



**1ª PRUEBA:** CUESTIONARIO TEÓRICO  
**2ª PRUEBA:** CUESTIONARIO PRÁCTICO

**ACCESO:** LIBRE

**CATEGORÍA:** FEA ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA.

**CONCURSO-OPOSICIÓN PARA CUBRIR PLAZAS BÁSICAS VACANTES:**

Resolución de 5 de julio de 2018 (BOJA núm. 134, 12 de julio).

**ADVERTENCIAS:**

- Compruebe que en su «**Hoja de Respuestas**» están sus datos personales, que son correctos, y **no olvide firmarla**.
- El **tiempo de duración de las dos pruebas es de tres horas**.
- **No abra** el cuadernillo hasta que se le indique.
- Para abrir este cuadernillo, rompa el precinto.
- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuadernillo, solicite su sustitución.
- Este cuadernillo incluye las preguntas correspondientes a la «1ª PRUEBA: CUESTIONARIO TEÓRICO» y «2ª PRUEBA: CUESTIONARIO PRÁCTICO».

**1ª PRUEBA: CUESTIONARIO TEÓRICO**

- Esta prueba consta de 100 preguntas, numeradas de la 1 a la 100, y 3 de reserva, situadas al final del cuestionario, numeradas de la 151 a la 153.
  - Las preguntas de esta prueba deben ser contestadas en la «Hoja de Respuestas», numeradas de la 1 a la 100.
  - Las preguntas de reserva deben ser contestadas en la zona destinada a «Reserva» de la «Hoja de Respuestas», numeradas de la 151 a la 153.
- Todas las preguntas de esta prueba tienen el mismo valor.
- Las contestaciones erróneas se penalizarán con  $\frac{1}{4}$  del valor del acierto.

**2ª PRUEBA: CUESTIONARIO PRÁCTICO**

- Esta prueba consta de 50 preguntas, numeradas de la 101 a la 150.
  - Las preguntas de esta prueba deben ser contestadas en la «Hoja de Respuestas», numerada de la 101 a la 150.
- Todas las preguntas de esta prueba tienen el mismo valor.
- Las contestaciones erróneas se penalizarán con  $\frac{1}{4}$  del valor del acierto.

- Todas las preguntas tienen 4 respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta.
- Solo se calificarán las respuestas marcadas en su «Hoja de Respuestas».
- Compruebe siempre que el número de respuesta que señale en su «Hoja de Respuestas» es el que corresponde al número de pregunta del cuadernillo.
- Este cuadernillo puede utilizarse en su totalidad como borrador.
- No se permite el uso de calculadora, libros ni documentación alguna, móvil ni ningún otro dispositivo electrónico.

**SOBRE LA FORMA DE CONTESTAR SU «HOJA DE RESPUESTAS», LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA MISMA.**

**ESTE CUESTIONARIO DEBERÁ ENTREGARSE EN SU TOTALIDAD AL FINALIZAR EL EJERCICIO.** Si desean un ejemplar pueden obtenerlo en la página web del SAS ([www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud)).

- 
- 
- 1 Según el art 68 Ley 55/2003, del Estatuto Marco del personal estatutario de los Servicios de Salud “La suspensión firme determinará la pérdida del puesto de trabajo cuando exceda de...”:**
- A) Dos años
  - B) Un año
  - C) Seis meses
  - D) Seis años
- 2 Las Unidades de Prevención de riesgos laborales, en el ámbito territorial del SAS, atendiendo a las actividades preventivas asumidas, se clasifican en...**
- A) Dos niveles
  - B) Tres niveles
  - C) Cuatro niveles
  - D) Cinco niveles
- 3 El Comité de Seguridad y Salud es:**
- A) El órgano paritario y colegiado de participación destinado dar el visto bueno y aprobar las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos.
  - B) El Comité de Seguridad y Salud es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos.
  - C) El Comité de Seguridad y Salud es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la emisión de informes vinculantes para la empresa en materia de prevención de riesgos.
  - D) El Comité de Seguridad y Salud es el interlocutor con la Autoridad Laboral en materia de prevención de riesgos en los distintos sectores de la Administración de la Junta de Andalucía.
- 4 El Sistema Sanitario Público de Andalucía se financia fundamentalmente con cargo a diferentes recursos excepto...**
- A) Presupuestos de la Junta de Andalucía
  - B) Rendimientos de tributos cedidos por el Estado
  - C) Los recursos por la participación de la Junta de Andalucía en los Presupuestos del Estado
  - D) Las cotizaciones a la Seguridad Social por actividad laboral
- 5 Las unidades docentes de medicina familiar y comunitaria están adscritas a...**
- A) Distrito de Atención Primaria que determine la Dirección General competente en Asistencia Sanitaria
  - B) Comisión de Docencia del Área Hospitalaria correspondiente
  - C) Dirección del Área de Salud
  - D) Unidad Provincial de Formación EIR

- 6 El artículo 87 de la Ley General de Sanidad establece que el personal podrá ser cambiado de puesto por necesidades imperativas de la organización sanitaria...**
- A) Dentro de la zona básica de Salud o Área Hospitalaria de Salud.
  - B) Dentro del área de salud.
  - C) Dentro del ámbito del Servicio de Salud.
  - D) El personal no podrá ser cambiado de su puesto titular de Centro, en ningún caso.
- 7 En el indicador de la tasa de mortalidad infantil (TMI) se incluye el número de los niños fallecidos:**
- A) Menores de 1 año
  - B) Menores de 14 años
  - C) En las 24 primeras horas de vida
  - D) Primeras semanas de vida, de 0 a 28 días
- 8 En el Manual de Acreditación de Unidades de Gestión Clínica de la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (ACSA) el estándar “Se respeta la intimidad y privacidad de la persona a lo largo de todo el proceso de atención” es:**
- A) Un estándar del grupo I obligatorio
  - B) Un estándar del grupo I no obligatorio
  - C) Un estándar del grupo II
  - D) Un estándar del grupo III
- 9 En planificación sanitaria, el método de priorización de Hanlon utiliza**
- A) Criterios de magnitud, trascendencia, vulnerabilidad y relación coste/efectividad
  - B) Criterios diferentes para cada problema a analizar a los que se les asigna previamente un peso específico a cada uno
  - C) Criterios enunciados en forma de preguntas cerradas de opción única, en las que cada respuesta tiene un valor asignado de antemano
  - D) Criterios de gravedad, magnitud o extensión, eficacia de la intervención y factibilidad del programa
- 10 ¿Los profesionales sanitarios andaluces pueden consultar las declaraciones de Voluntades Vitales Anticipadas inscritas fuera de Andalucía?**
- A) No, porque el registro de voluntades vitales anticipadas es autonómico
  - B) Si, porque el registro es común en todo el ámbito de la Unión Europea
  - C) Si, porque el Registro de Andalucía está sincronizado con el Registro Nacional de Instrucciones Previas, pero no se podría en países distintos de España
  - D) Se puede consultar para todas las voluntades vitales inscritas en cualquier autonomía española y en los países de Portugal, Francia e Italia
- 11 Los AVAC´s o QALY´s son unidades conocidas de...**
- A) Coste Eficacia
  - B) Coste Efectividad
  - C) Coste Beneficio
  - D) Coste Utilidad

**12 Señale la expresión correcta de case mix**

- A) Mide la estancia media
- B) Define el producto hospitalario
- C) Determina el caso prototipo atendido
- D) Todas son correctas

**13 El Índice Casuístico por pesos GRD de un Hospital expresa la complejidad media en función de...**

- A) La severidad y morbilidad atendida
- B) El consumo de recursos utilizados
- C) La Estancia observada de cada GRD
- D) La Estancia Media Esperada de cada GRD

**14 A tenor de la Ley 44/2003 de Ordenación de las Profesiones Sanitarias, NO son profesionales sanitarios**

- A) Veterinarios
- B) Técnico Superior en Documentación Sanitaria
- C) Protésico Dental
- D) Todos los anteriores lo son

**15 El término sensibilidad de un indicador se denomina también:**

- A) Fracción de verdaderos positivos
- B) Fracción de verdaderos negativos
- C) Seguridad del test
- D) Ninguna es correcta

**16 A una mujer de 44 años se le diagnostica un adenocarcinoma de pulmón localizado en el vértice del pulmón izquierdo que engloba el plexo braquial y la primera costilla. La PET descarta compromiso ganglionar y metástasis a distancia. ¿Cuál es la mejor estrategia terapéutica en este caso?.**

- A) Tratamiento definitivo con radioquimioterapia concurrente.
- B) Resección quirúrgica seguida de quimioterapia adyuvante
- C) Quimioterapia paliativa
- D) Radioquimioterapia concurrente seguida de resección quirúrgica

**17 Mujer de 54 años intervenida por Carcinoma epidermoide de supraglotis, con vaciamiento cervical ganglionar bilateral. La anatomía patología informó de una lesión T2 completamente reseca, con márgenes negativos, pero con invasión linfovascular y perineural. Dos ganglios derechos de los 28 extirpados presentaban metástasis, con extensión extracapsular. ¿Cuál es el tratamiento adyuvante más adecuado en esta paciente?**

- A) Observación
- B) Radioterapia sola
- C) Radioquimioterapia concomitante.
- D) Quimioterapia sola.

- 18 ¿Cuál es el beneficio del cetuximab en pacientes diagnosticados de Carcinoma escamoso de Cabeza y Cuello?**
- A) El cetuximab con radioterapia concomitante presenta mejor supervivencia global en comparación con radioterapia sola en los estadios I a IV.
  - B) El cetuximab es igual de efectivo que el cisplatino cuando se administra concomitante con radioterapia
  - C) La adición de cetuximab al cisplatino y el tratamiento radioterápico concomitante mejoran la supervivencia global y reducen el riesgo de recaída
  - D) El cetuximab con radioterapia concomitante presenta mejor supervivencia global en comparación con la radioterapia sola en los estadios III a IV no metastásicos.
- 19 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el tratamiento del carcinoma epidermoide de laringe es CIERTA?**
- A) La radioterapia sola presenta peor supervivencia global en comparación con la radioquimioterapia concomitante en pacientes con carcinoma epidermoide de laringe localmente avanzado.
  - B) La radioterapia concomitante con quimioterapia presenta mayor control local y tasa de preservación laríngea que la radioterapia sola para el carcinoma epidermoide localmente avanzado de laringe.
  - C) Se requiere una laringuectomía total para el tratamiento del carcinoma epidermoide localmente avanzado de la laringe.
  - D) El carcinoma epidermoide laríngeo de gran volumen tumoral se define como aquel que se extiende más de 1 cm sobre la base de la lengua y / o a través del cartílago tiroides hasta el tejido blando adyacente, siendo preferible en estos evitar la cirugía
- 20 Paciente varón de 55 años, que presenta cefalea y alteración del comportamiento. La resonancia magnética cerebral evidencia una masa de 5 cm, que realza tras la administración de contraste, con edema circundante. La biopsia estereotáxica informa de Glioblastoma multiforme. Se interviene quirúrgicamente realizándose una resección macroscópicamente completa. El tratamiento adyuvante debería incluir:**
- A) Radioterapia externa focal (dosis de 45 Gy en 30 fracciones), con temozolomida concomitante.
  - B) Radioterapia externa focal (60 Gy con una sobreimpresión de 10 Gy), con temozolomida concomitante.
  - C) Radioterapia externa focal (60 Gy en 30 fracciones) con temozolomida concomitante.
  - D) Radioterapia externa focal hiperfraccionada (72 Gy en fracciones de 1,2 Gy) con temozolomida concomitante.
- 21 En pacientes inmunocompetentes, diagnosticados de linfoma primario del sistema nervioso central, con buen estado general y una función renal adecuada, el tratamiento de primera línea indicado comprende:**
- A) Metotrexato en dosis altas
  - B) R-CHOP
  - C) Radiación cerebral total
  - D) Ninguna de las anteriores

- 22 En pacientes con Glioblastoma multiforme, datos de seguimiento a largo plazo han demostrado mejor supervivencia para aquéllos que reciben Radioterapia cerebral concomitante con Temozolamida, en comparación con Radioterapia cerebral exclusiva, con la excepción de pacientes con:**
- A) Edad > 50 años.
  - B) Gen MGMT no metilado
  - C) Mutación EGFR positiva
  - D) Ninguna de las anteriores.
- 23 ¿Cuál de los siguientes pacientes con cáncer rectal con estadificación adecuada sería el mejor candidato para la escisión transanal?**
- A) Una mujer de 48 años con un adenocarcinoma rectal moderadamente diferenciado T1 de 2,5 cm a 4 cm del borde anal.
  - B) Un hombre de 65 años con una masa rectal circunferencial bien diferenciada T2 de 4,5 cm a 6 cm del borde anal.
  - C) Un hombre de 30 años con un adenocarcinoma mucinoso T1 bien diferenciado de 2 cm a 12 cm del borde anal.
  - D) Una mujer de 52 años con un adenocarcinoma T1N1 bien diferenciado de 3 cm a 5 cm del borde anal.
- 24 Un hombre de 48 años con una larga historia de reflujo gastroesofágico debuta con disfagia y pérdida de peso. En la esofagoscopia se aprecia una lesión circunferencial friable en esófago distal. La ecoendoscopia reveló una lesión cT3 con un ganglio linfático regional. La exploración por TAC y PET no detectó metástasis a distancia. Se sugirió tratamiento inicial con radio-quimioterapia preoperatoria con carboplatino semanal y paclitaxel. ¿Cuál de las siguientes respuestas es VERDADERA para esta modalidad de tratamiento?**
- A) La tasa de respuesta patológica completa es del 5%.
  - B) La radioquimioterapia seguida de cirugía se puede usar solo para el adenocarcinoma esofágico localizado pero no para el carcinoma de células escamosas.
  - C) La radioquimioterapia seguida de cirugía mejora la supervivencia libre de progresión (SLP) pero no la supervivencia global (SG) frente a cirugía exclusiva
  - D) La radioquimioterapia seguida de cirugía mejora tanto la SLP como la SG en comparación con la cirugía sola.
- 25 En relación al tratamiento quirúrgico en el cáncer pancreático:**
- A) En el momento del diagnóstico, un 50 – 60% de los casos se consideran enfermedad resecable.
  - B) La supervivencia tras cirugía R2 es superior a los pacientes que no se someten a cirugía.
  - C) El grado de resecabilidad en el cáncer de páncreas, viene marcado por la infiltración de las estructuras vasculares que lo rodean.
  - D) La trombosis de la vena mesentérica superior no es un criterio radiológico de irreseabilidad.

- 26 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la interacción de la quimioterapia y la radioterapia es VERDADERA?**
- A) La razón para combinar la radioterapia con la quimioterapia radiosensibilizadora es principalmente para conferir un efecto aditivo.
  - B) La gemcitabina es un potente radiosensibilizador y no se requiere una consideración especial cuando se administra con radiación para el tratamiento de los cánceres de pulmón y cabeza y cuello.
  - C) El efecto radiosensibilizante de paclitaxel se debe a la detención del ciclo celular en G1
  - D) El mecanismo de radiosensibilización por cisplatino puede deberse a su capacidad para inhibir la reparación de las roturas de doble cadena del ADN inducido por radiación.
- 27 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe las características de la dosis en profundidad de la radiación?**
- A) Los fotones de mayor energía depositan más dosis en la superficie de la piel.
  - B) Para una energía dada, los electrones generalmente penetran más profundamente en el tejido en comparación con los fotones.
  - C) Los haces de electrones depositan menos dosis en la superficie de la piel a medida que aumenta la energía electrónica incidente.
  - D) La profundidad de la dosis máxima aumenta a medida que aumenta la energía del haz incidente.
- 28 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA con respecto a los haces de partículas cargadas?**
- A) La radioterapia con haz de partículas cargadas incluye terapia basada en fotones.
  - B) Se ha demostrado que los protones confieren un beneficio clínico definitivo sobre las terapias basadas en fotones para la mayoría de las aplicaciones clínicas del cáncer.
  - C) La capacidad de las partículas cargadas para detenerse a una profundidad dada le da una ventaja potencial para el tratamiento de tumores cerca de estructuras críticas.
  - D) La terapia de partículas cargadas es relativamente barata en términos del costo involucrado con la producción y operación de dicha instalación.
- 29 La máxima sensibilidad celular a la radiación se da en las fases del ciclo celular:**
- A) S y G2
  - B) G1 y S
  - C) G2 y G1
  - D) G2 y M
- 30 Con respecto a la oxigenación celular, es CIERTO que:**
- A) Las células más oxigenadas son más resistentes a la radiación<sup>[1][2]</sup>
  - B) La dependencia al oxígeno es mayor con radiaciones de baja LET
  - C) La dependencia al oxígeno es mayor con radiaciones de alta LET
  - D) La variación de O<sub>2</sub> es directamente proporcional al daño producido por la radiación

- 31 En un paciente con compresión medular. ¿Cual situación clínica considera como idónea para descompresión quirúrgica previa a radioterapia?**
- A) Pacientes con evidencia de compresión del cordón medular en una sola. área, con una esperanza de vida > 3 meses, sin histología radiosensible
  - B) Presencia de inestabilidad espinal y / o retropulsión ósea, Radioterapia previa y/o progresión tras su administración.
  - C) Tumor primario desconocido.
  - D) Todas son correctas.
- 32 El efecto Compton:**
- A) Es el efecto que predomina en el rango de megavoltaje.
  - B) Es la forma usual, junto con la formación de pares, de la absorción de energía en procesos terapéuticos de radioterapia externa de alta energía.
  - C) Aparece en la interacción de los fotones con la materia.
  - D) Todas son ciertas.
- 33 Con respecto al empleo de 8 Gy en fracción única para la administración de radioterapia en metástasis óseas es FALSO:**
- A) Cuando se compara con esquemas fraccionados (2Gy x 5 fx / 3 Gy x 10fx) el control del dolor es similar a 1 año.
  - B) La tasa de re-tratamiento es mayor con el empleo de 8 Gy.
  - C) Cuando se compara con esquema fraccionado (4Gy x 6 fx), el control del dolor es significativamente menor a 2 años.
  - D) En metaanálisis de ensayos que comparan fracción única versus tratamiento fraccionado, no existen diferencias significativas entre esquemas de fraccionamiento respecto al control del dolor.
- 34 Las indicaciones de radioterapia para los tumores hipofisarios son:**
- A) Paciente médicamente inoperable, no buen candidato quirúrgico debido a la proximidad a grandes vasos o senos cavernosos y/o tumor recurrente tras cirugía.
  - B) Persistencia del defecto hormonal después de la cirugía.
  - C) Macroadenoma con cirugía subtotal y/o descompresión.
  - D) Todas son correctas.
- 35 En el cáncer de cabeza y cuello de origen desconocido:**
- A) El tratamiento quirúrgico sólo tiene papel en la cirugía de rescate ante enfermedad residual.
  - B) El área cervical afecta puede orientar en la localización de origen del tumor primario, así como la realización marcadores virales como el VEB o VPH.
  - C) La positividad de la proteína p16 siempre va a indicar un origen orofaríngeo.
  - D) En la planificación de tratamiento radioterápico con intención radical, debe incluirse, además de los niveles cervicales bilaterales, la mucosa de la naso-oro e hipofaringe, cavidad oral y laringe completas.

- 36 Con respecto al empleo de radioterapia exclusiva en el tratamiento del cáncer de laringe glótico, es FALSO que el esquema dosis/fracción (fx) recomendado es:**
- A) Dosis para lesiones Tis de 56.25 Gy y de 63 Gy para lesiones T1, a 2,25 Gy / fx.
  - B) Dosis para lesiones T2 de 70 Gy a 2 Gy / fx.
  - C) Dosis para lesiones T2 de 65.25 Gy a 2.25 Gy / fx.
  - D) Dosis para lesiones T1 de 64 Gy a 2 Gy / fx.
- 37 En cuanto a la irradiación craneal profiláctica (PCI) en pacientes con Cáncer de Pulmón Microcítico, señale la FALSA:**
- A) En pacientes con enfermedad limitada, que no presenten progresión tras finalizar la quimio-radioterapia, la PCI aumenta la supervivencia global y disminuye la incidencia de metástasis cerebrales.
  - B) En pacientes con enfermedad extendida, que presentan una respuesta completa o parcial mayor tras quimioterapia y con buen performance status, la PCI también aumenta la supervivencia global y disminuye la incidencia de metástasis cerebrales.
  - C) El esquema 25Gy/10 fracciones no ha demostrado superioridad con respecto a otros esquemas (36Gy/18 fracciones, 36Gy/24 fracciones)
  - D) Todas son verdaderas.
- 38 Varón de 60 años diagnosticado de cáncer de pulmón microcítico cT1N0M0 con mediastinoscopia negativa. Se realiza lobectomía (pT1) y muestreo del ganglionar mediastínico ¿cual de las siguientes opciones es FALSA?:**
- A) Si pN0, quimioterapia exclusiva.
  - B) Si afectación patológica ganglionar, radioquimioterapia secuencial o concurrente.
  - C) Añadir Irradiación profiláctica craneal (25 Gy en 10 fx) en cualquiera de los dos casos anteriores.
  - D) Todas son correctas.
- 39 ¿Cuál es una contraindicación para hacer SBRT en el cáncer de pulmón?**
- A) Tumor pequeño y bien definido
  - B) Mala función renal.
  - C) Histología de células pequeñas.
  - D) Histología de células no pequeñas.
- 40 En cáncer gástrico en estadio II qué opción de tratamiento NO considera válida:**
- A) Gastrectomía con linfadenectomía en pacientes resecables.
  - B) Quimio-radioterapia preoperatoria seguida de gastrectomía y linfadenectomía.
  - C) Resección endoscópica seguida de quimio-radioterapia postoperatoria.
  - D) Quimio-radioterapia definitiva en paciente no resecable.
- 41 ¿Cuál es el drenaje linfático primario del cáncer anal?**
- A) Ganglios inguinales superficiales
  - B) Ganglios ilíacos comunes
  - C) Ganglios paraaórticos
  - D) Ganglios pre-sacros

**42 En relación al meduloblastoma es falso:**

- A) El meduloblastoma es el tumor cerebral maligno más frecuente en la infancia.
- B) Presenta un primer pico de incidencia entre los 5-9 años y un segundo al final de la adolescencia.
- C) El 30-35% de los pacientes presentan diseminación en el SNC en el momento del diagnóstico.
- D) Se describen sólo dos tipos histológicos: clásico y desmoplásico.

**43 ¿Qué subtipo de linfoma de Hodgkin es el más común?**

- A) Celularidad mixta
- B) Esclerosis nodular
- C) Predominio linfocítico
- D) Deplección linfocitaria

**44 El empleo de Radioterapia adyuvante postoperatoria (RTP) en melanoma cutáneo, se recomienda en situaciones con alto riesgo de recidiva loco-regional:**

- A) La RTP ganglionar reduce la tasa de fallo linfático en pacientes seleccionados de alto riesgo tras disección ganglionar.
- B) Localización en cabeza y cuello
- C) Subtipo histológico desmoplásico y/o neurotrópico.
- D) Todas son correctas.

**45 Con respecto al empleo de radioterapia en el tratamiento de la oftalmopatía tiroidea, el esquema dosis/fracción (fx) recomendado es:**

- A) 20 Gy a 2 Gy/fx
- B) 10 Gy a 1 Gy/fx
- C) 20 Gy a 1 Gy/fx/semana × 20 semanas
- D) Los tres esquemas han sido comparados prospectivamente con similar efectividad.

**46 En caso de adenopatías supraclaviculares de origen desconocido con histología escamosa que primarios habría que buscar con los estudios oportunos:**

- A) Del área ORL
- B) Pulmón
- C) Esófago
- D) Todos los anteriores

**47 Si hablamos de neurotoxicidad por citotóxicos, señale la falsa:**

- A) Se relaciona frecuentemente con la vincristina
- B) La neurotoxicidad del cisplatino y taxanos se caracteriza por ser neuropatía central.
- C) La neurotoxicidad del cisplatino y taxanos se caracteriza por ser neuropatía periférica.
- D) La ototoxicidad observada con la administración de cisplatino se caracteriza por acúfenos y pérdida de audición para el rango de frecuencias altas.

**48 En relación a la hormonoterapia indique la respuesta FALSA:**

- A) La hormonoterapia va dirigida a los tumores hormonosensibles que presentan receptores hormonales en las células no tumorales.
- B) Los receptores hormonales intervienen en la transmisión de la señal de proliferación, bloqueando su efecto. La finalidad es interrumpir la proliferación celular e inducir así una apoptosis.
- C) La extirpación quirúrgica de los órganos productores de hormonas o la anulación de su función con radioterapia es un tipo de hormonoterapia ablativa.
- D) Los moduladores selectivos del receptor de estrógenos son inhibidores competitivos del receptor estrogénico con actividad agonista/antagonista parcial en función del tejido sobre el que actúen

**49 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referente al Gray es cierta?**

- A) Mide la energía absorbida por unidad de masa del medio irradiado.
- B) Mide la energía absorbida a lo largo de la trayectoria recorrida por el haz de radiación.
- C) Equivale a un kiloelectrón-voltio/micra.
- D) Equivale a un kiloelectrón/kilogramo.

**50 Un radical hidroxilo es:**

- A) Un poderoso agente oxidante formado por la radiolisis del agua.
- B) Alcanza y reacciona con el ADN, que se encuentre en un diámetro de 2-5 nanómetros en torno al mismo, en su lugar de formación.
- C) Produce la mayor parte del daño celular causado, por la radiación ionizante, sobre células de mamíferos.
- D) Todas son ciertas

**51 ¿Qué cambio genético está asociado con la resistencia al tratamiento con cetuximab?**

- A) KRAS mutación
- B) EGFR sobre-expresión
- C) KRAS tipo salvaje
- D) Inactivación de MLH1

**52 La complicación de la braquiterapia con placas de I-125 en el tratamiento del melanoma de coroides es la:**

- A) Vasculopatía por radiación
- B) Hemorragia vítrea
- C) Catarata
- D) Todas las anteriores

**53 En relación al riesgo de afectación ganglionar del carcinoma de vulva es cierto:**

- A) Las lesiones menores de 2 cm tienen una posibilidad de afectación inguinal del 18.9%; en lesiones mayores de 2 cm se incrementa al 41.6%.
- B) En los tumores infiltrantes con un grosor menor de 1 mm, se recomienda la disección ganglionar electiva.
- C) En los tumores infiltrantes con un grosor de 3 mm la posibilidad de afectación ganglionar es inferior al 6%.
- D) Todas son ciertas.

- 54 ¿En qué fase del manejo del cáncer de ovario es más útil el CA-125?**
- A) Detección
  - B) Diagnóstico
  - C) Monitorización de la respuesta al tratamiento.
  - D) Útil igualmente en todo lo anterior
- 55 Con respecto al tratamiento radical del cáncer vesical invasivo no metastásico, qué opción NO sería válida:**
- A) Cistectomía radical con linfadenectomía pélvica bilateral
  - B) Radioterapia exclusiva a dosis radicales
  - C) Radioterapia con regímenes de quimioterapia de sensibilización que incluyan 5-fluorouracilo y mitomicina C
  - D) Radioterapia con regímenes de quimioterapia de sensibilización que incluyan cisplatino.
- 56 La magnitud del movimiento interfraction de la próstata en relación a los huesos de la pelvis, es habitualmente**
- A) 1 cm o menos en dirección anteroposterior
  - B) Entre 1 y 2 cm en dirección craneo-caudal
  - C) Entre 1 y 1,5 cm en dirección izquierda-derecha.
  - D) menor de 5 mm en cualquier dirección
- 57 El consenso de la RTOG para la delimitación del CTV ganglionar, en pacientes con cáncer de próstata de alto riesgo de afectación, incluye**
- A) Presacros, ilíacos comunes distales, ilíacos internos y externos, obturadores
  - B) Para-aorticos, presacros, ilíacos comunes distales, ilíacos internos, obturadores
  - C) Presacros, ilíacos comunes distales, ilíacos internos
  - D) Para-aorticos, presacros, ilíacos comunes distales, ilíacos internos y externos.
- 58 ¿En pacientes con cáncer de próstata, se recomienda una gammagrafía ósea en cuál de los siguientes escenarios?**
- A) T1c y PSA 15
  - B) Gleason 4 + 3
  - C) T2b
  - D) PSA 25
- 59 ¿Cuál de las siguientes situaciones clínicas es una contraindicación para irradiación parcial de la mama según los criterios establecidos en el último consenso de la ASTRO?**
- A) Edad  $\geq 50$
  - B) Margen negativo de al menos 2 mm
  - C) Carcinoma in situ
  - D) Carcinoma lobulillar

**60 Respecto al carcinoma ductal in situ de mama NO es cierto que**

- A) En el carcinoma ductal in situ un margen inferior a 1 mm es considerado inadecuado
- B) La biopsia selectiva del ganglio centinela no es necesaria en tumores extensos si la paciente va a ser sometida a mastectomía.
- C) Cuando el margen de resección es menor de 1mm no es imprescindible la re-excisión. La paciente puede ser tratada con una sobreimpresión del lecho quirúrgico
- D) La variante pleomórfica del carcinoma lobulillar in situ tiene un comportamiento clínico parecido al carcinoma ductal in situ

**61 En un paciente con cáncer gástrico localizado en cardias, estadio pT2pN1, ¿cual de las siguientes regiones pueden ser excluidas de los volúmenes a irradiar tras una gastrectomía subtotal y linfadenectomía regional?.**

- A) Remanente gástrico
- B) Ganglios del hilio esplénico
- C) Eje celiaco
- D) Ganglios perigástricos y suprapancreáticos

**62 El margen de resección es uno de los principales factores de riesgo de recurrencia local en el carcinoma de vulva. ¿Que se considera margen estrecho en esta localización?**

- A) 8 mm
- B) 10 mm
- C) 15 mm
- D) 18 mm

**63 Respecto al tratamiento del cáncer de cérvix:**

- A) En pacientes operables tratadas con cirugía radical, las indicaciones de RT adyuvante aislada, sin QT concomitante, son la presencia de márgenes positivos o cercanos, ganglios positivos e invasión parametrial
- B) En pacientes operables tratadas con cirugía radical, las indicaciones de RT adyuvante + QT son la presencia de márgenes positivos o cercanos, ganglios positivos e invasión parametrial
- C) En pacientes operables tratadas con cirugía radical, las indicaciones de RT + QT adyuvante son la presencia de márgenes negativos y ganglios negativos pero al menos 2 o más factores como invasión vasculolinfática, tamaño tumoral  $\geq 2$  cm o invasión  $> 2/3$  de
- D) Ninguna es correcta

**64 Respecto al tratamiento con RT del cáncer de cérvix, es cierto que:**

- A) Las dosis de prescripción usuales son 45 Gy a la pelvis, 50-54 Gy a la pared pélvica (ganglios con exclusión de línea media), 60 Gy a parametrios si enfermedad persistente o enfermedad parametrial bulky y 60 Gy a ganglios afectados complementada de braquiterapia
- B) La duración del tratamiento total de braquiterapia + RT externa no debe sobrepasar las 10-12 semanas, para no disminuir las posibilidades de control sobre todo en estadios avanzados
- C) Se recomienda incluir los ganglios inguinales en el tratamiento del cáncer de cérvix si se afecta el introito vaginal, pero no si se afecta el 1/3 inferior vaginal.
- D) En general no existe ventaja adicional del uso de IMRT si no subimos dosis por encima de 60 Gy junto con QT adyuvante, ya que no disminuye la toxicidad intestinal ni hematológica

- 65 Respecto a la dosis a administrar en un paciente que padece un cáncer de vejiga y se va a someter a radioterapia, diría que el esquema que se admite como estándar es:**
- A) PTV2 (vejiga más cadenas ganglionares pélvicas): 40-45 Gy; PTV1 (tumor primario o zona con mayor riesgo de recidiva): 64-66 Gy
  - B) PTV2 (vejiga más cadenas ganglionares pélvicas): 35-40 Gy; PTV1 (tumor primario o zona con mayor riesgo de recidiva): 55-60 Gy
  - C) PTV2 (vejiga más cadenas ganglionares pélvicas): 35-40 Gy; PTV1 (tumor primario o zona con mayor riesgo de recidiva): 64-66 Gy
  - D) PTV2 (vejiga más cadenas ganglionares pélvicas): 40-45 Gy; PTV1 (tumor primario o zona con mayor riesgo de recidiva): 55-60 Gy
- 66 ¿En cuál de los siguientes tumores la edad avanzada no es un factor de mal pronóstico?**
- A) Melanoma de coroides
  - B) Glioblastoma multiforme
  - C) Cáncer de mama
  - D) En todas las anteriores la edad es un factor de mal pronóstico
- 67 Respecto a los cuidados continuos en el cáncer, es falso:**
- A) Se ha demostrado una relación entre el estado nutricional del paciente con cáncer y la morbi-mortalidad
  - B) Existe una relación entre estado nutricional y la respuesta al tratamiento en paciente con cáncer de pulmón
  - C) La desnutrición puede influir en la farmacocinética de los fármacos citostáticos aumentando su toxicidad
  - D) Todas son correctas
- 68 Respecto al síndrome de Claude-Bernard-Horner, que se puede evidenciar en ciertos tumores, diría que es falso:**
- A) Entre sus síntomas se encuentra ptosis palpebral, anhidrosis, midriasis y exoftalmos
  - B) Puede aparecer en pacientes con tumor de Pancoast
  - C) Puede aparecer en tumores de cavum
  - D) El pronóstico depende de la respuesta al tratamiento del tumor que lo causa
- 69 ¿Cuál es el riesgo de recaída ganglionar en pacientes con seminoma en estadio I que optan por observación después de una orquiectomía inguinal radical?**
- A) <5%
  - B) 15%
  - C) 40%
  - D) 80%
- 70 ¿Cuál de los siguientes tumores de piel tiene el riesgo más bajo de presentar metástasis ganglionares?**
- A) Lentigo maligno
  - B) Carcinoma escamoso
  - C) Carcinoma de células de Merkel
  - D) Carcinoma de células basales

- 71 Las siguientes afirmaciones con respecto a la tolerancia radiobiológica del tronco de encéfalo y la médula espinal son verdaderas, excepto:**
- A) Generalmente, una dosis máxima <54 Gy, tiene un mínimo riesgo de causar efectos neurológicos severos
  - B) Se ha estimado que una dosis de 50 Gy a 2 Gy por fracción está asociada con una tasa de mielopatía del 0.2%
  - C) La toxicidad medular se puede manifestar clínicamente con dolor, parestesias, deficiencias sensoriales, parálisis, síndrome de Brown-Sequard e incontinencia intestinal / vesical.
  - D) Las series de casos sobre radioterapia con escalada de dosis para tumores de base de cráneo, han demostrado que la superficie dorsal del tronco encefálico puede ser mas radioresistente.
- 72 Cual de las siguientes afirmaciones NO es cierta a propósito del ependimoma**
- A) El tratamiento estándar incluye la irradiación craneoespinal.
  - B) Los ependimomas infratentoriales a menudo se extienden a través de los orificios laterales del IV ventrículo (agujeros de Luschka)
  - C) La dosis recomendada en el campo afecto está entre 54 y 59,4 Gy
  - D) La resección macroscópica total es un importante factor pronóstico.
- 73 Una de las siguientes afirmaciones es falsa respecto a los marcadores tumorales:**
- A) El CA 15-3 se suele utilizar para ver la respuesta al tratamiento o en el seguimiento, de pacientes con cáncer de mama
  - B) El CA 125 puede ayudar al diagnóstico de cáncer de ovario, además de tener utilidad en la evaluación de la respuesta al tratamiento y detección de recaída
  - C) La calcitonina es un marcador de uso común en tumores tiroideos, fundamentalmente en carcinoma papilar.
  - D) C-kit y CD117 se suelen determinar en tumores del estroma gastrointestinal, como ayuda al diagnóstico
- 74 En relación a los síndromes paraneoplásicos, diga cuál de las siguientes secuencias síndrome-hormona-tumor, es falsa:**
- A) Cushing-ACT-Carcinoma microcítico de pulmón
  - B) Síndrome carcinoide-Dopamina-Tumor carcinoide
  - C) SIADH-ADH-Cáncer de pulmón de células pequeñas
  - D) Hipocalcemia-Calcitonina-Carcinoma medular de tiroides
- 75 Sobre los efectos estocásticos de la radiación es cierto que**
- A) Se producen por lesión subletal de una o pocas células
  - B) La gravedad de la lesión depende de la dosis
  - C) Presentan un umbral por debajo del cual no se producen
  - D) Su aparición suele ser temprana

**76 Desde el punto de la clínica, un marcador tumoral ideal debe cumplir algunas características. Indique cuál de ellas es FALSA:**

- A) Debe ser altamente específico para un determinado tumor o grupo de tumores, de tal manera que se eviten resultados falsos positivos.
- B) Debe permitir la detección del cáncer aun con enfermedad oculta, antes de que se presenten las manifestaciones clínicas.
- C) No es recomendable que sea muy sensible, de tal manera que se eviten resultados falsos negativos.
- D) Es recomendable que sea barato y fácil desde el punto de vista técnico, de tal manera que esté disponible para la mayoría de los pacientes con una buena relación costo-eficiencia.

**77 Todos los siguientes argumentos justifican un procedimiento de cribado, EXCEPTO:**

- A) La enfermedad en cuestión debe de constituir un problema sanitario importante
- B) El tratamiento en fase presintomática debe de ser igual de eficaz que en la sintomática
- C) El procedimiento de cribado y el tratamiento posterior deben de ser aceptados por las personas a quienes van dirigidos
- D) El procedimiento de cribado y el tratamiento posterior deben tener una buena relación coste-efectividad

**78 Cual de las siguientes afirmaciones no es cierta respecto a la validez de una prueba de cribado.**

- A) El valor predictivo positivo es la probabilidad de padecer la enfermedad si se obtiene un resultado positivo en la prueba de cribado.
- B) La especificidad es la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo enfermo, es decir, la probabilidad de que para un sujeto enfermo se obtenga en la prueba un resultado positivo.
- C) El valor predictivo negativo es la probabilidad de que un sujeto con un resultado negativo en la prueba esté realmente sano.
- D) Los valores de sensibilidad y especificidad son propiedades intrínsecas a la prueba diagnóstica, y definen su validez independientemente de cuál sea la prevalencia de la enfermedad en la población a la cual se aplica.

**79 Respecto a los volúmenes a tratar con radioterapia es FALSO que:**

- A) El volumen tumoral macroscópico GTV es la extensión y localización demostrable del crecimiento tumoral maligno.
- B) El volumen blanco clínico CTV es un volumen de tejido que contiene un GTV y/o enfermedad microscópica subclínica maligna.
- C) La delimitación del CTV se basa en consideraciones puramente geométricas considerando los movimientos de los tejidos del paciente y factores técnicos.
- D) El volumen de planificación PTV es un concepto geométrico y se define para seleccionar los tamaños y configuraciones apropiadas de los haces, de modo que se asegura que la dosis prescrita es realmente administrada al CTV.

**80 Con respecto al volumen de planificación PTV es FALSO que:**

- A) La distribución de la dosis en el PTV no es representativa de la dosis en el CTV.
- B) Incorpora las posibles variaciones durante cada sesión de tratamiento y entre diferentes sesiones debido a factores como el movimiento de los órganos.
- C) Para garantizar que todos los tejidos incluidos en el volumen blanco clínico recibe la dosis prescrita debe planificarse la irradiación de un volumen geoméricamente mayor que el CTV.
- D) Dependiendo de la situación clínica, el PTV puede ser muy similar al CTV o por el contrario mucho mayor superando los bordes anatómicos normales o extenderse al aire.

**81 Señale la respuesta correcta respecto al modelo lineal cuadrático:**

- A) La relación entre ambos componentes de la muerte celular (el directo y el indirecto) se establece con el cociente alfa/beta
- B) El componente alfa de esta relación corresponde a la muerte celular indirecta, es decir el daño provocado a la célula de una vez y que no es posible reparar.
- C) El componente beta corresponde a la muerte celular directa, es decir la célula muere debido a las continuas acumulaciones de daños sub-letales que ya no es posible de reparar.
- D) B y C son correctas

**82 En el tratamiento del cáncer de endometrio, es cierto que:**

- A) En los pacientes de riesgo intermedio (Afectación del espacio linfovascular, tamaño tumoral > 2 cm, afectación del segmento inferior uterino), se debe recomendar tratamiento braquiterápico exclusivo al ser el control igual que con RT externa (estudio PORT)
- B) En los pacientes de riesgo intermedio (afectación del espacio linfovascular, tamaño tumoral > 2 cm, afectación del segmento inferior uterino, se debe recomendar tratamiento con RT externa y braquiterapia al ser el control menor con braquiterapia exclusiva
- C) En las pacientes con bajo riesgo de recurrencia (IA, G1-2) y deseos gestacionales, no se le puede ofertar tratamiento conservador con hormonoterapia y posteriormente tratamiento quirúrgico, dado la dependencia hormonal de este tumor y el alto riesgo.
- D) En el estadio III de ca endometrial así como en estadio II de tipo histológico II no se recomienda asociar QT, ya que no hay evidencia suficiente.

**83 Respecto al Índice Pronóstico de Van Nuys (IPVN), aplicado a pacientes con carcinoma in situ de mama, es cierto que:**

- A) Incorpora como factores pronósticos la edad, el estado de los márgenes de resección, la clasificación patológica y el tamaño del tumor
- B) El tamaño del tumor no es un factor a considerar en el IPVN.
- C) Pacientes con un IPVN mayor de 7 tienen una alta probabilidad de recurrencia local y por lo tanto deben ser irradiadas tras mastectomía.
- D) La mastectomía es el tratamiento de elección en mujeres con un IPVN entre 4 y 7.

**84 la respuesta incorrecta:**

- A) La diseminación a nivel ganglionar es frecuente salvo en algunos tipos histológicos como rabdomiosarcoma o sarcoma sinovial.
- B) Las metástasis a distancia se localizan con más frecuencia en pulmón.
- C) La radioterapia en tumores de alto grado reduce la tasa de recidiva local
- D) La incidencia de recurrencia local depende de la localización, extensión de la resección, histología y posibilidad de tratamiento radical

**85 Respecto al síndrome de anorexia-caquexia es FALSO que:**

- A) Aparece en todos los pacientes en las fases finales de la enfermedad.
- B) Es responsable de forma directa de aproximadamente un 22% de las muertes por cáncer.
- C) La elevación de citoquinas proinflamatorias es un hecho común en el síndrome anorexia-caquexia
- D) Existe un estado de consunción de tejidos musculares y grasos, alteraciones fisiológicas y psicológicas y mala calidad de vida.

**86 La anemia es el trastorno hematológico más frecuente en los pacientes con cáncer, con una incidencia del 17-46%, indique la respuesta INCORRECTA.**

- A) La anemia disminuye la calidad de vida de los pacientes pero no es un factor pronóstico que influya en los resultados del tratamiento.
- B) Las formas más frecuentes son la anemia de enfermedad crónica y la secundaria a los tratamientos con quimioterapia
- C) La etiopatogenia de la anemia del paciente con cáncer es multifactorial
- D) Cuando la anemia es sintomática con niveles de hemoglobina inferiores a 7 gr/dl hay que considerar su tratamiento con transfusión de hematíes.

**87 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta respecto a los timomas?**

- A) Se dan más frecuentemente en el mediastino posterior
- B) Se asocian con frecuencia a miastenia gravis.
- C) Son poco sensibles a quimioterapia y radioterapia
- D) Las metástasis se presentan con más frecuencia en hígado

**88 Señale la respuesta INCORRECTA respecto al efecto abscopal**

- A) se define como la regresión tumoral en una localización diferente a aquella en la que se ha aplicado el tratamiento con radioterapia.
- B) hay que distinguirlo del "efecto bystander" en el que por cercanía física puede haber un efecto directo sobre el tumor debido al microambiente tisular
- C) no se conoce la causa real del efecto abscopal pero se cree que puede estar mediado por un mecanismo inmunológico
- D) El único tipo de tumor en el que se ha documentado el efecto abscopal es el melanoma

**89 Se consideran actuaciones que favorecen el abordaje psicoemocional del paciente oncológico todas las siguientes EXCEPTO:**

- A) Ofrecer información veraz y delicada hasta donde el paciente demande
- B) Permitir al paciente participar, si lo desea, en las decisiones terapéuticas
- C) Procurar que el paciente no exprese su malestar emocional para favorecer el autocontrol
- D) Proporcionar un cuidado continuo a cargo de un número pequeño de profesionales, incluida atención primaria que puedan evaluar la evolución física y psíquica del paciente

**90 Respecto a la cirugía profiláctica en la prevención del cáncer NO es cierto que**

- A) En la colitis ulcerosa que afecta a todo el colon puede plantearse la colectomía profiláctica para reducir el riesgo de padecer cáncer de colon
- B) La colectomía profiláctica en pacientes con poliposis adenomatosa familiar debería realizarse después de los 50 años.
- C) La mastectomía profiláctica y ooforectomía son una de las opciones recomendadas para reducir el riesgo de cáncer de mama y ovario en mujeres portadoras de mutación BRCA 1 y BRCA 2.
- D) En los pacientes con síndrome MEN 2a con mutación del protooncogen RET existe un riesgo muy alto de padecer cáncer medular de tiroides por lo que podría recomendarse tiroidectomía profiláctica

**91 En el tratamiento del cáncer de endometrio hay que tener en cuenta que.**

- A) En el estadio C2, se recomienda RT de paraaórticos + RT pélvica y braquiterapia y QT
- B) En el estadio C2, se recomienda RT de paraaórticos + RT pélvica y braquiterapia y no se recomienda QT .
- C) La braquiterapia vaginal complementaria a RT externa se debe incluir la al menos los 2/3 de la vagina, independientemente del grado de invasión vaginal.
- D) La prescripción de dosis en la braquiterapia vaginal adyuvante, es de al menos a un cm de la superficie vaginal, ya que el espesor de la mucosa vaginal es de alrededor de 5mm.

**92 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta en pacientes con infección por VIH/SIDA?**

- A) El estado inmunitario del paciente no condiciona los resultados del tratamiento oncológico
- B) El éxito de la terapia antirretroviral ha permitido la administración de dosis estándar de radioterapia y quimioterapia siempre que el estado general del paciente lo permita
- C) En general, no debe utilizarse radio-quimioterapia concomitante.
- D) El número de linfocitos CD4 en sangre no influye en el pronóstico de estos pacientes.

**93 Con respecto al empleo de radioterapia en queloides es FALSO:**

- A) La Radioterapia postoperatoria para queloides debe iniciarse dentro de las 24 horas después de la resección
- B) El volumen de Radioterapia incluye la cicatriz con un margen de seguridad de 1 cm.
- C) La dosis recomendada de Radioterapia y el fraccionamiento para los queloides es de 12–16 Gy en 3-4 fx.
- D) La tasa de recurrencia de queloides tras Radioterapia postoperatoria es típicamente del 1% –5%.

**94 La identificación de antígenos tumorales y el desarrollo de la tecnología de hibridomas ha permitido la creación de múltiples anticuerpos monoclonales dirigidos contra dianas oncológicas. Señale la respuesta FALSA**

- A) Los anticuerpos monoclonales son estructuras proteicas compuestas por cuatro cadenas, dos ligeras y dos pesadas
- B) Su mecanismo de acción consiste en unirse a su antígeno específico y bloquear su acción.
- C) Su principal característica farmacocinética es una vida larga lo que les confiere una toxicidad crónica superior a la quimioterapia, motivo por el cual no se recomienda su uso concomitante con radioterapia
- D) Los anticuerpos monoclonales pueden servir de portadores de moléculas citotóxicas, por ejemplo radioisótopos

- 95 Indique la respuesta FALSA. Después de la extirpación de un sarcoma de extremidad, la radioterapia adyuvante**
- A) Está indicada en todos los casos
  - B) Está indicada si el margen de resección está afectado y no es posible re-escisión.
  - C) Está indicada en tumores de alto grado mayores de 5 cm.
  - D) No existen diferencias significativas en las tasas de control local o supervivencia entre radioterapia preoperatoria y radioterapia postoperatoria .
- 96 Las ventajas de la IMRT respecto a la radioterapia conformada 3D son las siguientes, excepto**
- A) Produce más bajo gradiente de dosis entre el blanco y los tejidos circundantes
  - B) Permite administrar dosis más elevadas al blanco con mejor preservación de los órganos de riesgo
  - C) Es capaz de producir distribuciones de dosis mucho más homogéneas y conformadas a la anatomía de los volúmenes involucrados
  - D) El plan de tratamiento puede ser diseñado considerando diferentes dosis/fracción para distintos volúmenes, permitiendo lograr diferentes condiciones radiobiológicas para tejidos normales y tumorales que pueden mejorar aún más la respuesta del tumor.
- 97 El cáncer es una enfermedad genética. Básicamente consiste en la alteración en una serie de genes que se ocupan del control del ciclo y diferenciación celular. Señale el enunciado verdadero.**
- A) Puede ocurrir por inactivación de oncogenes.
  - B) Puede ocurrir por acumulación de mutaciones por errores en de reparación del ADN (anomalías funcionales en genes reparadores).
  - C) La anomalía más frecuente que se detecta en el cáncer es la sobreexpresión de los genes supresores.
  - D) Los trastornos en la regulación de la apoptosis (vía de P53) son infrecuentes en el desarrollo del cáncer.
- 98 Cual de las siguientes afirmaciones es FALSA respecto al proceso de invasividad de las células cancerosas.**
- A) Se produce una degradación de la matriz extracelular
  - B) Aumenta la adhesión celular
  - C) Aumenta la motilidad celular
  - D) Se producen diversas sustancias que estimulan la proliferación de las células neoplásicas
- 99 Cuando se compara con la TAC, la RNM proporciona una mejor**
- A) Resolución espacial
  - B) Resolución de contraste
  - C) Información de la densidad del tejido
  - D) Exactitud geométrica
- 100 Sobre los efectos deterministas de la radiación NO es cierto que**
- A) Se producen por la lesión letal de muchas células
  - B) La gravedad depende de la dosis
  - C) Existe una dosis umbral por debajo de la cual no se producen
  - D) La relación dosis-efecto sigue un modelo lineal-cuadrático

**CASO1:**

Varón de 62 años, con antecedentes de hipertensión arterial controlada, hiperglucemia en tratamiento con dieta e intervenido por hemorroides. Es derivado al Servicio de Urología por su médico de atención primaria, tras detectarse elevación de PSA: 8,5 ng/ml en analítica de rutina. El paciente se encontraba asintomático desde el punto de vista urinario. Por tacto rectal se palpaba próstata grado II/IV con pequeño nódulo en lóbulo derecho y la biopsia prostática realizada informaba de un Adenocarcinoma de próstata, Gleason 7 (3+4) en 3/6 cilindros del lóbulo derecho, sin evidencia de adenocarcinoma en los 6 cilindros del lóbulo izquierdo.

**101 ¿Cómo clasificaría a este paciente por grupo de riesgo?**

- A) Riesgo intermedio
- B) Bajo riesgo
- C) Alto riesgo
- D) Muy bajo riesgo

**102 ¿Qué pruebas de las siguientes solicitaría como estudio de extensión?**

- A) PET con colina
- B) Gammagrafía ósea
- C) TAC abdominopélvico
- D) Ninguna de las anteriores.

**103 ¿Cuál sería la mejor opción terapéutica para este paciente?**

- A) Prostatectomía radical
- B) Radioterapia externa
- C) Braquiterapia prostática
- D) Todas las opciones son válidas

**104 El paciente se interviene mediante prostatectomía radical, con resultado anatomopatológico de Adenocarcinoma de próstata Gleason 7 (3+4), con afectación del 30% del volumen prostático. Sobrepasa la cápsula en el lóbulo derecho, afectando el margen de resección. No afectación vascular ni perineural. ¿Cómo estadificaría a este paciente según la última clasificación de la AJCC 8ª edición?**

- A) pT2b por afectación <50% del volumen prostático
- B) pT3a por extensión extracapsular
- C) pT2c por afectación del margen de resección
- D) Ninguna de las opciones es correcta.

**105 ¿El paciente sería candidato a Radioterapia externa adyuvante en esta situación?**

- A) Sí, porque tiene extensión extracapsular.
- B) Sí, porque tiene afectación del margen de resección
- C) No, porque no tiene afectación vascular ni perineural.
- D) Las respuestas "A" y "B" son correctas.

- 106 Si el paciente no se hubiera intervenido, ¿cuál/cuáles de los siguientes serían los volúmenes de irradiación y la dosis prescrita?**
- A) RT externa sobre próstata y vesículas proximales (60 Gy a 3 Gy/f).
  - B) RT externa sobre volumen pélvico (45 Gy a 1,8 Gy/f) y 78 Gy (2 Gy/f) sobre próstata y vesículas proximales.
  - C) RT externa sobre próstata y vesículas proximales (78 Gy a 2 Gy/f).
  - D) Las respuestas "A" y "C" son correctas.
- 107 El paciente presenta un PSA: 0,02 ng/ml al mes de la cirugía, comenzando revisiones por el servicio de Urología, donde tras dos años de seguimiento se detectan dos elevaciones sucesivas de PSA, siendo el último de 0,31 ng/ml y confirmándose la recidiva bioquímica. ¿Qué prueba de las siguientes sería recomendable realizar previa al tratamiento de rescate?**
- A) TAC Toracoabdominopélvico para descartar enfermedad a distancia.
  - B) Gammagrafía para descartar metástasis óseas.
  - C) Resonancia magnética para valorar recidiva local
  - D) PET colina para descartar afectación a distancia.
- 108 ¿Cuál de las siguientes opciones sería la actuación terapéutica más indicada ante el diagnóstico de recidiva bioquímica?**
- A) Rescate con Radioterapia externa ± deprivación androgénica
  - B) Rescate con Radioterapia externa + quimioterapia con docetaxel
  - C) Rescate con Radioterapia externa + Braquiterapia de alta tasa
  - D) Rescate con Deprivación androgénica exclusiva
- 109 En relación al tratamiento con Radioterapia externa, ¿cuál/cuáles serían los volúmenes de irradiación y la dosis prescrita?**
- A) 60 Gy (2 Gy/f) sobre lecho prostático.
  - B) 70 Gy (2 Gy/f) sobre lecho prostático
  - C) 45 Gy sobre pelvis (1,8 Gy/f) y 60 Gy (2 Gy/f) sobre lecho prostático
  - D) Ninguna de las opciones es correcta.
- 110 ¿Qué dosis limitante a los órganos de riesgo sería la recomendada?**
- A) Vejiga: V70 <35% / V65<50%
  - B) Recto: V70<50% / V60<55%
  - C) Cabezas femorales: V50<35%
  - D) Ninguna de las opciones es correcta.
- 111 Durante el seguimiento, tres años después de la finalización del tratamiento radioterápico, y encontrándose el paciente asintomático, el PSA aumenta a 5,6 ng/ml y luego a 7,2 ng/ml un mes después. Se realiza TAC Toracoabdominopélvico que informaba únicamente de una lesión blástica en cuerpo vertebral de L2, compatible con metástasis ósea y confirmada, mediante gammagrafía / SPECT óseo, como lesión única. Ante esta nueva situación clínica, ¿cuál de las siguientes sería la actitud terapéutica más recomendada?**
- A) Indicar tratamiento con SBRT sobre la metástasis ósea.
  - B) Indicar tratamiento con Cabazitaxel.
  - C) Indicar tratamiento con Enzalutamida.
  - D) Indicar tratamiento con Radium-223.

- 112** Tras el tratamiento realizado, el paciente mantiene durante unos dos años un PSA controlado, con cifras entorno a 0,5 ng/ml y buena calidad de vida; sin embargo, adelanta su cita tras referir cuadro de astenia en las últimas dos semanas, sin otra sintomatología asociada. Se solicita PSA, que resultó de 18 ng/ml y el estudio de extensión por TAC informaba de adenopatías retrocraurales bilaterales de hasta 12 mm y abundantes adenopatías retroperitoneales interaortocava, preaórticas y paraórticas izquierdas de hasta 20 mm. Por gammagrafía, persistía estable la captación de la vértebra L2, sin aparición de nuevas lesiones. Ante esta nueva situación clínica, ¿cuál de las siguientes sería la actitud terapéutica más indicada?
- A) Iniciar tratamiento con cabazitaxel.
  - B) Iniciar tratamiento con deprivación androgénica (bicalutamida y análogo de la LHRH)
  - C) Iniciar tratamiento con Enzalutamida.
  - D) Iniciar tratamiento con Radium-223.
- 113** Con el tratamiento realizado, el PSA se mantuvo en valores indetectables durante 1 año, con testosterona en rango de castración y respuesta radiológica de las adenopatías referidas. Posteriormente el paciente comienza a elevar nuevamente el PSA, que aumenta a 5 ng/ml y a 6 ng/ml dos semanas después. La testosterona se mantenía <50 ng/dl. El TAC informaba de progresión de las adenopatías conocidas, con enfermedad ósea estable confirmada por gammagrafía. Ante esta nueva situación clínica, ¿cuál de las siguientes sería la actitud terapéutica más recomendada?
- A) Indicar tratamiento con Abiraterona + Prednisona
  - B) Indicar tratamiento con Docetaxel.
  - C) Indicar tratamiento con Enzalutamida.
  - D) Todas las opciones son correctas.

---

**CASO 2:**

**MOTIVO DE CONSULTA:**

Mujer de 38 años con dolor pélvico y sangrado vaginal intermitente de escasa cuantía de 2-3 meses de evolución.

**ANTECEDENTES PERSONALES:**

Exfumadora de 10 cigarrillos/día desde hace 2 años.

Hipercolesterolemia en tratamiento con estatinas. No alergias medicamentosas.

Menarquía 10 a. Multípara. 2 hijos viven sanos.

**EXPLORACIÓN FÍSICA:**

Vagina dentro de la normalidad.

Cervix hipertrófico con tumoración ulcero-infiltrante de 4-5 cm en comisura derecha.

Parametrios libres.

**ESTUDIO COMPLEMENTARIO REALIZADO:**

TC toraco-abdominal: Útero en anteversión que muestra engrosamiento irregular con realce heterogéneo a nivel cervical, con diámetro AP: 44 mm, transverso: 52 mm, CC 35: mm. con presencia de escaso contenido hipodenso endometrial sugerente de hematómetra. Anejos dentro de la normalidad. No adenopatías.

RMN: Lesión en cervix lateralizado derecho con halo hipointenso, hiperintenso en T2 con captación heterogénea de contraste, de 40.8 mm de diámetro mayor. Anejos, útero y vejiga sin lesiones focales.

Ausencia de afectación parametrial y ganglionar.

Analítica: Parámetros hematológicos y bioquímicos dentro de la normalidad. Performance Status 80% (Karnofsky).

Biopsia: Carcinoma epidermoide pobremente diferenciado.

---

**114 ¿Qué estadio clínico T/FIGO considera más apropiado siguiendo la clasificación AJCC (8ª ed. 2017)?**

- A) Estadio T1b2- IB2.
- B) Estadio T2a1-IIA1.
- C) Estadio T1a2-IA2.
- D) T2a2-IIA2.

**115 A la paciente se le ofrecen dos opciones terapéuticas: cirugía versus radioterapia. Señale la opción más correcta.**

- A) En los estadios IB-IIA (FIGO) la histerectomía radical con linfadenectomía obtiene una tasa significativamente menor de recidivas locales que la radioterapia
- B) Tras histerectomía la radioterapia postoperatoria se encuentra indicada ante la presencia de los siguientes factores de riesgo: Invasión linfovascular, invasión estromal profunda > 1/3, tamaño tumoral > 4cm.
- C) La opción quirúrgica obtiene tasas significativamente menores de supervivencia global y libre de enfermedad que la radioterapia, en el subtipo histológico de adenocarcinoma.
- D) Todas son correctas.

**116 La paciente plantea una opción terapéutica que pueda conservar su fertilidad:**

- A) La fertilidad puede conservarse tras traquelectomía radical y disección pélvica ganglionar en tumores < 2 cm.
- B) La fertilidad puede conservarse tras traquelectomía radical y disección pélvica ganglionar en tumores < 5 cm.
- C) La fertilidad puede conservarse tras traquelectomía radical y disección pélvica ganglionar en tumores sin afectación parametrial con independencia del volumen.
- D) La fertilidad puede conservarse tras traquelectomía radical y disección pélvica ganglionar sólo en tumores con invasión estromal < 3 mm.

**117 Tras la decisión de la paciente de ser tratada con radioterapia y quimioterapia concomitante, en el diseño de volúmenes para la realización de IMRT, tendría en cuenta:**

- A) Dosis de 50,4 Gy a 1,8 Gy/fx a un volumen que incluye el tumor macroscópico, los parametrios, el 1/3 superior de vagina, los ligamentos úterosacros y los ganglios linfáticos regionales (inguinales, ilíacos internos, ilíacos externos y presacros).
- B) Dosis de 50,4 Gy a 1,8 Gy/fx a un volumen que incluye el tumor macroscópico, los parametrios, el 1/3 superior de vagina, los ligamentos úterosacros y los ganglios linfáticos regionales (ilíacos internos, ilíacos externos, presacros y paraórticos).
- C) Dosis de 50,4 Gy a 1,8 Gy/fx a un volumen que incluye el tumor macroscópico, los parametrios, el 1/3 superior de vagina, los ligamentos úterosacros y los ganglios linfáticos regionales (ilíacos internos, ilíacos externos y presacros).
- D) Dosis de 50,4 Gy a 1,8 Gy/fx a un volumen que incluye el tumor macroscópico, los parametrios, el 1/3 superior de vagina, los ligamentos úterosacros.

**118 En el diseño de volúmenes para radioterapia externa, con respecto a la inclusión de los ganglios para-aórticos, considera correcto::**

- A) Podríamos considerar a la paciente como de alto riesgo de afectación subclínica ganglionar para-aórtica en caso de detectar adenopatías iliacas bilaterales o en iliacos comunes.
- B) En caso de haber considerado a la paciente como de alto riesgo la irradiación exclusiva de pelvis y para-aórticos, no aumenta la supervivencia global ni libre de enfermedad con respecto a la opción de radioquimioterapia con irradiación de volumen pélvico sin inclusión de para-aórticos.
- C) La dosis empleada habitualmente en la irradiación de linfáticos para-aórticos ha sido de 45 Gy, en fracciones de 1.8 Gy.
- D) Todas son correctas.

**119 Con respecto al esquema de quimioterapia concomitante:**

- A) Cisplatino en monoterapia obtiene similares tasas de respuesta que cisplatino y 5-Fu, con menor toxicidad.
- B) Cisplatino en monoterapia obtiene mayor tasa de respuesta que cisplatino y gemcitabina.
- C) Carboplatino y/o gemcitabina en monoterapia no se considera una alternativa razonable para pacientes no candidatas a cisplatino.
- D) Paclitaxel concomitante semanal obtiene similares tasas de respuesta que cisplatino en monoterapia pero con menor riesgo de toxicidad intestinal.

- 120 Como parte del tratamiento con radioterapia, se planifica sobreimpresión con Braquiterapia (HDR) y siguiendo las recomendaciones de la Guía GEC-ESTRO (Radiother Oncol 2006), en el CTV de alto riesgo (HR-CTV) y de riesgo intermedio (IR-CTV):**
- A) La EQD2 (Dosis equivalente en fracciones de 2 Gy) en HR-CTV deberá ser mayor  $\geq 80$  Gy (5.5 Gyx5 fx) para enfermedad residual  $< 4$  cm.
  - B) La EQD2 en HR-CTV deberá ser de 85-90 Gy (6Gyx5 fx) para no respuesta o enfermedad residual  $\geq 4$  cm.
  - C) La EQD2 en IR-CTV deberá ser  $\geq 60$  Gy.
  - D) Todas son correctas.
- 121 Siguiendo las recomendaciones de la Guía GEC-ESTRO (Radiother Oncol 2006), para la restricción de órganos de riesgo, deberemos tener en cuenta:**
- A) Vejiga: D2 c.c.  $\leq 90$  Gy, D0.1 c.c.  $\leq 110-115$  Gy.
  - B) Recto: D2 c.c.  $\leq 75$  Gy, D0.1 c.c.  $\leq 80-85$  Gy.
  - C) Sigma: D2 c.c.  $\leq 75$  Gy, D0.1 c.c.  $\leq 80-85$  Gy.
  - D) Todas son correctas.
- 122 ¿Como repercute el tiempo global de tratamiento (OTT) en esta paciente?**
- A) El OTT de Radioterapia externa + Braquiterapia debe ser  $\leq 56$  días.
  - B) El OTT de Radioterapia externa + Braquiterapia debe ser  $\leq 42$  días.
  - C) La braquiterapia debe administrarse entre el día 7 y 21 post Radioterapia externa.
  - D) En la última semana de Radioterapia externa no debe alternarse con la aplicación de braquiterapia.
- 123 Tras la finalización del esquema de Radio-quimioterapia se valora la realización de Histerectomía simple extrafascial (HSE) a partir de la 2-6 semanas:**
- A) La HSE incluye la exéresis del útero, cérvix y porción proximal de parametrios.
  - B) El esquema de tratamiento previamente administrado de radioquimioterapia contraindica la realización de HSE.
  - C) La realización de HSE en esta paciente como parte del esquema terapéutico inicial, no aporta ventajas en la supervivencia global, aunque si mejora la supervivencia libre de enfermedad de manera significativa.
  - D) La realización de HSE en esta paciente, como parte del esquema terapéutico inicial, no aporta ventajas en la supervivencia global y libre de enfermedad de manera significativa.
- 124 A las 8-16 semanas de la finalización del esquema de quimio-radioterapia se realiza PET-CT. En función de la respuesta y de manera global podemos estimar :**
- A) La tasa de recidiva tras respuesta completa metabólica es del 23%.
  - B) La tasa de recidiva tras respuesta parcial metabólica es del 65%.
  - C) En el caso de valorar la respuesta mediante PET-CT es recomendable además su realización inicial en la fase pre-tratamiento.
  - D) Todas son correctas.

---

**CASO 3:**

Paciente de 51 años de edad con antecedentes familiares de abuela materna diagnosticada de cáncer de mama con 64 años y un tío paterno diagnosticado de cáncer de pulmón con 59 años.

Antecedentes personales: No alergias conocidas, no hábitos tóxicos, colecistectomía en 2007. Menarquia con 13 años, premenopáusica, nuligesta. Enfermedad actual:

Consulta por notar un nódulo en cuadrante supero-externo (CSE) de mama izquierda sin otra sintomatología acompañante.

A la exploración se palpa un nódulo en CSE de mama izquierda de aproximadamente 2 cm de diámetro. No adenopatías regionales palpables. No existen otros hallazgos dignos de mención.

Su médico de familia solicita mamografía bilateral. El radiólogo considera indicado completar el estudio con ecografía en acto único.

Resumen del informe de mamografía y ecografía: Mama derecha sin hallazgos destacables. Mama izquierda de densidad intermedia. Se identifica lesión sólida espiculada de 1,9 cm, de diámetro máximo, en cuadrante supero externo, catalogada como BIRADS 5. Se aprecian en la axila 3 adenopatías, de 1,2 cm y 1,8 cm y 1,9 cm de diámetro máximo respectivamente, sugestivas de malignidad.

Se realiza toma de biopsia con aguja gruesa de la lesión mamaria descrita y de las 2 adenopatías axilares de mayor tamaño.

Anatomía Patológica:

BAG de Mama: CARCINOMA INFILTRANTE TIPO NO ESPECIAL, GRADO 2 DE NOTTINGHAM. RECEPTORES DE ESTRÓGENO POSITIVOS: 90%; RECEPTORES DE PROGESTERONA NEGATIVOS; Ki 67: 40%; p53 NEGATIVA; HER-2 NEGATIVO; CK 19 POSITIVA.

BAG de adenopatía axilar 1: Metástasis de carcinoma

BAG de adenopatía axilar 2: Metástasis de carcinoma

---

**125 Con respecto a los antecedentes familiares, señale la respuesta correcta.**

- A) Reúne criterios de cáncer hereditario y enviaría a una unidad de consejo genético.
- B) Solicitaría BRCA 1 y 2.
- C) Informaría a la paciente de que presenta mayor riesgo de cáncer que la población general y aconsejaría mastectomía.
- D) Los antecedentes familiares no le confieren ningún riesgo especial por lo que abordaría el caso como un cáncer esporádico.

**126 Una vez establecido el diagnóstico histológico de carcinoma de mama, ¿Cuál de las siguientes opciones es más correcta?**

- A) Presentar el caso en el comité multidisciplinar de cáncer de mama
- B) Solicitar plataforma genómica
- C) Extirpación quirúrgica del nódulo mamario más biopsia selectiva del ganglio centinela.
- D) Quimioterapia neoadyuvante.

**127 La decisión para esta paciente ha sido incluirla en un ensayo clínico con quimioterapia neoadyuvante. ¿Cuál de las siguientes opciones le parece más correcta para la estadificación inicial de la axila?**

- A) Realizar biopsia selectiva del ganglio centinela antes de la quimioterapia neoadyuvante.
- B) Realizar biopsia selectiva del ganglio centinela después de la quimioterapia neoadyuvante, aunque persista la afectación axilar
- C) Realizar biopsia selectiva del ganglio centinela antes y después de la quimioterapia neoadyuvante.
- D) No realizar inicialmente biopsia selectiva del ganglio centinela y marcar con clips los ganglios biopsiados con aguja gruesa.

**128 Respecto al estudio de extensión, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?.**

- A) Las pruebas a solicitar dependen del estadio T y N.
- B) En pacientes asintomáticas las metástasis a distancia son infrecuentes.
- C) En presencia de elevación de la fosfatasa alcalina se recomienda realizar gammagrafía ósea, especialmente en pacientes sintomáticas.
- D) TC de tórax y abdomen y gammagrafía ósea deben realizarse de rutina a partir del estadio T2, N0.

**129 Planteadas las opciones terapéuticas a la paciente, esta rehúsa participar en el ensayo clínico con neoadyuvancia y opta por el tratamiento conservador: mastectomía segmentaria izquierda más linfadenectomía axilar izquierda de los niveles I y II.**

**Anatomía patológica:**

**Pieza de mastectomía segmentaria: carcinoma infiltrante tipo no especial grado 7 de Bloom-Richarson modificado, grado 2 de Nottingham, de 19 mm, con componente de carcinoma ductal in situ de tipo comedocarcinoma en menos del 10% de la masa tumoral. Se identifica invasión linfovascular. No invasión perineural. El tumor se queda a 4,5 mm del borde profundo de resección, que es el más próximo.**

**Piezas de ampliación de márgenes: Márgenes interno, inferior, externo, superior y profundo: tejido mamario con signos de ectasia ductal, sin evidencia de malignidad.**

**Linfadenectomía axilar: metástasis en 4 de 13 ganglios axilares. No afectación extracapsular.**

**Inmunohistoquímica: RE positivo: 90%; RP negativo; Ki 67: 40-45%; p53 negativa; HER-2 negativo; CK 19 positiva.**

**¿Cuál sería el estadio de nuestra paciente?**

- A) IIA
- B) IIB
- C) IIIA
- D) IIIB

- 130** Tras la cirugía la paciente ha sido sometida a un régimen de quimioterapia adyuvante que ha incluido antraciclinas y taxanos. Es remitida para valorar radioterapia postoperatoria y está pendiente de iniciar hormonoterapia con Tamoxifeno. A propósito del tratamiento secuencial o concomitante con la hormona, señale la respuesta más apropiada.
- A) Tamoxifeno detiene a las células cancerosas hormonalmente dependientes en la fase G1 temprana del ciclo celular.
  - B) En la práctica clínica no se ha demostrado que haya ninguna diferencia en supervivencia o recurrencia locoregional entre tratamiento concomitante o secuencial
  - C) Sí se ha observado, cuando se compara radioterapia sola frente a radioterapia concomitante con hormonoterapia, un incremento de fibrosis en la mama y fibrosis pulmonar
  - D) Todas son correctas.
- 131** ¿Qué volúmenes irradiaría?
- A) mama, nivel III axilar y fosa supraclavicular.
  - B) mama, niveles I, II y III axilares y fosa supraclavicular.
  - C) Solo mama.
  - D) La mayoría de las guías de práctica clínica recomiendan la irradiación sistemática de la cadena mamaria interna, además de la mama, nivel III axilar y fosa supraclavicular.
- 132** ¿Cuál de los siguientes no sería un criterio para la sobreimpresión del lecho quirúrgico?
- A) Edad mayor de 50 años
  - B) Grado 3
  - C) Invasión linfovascular
  - D) Margen de resección no radical
- 133** ¿Cuáles serían los órganos de riesgo a definir para evaluación de los histogramas dosis volumen?
- A) Tiroides, ambos pulmones, corazón, mama contralateral.
  - B) Pulmón izquierdo y mama contralateral
  - C) Ambos pulmones y corazón
  - D) Pulmón izquierdo, corazón, tiroides
- 134** Respecto al riesgo de presentar toxicidad pulmonar por radioterapia es cierto que
- A) La quimioterapia concomitante con taxanos no incrementa el riesgo.
  - B) Para la evaluación del histograma dosis-volumen se deben contornear ambos pulmones, excluyendo tráquea, bronquios principales e hilios.
  - C) Ser fumador no influye en el riesgo de desarrollar neumonitis por radiación.
  - D) El tratamiento de mamas péndulas en prono no influye significativamente en la cantidad de pulmón irradiado.
- 135** El objetivo del seguimiento en pacientes con cáncer de mama es:
- A) Detectar la recidiva local
  - B) Detectar un cáncer de mama contralateral
  - C) Evaluar y tratar las complicaciones del tratamiento
  - D) Todas son correctas

**136 Señale la respuesta incorrecta.**

- A) La principal prueba recomendada para el seguimiento es la mamografía anual.
- B) Las mujeres en tratamiento con tamoxifeno durante un largo periodo de tiempo tienen un riesgo mayor de padecer un cáncer de endometrio, si bien estas neoplasias suelen diagnosticarse en un estadio inicial y son de buen pronóstico.
- C) En pacientes con tratamiento hormonal es recomendable vigilar el perfil lipídico.
- D) En caso de afectación axilar de 4 o más ganglios se recomienda TC de torax y abdomen y gammagrafía ósea cada año durante los 5 primeros años

**137 El linfedema es una de las principales complicaciones del tratamiento de la axila. Señale la respuesta incorrecta.**

- A) Se presenta entre un 10% y un 30% de las pacientes sometidas a linfadenectomía
- B) Las pacientes con biopsia selectiva del ganglio (BSGC) centinela tienen un riesgo que oscila entre el 3 y el 10% según las series.
- C) La radioterapia asociada a BSGC presenta un riesgo de linfedema semejante a la linfadenectomía.
- D) En casos seleccionados, la cirugía de re-anastomosis de los vasos linfáticos puede paliar la sintomatología del linfedema de larga evolución.

---

#### **CASO 4:**

Mujer de 69 años de edad que consulta a su médico de familia por pérdida de peso no cuantificada, disnea a moderados esfuerzos y astenia desde hace dos meses. Últimamente refiere también emisión de sangre roja mezclada con las heces.

**Antecedentes familiares:** padre diagnosticado de cáncer de colon con 53 años, una prima hermana con cáncer de mama.

**Antecedentes personales:** Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus tipo II y Dislipemia, en tratamiento y bien controlada.

Diagnosticada de insuficiencia cardiaca hace 3 años.

**Exploración:**

Buen estado general. PS=0

Eupneica en reposo. Ligera palidez de piel y mucosas.

Auscultación cardiorrespiratoria normal, exploración abdominal sin hallazgos destacables.

El tacto rectal no muestra alteraciones ni en ano ni en el recto, no obstante, el dedo sale manchado de heces con sangre.

Se solicitan los siguientes estudios complementarios:

**Hemograma:** Hb 9,3 gr, Hematocrito 33,3%. Resto de series dentro de la normalidad.

**Estudio de coagulación:** Normal.

**Bioquímica general:** normal excepto glucemia 108 mg/dl.

**ECG:** dentro de la normalidad

**Radiografía de tórax:** Índice cardio torácico en los límites superiores de la normalidad.

No se aprecian imágenes de condensación alveolar.

**Marcadores tumorales:** CEA : 32,29 ng/ml ; CA 19,9: 15,4 U/m

Remitida a su especialista de digestivo, se realizan los siguientes estudios:

**Colonoscopia:** A nivel de ampolla rectal, a 8 cm. del margen anal, existe una neoformación circular en rodete, que estenosa la luz e impide el paso del endoscopio, compatible con neoplasia rectal, posiblemente adenocarcinoma.

Se toma biopsia de la lesión descrita siendo el resultado de anatomía patológica: adenocarcinoma bien diferenciado e infiltrante.

**TC de tórax:** Cardiomegalia con dilatación de aurícula izquierda. Discreta cantidad de líquido pericárdico. Calcificaciones en válvula aórtica, mitral, aorta torácica y arterias coronarias. Resto del tórax sin hallazgos destacables.

**TC de abdomen y pelvis:** Hernia de hiato gastroesofágico. Discreta hepatomegalia sin lesiones ocupantes de espacio. Pequeños granulomas calcificados en hígado. Litiasis en vesícula biliar. Adenomegalias retroperitoneales subcentimétricas inespecíficas. Tracto digestivo sin que se aprecien hallazgos significativos excepto engrosamiento de la pared del recto.

---

**138 Con la información disponible ¿podríamos establecer la estrategia de tratamiento más adecuada o estima que se necesitan otros estudios complementarios?**

- A) Sí podríamos.
- B) Es necesario completar el estudio mediante resonancia magnética (RM) pélvica y ecografía endoanal.
- C) Es necesario completar el estudio mediante la realización de un PET-TC y gammagrafía ósea.
- D) B y C son correctas.

- 139 Se ha completado el estudio con otras pruebas complementarias. Mostramos el resultado de las dos siguientes:**  
**RM pélvica:** Paciente remitida para estadificación de carcinoma de recto conocido. El tumor se sitúa a unos 60 mm del margen anal; es de tipo circunferencial estenosante y no existe dilatación preestenótica, ocupa un segmento de aproximadamente 33 mm, infiltra la grasa mesorrectal unos 3 mm y se sitúa a 5 mm de la fascia. También se observa una adenopatía única regional, que impresiona como de naturaleza metastásica.  
**Ecografía endoanal:** Se observa una lesión hipoecoica, que rodea toda la circunferencia rectal y que sobrepasa la capa muscular propia afectando mínimamente el tejido perirrectal. Se localiza a unos 70 mm del margen anal. Se observan 2 imágenes, de 6 y 8 mm respectivamente, en la grasa mesorrectal compatibles con adenopatías patológicas. Complejo esfinteriano íntegro.  
**Teniendo en cuenta la información de estas dos últimas pruebas, ¿qué estadio presenta la paciente?**
- A) IIB
  - B) IIIA
  - C) IIIB
  - D) Ninguna de las opciones anteriores son correctas.
- 140 La Resonancia magnética pélvica ante el cáncer de recto aporta información sobre:**
- A) Proporciona información sobre el estado del margen radial de resección.
  - B) Cuantifica la extensión extramural del tumor rectal.
  - C) Informa de la existencia o no de tumor en la luz de las estructuras vasculares.
  - D) Todas las anteriores son correctas.
- 141 ¿Los hermanos de esta paciente deberían realizar alguna estrategia de vigilancia específica?**
- A) Test de sangre oculta en heces cada dos años
  - B) Colonoscopia cada 5 años a partir de los 40 años de edad (o 10 años antes de la edad de diagnóstico del familiar afecto más joven, lo primero que ocurra).
  - C) Colonoscopia anual a partir de los 40 años
  - D) Seguimiento el programa poblacional de cribado de cáncer colorrectal
- 142 Según el estadio de la enfermedad, ¿podría ser una opción válida de tratamiento plantear radioterapia de ciclo corto, seguida de cirugía y posterior QT adyuvante?**
- A) No.
  - B) Sí, pero el nivel de evidencia y grado de recomendación son bajos.
  - C) Sí, es una opción válida con un nivel de evidencia y grado de recomendación suficientes.
  - D) En este estadio no está recomendado el tratamiento preoperatorio.
- 143 En el supuesto de que el esquema de tratamiento radioterápico elegido, fuera el esquema corto, la dosis a administrar sería:**
- A) 25 Gy con un fraccionamiento de 5 Gy/ fracción, días alternos, durante dos semanas.
  - B) 30 Gy con un fraccionamiento de 3 Gy/ fracción, 5 fracciones /semana.
  - C) 25 Gy con un fraccionamiento de 5 Gy/ fracción, 5 fracciones/ semana.
  - D) 25 Gy con un fraccionamiento de 2,5 Gy/ fracción, 2 fracciones/ día, 5 fracciones/ semana.

**144 Para la realización del TC de simulación se recomienda**

- A) Preferentemente posicionar en tablero bellyboard, si el paciente lo tolera.
- B) Administración de contraste intravesical para facilitar el contorno de la vejiga.
- C) Realizar la prueba con la vejiga vacía
- D) Realizar la prueba con control de movimiento respiratorio.

**145 En el CTV del tratamiento radioterápico de esta paciente, ¿cuál de las siguientes estructuras no incluiríamos?**

- A) Ganglios de la iliaca externa.
- B) Ganglios iliacos internos.
- C) Ganglios presacros.
- D) Ganglios de la grasa mesorrectal.

**146 En la delimitación de volúmenes de tratamiento en cáncer de recto, una de las siguientes opciones es falsa:**

- A) El GTV hace referencia a la lesión primaria rectal, estructuras ganglionares afectadas y lesiones de partes blandas sospechosas de malignidad.
- B) El CTV sería el GTV más la enfermedad subclínica en áreas de riesgo, no debiéndose de incluir en los casos postoperatorios la región de la anastomosis.
- C) La RM resulta de gran utilidad para conocer la localización y extensión del tumor.
- D) Todas las respuestas son correctas.

**147 Dentro de los posibles efectos adversos del tratamiento no es esperable una de las siguientes situaciones:**

- A) Diarrea, malabsorción grasa con esteatorrea.
- B) Tenesmo rectal, descarga mucosa, y rectorragias.
- C) Hematuria indolora, aumento de la frecuencia miccional.
- D) Todo lo anterior es esperable.

**148 Una vez finalizado el tratamiento radioterápico, la paciente es derivada a la unidad de tumores colorrectales para programación de cirugía, ¿qué tiempo es el que debería de transcurrir entre el fin de la radioterapia y la fecha de la cirugía?**

- A) Menos de 5 días.
- B) La cirugía debe realizarse inmediatamente después de finalizada la radioterapia
- C) Alrededor de 1 mes.
- D) Ninguna de las opciones son correctas.

**149 Durante el seguimiento de esta paciente se recomienda:**

- A) Realización de PET/ TAC como prueba de imagen de rutina.
- B) Determinación del Antígeno Carcino Embrionario cada 2 meses, al menos, durante los 3 primeros años.
- C) Realización de TC de tórax , abdomen y pelvis cada 3 meses en los tres primeros años de seguimiento.
- D) Una colonoscopia completa dentro del primer año de seguimiento.

**150 En relación a la recidiva local es falso:**

- A) Actualmente la tasa de recidiva local está entre el 6% y el 12%
- B) En pacientes previamente irradiados no es posible la re-irradiación, salvo con intención paliativa
- C) Si previamente no se ha usado radioterapia puede considerarse radioquimioterapia preoperatoria
- D) La resección radical con intención curativa es posible hasta en un 40% de los casos

---

---

**151 En los pacientes con gliomas de bajo grado, con edad >40 años y resección tumoral incompleta por RM postoperatoria, se suele indicar radioterapia adyuvante en:**

- A) Pacientes con oligodendrogliomas IDH mut+ y codelección 1p/19q
- B) Pacientes con astrocitomas de bajo grado IDH mut+ sin codelección 1p/19q
- C) El esquema a utilizar en a y b sería: Radioterapia (54 Gy a 1,8 Gy al día) seguido de 6 ciclos de PVC
- D) Todas las anteriores son correctas

**152 Con respecto a la Radiocirugía (SRS) empleada en la malformación arterio-venosa (MAV) es FALSO:**

- A) Se prefiere la radiocirugía para lesiones <3 cm, de localización profunda o en áreas elocuentes del cerebro.
- B) La principal desventaja de SRS para AVMs es el tiempo de 1–3 años para completar la obliteración, con el consiguiente riesgo de sangrado.
- C) Fisiopatológicamente la SRS oblitera la MAV por la fibrosis de la pared vascular y la trombosis luminal secundaria.
- D) El riesgo de sangrado se reduce en un 30% durante el periodo de latencia y 98% después de la obliteración.

**153 En el manejo de un paciente con Cáncer de próstata en fracaso bioquímico no metastásico (FBNM) es FALSO:**

- A) En los pacientes con cáncer de próstata en FBNM homonosensible, la deprivación androgénica se considera la primera línea de tratamiento.
- B) La asociación de deprivación androgénica a enzalutamida ha demostrado su eficacia en pacientes en FBNM hormonosensibles considerados de alto riesgo, en el ensayo fase III PROSPER.
- C) La asociación de deprivación androgénica a apalutamida ha demostrado su eficacia en pacientes en FBNM hormonosensibles considerados de alto riesgo, en el ensayo fase III SPARTAN.
- D) La asociación de deprivación androgénica a abiraterona ha demostrado su eficacia en pacientes en FBNM hormonosensibles considerados de alto riesgo, en el ensayo fase III LATITUDE.



**JUNTA DE ANDALUCIA**  
**CONSEJERÍA DE SALUD**

**CONSEJERÍA DE SALUD**

**JUNTA DE ANDALUCIA**

