administración de quimiorradioterapia adyuvante en el cáncer de cérvix?
- A) márgenes positivos.
- B) invasión linfovascular.
- C) afectación parametrial.
- D) ganglios positivos.
89. ¿Cuál de los esquemas de hipofraccionamiento es el más ampliamente recomendado como tratamiento estándar en el cáncer de próstata?
- A) CHHiP
- B) RTOG
- C) HYPRO
- D) PROFIF
- 90.Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA:
- A) La escalada de dosis con RT no ha mostrado beneficio en control bioquímico en el manejo del cáncer de próstata
- B) La Braquiterapia asociado a la EBRT está indicada en pacientes con cáncer de próstata de intermedio y alto riesgo
- C) La SBRT es una técnica de radioterapia externa de alta precisión que administra una alta dosis biológica sobre el tumor en pocos días de tratamiento indicada para el manejo inicial del cáncer de próstata
- D) La radioterapia



- 91.Cuál de los siguientes esquemas de fraccionamiento NO es utilizado con técnica de SBRT en paciente con cáncer de próstata:
- A) 36,25Gy en 5 fracciones
 - B) 40Gy en 5 fracciones
 - C) 35Gy en 4 fracciones
 - D) 26Gy en 2 fracciones
92. ¿Qué se entiende por Oligorreurrencia?
- A) Cuando la enfermedad, tras un control inicial del primario, reaparece limitada en número.
 - B) Cuando la enfermedad responde a tratamiento sistémico pero algunas lesiones progresan.
 - C) Todas son ciertas.
 - D) Todas son falsas.
93. ¿Cuál de estos casos no se considera alto volumen? *
- A) Paciente con tres M1 óseas vertebrales con compresión medular.
 - B) Paciente con una M1 hepática.
 - C) Paciente con tres M1 óseas vertebrales y una M1 ósea costal.
 - D) Paciente con un patrón óseo de superscan.
94. Las opciones terapéuticas que han demostrado beneficio en un paciente CPRCM0, ECOG0, con TDPSA de 7.6 meses son:
- A) Ninguna opción ha demostrado beneficio en este perfil de pacientes, sólo son útiles en pacientes con TDPSA 6 meses.
 - B) Apalutamida, Abiraterona y Darolutamida son opciones que han demostrado beneficio oncológico.
 - C) Darolutamida, enzalutamida y apalutamida son opciones que han demostrado beneficio oncológico.
 - D) Se recomienda no tratar y esperar al desarrollo/detección de enfermedad metastásica.



95. El informe anatomopatológico de una pieza de resección de un carcinoma epidermoide de lengua pT2 informa de la presencia de diversos factores de mal pronóstico y recaída locorregional. ¿Cuál de éstos le llevaría a considerar el tratamiento sistémico adicionalmente a la RTE?
- A) Invasión perineural.
 - B) Infiltración nodal extracapsular.
 - C) Invasión ósea.
 - D) Márgenes afectos.
96. Paciente con una lesión ulcerada en borde lateral de lengua móvil, con biopsia compatible con carcinoma epidermoide; presenta un diámetro máximo y una profundidad de invasión de 7mm según TAC y sin evidencia clínico-radiológica de extensión locoregional ni a distancia ¿Cómo estadificaría dicho tumor?
- A) Estadio II.
 - B) Estadio I.
 - C) Estadio IV.
 - D) Estadio III.
97. ¿Cuál es la definición correcta de ONCOGEN?
- A) Gen de ARN transferente implicado en la aparición de tumores.
 - B) Gen que controla el ciclo celular evitando el crecimiento celular. Cuando se produce una mutación en estos genes, sus proteínas no se expresan o dan lugar a proteínas no funcionantes, favoreciendo la aparición del proceso de carcinogénesis.
 - C) Sustancia detectable en líquidos orgánicos, especialmente en sangre, producida por la célula neoplásica o sus metástasis.
 - D) Es un gen anormal o activado que procede de la mutación de un alelo de un gen normal llamado proto-oncogén. Origina proteínas con expresión/función alterada que favorecen el crecimiento y/o la invasión tumoral.
98. En qué tipo de tumor óseo maligno existe una traslocación cromosómica 11/22t en más del 90% de los casos:
- A) Osteosarcoma.



- B) Mieloma.
 - C) Sarcoma de Ewing.
 - D) 4. Condrosarcoma.
99. En el estadiaje del carcinoma de endometrio ¿qué dos subtipos histológicos son considerados de peor pronóstico?
- A) El adenocarcinoma endometriode y el adenocarcinoma mucinoso.
 - B) El adenocarcinoma transicional y el adenocarcinoma papilar seroso.
 - C) El adenocarcinoma de células claras y el adenocarcinoma papilar seroso.
 - D) El adenocarcinoma mucinoso y el adenocarcinoma transicional.
100. ¿Qué estudios se deben realizar en un adenocarcinoma con diferenciación mucinosa prominente de colon ascendente diagnosticado en un hombre de 32 años?
- A) Reordenamiento del gen MYC.
 - B) Análisis de inestabilidad de microsatélites.
 - C) Estudio de mutaciones del gen RET.
 - D) Estudio de mutaciones de BRCA1-2.
101. ¿Quién inventó en 1895 los rayos X?
- A) Williams Crookes.
 - B) Wilhelm Roetgen.
 - C) Madame Curie.
 - D) Rolf Maximilian Sievert.
102. ¿En qué elemento celular está basado principalmente el daño radiobiológico de los emisores alfa y beta?
- A) ADN
 - B) Membrana celular
 - C) Ribosoma
 - D) Mitocondria



103. ¿En qué Real Decreto se recogen los criterios de calidad en radioterapia utilizados hasta la fecha?
- A) Real Decreto 1566/1998.
 - B) Real Decreto 1132/1990.
 - C) Real Decreto 220/1997.
 - D) Real Decreto 2071/1995.
104. Con el sistema de Fletcher, ¿Qué factores influyen significativamente en la distribución de dosis?
- A) La longitud del tándem intrauterino.
 - B) El tamaño de los ovoides vaginales.
 - C) La posición del aplicador en la pelvis.
 - D) Todas las anteriores son correctas.
105. ¿Qué tipo de radiación son los rayos x empleados en radioterapia externa?
- A) Radiación gamma.
 - B) Radiación tipo compton.
 - C) Radiación de frenado.
 - D) Radiación fotoeléctrica.
106. Según el Real Decreto 1566/1998 la simulación se define:
- A) Conjunto de procedimientos y técnicas de irradiación, y mecanismos de control para su ejecución y reproducibilidad.
 - B) Proceso que tiene por objeto definir y delimitar los volúmenes de tejido a irradiar y a proteger en cada caso.
 - C) Proceso mediante el cual se lleva a cabo el plan de irradiación y posición del paciente contenido en el informe dosimétrico y la ficha de tratamiento.
 - D) Reproducción fidedigna, documentalmente controlable, de las condiciones generales en las que se debe llevar a cabo la irradiación terapéutica, con especial referencia al posicionamiento del paciente y a



los parámetros geométricos de la irradiación: distancia foco-piel, tamaño de campo, posición de la mesa de tratamiento, volúmenes de irradiación, protección de órganos críticos y otros.

107. La prueba de elección para el diagnóstico y seguimiento de la patología oncológica hematológica es:
- A) Radiografía simple.
 - B) Ecografía.
 - C) TAC.
 - D) RMN.
108. Las dosis totales a administrar, de forma general, en el tratamiento con radioterapia de los linfomas serán:
- A) De 2 a 10 Gy.
 - B) De 20 a 50 Gy.
 - C) Dosis totales > 80Gy.
 - D) De 5 a 20 Gy.
109. La localización preferente, de forma general, de los sarcomas de partes blandas es:
- A) Extremidades.
 - B) Retroperitoneo.
 - C) Cabeza y cuello.
 - D) Pared costal.
110. La dosis mínima prescrita en el volumen objetivo en braquiterapia de cáncer cutáneo por lo general corresponde a:
- A) 85% de la dosis media central.
 - B) 75% de la dosis media central.
 - C) 90% de la dosis media central.
 - D) 95% de la dosis media central.