

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

ACCESO: LIBRE

CONCURSO-OPOSICIÓN 2023 PARA CUBRIR PLAZAS BÁSICAS VACANTES DE:
FEA ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA

ADVERTENCIAS:

- **ESTÁ PROHIBIDA LA ENTRADA AL AULA Y PUESTO DE EXAMEN con TELEFONO MÓVIL (o dispositivo electrónico conectado a datos, en general).**
- **EN LA CONTRAPORTADA DE ESTE CUADERNILLO ENCONTRARÁ INSTRUCCIONES QUE DEBE SEGUIR EN CASO DE HABER OLVIDADO DEJAR EL TELEFONO MÓVIL ANTES DE ACCEDER AL AULA DE EXAMEN.**
- **ESTÁ PROHIBIDO HABLAR DESDE EL INICIO DE LA PRUEBA.**
- **NO ABRA EL CUADERNILLO HASTA QUE SE LE INDIQUE.**
- **EL INCUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES SUPONDRÁ LA EXPULSIÓN DEL PROCESO.**

- 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.**
- **Para abrir este cuadernillo, rompa el precinto cuando se indique.**
- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuadernillo, solicite su sustitución. PARA ELLO LEVANTE LA MANO Y ESPERE EN SILENCIO A SER ATENDIDO POR LAS PERSONAS QUE ESTAN VIGILANDO EL EXAMEN.
- 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 teórica 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 y sumarían un máximo de 50 puntos.
- 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 práctica 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 y sumarían un máximo de 50 puntos.
- 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.

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

ESTE CUADERNILLO DEBERÁ ENTREGARSE EN SU TOTALIDAD AL FINALIZAR EL EJERCICIO. Si desea un ejemplar puede obtenerlo en la página web del Organismo.

**CONTINÚA EN LA
CONTRAPORTADA**

ABRIR SOLAMENTE A LA INDICACIÓN DEL TRIBUNAL

-
- 1 El derecho a la vida y el derecho a la integridad física y moral son los derechos más básicos y primarios de todos los reconocidos en nuestra Constitución Española de 1978, en la medida en que la afirmación de los demás solo tiene sentido a partir del reconocimiento de éstos. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referida a este tema es cierta?**
- A) La Constitución Española (CE) de 1978 reconoce este derecho fundamental en su artículo 13.
B) La CE establece la abolición, en cualquier circunstancia o situación, de la pena de muerte.
C) La CE establece que nadie, en ningún caso, pueda ser sometido a tortura ni a penas o tratos inhumanos o degradantes.
D) Todas las respuestas anteriores son ciertas.
- 2 ¿Qué artículo del Estatuto de Autonomía para Andalucía señala que "corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia exclusiva sobre organización, funcionamiento interno, evaluación, inspección y control de los centros, servicios y establecimientos sanitarios"?**
- A) Artículo 53.
B) Artículo 54.
C) Artículo 55.
D) Artículo 56.
- 3 La Ley 2/1998, de Salud de Andalucía establece, en su artículo 30, que las líneas directivas y de planificación de actividades, programas y recursos necesarios para alcanzar la finalidad expresada en el objeto de dicha ley constituirán el Plan Andaluz de Salud, que será el marco de referencia y el instrumento indicativo para todas las actuaciones en materia de salud en el ámbito de Andalucía. Así mismo establece que la vigencia será fijada en el propio plan. En la actualidad, el plan vigente es el IV, que estaba diseñado para el periodo 2013-2020, por lo que el pasado 16 de mayo de 2023, el Consejo de Gobierno firmó un Acuerdo por el que se aprueba la formulación de:**
- A) El V Plan Andaluz de Salud.
B) La Estrategia de Salud de Andalucía 2030.
C) El Plan Estratégico de Salud 2023-2028.
D) Ninguna de las anteriores es cierta.

- 4 **Las llamadas Precauciones Estándar en la prevención frente al riesgo biológico establecen, entre otras premisas, que toda sangre humana o fluido biológico así como cualquier material que pueda transmitir infección debe considerarse infeccioso. En este sentido, ¿cuál es la medida preventiva más importante para reducir los riesgos de transmisión de agentes biológicos en nuestro ámbito laboral?**
- A) El uso de guantes.
 - B) El uso de máscaras y protectores faciales y oculares.
 - C) La eliminación de residuos.
 - D) El lavado de manos.
- 5 **¿A qué órgano directivo de la actual Consejería de Salud y Consumo está adscrita la Escuela Andaluza de Salud Pública, según establece el Decreto 156/2022, de 9 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Salud y Consumo?**
- A) Secretaría General de Salud Pública e I+D+i en Salud.
 - B) Viceconsejería.
 - C) Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica.
 - D) Dirección Gerencia del Servicio Andaluz de Salud.
- 6 **Las Comisiones Hospitalarias constituyen uno de los pilares más importantes de la Política de Calidad de los centros sanitarios, constituyéndose como órganos colegiados de asesoramiento técnico a la Dirección del Hospital. ¿Por qué norma legal están reguladas las Comisiones Clínicas y otros órganos colegiados de participación y asesoramiento?**
- A) Por la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.
 - B) Por la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud.
 - C) Por el RD 328/2004, de 11 de noviembre, por el que se regulan las Comisiones de Calidad en los centros asistenciales del Sistema Nacional de Salud.
 - D) Por el RD 521/1987, de 15 de abril, por el que se aprueba el Reglamento sobre Estructura, Organización y Funcionamiento de los Hospitales gestionados por el Instituto Nacional de la Salud.
- 7 **El vigente Contrato Programa 2023 del SAS con sus centros (Hospitales, Distritos, Áreas de Gestión Sanitaria y Red Andaluza de Medicina Transfusional, Tejidos y Células) establece tres perspectivas prioritarias, de forma que todos los objetivos se orienten hacia: (señale la FALSA)**
- A) El desarrollo de los profesionales.
 - B) Garantizar la accesibilidad.
 - C) Una asistencia humanizada.
 - D) La eficiencia.

8 Según se recoge en la Exposición de Motivos de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, "El concepto de profesión es un concepto elusivo que ha sido desarrollado desde la sociología en función de una serie de atributos como formación superior, autonomía y capacidad auto-organizativa, código deontológico y espíritu de servicio, que se dan en mayor o menor medida en los diferentes grupos ocupacionales que se reconocen como profesiones". Por otra parte (sigue el texto legal), en nuestra organización política solo se reconoce como profesión existente aquella que está normada desde el Estado, y de ahí el objeto y ámbito de aplicación de esta Ley 44/2003. ¿Qué establece esta norma legal regulatoria de las profesiones sanitarias en nuestro país?

A) Esta ley regula los aspectos básicos de las profesiones sanitarias tituladas en lo que se refiere a su ejercicio por cuenta propia, dejando en manos de la Administración Sanitaria la regulación de las mismas en el ejercicio por cuenta ajena y en los servicios sanitarios públicos.

B) A efectos de esta Ley son profesiones sanitarias, tituladas y reguladas, aquellas cuya formación pregraduada o especializada se dirige específica y fundamentalmente a dotar a los interesados de los conocimientos, habilidades y actitudes propias de la atención de salud, y que están organizadas en colegios profesionales oficialmente reconocidos por los poderes públicos.

C) La Ley establece en su artículo 2, tres grupos de profesiones sanitarias tituladas: de nivel licenciado, de nivel diplomado y de nivel de formación profesional.

D) Todas las respuestas anteriores son correctas.

9 La responsabilidad patrimonial de la Administración Pública es el deber que tiene la Administración de indemnizar a un sujeto cuando, como consecuencia del funcionamiento de los servicios públicos, causa una lesión o daño que el sujeto afectado no está jurídicamente obligado a soportar. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre este tema es cierta?

A) Los procedimientos de responsabilidad patrimonial solo podrán iniciarse a solicitud de la persona interesada.

B) El medio de presentación dependerá de lo que establezca la normativa que regule este procedimiento: si el procedimiento es exclusivamente telemático, no podrá presentar la solicitud en una oficina de asistencia en materia de registros.

C) El plazo máximo que tiene la Administración para la Resolución/Notificación es de 2 meses tras la presentación de la solicitud.

D) En el caso de reclamaciones patrimoniales interpuestas por los ciudadanos ante el Servicio Andaluz de Salud (SAS), el órgano responsable de la tramitación de las mismas es la Dirección General de Gestión Económica y Servicios del SAS.

- 10 A la hora de evaluar la relación entre dos variables cuantitativas continuas, es cierto que:**
- A) Siempre es una buena idea examinar la relación entre las variables con una gráfica de dispersión.
 - B) Un coeficiente de correlación mide el grado en que dos variables tienden a cambiar al mismo tiempo, describiendo la fuerza de la asociación pero no la dirección de la relación.
 - C) La correlación de Pearson evalúa la relación logarítmica entre dos variables continuas.
 - D) La correlación de Spearman evalúa la relación lineal entre dos variable continuas.
- 11 Un estudio de investigación ha llevado a cabo un seguimiento de una gran muestra (multicéntrica y multinacional) de pacientes con cáncer de pulmón no microcítico, para evaluar la supervivencia global en función del primer tratamiento oncológico recibido. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes sobre este estudio clínico es correcta?**
- A) Es un diseño clásico de casos y controles.
 - B) El análisis de supervivencia a usar será el método de Kaplan-Meier, al ser una muestra tan grande.
 - C) La estimación del riesgo será un hazard ratio (HR).
 - D) Este estudio no podría diseñarse como una cohorte retrospectiva o histórica, porque no podría determinarse con seguridad el evento o desenlace (muerte).
- 12 UpToDate está disponible para todos los profesionales del SNS, y es probablemente el recurso de información para la práctica clínica más usado en el mundo, considerándose un estándar para la toma de decisiones clínicas basadas en la evidencia. En la pirámide de Haynes, que clasifica las fuentes que debemos utilizar para encontrar las mejores evidencias en función de su relevancia, y establece una jerarquía de niveles en los que se encuentran las diferentes formas de presentar la información biomédica, ¿dónde se encuadraría el recurso UpToDate?**
- A) Nivel de Síntesis (revisiones sistemáticas)
 - B) Nivel de Sumarios (textos basados en la evidencia).
 - C) Nivel de Sinopsis (resúmenes basados en la evidencia).
 - D) Nivel de Sistemas (herramientas para la toma de decisiones basadas en la evidencia).
- 13 Marc Lalonde, en 1974 y siendo Ministro de Sanidad de Canadá, enunció un modelo que ha tenido una gran influencia en los últimos años, y que establece que la salud de una comunidad está condicionada por la interacción de cuatro grupos de factores. ¿Cuál de los siguientes factores determinantes de la salud, NO está contemplado en el Informe Lalonde como uno de estos cuatro?**
- A) Biología humana.
 - B) Atención sanitaria y organización de los sistemas de salud.
 - C) Medio ambiente.
 - D) Nivel socioeconómico.

- 14** Tras la aprobación de un nuevo medicamento por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) y su comercialización y financiación pública en nuestro país, usted quiere llevar a cabo un estudio de investigación para evaluar la efectividad y seguridad de dicho fármaco en una población de pacientes en condiciones de práctica clínica habitual y siguiendo escrupulosamente las indicaciones aprobadas en su ficha técnica. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referidas a este estudio de investigación es correcta?
- A) Es un ensayo clínico en fase IV (postcomercialización), y le será de aplicación el Real Decreto 1090/2015.
 - B) Es un estudio cuasiexperimental con medicamentos, tipo antes/después, y requiere aprobación por la AEMPS.
 - C) Es un estudio observacional con medicamentos, y le será de aplicación el Real Decreto 957/2020.
 - D) Es un estudio de vida real (o Real World Evidence, en inglés) y no requiere aprobación por un Comité de Ética de Investigación, al tratarse de práctica clínica habitual.
- 15** Los Procesos Asistenciales Integrados (PAIs) que se han ido priorizando en el SSPA son aquellos que representan la mayor parte de las patologías que se atienden en los centros sanitarios de nuestra Comunidad (como Cefaleas, Demencias, Anemias, Asma infantil, Insuficiencia cardiaca, etc.), hasta un total de 41 contenidos en los llamados Mapa 1 y Mapa 2. Indique en qué tipo o grupo de procesos incluiría estos Procesos Clínico-Asistenciales:
- A) Procesos operativos.
 - B) Procesos estratégicos.
 - C) Procesos de soporte.
 - D) Procesos de salud pública.
- 16** En referencia a la deficiencia de la vía MMR (mismatch repair) de reparación de las lesiones en el ADN, señale la respuesta FALSA:
- A) Está caracterizada por el biomarcador de inestabilidad de microsatélites.
 - B) Subyace en el síndrome de Lynch.
 - C) Reduce el efecto de la inmunoterapia.
 - D) Confiere resistencia a quimioterapias tal como análogos del platino.
- 17** En referencia al control tumoral local conseguido con la radioterapia, y la supervivencia de los procesos oncológicos:
- A) El control local implica mayor supervivencia de los procesos oncológicos.
 - B) El control local no siempre se asocia a mayor supervivencia oncológica.
 - C) El control local y la supervivencia siempre están correlacionados.
 - D) La supervivencia oncológica depende de la amplitud de la cirugía realizada.
- 18** ¿Cuál de entre las siguientes NO se considera una situación con alta tendencia a la recidiva tumoral local tras la cirugía?
- A) Tumores con gran extensión loco-regional y/o con invasión ganglionar linfática.
 - B) Cirugía insuficiente con criterios oncológicos.
 - C) Tumores con centro necrótico.
 - D) Márgenes quirúrgicos insuficientes o con enfermedad microscópica.

- 19 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es más adecuada, en relación a la valoración multidisciplinaria en sesiones del tipo de Comités de Tumores?**
- A) Existe suficiente evidencia de que mejora resultados clínicos, como la supervivencia.
 - B) Induce una estadificación preoperatoria más precisa y completa.
 - C) No afecta a la indicación de tratamientos adyuvantes.
 - D) Impacta en la calidad de vida de los pacientes.
- 20 ¿Cuál de las siguientes dosis de fármacos opioides considera más equianalgésica con 30 mg de morfina oral?**
- A) Codeína, 90 mg.
 - B) Hidromorfona, 2 mg.
 - C) Oxycodona, 40 mg.
 - D) Tapentadol, 75 mg.
- 21 ¿Cuál es el principal objetivo de los ensayos clínicos Fase I?**
- A) Evaluar la eficacia de una intervención (tratamiento) experimental.
 - B) Determinar el tamaño muestral necesario para futuros ensayos Fase II.
 - C) Establecer la dosis máxima tolerada.
 - D) Explorar la posible duración de un ensayo Fase III.
- 22 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta en relación al “Código Europeo contra el Cáncer”?**
- A) Es una iniciativa del Presidente del Parlamento Europeo para informar a los ciudadanos sobre lo que pueden hacer para reducir el riesgo de cáncer.
 - B) Incluye 10 recomendaciones elaboradas por expertos de diferentes disciplinas, en base a la evidencia científica existente, para prevenir el cáncer.
 - C) Casi la mitad de las muertes por cáncer en Europa podrían evitarse siguiendo estos consejos.
 - D) Todas las anteriores son ciertas.
- 23 ¿Cuál de los siguientes agentes NO se dirige al eje PD-1/PDL-1?**
- A) Durvalumab.
 - B) Pembrolizumab.
 - C) Atezolizumab.
 - D) Ipilimumab.
- 24 En relación a las lesiones preneoplásicas, son todas ciertas SALVO:**
- A) La expresión de la telomerasa se puede utilizar como un biomarcador potencial para detectar células premalignas y tumorales.
 - B) Cuando el epitelio escamoso metaplásico comienza a sufrir alteraciones citológicas, se habla de carcinoma intraductal.
 - C) En la metaplasia escamosa, se sustituye el epitelio superficial pseudoestratificado ciliado por un epitelio escamoso poliestratificado.
 - D) En las lesiones preneoplásicas, la actividad de la telomerasa se expresa de manera proporcional a la gravedad del grado histológico.

- 25 La identificación de biomarcadores en Oncología es de importancia crítica para el pronóstico y respuesta al tratamiento, siendo cierto que:**
- A) Los inhibidores de la poli(ADP)-ribosa polimerasa (PARP) han llegado a la vanguardia de los cánceres asociados a mutaciones del EGFR.
 - B) PARP está involucrado en la reparación de la escisión de una base del daño al RNA.
 - C) La evaluación de respuesta a la quimioradioterapia incluye el estudio del microRNA (miRNA) y el RNA no codificante largo (lncRNA) por ser reguladores del epigenoma.
 - D) La radiómica surge como un medio para diagnosticar, predecir y tratar a los pacientes con cáncer a través de los datos disponibles en algoritmos de inteligencia artificial.
- 26 En la 8ª clasificación TNM en el cáncer de mama, es cierto que:**
- A) En la categoría T1c el tamaño tumoral puede sobrepasar los 20 mm.
 - B) En la categoría T4 el tamaño tumoral puede ser inferior a 50 mm con ulceración de la piel y con edema de la misma.
 - C) En la categoría cN2a se presentan metástasis en ganglios de la mamaria interna ipsilateral en ausencia de metástasis axilar.
 - D) En la categoría cN3 se presentan metástasis en ganglios axilares en niveles I y II clínicamente fijos a otros ganglios o a estructuras adyacentes.
- 27 En el tratamiento de pacientes diagnosticados de infección por VIH y la terapia oncológica, es FALSO que:**
- A) Los pacientes con diagnóstico de cáncer anal y positividad para el VIH, tienen una tolerancia igual a la población general en relación al tratamiento de quimioterapia y radioterapia.
 - B) En relación a la eficacia relativa de la quimioterapia para pacientes con cáncer anal VIH positivos, frente a VIH negativos, hay datos contradictorios.
 - C) Es preciso una estrecha valoración -durante el tratamiento- de un recuento basal de CD4 y un recuento de carga viral de ARN sérico.
 - D) La mayoría de los pacientes diagnosticados de cáncer anal, en el contexto del VIH, estarán en tratamiento con la terapia antirretroviral altamente activa.
- 28 En el tratamiento con radioterapia durante el embarazo, es FALSO que:**
- A) El efecto de la radioterapia en el embarazo puede incluir la muerte fetal en las primeras 2 semanas después de la concepción y malformaciones hasta 2 meses después de la misma.
 - B) La dosis limitante para el feto no excederá los 25 mSv lo que se considera que tiene riesgos aceptablemente bajos durante al menos la primera mitad del embarazo.
 - C) Los efectos estocásticos de la radiación ocurren sin relación a una dosis umbral y la gravedad es independiente de la dosis provocando carcinogénesis.
 - D) Los efectos deterministas de la radiación ocurren por encima de una dosis umbral con una gravedad relacionada con la dosis provocando teratogénesis.
- 29 ¿Cuáles de los siguientes NO se observa en el síndrome de lisis tumoral?**
- A) Hiperfosfatemia.
 - B) Hiperpotasemia.
 - C) Hipouricemia.
 - D) Insuficiencia renal.

- 30 Los siguientes enunciados, en relación al fomento por parte de los tumores a un microambiente inmunosupresor, y la secreción de citocinas antiinflamatorias, NO es cierto que participen:**
- A) Interleucina 10 (IL-10).
 - B) Reclutamiento de células reguladoras con quimiocinas (CCL22).
 - C) Inactivación de células efectoras T por las células supresoras derivados de los mielocitos (MDSC).
 - D) Factor de crecimiento tumoral β (TGF- β).
- 31 Existen diversos tipos de escalas que se emplean de rutina en la evaluación del dolor del paciente oncológico, NO perteneciendo a las unidimensionales la siguiente:**
- A) Escala Visual Analógica.
 - B) Escala McGill Pain Questionnaire.
 - C) Escala Numérica.
 - D) Escala Verbal Simple.
- 32 De las siguientes afirmaciones de los cánceres de origen desconocido, es FALSO que:**
- A) La afectación linfática es la forma de presentación más frecuente.
 - B) La afectación extralinfática más frecuente es en el pulmón.
 - C) Ante una adenopatía cervical baja aislada sospecharemos un carcinoma neuroendocrino de primario desconocido.
 - D) A nivel abdominal suele presentarse como carcinomatosis peritoneal.
- 33 De las siguientes afirmaciones respecto a cáncer y SIDA, es cierto que:**
- A) Las personas infectadas por el VIH no tienen en la actualidad más probabilidad de ser diagnosticadas de sarcoma de Kaposi.
 - B) El virus de la hepatitis B (VHB) y el virus de la hepatitis C (VHC) tienen menos probabilidad de causar hepatocarcinoma en las personas con VIH frente a personas VIH negativas.
 - C) La terapia antirretroviral altamente activa no reduce la incidencia de sarcoma de Kaposi y linfoma no Hodgkin en pacientes infectados por el VIH.
 - D) El riesgo de padecer algún tipo de cáncer que definen el SIDA en personas infectadas por el VIH es mucho más alto que en la población general a pesar de la terapia antirretroviral altamente activa.
- 34 En la toma de decisiones en el paciente geriátrico con cáncer, es FALSO que:**
- A) Es necesario realizar una valoración geriátrica oncológica de rutina, para disminuir los efectos secundarios derivados de la quimio-radioterapia.
 - B) La escala CRASH (Chemotherapy Risk Assessment Scale for High Age Patients) está validada en Europa para predecir la toxicidad al tratamiento oncológico del anciano.
 - C) La evaluación geriátrica (Geriatric Assesment), se recomienda para adultos mayores con diagnóstico de cáncer por ASCO, NCCN y SIOG.
 - D) Se precisa realizar valoración de la reducción de la actividad social, pérdida de audición, caídas y tratamientos médicos.

35 En relación a las metástasis óseas y el tratamiento con SBRT/SRS, NO es cierto que:

- A) La SBRT/SRS consiguen un control del dolor y un control local > 85%.
- B) Con SBRT/SRS parece haber una respuesta a la dosis con una mayor paliación con dosis isocéntricas prescritas de ≥ 14 Gy en una sola fracción.
- C) Los campos de irradiación de la columna vertebral abarcan el cuerpo vertebral involucrado más un cuerpo vertebral por encima y por debajo.
- D) Existe un riesgo de mielopatía del 5% al limitar el volumen de tratamiento del saco tecal a 12Gy en una sola fracción.

36 En relación a los síndromes paraneoplásicos, es cierto que:

- A) El síndrome de Eaton-Lambert autoinmune, en la mitad de los casos, está asociado a cáncer vesical.
- B) El manejo del cáncer de pulmón ya sea con cirugía, quimioterapia o radioterapia, es el tratamiento más efectivo para el síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética.
- C) La secreción ectópica de serotonina por parte de las células cancerígenas puede provocar hipercalcemia tumoral sintomática.
- D) Se cree que la producción ectópica de ACTH es causada por la sobreexpresión del factor de crecimiento endotelial (VEGF) y factor de crecimiento derivado de plaquetas (PDGF).

37 Las recomendaciones en predisposición genética a cáncer de ovario, mama y endometrio son ciertas, SALVO:

- A) La determinación del marcador sérico CA 125 y ecografía transvaginal han demostrado su efectividad como prueba de cribado en cáncer de ovario.
- B) En el síndrome de cáncer de mama y ovario hereditario asociado a mutaciones BRCA se recomienda un seguimiento con determinación del marcador CA 125.
- C) Como medida de prevención en el contexto de síndrome hereditario por mutaciones BRCA la salpingo-ooforectomía bilateral ha demostrado la reducción del riesgo.
- D) No hay suficiente evidencia para el cribado de cáncer de endometrio en mujeres con exposición a terapia estrogénica, tamoxifeno, menopausia tardía e hipertensión.

38 La radiobiología clásica atribuye la eficacia terapéutica de la radioterapia a una serie de mecanismos, SALVO:

- A) Al daño citotóxico directo producido sobre el DNA.
- B) A la neutralización de las células tumorales a través de otros mecanismos como la apoptosis y la senescencia.
- C) A ensayos clonogénicos que modelan la eficacia terapéutica de diferentes combinaciones de dosis y fraccionamiento de la radioterapia.
- D) A la formación de roturas de la hebra del RNA y la inducción de la muerte de las células tumorales por la activación de células T.

- 39 En relación a la toxicidad de los tratamientos radioterápicos a nivel del SNC, es cierto que:**
- A) La toxicidad tardía por la radioterapia es causada por la desmielinización y el edema.
 - B) La fatiga es probable que se deba al edema provocado por la radioterapia.
 - C) Los efectos agudos incluyen pérdida neuronal y cambios en la sustancia gris.
 - D) Tanto el cerebro como la médula espinal se consideran tejidos de reacción tardía con una baja relación alfa/beta, dada la limitada regeneración celular en el sistema nervioso adulto.
- 40 En la dermatitis aguda durante el tratamiento radioterápico de los tumores de cabeza y cuello, es cierto que:**
- A) Los cambios prodrómicos en la piel comienzan a partir de las 72 horas posteriores a la exposición a la radiación.
 - B) La reacción visible comienza alrededor de 10-14 días después de que comience el tratamiento de radioterapia.
 - C) Se puede esperar con mayor probabilidad, descamación húmeda a dosis de más de 25 Gy.
 - D) Se puede esperar con mayor frecuencia, descamación seca a dosis de 10 Gy.
- 41 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones considera correcta, respecto a la sedación paliativa?**
- A) La sedación paliativa es sinónimo de eutanasia activa voluntaria.
 - B) Es el uso supervisado de fármacos para inducir un estado de disminución de la conciencia o de inconsciencia total, con el fin de aliviar la carga de un sufrimiento intolerable al final de la vida.
 - C) Los fármacos utilizados para paliar síntomas antes de iniciar la sedación paliativa deben suspenderse.
 - D) No debe usarse para proporcionar un alivio urgente de los síntomas irresistibles en pacientes moribundos.
- 42 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre Braquiterapia es correcta?**
- A) El uso clínico habitual del Iridio-192 es para implantes permanentes en cáncer de próstata.
 - B) La braquiterapia de Alta Tasa de Dosis (HDR) emplea tasas de dosis por encima de 12 Gy/hora.
 - C) La vida media del Cesio-137 es de alrededor de 20 años, y se usa para implantes temporales.
 - D) La vida media del Iridio-125 es de 59,4 días, y se usa para implantes temporales, intracavitarios e intersticiales.

43 En relación con el glioblastoma multiforme, señale la afirmación correcta:

- A) Los esquemas hipofraccionados, como 40 Gy en 15 fracciones, no han demostrado beneficio en pacientes frágiles y mayores.
- B) La metilación del promotor del gen MGMT predice una peor sensibilidad a los agentes alquilantes, como la temozolamida.
- C) El fenómeno de pseudoprogresión confunde la interpretación de las imágenes realizadas en los primeros meses tras la radioterapia.
- D) Bevacizumab ha demostrado, en estudios aleatorizados fase III, prolongar la supervivencia global tras la recurrencia.

44 Los tumores del SNC se caracterizan por múltiples alteraciones genéticas. ¿En cuál de las siguientes vías del glioblastoma (GBM) se encuentran con frecuencia en pacientes más jóvenes, y se asocian con mejores resultados?

- A) Las mutaciones IDH1/2.
- B) Las mutaciones PTEN.
- C) Las mutaciones TP53.
- D) Las mutaciones BRAF.

45 Para los pacientes con melanoma uveal, la radioterapia puede salvar el globo ocular y preservar la visión útil, siendo FALSO que:

- A) Una actitud puede ser la observación en caso de melanomas asintomáticos en pacientes ancianos con comorbilidades importantes.
- B) Los factores asociados al crecimiento de la lesión uveal son la pigmentación naranja, la ausencia de drusen y diámetro basal > 12 mm al diagnóstico.
- C) Los pacientes con tumores con extensión extraocular macroscópica y sin visión de percepción de la luz no deben ser tratados con braquiterapia episcleral.
- D) Tras braquiterapia episcleral el 40% de los pacientes precisan la enucleación y el 15% de los pacientes presentan complicaciones como isquemia inducida por la radiación.

46 Señale la respuesta correcta, en relación con el craneofaringioma:

- A) Se trata de un tumor embriogénico de la región selar, supraselar y paraselar muy frecuente en la infancia.
- B) Para tumores recidivantes o resecados parcialmente, se recomienda radioterapia postoperatoria con fraccionamiento convencional, precisando de dosis bajas, en torno a 36 Gy.
- C) La radiocirugía, en pequeños craneofaringiomas residuales o recurrentes, no está indicada.
- D) Si existe un componente quístico, debe monitorizarse estrechamente durante la radioterapia y adaptar el plan de tratamiento a los posibles cambios en el volumen tumoral.

- 47 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta, en relación al tratamiento radioterápico del mesotelioma epitelioide?**
- A) No está justificado, por la evidencia científica, el uso rutinario de radioterapia profiláctica del área de drenaje de instrumentación previa.
 - B) En la enfermedad resecable, existen estudios prospectivos aleatorizados que demuestran mejora en la supervivencia con radioterapia adyuvante.
 - C) En el contexto de radioterapia postoperatoria, está indicada la irradiación ganglionar electiva.
 - D) Todas las anteriores son ciertas.
- 48 En relación a la mamografía en el cáncer de mama, es FALSO que:**
- A) Tiene una sensibilidad y especificidad de hasta el 95% en el diagnóstico del cáncer de mama.
 - B) Es la prueba de elección para el cribado poblacional.
 - C) La mamografía 3D por tomosíntesis obtiene imágenes de mama con alta dosis de Rx.
 - D) La sensibilidad y especificidad de la mamografía es baja en la población joven.
- 49 ¿Cuál es el margen de resección recomendado para pacientes con carcinoma ductal “in situ” (CDIS) de mama, tratadas con cirugía conservadora y posterior radioterapia, según las guías de consenso de SSO-ASTRO-ASCO?**
- A) Negativo: ausencia de tinta en las células de CDIS.
 - B) 2 mm.
 - C) 3 mm.
 - D) 5 mm.
- 50 ¿En cuál de las siguientes técnicas de irradiación parcial acelerada de la mama, la evidencia científica muestra tasas de recidiva locoregional equivalentes a la irradiación completa de la mama?**
- A) Braquiterapia con dispositivos de única entrada (SAVI, Mammosite, Contura).
 - B) Braquiterapia Intersticial multicatéter.
 - C) Radioterapia intraoperatoria con electrones.
 - D) Radioterapia intraoperatoria con Rx de baja energía.
- 51 En relación a los perfiles moleculares de los cánceres de mama es, es cierto que:**
- A) Subtipo Basal-Like presenta receptores estrogénicos negativos, receptores progesterona positivos y Her2/neu negativo, ki67% cualquiera.
 - B) Subtipo Her2 enriquecido presenta receptores estrogénicos negativos, receptores progesterona negativos y Her2/neu positivo, ki67% cualquiera.
 - C) Subtipo Luminal A presenta receptores estrogénicos positivos, receptores progesterona negativos y Her2/neu negativo, ki67% bajo.
 - D) Subtipo Luminal B presenta receptores estrogénicos positivos, receptores progesterona positivos y Her2/neu negativo o positivo, ki67% bajo.

- 52 El ensayo clínico CALGB 9394 se realiza para responder a la pregunta de si es posible omitir la radioterapia postoperatoria en pacientes ≥ 70 años con cáncer de mama en estadios iniciales. Sobre este ensayo clínico, es cierto que:**
- A) No se puede omitir la radioterapia en este subtipo de pacientes con estas características.
 - B) Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia libre de enfermedad o la supervivencia global entre ambos grupos.
 - C) Las pacientes en el brazo de Tamoxifeno y radioterapia, tenían una tasa de recurrencia ipsilateral del 15%.
 - D) Las pacientes en el brazo que recibieron Tamoxifeno sólo, tenían una tasa de recurrencia ipsilateral del 20%.
- 53 ¿Cuál de los siguientes escenarios se considera una contraindicación para el uso de Tamoxifeno?**
- A) Procedimiento quirúrgico importante dentro de los 6 meses anteriores.
 - B) Antecedentes de trombosis venosa profunda.
 - C) Mujer de 60 años con cataratas asintomáticas bilaterales.
 - D) Mujer de 65 años en tratamiento con un inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina (IRSS).
- 54 Las mutaciones BRCA1 se asocian más comúnmente con:**
- A) Cánceres de mama triple negativos.
 - B) Cánceres de mama con receptores de estrógeno (RE) positivos.
 - C) Cánceres de páncreas y melanoma.
 - D) Herencia autosómica recesiva.
- 55 ¿Cuál de los siguientes es un factor de riesgo para desarrollar cáncer de mama?**
- A) Síndrome de Cowden.
 - B) Edad temprana en el primer embarazo.
 - C) Densidad mamaria $< 10\%$.
 - D) Quistes mamarios simples.
- 56 Aún y cuando todos los tumores del estroma gastrointestinal (GIST) se deben considerar como potencialmente malignos, los siguientes factores clínicos se han asociado con un mayor riesgo de desarrollar metástasis a distancia o recurrencia, EXCEPTO:**
- A) Número de mitosis.
 - B) Tamaño.
 - C) Edad.
 - D) Localización del tumor.

- 57 En el escenario de una SBRT hepática, ¿cuál es el volumen mínimo de hígado sano que debe evitarse que reciba una dosis umbral crítica (por ejemplo, de 17 Gy en 3 fracciones)?**
- A) 500 cc.
 - B) 700 cc.
 - C) 1.000 cc.
 - D) 1.500 cc.
- 58 Ante un paciente de 45 años diagnosticado de un adenocarcinoma de páncreas estadio T2 N0 M0, con elevación del CA 19-9, operable pero considerado “borderline”, con normal función hepática, renal y hematológica, y buen estado funcional, ¿cuál cree que es esquema terapéutico más adecuado?**
- A) Cirugía de entrada.
 - B) Quimiorradioterapia de intencionalidad radical.
 - C) Quimiorradioterapia neoadyuvante.
 - D) Quimioterapia paliativa y mejor tratamiento de soporte.
- 59 Ante un cáncer de recto medio con resultado histológico de adenocarcinoma de recto dMMR (pérdida de expresión de MSH2 y parcial de MSH6 en tumor), ¿cuál de las siguientes premisas es FALSA?**
- A) dMMR/MSI-H es un biomarcador, tanto pronóstico como predictivo de respuesta, en cáncer colorrectal.
 - B) Estos tumores presentan una resistencia intrínseca a ciertos quimioterápicos, tal como los análogos del platino.
 - C) Esta deficiencia del mecanismo reparador se detecta en el cáncer de recto en aproximadamente un 5 - 10% de los casos.
 - D) Estos tumores presentan una resistencia intrínseca a los inhibidores del punto de control inmunológico.
- 60 Según la clasificación TNM de la UICC/AJCC, 8ª edición, ¿cuál de las siguientes estaciones ganglionares NO es considerada regional, en cáncer de esófago?**
- A) Cervicales/supraclaviculares inferiores.
 - B) Paraesofágicos torácicos inferiores.
 - C) Hiliares pulmonares.
 - D) Celiacos.
- 61 En el ensayo clínico Stockholm III, ¿cuál fue el mayor beneficio obtenido al demorar la cirugía de cáncer de recto, tras radioterapia de ciclo corto (25 Gy en 5 fracciones) a las 4-8 semanas?**
- A) Mayor supervivencia libre de enfermedad.
 - B) Mayor supervivencia libre de metástasis a distancia.
 - C) Mayor supervivencia global.
 - D) Menos complicaciones postquirúrgicas.

- 62 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta, si seguimos las recomendaciones de la guía ESGO/ESTRO/ESP 2023 sobre el tratamiento del cáncer de cuello uterino localmente avanzado?**
- A) El tiempo total de tratamiento, incluyendo la radioquimioterapia y la braquiterapia, no debería superar las 9 semanas.
 - B) La concomitancia con Carboplatino semanal es el fármaco estándar.
 - C) La braquiterapia es un componente fundamental del tratamiento radioterápico, y no debería ser sustituido por boost con radioterapia externa.
 - D) Se deben sobreimpresionar los ganglios afectados, preferentemente mediante BOOST integrado hasta alcanzar una EQD2 de 85 Gy.
- 63 En el estudio EMBRACE-I, cuyos objetivos eran evaluar el control local y la morbilidad tras la RTQT y braquiterapia guiada por imagen en el cáncer localmente avanzado de cérvix uterino:**
- A) El control local a 5 años fue del 75%.
 - B) El control local a 5 años fue > 90%.
 - C) La toxicidad genitourinaria mayor o igual a G3, fue < 2%.
 - D) La toxicidad gastrointestinal mayor o igual G3, fue < 3%.
- 64 En base a la actualización de la clasificación de la FIGO 2023 para el cáncer de endometrio, señale la respuesta FALSA:**
- A) La afectación tumoral de la trompa de Falopio se estadifica como estadio IIA1.
 - B) La afectación del peritoneo pélvico se clasifica como estadio IIIB2.
 - C) El estadio IIIC se divide en micrometástasis (IIIC1i, IIIC2i) y macrometástasis en los ganglios linfáticos (IIIC1ii, IIIC2ii).
 - D) La invasión local de la mucosa de la vejiga permanece en el estadio IVA.
- 65 La OMS, ante los nuevos datos histomorfológicos y de patología molecular, revisó en 2020 la clasificación de los tumores genitales femeninos. Recomienda, que para discriminar entre invasión linfovascular focal versus extensa, el número de vasos involucrados sean:**
- A) ≥ 2 vasos.
 - B) ≥ 10 vasos.
 - C) ≥ 5 vasos.
 - D) ≥ 15 vasos.
- 66 En relación con la clasificación molecular del cáncer de endometrio, señale la respuesta correcta:**
- A) Independientemente del grado, los tumores con mutación POLE tienen un pronóstico pobre.
 - B) Independientemente del grado, los tumores con mutaciones de p53 tienen un pronóstico excelente.
 - C) Independientemente del grado, MMRd (mismatch repair deficient) implica el pronóstico más agresivo.
 - D) Los pacientes con POLE mutado y p53 mutado deben considerarse como POLE mutado.

- 67 En relación a la definición de volúmenes de tratamiento radioterápico en el cáncer vesical y dosis limitantes, es FALSO que:**
- A) CTV1 incluirá tumor vesical y extensión extravesical + 0,5 cm + vejiga completa y ganglios linfáticos.
 - B) CTV2 incluirá tumor vesical + 2 cm de margen en tumores unifocales < 5 cm, claramente definibles en los estudios de imagen y/o cistoscopia.
 - C) PTV1 incluirá CTV1 con márgenes anisótropos. PTV2 incluirá PTV1 sin ganglios y PTV3 incluirá CTV2 con márgenes anisótropos.
 - D) Se estima que hasta un tercio de la vejiga puede recibir 60 Gy (comportamiento de órgano en serie).
- 68 Tras un tratamiento de radioterapia externa radical en cáncer de próstata localizado, con las dosis y volúmenes apropiados, y tras conseguir control bioquímico, el sitio más común de la primera recurrencia es:**
- A) Ganglionar pélvico.
 - B) Ganglionar retroperitoneo.
 - C) Intraprostático.
 - D) Metástasis óseas.
- 69 Ante una recaída local exclusiva de un cáncer de próstata, están documentadas varias opciones terapéuticas, tales como Prostatectomía radical, Braquiterapia, SBRT / SABR, Crioterapia y HIFU. Un reciente metaanálisis ha apreciado que:**
- A) De todas ellas, la SBRT / SABR presenta las mejores tasas de control bioquímico a 5 años.
 - B) De todas ellas, el rescate con Braquiterapia presenta las mejores tasas de control bioquímico a 5 años.
 - C) De todas ellas, la Prostatectomía radical presenta las mejores tasas de control bioquímico a 5 años.
 - D) El rescate con Braquiterapia ha demostrado tener menor toxicidad urinaria severa que la Prostatectomía radical.
- 70 Ante el cáncer de próstata, señale la respuesta FALSA en referencia al término ISUP (Sistema de gradación de la Sociedad Internacional de Patología Urológica):**
- A) Es un sistema de agrupamiento pronóstico.
 - B) Es un sistema que estratifica los patrones histológicos en 10 grupos.
 - C) Este sistema agrupa todas las puntuaciones de Gleason menores o iguales a 6 como grado 1.
 - D) Cada uno de sus grados se asocia con un riesgo bioquímico diferente de recaída.
- 71 Se presenta en Comité un paciente tras una Prostatectomía radical, con el siguiente diagnóstico: Adenocarcinoma acinar. Afectación Bilobular. Gleason 7 (3+4) ISUP 2. pT2c pN0 M0. R0. PSA al mes de la cirugía indetectable. ¿Cumple criterios para recomendar radioterapia postoperatoria adyuvante?**
- A) Sí, y el volumen a irradiar sería el lecho tumoral.
 - B) Sí, y el volumen a irradiar sería el lecho tumoral y la pelvis.
 - C) Requiere solamente seguimiento periódico.
 - D) Se requiere RM multiparamétrica pélvica para tomar la decisión.

- 72 Las recomendaciones para el contorno ganglionar del cáncer de próstata, publicadas por la RTOG en 2009, han sido actualizadas por el NRG Oncology. Esta actualización recomienda:**
- A) Incluir los ganglios prevertebrales, presacros y mesorrectales posteriores hasta la parte inferior de S2.
 - B) Comenzar el contorno ganglionar en la bifurcación de la aorta hacia las arterias ilíacas comunes, o la vena cava inferior proximal hacia las venas ilíacas comunes, lo que ocurra más superiormente (típicamente a nivel L4-L5).
 - C) El contorno de los ganglios obturadores debe comenzar donde las vesículas seminales se unen a la próstata.
 - D) El CTV no debe de excluir hueso, vejiga, músculo o intestino.
- 73 Ante un paciente diagnosticado de cáncer de próstata resistente a la castración, no metastásico de alto riesgo por pruebas de imagen convencionales, señale la afirmación FALSA:**
- A) Abiraterona ha demostrado mejorar la supervivencia global en base al ensayo clínico LATITUDE.
 - B) Enzalutamida ha demostrado mejorar la supervivencia global en base al ensayo clínico PROSPER.
 - C) Apalutamida ha demostrado mejorar la supervivencia global en base al ensayo clínico SPARTAN.
 - D) Darolutamida ha demostrado mejorar la supervivencia global en base al ensayo clínico ARAMIS.
- 74 En relación con el cáncer de tiroides, señale la respuesta correcta:**
- A) La quimioterapia es un tratamiento muy eficaz en el cáncer de tiroides avanzado.
 - B) El cáncer medular de tiroides deriva de las células C, y es el más frecuente.
 - C) La biopsia por PAAF (biopsia por aspiración con aguja fina) es el método más eficaz para distinguir preoperatoriamente entre nódulos tiroideos benignos y malignos.
 - D) La mayoría de los casos de cáncer de tiroides tienen una predisposición familiar.
- 75 La escala SINS (Spine Instability Neoplastic Score) valora la estabilidad vertebral basada en 6 categorías. ¿Cuál de las siguientes NO es una de estas categorías?**
- A) Localización de la lesión.
 - B) Dolor.
 - C) Enfermedad oligo/polimetastásica.
 - D) Alineación vertebral.
- 76 Respecto a los sarcomas óseos, es cierto que:**
- A) La mayor parte de los osteosarcomas aparecen en la región diafisaria de huesos largos del esqueleto inmaduro.
 - B) El sarcoma de Ewing es típicamente una lesión metafisaria.
 - C) El osteosarcoma puede desarrollarse sobre la enfermedad de Paget ósea.
 - D) Los tumores óseos primarios son frecuentes en el esqueleto axial.

- 77 El tratamiento con protones tiene unas propiedades físicas y biológicas que ofrecen ventajas dosimétricas en comparación con la irradiación con fotones o electrones, siendo FALSO:**
- A) Debido a la masa elevada de los protones el ángulo de dispersión es pequeño en su trayectoria por lo que su penumbra lateral es más amplia que la de los fotones.
 - B) Se superponen varios haces para formar el pico de Bragg extendido (Spread Out Bragg Peak, SOBP) siendo la dosis depositada más allá del pico de Bragg esencialmente cero.
 - C) Los protones al atravesar la materia interaccionan con los núcleos y con los electrones, penetran en los tejidos y se van frenando produciendo un depósito creciente de energía por unidad de longitud (LET linear energy transfer).
 - D) Esta técnica está especialmente indicada para tumores profundos situados en zonas próximas a estructuras críticas del organismo.
- 78 En referencia a la sinovitis villonodular, ¿cuál de entre las siguientes respuestas es FALSA?**
- A) También se denomina tumor tenosinovial de células gigantes.
 - B) Se ha descrito una asociación familiar en su presentación.
 - C) El rango de dosis utilizado en la literatura se encuentra entre 20 y 50 Gy.
 - D) La resección quirúrgica con sinovectomía total es el tratamiento de elección.
- 79 En base a los ensayos clínicos y meta-análisis publicados, ¿cuál considera que es la dosis y fraccionamiento estándar, en el tratamiento radioterápico de las metástasis óseas, incluidas las vertebrales?**
- A) 8 Gy en una fracción única.
 - B) 20 Gy en 5 fracciones.
 - C) 30 Gy en 10 fracciones.
 - D) 50 Gy en 25 fracciones.
- 80 ¿Quiénes deben constituir, al menos, la Comisión de Garantía y Control de Calidad en Radioterapia, según el RD 1566/1998?**
- A) Oncólogos radioterápicos, radiofísicos hospitalarios, técnicos superiores de radioterapia y enfermeros.
 - B) Representantes de la administración del centro, especialistas y técnicos, tanto de la unidad asistencial de radioterapia como de la unidad de radiofísica hospitalaria.
 - C) El Director Gerente o en quien delegue, oncólogos radioterápicos y radiofísicos hospitalarios.
 - D) El Director Gerente o en quien delegue, oncólogos radioterápicos, radiofísicos hospitalarios, enfermeros y técnicos superiores de radioterapia
- 81 En el síndrome de vena cava superior, es FALSO que:**
- A) El tratamiento inmediato debe iniciarse con esteroides.
 - B) El manejo inicial debe incluir la colocación de stents vasculares.
 - C) El tratamiento definitivo será la radioterapia o la quimioterapia.
 - D) En el cáncer de pulmón de células pequeñas, el tratamiento inicial es la radioterapia.

- 82 Tomando como referencia el informe n° 83 de la ICRU, en relación a la calidad de la distribución de dosis de un plan de irradiación, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?**
- A) La homogeneidad de dosis, y la conformación de la dosis, son especificaciones independientes de la calidad de la distribución de dosis.
 - B) La homogeneidad de dosis caracteriza el grado en que la región de alta dosis se ajusta al volumen de interés (PTV).
 - C) La conformación de la dosis caracteriza la uniformidad de la distribución de dosis absorbida dentro del volumen de interés (PTV).
 - D) El índice de conformación de dosis puede definirse como: $(D2\% - D98\%) / D50\%$.
- 83 En relación a las técnicas de SBRT-SABR, y la importancia de la localización de las lesiones torácicas, es cierto que:**
- A) La inmovilización no debe ser necesariamente indexable a la mesa de tratamiento.
 - B) Los esquemas de dosis y fraccionamiento precisan una BED (dosis biológica efectiva) de $\geq 75\text{Gy}$.
 - C) El estudio de escalada de dosis de fase I de Timmerman confirmó $3 \times 20\text{ Gy}$ como una dosis segura para los tumores pulmonares periféricos T1-2.
 - D) El estudio de fase II de Timmerman et al. fue el primero en informar de una baja toxicidad después de SABR a lesiones ubicadas centralmente con dosis de 66 Gy en 3 fracciones con corrección de heterogeneidad.
- 84 Ante un diagnóstico clínico, por pruebas de imagen, de un timoma estadio IIA de la clasificación de Masaoka-Koga, ¿cuál considera que sería el siguiente paso más apropiado?**
- A) Radioterapia exclusiva.
 - B) Biopsia confirmatoria.
 - C) Químio-inmunoterapia neoadyuvante.
 - D) Radioterapia radical con quimioterapia concomitante.
- 85 Su paciente, mujer premenopáusica de 42 años, tiene antecedentes de hiperplasia atípica de mama. ¿Cuál sería el enunciado correcto?**
- A) El Tamoxifeno reduce el riesgo de cáncer de mama solo en mujeres premenopáusicas.
 - B) La ooforectomía reduce el riesgo de cáncer de mama entre un 50-65%.
 - C) La mastectomía bilateral elimina por completo el riesgo de cáncer de mama.
 - D) El Raloxifeno proporciona un beneficio similar en comparación con el Tamoxifeno.

86 De los siguientes enunciados, en cuanto a los modernos esquemas hipofraccionados en cáncer de mama, es cierto que:

- A) El ensayo FAST del Reino Unido evaluó el uso de 5 fracciones de radioterapia en cáncer de mama administradas en una semana (28,5 Gy ó 30 Gy en total).
- B) En el ensayo FAST del Reino Unido, los resultados cosméticos con el fraccionamiento de 28.5 Gy mostraron resultados inferiores al fraccionamiento convencional.
- C) El ensayo FAST FORWARD del Reino Unido administró 5 fracciones en una semana con una dosis total de 26 ó 27 Gy, y se comparó con el esquema estándar de 50 Gy en 25 fracciones.
- D) El esquema FAST FORWARD es tan eficaz como la radioterapia convencional y la hipofraccionada en el tratamiento del cáncer de mama, y puede tener menos efectos secundarios.

87 Según las recomendaciones de la guía ESGO/ESTRO/ESP 2023 ante el carcinoma de cérvix recurrente o metastásico, señale la respuesta correcta:

- A) Las pacientes que debutan con metástasis a distancia, y que responden a la quimioterapia, deben ser valoradas por si su enfermedad es abarcable con radioterapia pélvica radical, incluyendo la braquiterapia.
- B) Se recomienda agregar Trastuzumab a la quimioterapia basada en Carboplatino.
- C) Ante una oligorrecurrencia ganglionar, la cirugía exclusiva es el tratamiento estándar.
- D) La exenteración pélvica no está recomendada en la recurrencia pélvica central.

88 En referencia al cáncer de vagina, señale la respuesta correcta:

- A) A diferencia del cáncer de cuello uterino, está poco asociado con el virus del papiloma humano.
- B) Clásicamente es más frecuente en mujeres jóvenes y premenopáusicas.
- C) La mayoría surgen en el ápex vaginal y, por lo general, afectan la pared posterior.
- D) El adenocarcinoma es la histología más prevalente (80%).

89 Ante un paciente diagnosticado de carcinoma vesical músculo-invasivo T2N0M0, señale la respuesta correcta:

- A) Los esquemas hipofraccionados (55 Gy/20fr) han demostrado superior control local frente al fraccionamiento convencional, y no inferioridad en supervivencia global y toxicidad tardía.
- B) La quimioterapia neoadyuvante en esquemas con platino no ha demostrado mejoría en supervivencia.
- C) La evidencia actual indica que deben irradiarse profilácticamente las cadenas ganglionares pélvicas.
- D) La evidencia actual recomienda realizar una irradiación parcial de la vejiga.

90 En referencia a los timomas, señale la respuesta INCORRECTA:

- A) La radioterapia adyuvante es un tratamiento eficaz para los timomas invasivos, aunque su papel no se ha probado en estudios aleatorizados.
- B) El timoma es el tumor más frecuente del mediastino posterior.
- C) Se debe considerar la RT adyuvante ante los timomas en estadio III-IV, márgenes positivos o enfermedad recurrente.
- D) Los carcinomas tímicos son distintos de los timomas invasivos, tanto desde el punto de vista patológico como clínico.

91 Es FALSO que, en la evaluación por imágenes previas al tratamiento, y biomarcadores útiles para la planificación del tratamiento radioterápico:

- A) La FDG-PET es probablemente el mejor ejemplo de tal biomarcador de imágenes.
- B) Las imágenes de resonancia magnética funcional se pueden utilizar para la respuesta al tratamiento de una manera no invasiva, pero sin evidencia de valor pronóstico.
- C) Los radiotrazadores no FDG-PET que pueden detectar hipoxia intratumoral (FAZA y Cu-ATSM) pueden predecir la respuesta a la irradiación.
- D) Se ha demostrado que el SUVmax del tumor primario se correlaciona con los resultados en el cáncer de cuello uterino, el cáncer de pulmón y el cáncer de vulva.

92 En relación a las siguientes afirmaciones sobre el cribado poblacional, es FALSO que:

- A) En el síndrome de Lynch, la colonoscopia debe ser realizada cada 1-2 años comenzando a los 20-25 años.
- B) La citología de fase líquida incrementa la sensibilidad del cribado en el cáncer de cérvix, pero no permite disponer de material para el estudio del VPH.
- C) En el cáncer colorectal familiar sin mutación conocida, se recomienda la colonoscopia cada 3 años comenzando el cribado a los 40-45 años.
- D) En el cáncer de cérvix, la citología del frotis vaginal Papanicolau ha demostrado su efectividad en el cribado en países con cribado oportunista.

93 En relación a los biomarcadores tumorales para la predicción de respuesta a la radioterapia y la oncología personalizada, NO es cierto:

- A) La atención personalizada del paciente oncológico se refiere al uso de biomarcadores y pruebas genómicas para determinar el mejor manejo de manera individual.
- B) El análisis genético de los tumores sirve para determinar las mutaciones, e identificar tumores que pueden ser resistentes a las terapias.
- C) El Ca 19.9 por encima de 90 U/ml, después de la cirugía en el cáncer de páncreas, se asocia con una mejor supervivencia global.
- D) La importancia de los biomarcadores se demuestra mejor con el antígeno específico de próstata (PSA), que se expresa exclusivamente por las células epiteliales de la próstata.

94 En referencia a la Dosis Biológica Efectiva (BED), señale lo INCORRECTO:

- A) Dosis requerida para alcanzar un efecto radiobiológico.
- B) Depende del cociente alfa/beta.
- C) Compara y contrasta diferentes programas de tratamiento para la presunción de isoefectividad.
- D) Compara y contrasta dos haces de diferente LET.

95 ¿Qué es la inmunohistoquímica?

- A) Una técnica que utiliza anticuerpos para identificar proteínas en muestras de tejido.
- B) Una técnica para identificar mutaciones en el ADN.
- C) Una técnica que sólo puede aplicarse en cultivos celulares.
- D) Una técnica que mide la respuesta inmune en una muestra biológica.

96 ¿Qué representa el valor de “alfa” en el modelo “alfa/beta”?

- A) La tasa de división celular del tejido.
- B) La radiosensibilidad intrínseca del tejido.
- C) La capacidad de reparación tisular tras la radioterapia.
- D) La respuesta del tejido a la radiación en función del tiempo total de tratamiento.

97 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta, en relación a la 8ª edición de la clasificación TNM (UICC/AJC) respecto a la 7ª edición?

- A) En cáncer de pulmón, introduce subcategorías para el tamaño tumoral.
- B) La 8ª edición generalmente resulta en estadios más avanzados que en la 7ª.
- C) Uno de sus principales objetivos es simplificar el sistema para hacerlo más comprensible.
- D) Todas las anteriores son ciertas.

98 ¿Qué tratamiento, de entre los siguientes, indicaría ante un paciente diagnosticado de liposarcoma de alto grado de muslo derecho, estadio III?

- A) Cirugía y radioterapia postoperatoria.
- B) Radioterapia preoperatoria y cirugía posterior.
- C) Cirugía exclusiva.
- D) Las opciones A) y B) son correctas.

99 ¿Cuál de las siguientes técnicas de imagen es más útil para diferenciar entre tejidos blandos y fluidos en el cuerpo, de importancia para la detección y clasificación de ciertos tipos de tumores?

- A) Tomografía por emisión de positrones.
- B) Ecografía.
- C) Resonancia magnética.
- D) Tomografía computarizada.

100 ¿Cuál de los siguientes enunciados es cierto, en el manejo de la compresión medular?

- A) Un TAC urgente es esencial para el diagnóstico.
- B) Alrededor del 50% de los pacientes parapléjicos recuperarán la movilidad.
- C) La cirugía está indicada para el colapso espinal o diagnóstico primario desconocido.
- D) La fisioterapia y rehabilitación optimizan las posibilidades de recuperación neurológica al diagnóstico clínico.

CASO PRÁCTICO 1:

Remiten a su consulta una paciente de 53 años, cuyos antecedentes personales son: no alérgica a medicamentos (NAMC), fumadora de 20 cigarrillos al día. Menarquía a los 13 años, fecha de última regla el 6/9/2022. Premenopáusica. G2P2A0. Lactancia de 3 meses/21 meses. Como antecedentes familiares oncológicos destaca una abuela fallecida por cáncer de páncreas. Actualmente en tratamiento con Alprazolam 0.25 mg por las noches. Consulta por primera vez por haberse notado endurecimiento y sensación de un nódulo en mama izquierda sin otros hallazgos.

101 ¿Qué prueba sería adecuada a realizar en primer lugar?

- A) Al ser una paciente de 53 años, con un nódulo en mama izquierda sin secreción patológica ni cambios en la piel, realizaría una mamografía bilateral en primer lugar.
- B) Al ser una paciente de 53 años, con un nódulo en mama izquierda sin secreción patológica ni cambios en la piel, realizaría ecografía y una mamografía bilateral en primer lugar.
- C) Al ser una paciente de 53 años, con un nódulo en mama izquierda, realizaría una ecografía, una mamografía bilateral mediante doble proyección y una resonancia magnética en primer lugar.
- D) Al ser una paciente de 53 años, con un nódulo en mama izquierda, realizaría una ecografía, una mamografía bilateral mediante doble proyección y una gammagrafía ósea en primer lugar.

102 En las pruebas de imagen se describe una formación nodular en cuadrante superior externo de mama izquierda de aproximadamente 20 × 15 mm. En relación a los resultados que ha obtenido, lo más acertado es:

- A) Ante este resultado debo contemplar la opción de biopsiar la lesión por medio de PAAF (Punción-Aspiración con Aguja Fina).
- B) Ante este resultado debo contemplar la opción de biopsiar la lesión por medio de BAG (Biopsia con Aguja Gruesa) de un calibre mínimo 14G.
- C) Antes de la BAG, realizaría una biopsia asistida por vacío (BAV).
- D) Realizaría una BAV aunque no existan microcalcificaciones en la radiología previa.

103 Tras conocer el resultado anatomopatológico de la biopsia, de carcinoma ductal infiltrante subtipo no especial, receptores estrogénicos 95%, receptores progesterona 80%, Ki 67: 5%, Her2Neu Negativo, Grado 2, ¿cuál sería el subtipo molecular de cáncer de mama por la inmunohistoquímica?

- A) Subtipo molecular Luminal A.
- B) Subtipo molecular Luminal B.
- C) Subtipo molecular Her 2 enriquecido.
- D) Subtipo molecular Basal like.

104 ¿Cuál sería el estudio de extensión más adecuado?

- A) Hemograma completo, pruebas de función hepática y función renal, fosfatasa alcalina y calcio, TAC tóraco-abdominal.
- B) Hemograma completo, pruebas de función hepática y función renal, fosfatasa alcalina y calcio, PET-TAC FDG, TAC tóraco-abdominal y gammagrafía ósea.
- C) Hemograma completo, pruebas de función hepática y función renal, fosfatasa alcalina y calcio; y si están alteradas solicitaría un estudio más extenso usando ^{18}F -FDG PET-CT o TC tóraco-abdominal.
- D) TAC tóraco-abdominal y gammagrafía ósea.

105 La paciente es sometida a cirugía, basada en tumorectomía de cuadrante superior externo de mama izquierda más biopsia selectiva del ganglio centinela (BSGC). El informe anatomopatológico definitivo es: lesión tumoral mamaria infiltrante de tipo ductal de 15x10 mm, grado 2, con receptores estrogénicos 95%, receptores progesterona 80%, Ki 67: 5%, Her2Neu Negativo, márgenes negativos > 2 mm y BSGC 0 positivos de 2. Oncotype RS 15. ¿Cuál sería la clasificación TNM?

- A) pTis pN0 (I+) M0.
- B) pT1a pN0 (mol+) M0.
- C) pT0 pNmic M0.
- D) pT1c pN0 M0.

106 Se comenta en el Comité de Tumores de Mama el caso de su paciente, para continuar con el proceso de tratamiento multidisciplinar. ¿Cuál sería el siguiente paso a seguir en su tratamiento?

- A) Indicaría tratamiento adyuvante sistémico con quimioterapia esquema Taxanos + Trastuzumab, pues el Oncotype RS (15) así me lo indica.
- B) Indicaría tratamiento adyuvante sistémico con Antraciclinas + Taxanos, pues el Oncotype RS (15) así me lo indica como tratamiento estándar.
- C) Indicaría tratamiento hormonal y radioterapia adyuvante.
- D) Indicaría tratamiento hormonal adyuvante con Anastrozol, por la edad de la paciente.

107 ¿Cuál sería el tratamiento radioterápico más adecuado?

- A) Indicaría tratamiento con irradiación de toda la mama con sobreimpresión del lecho tumoral a dosis de 40,05Gy/2,67Gy/15 sesiones más boost hasta 16Gy por la edad de la paciente.
 - B) Indicaría tratamiento con irradiación de toda la mama con sobreimpresión del lecho tumoral a dosis de 40,05Gy/2,67Gy/15 sesiones más boost hasta 10Gy por la edad de la paciente.
 - C) Indicaría tratamiento con irradiación parcial de la mama (APBI) con técnica de radioterapia externa 3D-conformada IMRT/VMAT a dosis de 28Gy/5,6Gy/5 sesiones.
 - D) Indicaría tratamiento con irradiación de toda la mama a dosis de 26Gy/5,2Gy/5 sesiones más boost hasta 16Gy por la edad de la paciente.
-

CASO PRÁCTICO 2:

Paciente de 72 años de edad, con una recidiva bioquímica según criterio de Phoenix a los 3 años de un tratamiento de radioterapia externa radical por cáncer de próstata de riesgo intermedio (clasificación de D'Amico), sin toxicidad residual. La recaída es exclusivamente local por PET-Colina, y se confirmó mediante biopsia.

108 En el momento del diagnóstico inicial se podría haber utilizado la fórmula de Roach para calcular el riesgo de metástasis ganglionares por cáncer de próstata. ¿Cuáles de los siguientes parámetros intervienen en dicha fórmula?

- A) Estadío T y nivel de PSA.
- B) Estadío T y puntuación en la escala de Gleason.
- C) Nivel de PSA, edad y puntuación en la escala de Gleason.
- D) Nivel de PSA y puntuación en la escala de Gleason.

109 ¿Cómo se define una categoría pronóstica de riesgo intermedio, según la clasificación de D'Amico?

- A) $cT \leq 2a$, Gleason ≤ 6 y PSA < 10 ng/ml.
- B) $cT2b$ o Gleason = 7 o PSA > 10 y ≤ 20 ng/ml.
- C) $cT \geq 2c$ o Gleason ≥ 8 o PSA > 20 ng/ml.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

110 ¿Cómo se define la recidiva bioquímica tras radioterapia por cáncer de próstata localizado, según las recomendaciones de la Conferencia de Consenso de Phoenix?

- A) Tres elevaciones consecutivas del PSA sobre el nadir.
- B) Elevación $\geq 0,2$ ng/ml por encima del nadir del nivel de PSA.
- C) Elevación ≥ 2 ng/ml por encima del nadir del nivel de PSA.
- D) Cualquier elevación del PSA a lo largo del seguimiento.

111 En el presente caso, ¿cuál de los siguientes procedimientos terapéuticos le parece el más adecuado?

- A) Resección quirúrgica.
- B) Braquiterapia de Alta Tasa de Dosis.
- C) Radioterapia Estereotáctica Ablativa (SABR/SBRT).
- D) Todos pueden ser igualmente adecuados.

112 Suponiendo que se hubiera decidido llevar a cabo una SABR/SBRT, y considerando los estudios publicados sobre este tratamiento, ¿cuál de los siguientes esquemas de dosis elegiría?

- A) 24 Gy en 1 fracción (24 Gy / fracción).
- B) 15 Gy en 3 fracciones (5 Gy / fracción).
- C) 36 Gy en 6 fracciones (6 Gy / fracción).
- D) 48 Gy en 6 fracciones (8 Gy / fracción).

113 Basándonos en las revisiones sistemáticas disponibles, ¿cuál de los siguientes datos acerca de supervivencia libre de recaída bioquímica a 2 años le parece más consistente?

- A) Media del 20% (rango: 10 – 30%).
 - B) Media del 40% (rango: 30 – 50%).
 - C) Media del 60% (rango: 40 – 80%).
 - D) Media del 80% (rango: 70 – 90%).
-

CASO PRÁCTICO 3:

Paciente de 68 años de edad, sin comorbilidades importantes, con buen estado funcional (PS 0), diagnosticado de un adenocarcinoma de lóbulo superior izquierdo pulmonar, PDL1 positivo > 1%. Los estudios de imagen (CT y PET-CT con ¹⁸F-FDG) indican que el tumor mide 45 mm y se acompaña de adenopatías mediastínicas patológicas paratraqueales superiores izquierdas, subaórticas y subcarinales, alguna > 3 cm (“bulky”).

114 ¿A qué estadio clínico se corresponde, según la clasificación TNM de la UICC/AJCC, 8ª edición?

- A) T2a N0 M0.
- B) T2b N2 M0.
- C) T3 N2 M0.
- D) T2b N3 M0.

115 ¿Cuál considera que debería ser el siguiente paso?

- A) Resonancia magnética (RM) torácica.
- B) Estudio de extensión por imagen del sistema nervioso central (CT/RM).
- C) Gammagrafía ósea.
- D) Directamente llevar a cabo el tratamiento definitivo.

116 ¿Qué tipo de radioterapia estaría más indicada en este caso?

- A) Radical con quimioterapia concurrente.
- B) Radical con quimioterapia, de manera secuencial.
- C) Radical sobre la enfermedad conocida + irradiación ganglionar electiva.
- D) Radical y sobreimpresión con SABR/SBRT.

117 Elija, entre los siguientes esquemas de dosis, el que considere más apropiado al caso:

- A) 45 Gy en 30 fracciones b.i.d. (1,5 Gy / fracción, 2 veces/día).
- B) 30 Gy en 10 fracciones, siguiendo el ensayo clínico de Slotman et al.
- C) Dosis equivalentes en esquema normofraccionado (2 Gy / fracción) $\geq$ 60 Gy (en torno a EQD2 de 66 Gy).
- D) 74 Gy en 37 fracciones (2 Gy / fracción).

118 ¿Cuál de los siguientes criterios de restricción de dosis en pulmones (ambos) consideraría más adecuado en este caso?

- A) $V_{20Gy} \leq 10\%$.
- B) $V_{20Gy} \leq 20\%$.
- C) $V_{20Gy} \leq 30\%$.
- D) $V_{20Gy} \leq 40\%$.

119 Al mes de finalizar el tratamiento de radioterapia se realiza CT, que muestra estabilización de las lesiones torácicas. ¿Cuál cree que sería el mejor tratamiento en ese momento?

- A) Quimioterapia basada en Platino, al menos 4 ciclos.
- B) Tratamiento paliativo de soporte.
- C) Durvalumab de mantenimiento durante 1 año.
- D) Reirradiación + quimioterapia concomitante.

CASO PRÁCTICO 4:

Mujer de 66 años, sin antecedentes de interés, estudiada en el contexto de una rectorragia intermitente. Exploración: ECOG 1. TR: Esfínter competente, no se palpa tumoración. Analítica Sistemática: Valores dentro de la normalidad incluyendo CEA y Ca 19.9. Colonoscopia: Explorado hasta ciego. A unos 10 cm de margen anal se objetiva una lesión infiltrante que permite con dificultad el paso del colonoscopio. Resto del trayecto sin otras anomalías. Anatomía patológica: adenocarcinoma moderadamente diferenciado e infiltrante. Iniciando el estudio de extensión se practica RMN de estadificación de recto apreciando: Longitud craneocaudal de la lesión: 8 cm. Distancia desde el margen inferior de la lesión al canal anal: 10 cm (recto medio/superior) y al músculo puborrectal 4 cm. Relación con la reflexión peritoneal anterior: a la misma altura y por debajo. Componente mucinoso: no. T3c: El tumor invade hasta 7 mm la grasa mesorrectal. MRC libre. N2a: 6 adenopatías sospechosas.

120 ¿Qué otra prueba diagnóstica añadiría de entrada para completar el estadiaje?

- A) PET – TAC.
- B) Tomografía computarizada toraco-abdomino-pélvica.
- C) Resonancia hepática.
- D) Ecografía endorectal.

121 Completado el estudio de extensión, se establece el juicio clínico de Adenocarcinoma de recto medio/superior G2, Estadío T3cN2aM0 con MRC libre. En el Comité multidisciplinar se decide ofrecer tratamiento neoadyuvante total (TNT) según esquema del RAPIDO trial. ¿Cuál de entre las siguientes es la primera actuación terapéutica para desarrollar con este esquema?

- A) Radioterapia exclusiva.
- B) Quimioterapia neoadyuvante con el esquema CAPOX (Capecitabina-Oxaliplatino).
- C) Quimioterapia neoadyuvante con el esquema FOLFOX4.
- D) Radioquimioterapia preoperatoria (50.4 Gy, 1.8 Gy/fr + Capecitabina).

122 La radioterapia utilizada en este esquema “RAPIDO” consiste en:

- A) Radioquimioterapia 50.4 Gy, 1.8 Gy/fr + Capecitabina.
- B) Radioquimioterapia 45–50.4 Gy, 1.8 Gy/fr + Capecitabina y sobreimpresión del GTV hasta 54 Gy.
- C) Ciclo corto de radioterapia - 25Gy, 5 Gy/fr.
- D) Radioquimioterapia 45–50.4 Gy, 1.8 Gy/fr + Capecitabina y sobreimpresión endocavitaria hasta 60 Gy.

123 En el primer control tras la escisión total del mesorecto, la paciente aqueja parestesias distales en manos y pies, con deterioro de su función y pérdida de calidad de vida. ¿Cuál de los siguientes fármacos es el más probable causante de este efecto adverso?

- A) Capecitabina.
- B) 5 Fluoracilo en bolus.
- C) Oxaliplatino.
- D) 5 Fluoracilo en Infusión Continua.

CASO PRÁCTICO 5:

Paciente de 67 años, con antecedentes personales de hipertensión arterial y dislipemia, remitido al Servicio de Urología tras detectarse PSA de 8,8 ng/ml en analítica de rutina solicitada por su médico de atención primaria. Tras estudio y biopsia, se diagnostica de Adenocarcinoma de próstata, Gleason 7 (4+3), ISUP 3 en lóbulo derecho (afectación de 5/12 cilindros). T1c por tacto rectal.

124 En base a estos datos, ¿en qué grupo pronóstico catalogaría a este paciente?

- A) Bajo riesgo.
- B) Riesgo intermedio.
- C) Alto riesgo.
- D) Alto riesgo desfavorable.

125 En este caso clínico, ¿qué pruebas, entre las siguientes, solicitaría como estudio de extensión?

- A) RM pélvica.
- B) Gammagrafía ósea.
- C) TAC torácico.
- D) PET-TC colina.

126 Tras estudio de extensión negativo, ¿cuál de entre los siguientes sería el tratamiento de elección?

- A) RT externa exclusiva.
- B) RT externa + deprivación androgénica 4-6 meses.
- C) RT externa + deprivación androgénica 9 meses.
- D) RT externa + deprivación androgénica 2 años.

127 ¿Cuál, de entre los siguientes esquemas radioterápicos, podría considerarse apropiado en la actualidad?

- A) Irradiación sobre próstata y raíz de vesículas seminales 60 Gy – 3 Gy/fr.
- B) Irradiación pélvica (50,4 Gy -1,8 Gy/fr) con boost integrado sobre próstata (70 Gy – 2,5 Gy/fr).
- C) Irradiación pélvica (45 Gy -1,8 Gy/fr) con boost sobre próstata y raíz de vesículas seminales (70 Gy – 2 Gy/fr).
- D) Irradiación sobre próstata y raíz de vesículas seminales 57 Gy – 3 Gy/fr

128 El paciente finalizó el tratamiento, con buena tolerancia. A los 4 años de seguimiento, se detectan elevaciones sucesivas de PSA, siendo diagnosticado de recidiva bioquímica según criterios de Phoenix. Se solicitó un PET-TC colina apreciándose una imagen hipercaptante de 1,6 cms a nivel de cadena iliaca externa izquierda. Se cataloga de oligorecurrencia ganglionar. El paciente rechaza terapia de deprivación androgénica. Discutido en sesión clínica, fue tratado mediante técnica de SBRT (3 fracciones de 10 Gy) sobre el ganglio afecto. En referencia a la terapia dirigida a la oligorecurrencia ganglionar del cáncer de próstata, señale la respuesta FALSA:

- A) El tratamiento sistémico con deprivación androgénica es el tratamiento de elección ante la diseminación metastásica.
- B) Las oligorecurrencias ganglionares tienen peor pronóstico que las óseas o viscerales.
- C) El esquema óptimo de radioterapia todavía no está definido. Estudios en marcha (PEACE V) aportarán evidencia para establecer el volumen y dosis óptimos.
- D) La posible irradiación pélvica previa condicionaría el volumen a seleccionar.

CASO PRÁCTICO 6:

El equipo de la Unidad de Digestivo presenta en el Comité de Tumores el caso de un paciente varón de 60 años, sin antecedentes de interés ni comorbilidad asociada. Tras su exploración, biopsia y pruebas complementarias analíticas y de imagen, ha sido diagnosticado de carcinoma escamoso de canal anal, T3N0M0. Estadio IIB.

129 En el carcinoma anal, la cuantificación del parámetro T de la clasificación TNM (AJCC), va en función de:

- A) Fijación a las estructuras adyacentes en la exploración.
- B) Invasión en profundidad de la pared visceral.
- C) Tamaño del tumor.
- D) Extensión de la invasión perianal.

130 ¿Cuál, de entre los siguientes esquemas de RTQT, sería el tratamiento de elección para este paciente?

- A) 5FU / MMC (Mitomicina C) / RT concomitante.
- B) 5FU en infusión continua / RT concomitante.
- C) 5FU/CDDP concomitante tras 2 ciclos de 5FU/CDDP de inducción.
- D) 5FU/MMC (Mitomicina C) y radioterapia de forma secuencial.

131 ¿Qué estructuras de las siguientes, NO incluiría en el volumen profiláctico ganglionar (CTV)?

- A) Ganglios iliacos internos y externos.
- B) Todos los ganglios del mesorecto.
- C) Ganglios presacros.
- D) Ganglios femorales.

132 En la primera valoración al mes de finalizado el tratamiento, se aprecia mejoría de la epidermitis perianal, persistiendo al tacto tumoración en canal anal. La resonancia pélvica informa de respuesta parcial con reducción mayor del 50% de la tumoración. ¿Qué actitud de entre las siguientes sería la correcta?

- A) Remitir a cirugía para valorar resección abdomino-perineal.
- B) Sobreimpresionar el GTV con una dosis adicional de 9 Gy (5 x 1,8Gy).
- C) Repetir la valoración clínica en 4-6 semanas.
- D) Remitir para inicio de quimioterapia adyuvante.

CASO PRÁCTICO 7:

Una paciente de 64 años acude al Servicio de Cirugía Maxilofacial por presentar una lesión que no cicatriza, tras una extracción dental, un mes antes, en encía mandibular derecha. La lesión no es dolorosa. Come correctamente, no refiriendo pérdida de peso. Entre sus antecedentes destaca ser fumadora de un paquete/día desde hace más de 40 años, y toma de 2 cervezas diarias. No toma medicación habitual ni refiere ninguna otra patología. A la exploración presenta una úlcera de 2 x 1 cm limitada a la superficie oclusal del alvéolo mandibular derecho, no es dolorosa a la palpación y no se extiende al suelo de la boca. Igualmente, no se palpan adenopatías.

133 ¿Cuál sería la indicación más correcta?

- A) No le daría importancia y le indicaría un colutorio.
- B) Indicaría tratamiento antibiótico.
- C) Solicitaría una prueba de imagen.
- D) Tomaría una biopsia.

- 134** Tras un completo estudio diagnóstico (TAC con contraste de cabeza y cuello, ampliada a tórax, donde se objetivó adelgazamiento de la mandíbula con invasión ósea, sin adenopatías ni lesiones pulmonares sospechosas), se objetiva que clínicamente se trata de una lesión tumoral de encía mandibular derecha, que se estadificó como T4a N0 M0, estadio IVA. Si se tratara de un carcinoma epidermoide infiltrante moderadamente diferenciado en la anatomía patológica, ¿cuál sería el tratamiento de elección para usted?
- A) Cirugía de la lesión.
 - B) Cirugía de la lesión y vaciamiento funcional cervical.
 - C) Quimioterapia de inducción seguida de radioquimioterapia.
 - D) Radioquimioterapia concomitante.
- 135** La paciente se sometió al tratamiento que usted seleccionó. El patólogo le informa la histología de carcinoma epidermoide ulcerativo de 2 x 1 cm con invasión de la mandíbula. Todos los márgenes están libres, > 5 mm. Hay un ganglio afecto en el nivel I, de 2,3 cm, de 32 ganglios, sin invasión extracapsular. ¿Cuál sería el estadio patológico definitivo?
- A) pT4a pN1 M0, estadio IVA.
 - B) pT2 pN1 M0, estadio III.
 - C) pT4a pN2a M0, estadio IVA.
 - D) pT4a pN3 M0, estadio IVB.
- 136** Tras valorar el estadio definitivo, ¿cuál sería para usted el siguiente tratamiento si lo precisara?
- A) No precisa, dado que los márgenes son libres y es pN1.
 - B) Radioterapia complementaria al lecho quirúrgico a una dosis de 60-66 Gy, iniciando a las 6 semanas de la cirugía.
 - C) Radioterapia complementaria al lecho quirúrgico y niveles I a III derechos, a una dosis de 60-66 Gy, iniciando a las 6 semanas de la cirugía.
 - D) Radioterapia complementaria al lecho quirúrgico, a una dosis de 60-66 Gy, con quimioterapia concomitante esquema Cisplatino, iniciando a las 6 semanas de la cirugía.
- 137** En todo el proceso diagnóstico-terapéutico, ¿haría alguna recomendación de manera preferente?
- A) Derivar al Servicio de Nutrición tras el tratamiento.
 - B) Derivar a la Unidad de Estomatología para revisión y tratamiento, si se estima el mal estado dental tras la quimioterapia.
 - C) Recomendaría el abandono de los hábitos tóxicos, si aún persistiesen, tras la radioterapia.
 - D) Recomendaría medidas de cuidados y soporte integral al diagnóstico.

CASO PRÁCTICO 8:

Remiten a su consulta un paciente de 73 años, cuyos antecedentes personales son: mieloma múltiple IgG lambda estadio IA, diagnosticado hace 6 meses, en seguimiento sin tratamiento actual, no alérgico a medicamentos, fumador de 80 paquetes/año,

bebedor excesivo 63 gr (UBE 6,3), antecedentes personales de hipertrofia benigna de próstata e hipertensión arterial no controlada, con crisis hipertensivas habituales que lo han llevado a urgencias en varias ocasiones. En esta ocasión acudió a urgencias, tras una caída accidental, comentando a la anamnesis cuadro de visión borrosa, en ambos ojos, asociado a alucinaciones visuales y olfativas.

138 ¿Cuál sería la siguiente prueba diagnóstica radiológica urgente, para llegar a la sospecha clínica del proceso de este paciente?

- A) Realizaría una TAC convencional, ante los síntomas neurológicos que presenta el paciente.
- B) Realizaría una RM convencional, pues es la prueba de elección para el diagnóstico y planificación de los siguientes tratamientos.
- C) Realizaría una RM con espectroscopia, pues es la prueba de elección para el diagnóstico y planificación de los siguientes tratamientos.
- D) Realizaría TAC cráneo-tóraco-abdominal, para descartar progresión del mieloma múltiple IgG lambda a nivel central y periférico.

139 En las pruebas de imagen se informa de una lesión ocupante de espacio, que se describe como “lesión intraaxial occipital derecha con área central de comportamiento quístico/necrótico en la sustancia blanca subcortical y parasagital con unas dimensiones de 28x31x20 mm. Además, existe infiltración cortico-subcortical del tercio medio de los giros temporales inferior y media, que engloba el hipocampo y a la amígdala”. Se realiza RM con espectroscopia, y posteriormente es intervenido por el equipo de neurocirugía de su hospital, realizándose biopsia sin poder llegar a completar una resección parcial de la lesión. La anatomía patológica definitiva informa de neoplasia con moderada celularidad y atipia, con degeneración mixoide focal y calcificaciones aisladas, con al menos 5 mitosis/mm², focos de necrosis y proliferación microvascular. El estudio inmunohistoquímico evidencia conservación de la inmunotinción nuclear de ATRX y H3 p.K27me3 (K27me3), p53 en torno al 20%; presencia de mutación de IDH-1 (p.R132H); índice de proliferación (Ki-67) en torno al 40%. H3 p.G35R (G34R): ausencia de inmunoexpresión nuclear. Metilación del promotor MGMT. La muestra no presenta pérdida de la región cromosómica 1p36 ni de la región cromosómica 19q13. Con todos estos datos usted sospecharía que se trataría de:

- A) Linfoma cerebral primario difuso.
- B) Glioma de bajo grado.
- C) Progresión central de Mieloma IgG lambda.
- D) Glioblastoma IDH-mutado, grado 4 de la clasificación OMS 2021.

- 140** Tras ser intervenido, el paciente es remitido a su consulta de Oncología Radioterápica para valoración de tratamiento por su parte. El paciente presenta un performance estatus ECOG 1, mejoría de la clínica inicial, mejorando según refiere día a día. Fuerza 3/5 en miembro superior izquierdo sin alteraciones sensitivas. Cognitivo con mínimo deterioro, sin alucinaciones. Resto de la exploración neurológica sin hallazgos. ¿Cuál sería el tratamiento de elección?
- A) Realizaría tratamiento con radioterapia hasta dosis de 60Gy/2Gy fracción/30 sesiones.
 - B) Realizaría tratamiento con radioterapia hasta dosis de 60Gy/2Gy fracción/30 sesiones, con quimioterapia concomitante con Temozolamida a dosis de 75 mg/m² incluidos los fines de semana.
 - C) Realizaría tratamiento con radioterapia hasta dosis de 40.05Gy/2.67Gy fracción/15 sesiones, con quimioterapia concomitante con Temozolamida a dosis de 75 mg/m² incluidos los fines de semana, y Temozolamida adyuvante a dosis de 150-200 mg/m²/días 1-5 cada 28 días, durante 6 ciclos.
 - D) Realizaría tratamiento con radioterapia hasta dosis de 60Gy/2Gy fracción/30 sesiones, con quimioterapia concomitante con Temozolamida a dosis de 75 mg/m² incluidos los fines de semana, y Temozolamida adyuvante a dosis de 150-200 mg/m²/días 1-5 cada 28 días, durante 6 ciclos.
- 141** Un pilar fundamental del tratamiento de los tumores del SNC es el tratamiento con radioterapia, asociado o no a quimioterapia. En este caso, y ante su sospecha diagnóstica, ¿cómo realizaría la delimitación de volúmenes de tratamiento?
- A) Delimitaría GTV como lecho de biopsia y/o zona macroscópica de la lesión con realce de contraste en la secuencia en T1 con contraste o cambios de señal en la secuencia T2/FLAIR.
 - B) Delimitaría GTV (como lecho de biopsia y/o zona macroscópica de la lesión con realce de contraste en la secuencia en T2 con contraste o cambios de señal en la secuencia T1/FLAIR) + 1,5-2 cm respetando las barreras anatómicas para completar el CTV.
 - C) Delimitaría GTV (como lecho de biopsia y/o zona macroscópica de la lesión con realce de contraste en la secuencia en T1 con contraste o cambios de señal en la secuencia T2/FLAIR) + 1,5-2 cm respetando las barreras anatómicas y PTV + 0,3 cm.
 - D) Delimitaría GTV como lecho de biopsia y/o zona macroscópica de la lesión con realce de contraste en la secuencia en T1 con contraste o cambios de señal en la secuencia T2/FLAIR + 1,5-2 cm respetando las barreras anatómicas para completar el PTV.
- 142** Al valorar la dosimetría remitida desde radiofísica, objetiva que no cumple una de las dosis limitante a órganos de riesgo. ¿Cuál NO cumpliría según su criterio?
- A) Retina: Dmax 1cc < 45-50Gy (dosis Gy) recomendada.
 - B) Médula: 48-50Gy; D1cc < 46Gy (dosis Gy) recomendada.
 - C) Hipocampo D40% < 25Gy recomendada.
 - D) Quiasma, Nervios ópticos: Dmáx 54Gy; D1% ≤ 60Gy; V55 < 0,03 cc recomendada.

CASO PRÁCTICO 9:

Paciente de 43 años de edad, tratada mediante tumorectomía y biopsia selectiva del ganglio centinela por un cáncer de mama no metastásico. El examen anatomopatológico definitivo mostró un carcinoma ductal infiltrante G3, de 3 cm de diámetro mayor, sin

afectación ganglionar y con margen de resección a menos de 1 mm.

143 ¿Cuál es la estadificación, según la clasificación TNM de la UICC/AJCC, 8ª edición?

- A) T1b N0(sn) M0 (IA).
- B) T1c N0(sn) M0 (IA).
- C) T2 N0(sn) M0 (IB).
- D) T2 N0(sn) M0 (IIA).

144 ¿Cuál de los siguientes tratamientos locales considera que es más apropiado para esta paciente, como primer paso?

- A) Reintervención para ampliación de márgenes.
- B) Irradiación parcial acelerada.
- C) Irradiación completa de la mama en fraccionamiento convencional.
- D) Irradiación completa de la mama en hipofraccionamiento, con sobreimpresión de dosis en la cavidad de tumorectomía.

145 ¿Cuál de los siguientes parámetros dosimétricos relativos al CTV (glándula mamaria) consideraría más adecuado para este caso?

- A) Dmáxima $\leq 110\%$.
- B) V107% - V110% < 2 ml.
- C) V95% $\geq 95\%$.
- D) Todos los anteriores son adecuados.

146 ¿Cuál de los siguientes criterios de restricción de dosis en pulmón ipsilateral consideraría más adecuado para este caso?

- A) Dosis media < 25 Gy.
- B) V17Gy $< 10\%$.
- C) V17Gy $< 25\%$.
- D) V17Gy $< 35\%$.

147 ¿Cuál de los siguientes criterios de restricción de dosis en el corazón consideraría más adecuado para este caso?

- A) V17Gy $< 5\%$.
 - B) V17Gy $< 10\%$.
 - C) V17Gy $< 20\%$.
 - D) V17Gy $< 25\%$.
-

CASO PRÁCTICO 10:

Desde el Servicio de Cirugía Plástica de su hospital le remiten a un paciente varón de 25 años, intervenido en varias ocasiones de distintas localizaciones cutáneas por procesos proliferativos del tejido conectivo, que como antecedentes personales presenta una diabetes mellitus insulín dependiente (DMID), acné severo, no alérgico a medicamentos, fumador y bebedor de fines de semana. El paciente presenta, tras la colocación de varios pendientes en la oreja izquierda, una lesión tipo queloidea a nivel del lóbulo de la misma. A la exploración se objetiva una lesión polipoide de contornos lobulados y coloración rosada, con una cicatriz engrosada y elevada. Se realiza biopsia

de la misma objetivándose una consistencia fibroelástica, de base aplanada, superficie cutánea lobulada rosada de 5x4x3 cm.

148 En relación al tratamiento adyuvante que estaría indicado, es cierto que:

- A) La inyección de corticoides sería el tratamiento más eficaz.
- B) En este caso, el tratamiento más eficaz sería la inyección de corticoides y resección quirúrgica, al tener menor índice de recidivas.
- C) Se ha demostrado en ensayos clínicos que la inyección de corticoides, resección quirúrgica y laserterapia, es el tratamiento más indicado para este caso, al tener menor índice de recidivas.
- D) Los tratamientos adyuvantes como la crioterapia, inyecciones de corticoesteroides, láser de CO₂ o de Yag-Nd, no han demostrado disminuir la incidencia de recidivas.

149 El tratamiento se inició de manera conjunta con el servicio de cirugía plástica, procediéndose a la extirpación quirúrgica dejando expuesto un lecho libre de enfermedad. ¿Cuál sería una actitud terapéutica adecuada en este paciente, desde nuestra especialidad?

- A) Colocación de un vector de plástico para realizar braquiterapia HDR sobre el lecho quirúrgico, cerrándose la herida sobre él, o bien radioterapia esterotáctica fraccionada.
- B) La mejor actitud es la escisión quirúrgica o láser, para disminuir el tamaño de las lesiones.
- C) La resección es más eficaz si está precedida y seguida por una serie de inyecciones intralesionales de corticoides.
- D) La eficacia de la radioterapia no permite reducir las tasas de recaída después de la escisión, a pesar de ser la patología benigna más frecuentemente tratada con radioterapia.

150 En su servicio de radioterapia disponen de braquiterapia y radioterapia externa. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA, en relación a las técnicas posibles a emplear?

- A) Tras la cirugía y colocación del vector de plástico para HDR sobre el lecho quirúrgico, se debe iniciar la braquiterapia en los primeros 90 minutos tras la misma, administrándose una fracción de 300 cGy estimando el 100% de la dosis a 10 mm de profundidad.
- B) Tras la cirugía y colocación del vector de plástico para HDR sobre el lecho quirúrgico, se debe iniciar la braquiterapia en los primeros 90 minutos tras la misma, administrándose una fracción de 300 cGy a 400 cGy estimando el 100% de la dosis a 4-5 mm de profundidad. Completaremos el tratamiento con 3-4 fracciones de 300 cGy-400 cGy separadas por un mínimo de 6 horas.
- C) La radioterapia externa consigue unas altas tasas de respuestas completas administrando una dosis desde 16-37,5Gy con un fraccionamiento de 4-7,5Gy/semana durante 5 semanas, sobre la lesión bulky más 2 mm de margen.
- D) Otros esquemas de braquiterapia alcanzan dosis de 18Gy/6Gy fracción/3 fracciones/6 horas.

151 ¿Cuál de los siguientes, constituye la medida más fiable de la presencia de aberraciones cromosómicas inducidas por radiación, en células en interfase?

- A) Cromosomas en anillo.
- B) Cromosomas dicéntricos.
- C) Micronúcleos.
- D) Translocaciones recíprocas.

152 Recientemente se ha presentado en ASCO 2023 y publicado (NEJM 2023), el ensayo PROSPECT: Ensayo fase III de no inferioridad en cáncer de recto localmente avanzado. Identifica un subgrupo de pacientes en los que se podría evitar la radioterapia neoadyuvante. Señale cuál, de entre los siguientes, es un factor descrito como condición para poder obviar la radioterapia:

- A) Tumores candidatos a Resección Abdomino Perineal.
- B) Tumores con una respuesta > 20% a 6 ciclos de FOLFOX6.
- C) Tumores T4N0 de recto superior.
- D) Tumores con una respuesta > 30% tras 3 ciclos de 5Fu en Infusión Continua.

153 En relación a la planificación directa (forward planning) o inversa (inverse planning), es cierto que:

- A) En la planificación directa se ejecuta un programa de optimización para encontrar el plan de tratamiento más adecuado al caso.
- B) La planificación directa es un proceso de prueba y error.
- C) En la planificación directa, el oncólogo radioterápico define los volúmenes tumorales y de órganos de riesgo, y el planificador da un factor de importancia y restricciones a cada estructura.
- D) En la planificación inversa, el planificador coloca haces en el sistema de planificación de radioterapia, y luego el sistema de planificación calcula las unidades de monitor requeridas y la distribución de la dosis.

INSTRUCCIONES PARA LAS PERSONAS OPOSITORAS:

Las personas opositoras están obligadas a colaborar en el correcto desarrollo del examen cumpliendo las siguientes instrucciones; en caso contrario nos veríamos obligados a pedirle que abandone el examen.

EL INCUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES QUE A CONTINUACIÓN LE DETALLAMOS SUPONDRÁ LA EXPULSIÓN DEL PROCESO.

SOBRE LA UTILIZACIÓN DE TELÉFONOS MÓVILES Y OTROS DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS:

- ESTÁ PROHIBIDA LA ENTRADA AL AULA Y PUESTO DE EXAMEN con TELÉFONO MÓVIL (o cualquier otro dispositivo electrónico conectado a datos).
- En caso de que necesite algún dispositivo electrónico por tema médico o relacionado con medidas de seguridad en el ámbito de la violencia de género, informe de ello a su entrada en el aula, y le indicarán qué instrucciones específicas debe seguir.
- SI SE LE HUBIERA OLVIDADO DEJAR EL MÓVIL EN CASA O A UN ACOMPAÑANTE, TIENE QUE PONERLO EN CONOCIMIENTO Y ENTREGÁRSELO A LOS RESPONSABLES DEL AULA, QUE LO CUSTODIARÁN HASTA FINALIZAR SU PRUEBA:
- Para ello le entregarán un sobre con autopegado, en el que deberá escribir su DNI, nombre y apellidos, introducir el dispositivo apagado en el sobre, cerrarlo y dejarlo claramente visible en su mesa de examen para que, antes del inicio del reparto de los cuadernillos de examen, sea depositado por las personas de la organización en la mesa del responsable del aula.
- Finalizada la prueba, podrá recoger su móvil tras la presentación de su DNI.

SOBRE EL CORRECTO DESARROLLO DE LA PRUEBA:

- ENCIMA DE LA MESA DE EXAMEN SÓLO PUEDEN ESTAR su documento identificativo (DNI, pasaporte), el cuadernillo de examen y la hoja de respuesta que se le entreguen, el/ los bolígrafo/s y, en su caso, una botella de agua y caramelos. Los enseres personales, como bolsos, carteras, mochilas, etc., debe colocarlos en el suelo, a sus pies.
- ESTÁ TOTALMENTE PROHIBIDO CUALQUIER TIPO DE COMUNICACIÓN ENTRE LAS PERSONAS OPOSITORAS Y ENTRE ÉSTAS Y EL EXTERIOR, ASÍ COMO EL USO Y TENENCIA DE DISPOSITIVOS MÓVILES.
- NO ESTÁ PERMITIDO LEVANTARSE DEL ASIENTO NI SALIR DEL AULA EN NINGUNA CIRCUNSTANCIA HASTA EL MOMENTO EN QUE SE INICIE EL EJERCICIO. Después, podrá ir al baño, siempre acompañado por uno de los vigilantes del aula.

SOBRE EL CONTENIDO DEL CUADERNILLO DE EXAMEN:

- Iniciada la prueba, si observa alguna anomalía en la impresión del cuadernillo, levante la mano y, cuando le atiendan, solicite su sustitución.
- Si entiende que existen preguntas confusas, incorrectamente formuladas o con respuestas erróneas, **LE RECORDAMOS QUE LA/S ALEGACIÓN/ES A LA/S PREGUNTA/S HA DE REALIZARSE A TRAVÉS DE LA V.E.C. EN LOS TRES DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN.**

NO ESTÁ PERMITIDO INTERRUPIR EL CORRECTO DESARROLLO DEL EXAMEN.

ANTE CUALQUIER CUESTIÓN O INCIDENCIA QUE TENGA, LEVANTE LA MANO Y ESPERE SENTADO/A Y EN SILENCIO A QUE LE ATIENDAN LAS PERSONAS QUE ESTAN VIGILANDO EL DESARROLLO DE LA PRUEBA.

