

Consenso colombo-peruano de cáncer de próstata. Lima, Perú, 14 y 15 de abril del 2023

Colombian-Peruvian Consensus on Prostate Cancer. April 14 and 15, 2023, Lima, Peru

Camilo A. Amaya-Dueñas^{1,2*} y Daniela Villada-Flórez^{2,3}

¹Facultad de Medicina, Universidad del Bosque; ²Sociedad Colombiana de Urología; ³Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

Resumen

Entre el 14 y 15 de abril del 2023 se realizó la reunión académica organizada por la Sociedad Colombiana de Urología y la Sociedad Peruana de Urología en Lima (Perú), donde los panelistas expertos en cáncer de próstata en el área de urología oncológica, urología funcional, oncología clínica, radioterapia oncológica y medicina nuclear debatieron sobre la evidencia actual en los diferentes escenarios de la enfermedad, logrando el primer Consenso Colombo-Peruano de Cáncer de Próstata.

Palabras clave: Cáncer de próstata. Quimioterapia. Radioterapia. Terapia de deprivación androgénica. PET-CT PSMA.

Abstract

Between April 14 and 15, 2023, the academic meeting organized by the Colombian Society of Urology and the Peruvian Society of Urology was held in Lima (Peru), where expert panelists in prostate cancer in the area of oncological urology, functional urology, clinical oncology, oncological radiotherapy and nuclear medicine discussed the current evidence in the different scenarios of the disease, achieving the first Colombo-Peruvian Consensus on Prostate Cancer.

Keywords: Prostate cancer. Chemotherapy. Radiotherapy. Androgen deprivation therapy. PSMA PET-CT.

Introducción

Se presenta el primer Consenso Colombo-Peruano de Cáncer de Próstata, alcanzado en la reunión académica organizada por la Sociedad Colombiana de Urología y la Sociedad Peruana de Urología en Lima (Perú) que tuvo lugar el 14 y 15 de abril del 2023. En ella, panelistas expertos en cáncer de próstata en el área de urología oncológica, urología funcional, oncología clínica, radioterapia oncológica y medicina nuclear debatieron sobre la evidencia actual en los

diferentes escenarios de la enfermedad. A continuación se listan los expertos participantes:

– Panelistas colombianos: Dr. Jaime Cajigas, Dr. Rodolfo Varela, Dr. Danilo Citarella, Dr. Camilo Medina, Dr. Juan Carlos Gaivis, Dr. Carlos Humberto Martínez, Dr. Ray Manneh, Dr. Armando Juliao, Dra. Claudia Ochoa, Dr. Juan Guillermo Cataño, Dr. Camilo Giedelman, Dr. Juan Camilo Ospina, Dr. Jorge Foreiro, Dr. Luis Eduardo Cavelier, Dr. Jaime Rangel, Dr. Alejandro Fernández, Dr. Lupi Alejandro

*Correspondencia:

Camilo A. Amaya-Dueñas
E-mail: amaya.camiloa@gmail.com

Fecha de recepción: 05-09-2023

Fecha de aceptación: 10-11-2023

DOI: 10.24875/RUC.23000110

Disponible en internet: 21-12-2023

Urol. Colomb. 2023;32(4):160-167

www.urologiacolombiana.com

0120-789X / © 2023 Sociedad Colombiana de Urología. Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Mendoza, Dr. José Jaime Correa, Dr. William Quiroga y Dr. Luis Salgado.

- Panelistas peruanos: Dr. Omar Acosta, Dr. Iván Aguilar, Dr. Carlos Tapia, Dr. José Carlos Revilla López, Dr. Hugo Fuentes, Dr. Nicanor Rodríguez, Dr. Luciano Núñez, Dr. Julio Suárez, Dra. Silvia Neciosup, Dr. Manuel Delgado, Dr. Alexis Alva, Dr. Mariano Cuentas, Dr. Alberto Lachos, Dr. Gustavo Sarria, Dr. José Arias, Dr. Santiago Gutiérrez, Dr. Nicanor Rodríguez, Dr. Marco Huaman, Dr. Luis Meza y Dr. Fernando Quiroa.

En este reporte del consenso colombo-peruano de cáncer de próstata han colaborado el Dr. Camilo Andrés Amaya Dueñas y la Dra. Daniela Villada Flórez, miembros de la Sociedad Colombiana de Urología.

Tamizaje y diagnóstico del cáncer de próstata

Tamizaje

Se debe ofrecer el tamizaje de cáncer de próstata en pacientes entre los 45-70 años hasta que la expectativa de vida sea < 10 años y se debe realizar en conjunto el tacto de próstata y antígeno prostático cada 2-5 años.

Biopsia de próstata transrectal vs. transperineal

- La biopsia transperineal ofrece un mejor acceso para la toma de muestras en la zona anterior, especialmente en el ápex anterior y es una opción para la biopsias por saturación en pacientes que ya han sido sometidos a una biopsia transrectal previa.
- La biopsia transperineal presenta un menor porcentaje de infecciones, a pesar de que las complicaciones infecciosas en la biopsia transrectal son bajas.

Uso de profilaxis antibiótica en la realización de biopsias

- Se recomienda el uso de profilaxis antibiótica para biopsia transperineal o transrectal.
- Los esquemas recomendados son fosfomicina 3 g previo a la biopsia y una segunda dosis a las 24-48 horas posteriores.
- Otros esquemas recomendados se basan en quinolonas o cefalosporinas de 1.^a, 2.^a o 3.^a generación (preferencia ceftriaxona 2 g) más aminoglucósidos, en una sola dosis.

Papel de la resonancia multiparamétrica de próstata

¿Tiene cabida en el tamizaje de cáncer de próstata?

- Se recomienda la realización de la resonancia magnética multiparamétrica de próstata (RM-MP) previo a la toma de biopsia de próstata, ya que permite la detección de cáncer de próstata clínicamente significativo y evita la biopsia en el 25% de los pacientes.

¿La resonancia magnética como parte del protocolo de vigilancia activa?

- La RM-MP en los protocolos de vigilancia activa tiene una recomendación débil.
- La RM-MP para las biopsias confirmatorias guiadas junto a las sistemáticas tiene una recomendación moderada.

¿Es necesaria la biopsia por fusión de imágenes?

La RM-MP previa a la biopsia permite la realización de biopsias guiadas por ultrasonido (US) integrando las imágenes obtenidas en la RM con US para la toma de muestras.

¿Realizar biopsias por fusión real o cognitiva?

- Las biopsias de próstata por fusión real (*software*) muestran una mayor tasa de detección de próstata para cáncer de próstata en comparación con las biopsias cognitivas, aunque la diferencia no es significativa.
- En lesiones pequeñas (< 1 cm), las técnicas basadas en fusión real pueden tener mejor rendimiento en comparación con la fusión cognitiva.
- En las biopsias por fusión real, la experiencia del operador se asocia a mayor probabilidad de detección de cáncer de próstata.

Terapia con intención curativa en enfermedad localizada

¿Existe el 3+3?

En pacientes con cáncer de próstata GG1, el manejo más adecuado es la vigilancia activa.

¿Cómo se debe realizar vigilancia activa?

- En pacientes con cáncer de próstata GG1, el manejo más adecuado es la vigilancia activa.
- La vigilancia activa se debe realizar con antígeno prostático específico (PSA) cada seis meses, tacto rectal, RM-MP y biopsia de próstata anuales.
- En pacientes con un grado grupo 2 (riesgo intermedio favorable), se recomienda considerar la realización de pruebas moleculares para la toma de decisiones.
- Se recomienda el uso de Decipher® o Polaris® para definir el manejo con vigilancia activa.

¿Cuándo parar?

Se debe suspender la vigilancia activa cuando se realiza reclasificación de grado en la biopsia repetida (factor más común), aumento en el volumen tumoral, ansiedad del paciente o aumento del PSA.

En pacientes con cáncer de próstata localizado de alto riesgo, ¿debemos ofrecer cirugía, radioterapia o terapia hormonal?

- El manejo del paciente con cáncer de próstata localizado de alto riesgo y expectativa de vida menor a cinco años, con enfermedad localizada de alto riesgo y síntomas locales es terapia de deprivación androgénica (ADT) o radioterapia de haz externo (RTE) más ADT.
- El manejo de paciente con cáncer de próstata localizado de alto riesgo y expectativa de vida mayor a 10 años con enfermedad de alto riesgo es la prostatectomía radical más linfadenectomía pélvica ampliada.
- El manejo del paciente con cáncer de próstata localizado de alto riesgo y expectativa de vida mayor a 15 años y enfermedad localizada de alto riesgo es radioterapia de haz externo y ADT por 24 meses.
- La supervivencia libre de metástasis y la mortalidad específica por cáncer son comparables entre la RTE más ADT durante 18 a 36 meses y la prostatectomía radical con linfadenectomía pélvica ampliada.
- En pacientes en manejo con ADT por 18 a 36 meses se debe estratificar el riesgo cardiovascular.
- La elección de la terapia local debe basarse en el perfil del paciente (factores como obstrucción del tracto urinario inferior, enfermedad cardiovascular y preferencias del paciente).

- La monoterapia con ADT solo se debe ofrecer a pacientes con una expectativa de vida inferior a cinco años.
- La adición de una nueva terapia antihormonal (NAH) a la prostatectomía radical en forma adyuvante se considera experimental debido a la falta de evidencia.
- Considerar enfoque de tratamiento multimodal en pacientes de alto riesgo.

¿Prostatectomía radical abierta, radical laparoscópica, asistida por robot o prostatectomía radical perineal?

Debe realizarse prostatectomía radical abierta, radical laparoscópica, asistida por robot o perineal de acuerdo con la técnica más conocida por el cirujano y que ofrezca mejores resultados y seguridad al paciente.

¿Cuándo realizar linfadenectomía? ¿Cuántos ganglios se deben reseca?

Se recomienda realizar linfadenectomía pélvica siempre que sea posible, preferiblemente con una plantilla extendida.

Medidas no convencionales

- Las medidas no convencionales no tienen efecto en los resultados oncológicos en cuanto a recurrencia, progresión y supervivencia.
- En pacientes con diagnóstico y tratamiento que se encuentran en seguimiento (prevención secundaria) o en el contexto de enfermedad avanzada la evidencia demuestra que el ejercicio aeróbico e intenso, un perfil nutricional mediterráneo, consumo de café y consumo moderado de vino impacta favorablemente la recurrencia, progresión y mortalidad de la enfermedad.

Radioterapia posterior al manejo con intención curativa

Plantillas para realización de radioterapia

- La realización de radioterapia en pacientes con riesgo intermedio y alto debe ser con plantilla pélvica.
- La realización de radioterapia en pacientes con recaída bioquímica debe ser con plantilla pélvica.
- La realización de radioterapia en pacientes con enfermedad cN1 en tomografía por emisión de

positrones-antígeno de membrana específico de próstata (PET-PSMA) debe ser con plantilla pélvica y retroperitoneal.

En radioterapia temprana: ¿a quién hormonas?

- Se debe ofrecer radioterapia temprana más ADT por seis meses en pacientes con riesgo intermedio favorable y desfavorable.
- Se debe ofrecer radioterapia temprana más ADT o ADT más intensificación hormonal por dos años en pacientes con riesgo alto

¿Cómo y hasta cuándo realizar seguimiento en pacientes con cáncer de próstata?

El seguimiento de pacientes con cáncer de próstata se debe realizar de forma permanente con la medición de las concentraciones de PSA.

Manejo de complicaciones tras el manejo con intención curativa

¿Cuándo realizar terapia de piso pélvico?

Se recomienda la realización de terapia de piso pélvico antes y después del manejo quirúrgico.

Tratamiento de disfunción eréctil postratamiento en cáncer de próstata. ¿Cómo manejar la disfunción eréctil posprostatectomía radical?

El manejo de la disfunción eréctil posprostatectomía radical mediante la evaluación prequirúrgica de la función eréctil, incentivar actividad proeréctil, iniciar manejo con I5-PDE a dosis altas (realizar cambio a fármacos orales de manera paulatina para evaluar si hay recuperación en la función eréctil, si no hay respuesta a la terapia oral, usar terapias intracavernosas y esperar dos años de falla terapéutica para proponer prótesis de pene).

¿Cuál es el manejo ideal para las contracturas de cuello?

- Se deben conocer los factores de riesgo asociados y realizar una técnica quirúrgica cuidadosa para minimizar la incidencia de las contracturas de cuello.

- Se debe sospechar la estenosis de la anastomosis vesico-uretral cuando existan dificultades en el vaciado vesical, persistencia de incontinencia urinaria o infecciones del tracto urinario recurrentes.
- El manejo debe iniciar con técnicas menos invasivas, debe ser individualizado y en casos de obstrucción compleja o resistente a múltiples intentos endoscópicos previos, puede ser necesario recurrir a la cirugía abierta de la anastomosis como opción de tratamiento.

Manejo de la hematuria posradioterapia

- El uso de ácido hialurónico intravesical es efectivo y seguro en la disminución del sangrado y de los síntomas irritativos en un paciente con hematuria posradioterapia.
- El inicio precoz de la oxigenoterapia hiperbárica con al menos 30 sesiones es efectivo para el control de la hematuria posradioterapia.

Manejo de la lesión rectal

- La identificación intraoperatoria de lesiones rectales se logra de manera óptima utilizando una sonda rectal, aplicando presión neumática y llenando el lecho operatorio con líquido.
- Se debe hacer rafia primaria, la cual debe ser realizada en dos planos.
- La necesidad de colostomía se basa en el tamaño de la lesión rectal, especialmente en pacientes que han recibido radioterapia, y en la presentación clínica que involucra síntomas sistémicos como la peritonitis.
- Se recomienda realizar cierre tardío de las fístulas rectovesicales o rectouretrales (tres meses).

Recaída tumoral

Manejo del cáncer de próstata en recaída posquirúrgica

- La recaída bioquímica posquirúrgica se define como un PSA $\geq 0,2$ ng/ml posterior a un nadir indetectable en dos mediciones distintas.
- Se debe ofrecer tratamiento en pacientes con PSA $\geq 0,2$ ng/ml y un alto riesgo con expectativa de vida prolongada.
- Un tiempo de duplicación del PSA (PSADT) menor a 12 meses asociado a un grado grupo 4 o 5 se considera un factor de alto riesgo.
- Se recomienda radioterapia de rescate temprana en pacientes con patología grado grupo 5.

- Pacientes con PSA $\geq 0,2$ ng/ml y PET-PSMA negativa se recomienda radioterapia de rescate como opción de tratamiento.
- Se recomienda realizar Decipher® en recaída bioquímica en pacientes con bajo riesgo y que desean un manejo expectante.
- Realizar radioterapia con dosis de 64 Gy, empleando técnicas de última generación, en pacientes con recaída posquirúrgica.
- Se recomienda manejo con ADT por seis meses en pacientes de alto riesgo con recaída bioquímica o en pacientes de bajo riesgo con un resultado positivo en Decipher®.

Manejo del cáncer de próstata en recaída posradioterapia

- La recaída bioquímica posradioterapia se define como un PSA de 2 ng/dl por encima del nadir (realizar una clasificación de alto y bajo riesgo en todos los casos).
- Se recomienda el uso de PET-PSMA en el contexto de una recaída bioquímica posterior a radioterapia.
- Se recomienda manejo con ADT en pacientes de alto riesgo con recaída bioquímica y un PSADT < 12 meses, especialmente en aquellos con un grado grupo de 4 o 5.
- La ADT intermitente no se recomienda en pacientes con enfermedad no metastásica (M0) y una expectativa de vida < 10 años, especialmente si tienen un bajo riesgo de progresión.
- Se recomienda la observación como opción de tratamiento, en pacientes de bajo riesgo, pacientes no aptos para recibir terapias de rescate o aquellos que no desean someterse a tratamientos adicionales.
- La prostatectomía radical, el ultrasonido de alta intensidad, la crioterapia, el Cyberknife® y la braquiterapia tienen resultados similares en cuanto a la supervivencia libre de recurrencia.
- La braquiterapia de alta tasa ha demostrado beneficios estadísticamente significativos en cuanto a una menor incidencia de eventos adversos genitourinarios y gastrointestinales.

Recaída ganglionar

- La PET-PSMA es el mejor estudio para detectar la recurrencia ganglionar.
- El tratamiento de la recaída ganglionar debe estar dirigido a las metástasis, mediante manejo quirúrgico (linfadenectomía de rescate) o radioterapia

(radioterapia estereotáctica [SBRT] y RTE, la cantidad de ganglios positivos guiará el tratamiento más apropiado).

- Se recomienda realizar la linfadenectomía de rescate de manera bilateral.

¿En radioterapia de rescate: a quién hormonas?

- Se recomienda el uso concomitante de ADT con análogos de la hormona liberadora de la hormona luteinizante o bicalutamida asociado a radioterapia de rescate. Individualizar la elección de acuerdo con las características del paciente.
- En pacientes con recaída bioquímica e imágenes convencionales negativas se recomienda radioterapia de rescate.
- La duración de la ADT (6-24 meses) en la radioterapia de rescate depende de factores de riesgo de la enfermedad (Gleason y PSADT).

Imágenes en cáncer de próstata

¿Cuál es el papel de la gammagrafía ósea?

- La gammagrafía ósea se recomienda en la evaluación de pacientes con cáncer de próstata de alto riesgo. No se recomienda su utilización en los otros grupos de riesgo.
- La gammagrafía ósea complementa las imágenes convencionales. No deben reemplazarse entre sí.

¿Cuál es el mejor escenario para el uso del PET-PSMA?

- Se recomienda realizar PET-PSMA en pacientes con recaída bioquímica y un PSA $\geq 0,5$ ng/ml.
- Se recomienda realizar PET-PSMA en pacientes de alto riesgo que van a ser llevados a tratamiento con intención curativa.

N1 por PET-CT

En pacientes con enfermedad ganglionar (N1), se recomienda realizar PET-PSMA.

PET-CT en pacientes oligometastásicos

- La enfermedad oligometastásica se define mediante la utilización de PET-PSMA.

- La definición de oligometastasis es controversial (la presencia de 1, 3 o 5 lesiones metastásicas o también la presencia de una lesión visceral). En general, se considera que la enfermedad oligometastasis implica la presencia de varias lesiones metastásicas que pueden ser susceptibles de ser tratadas con radioterapia.

Enfermedad metastásica hormonosensible

Enfermedad metastásica hormonosensible primera línea: alto volumen, bajo volumen

- En enfermedad metastásica hormonosensible de alto volumen y con adecuada funcionalidad (ECOG [Eastern Cooperative Oncology Group] 0-1), se recomienda iniciar terapia trimodal, basada en evidencia de estudios como PEACE-1 y ARASENS.
- En enfermedad metastásica hormonosensible de alto volumen y con afectación en su funcionalidad (ECOG 2), se recomienda iniciar terapia bimodal basada en evidencia de estudios como CHARTED, LATITUDE, TITAN, STAMPEDE y ENZAMET.
- En enfermedad metastásica de bajo volumen, en pacientes con un buen estado funcional (índice ECOG 0-1), se recomienda iniciar terapia bimodal.
- En enfermedad metastásica de bajo volumen, con afectación en su funcionalidad (ECOG 2), se recomienda evaluar la posibilidad de optar por una terapia bimodal.

¿Se debe realizar radioterapia a lesiones metastásicas hormonosensibles?

- En pacientes con cáncer de próstata oligometastasis hormonosensible se recomienda iniciar manejo con ADT y posteriormente tratamiento al primario y a las metástasis.
- En pacientes con cáncer de próstata polimetastásico se recomienda radioterapia con fines paliativos, ya que no se ha demostrado mejoría en la supervivencia libre de progresión bioquímica (SLPB), la supervivencia global o la supervivencia libre de progresión clínica.
- En pacientes con enfermedad oligorecurrente se recomienda radioterapia ablativa (SBRT), que mejora la SLPB y la supervivencia libre de ADT.

Terapia de protección ósea

¿Cuándo iniciar terapia de protección ósea?

- En pacientes en manejo con ADT se recomienda evaluar el riesgo de fragilidad ósea mediante la

identificación de factores de riesgo y pruebas de densidad mineral ósea.

- Se recomienda iniciar protección ósea con dosis de prevención de fracturas en aquellos pacientes que presenten riesgo de fractura debido a fragilidad ósea. Entendida esta como: resultado de densidad mineral ósea con un puntaje T menor a -2.5 o entre -2.5 y 1 , junto con al menos dos factores de riesgo independientes, como el uso prolongado de prednisolona o su equivalente a una dosis de 5 mg al día durante más de tres meses, antecedentes de fracturas por trauma de bajo impacto, edad mayor a 65 años, índice de masa corporal menor a 24 , consumo de alcohol, tabaquismo y enfermedad metabólica ósea, entre otros.
- En pacientes con una pérdida de masa ósea superior al 5% anual, se recomienda considerar medidas adicionales para la protección ósea.
- En pacientes con cáncer de próstata metastásico resistente a la castración se recomienda la administración de dosis de prevención de eventos esqueléticos.

¿En quién iniciar terapia de protección ósea?

Se recomienda administrar dosis de prevención de eventos esqueléticos en dosis de tratamiento para la osteoporosis en pacientes con cáncer de próstata metastásico resistente a la castración, así como en todos los pacientes en tratamiento hormonal con riesgo de fractura (puntaje FRAX o por los resultados de la densitometría ósea).

¿Con qué iniciar terapia de protección ósea?

- En pacientes con cáncer de próstata metastásico hormonosensible, se recomienda esquema de manejo para prevención de fracturas con agentes de protección ósea con Denosumab 60 mg cada seis meses o ácido zoledrónico 5 mg cada año.
- En pacientes con cáncer de próstata resistentes a la castración, se recomienda esquema de manejo para prevención de eventos esqueléticos con agentes de protección ósea con ácido zoledrónico 4 mg cada 3-4 semanas o denosumab 120 mg cada 4 semanas.

Terapia de deprivación androgénica en pacientes con enfermedad cardiovascular

- Se recomienda realizar estudios para evaluar factores de riesgo cardiovascular (historia clínica, presión arterial, glucosa, hemoglobina glucosilada y perfil lipídico).

- Se debe solicitar valoración por cardiología en pacientes con riesgo cardiovascular intermedio/alto (scores Framingham o QRISK 3).
- La evaluación cardiológica de los pacientes en riesgo debe de ser al menos cada seis meses y no menos de una vez al año.

Enfermedad metastásica resistente a la castración

¿Estamos listos para clasificadores genómicos?

- Los marcadores genéticos no pueden reemplazar completamente los métodos de diagnóstico y tratamiento existentes.
- No se recomiendan para el diagnóstico o definir la predisposición genética.
- Se puede considerar su uso como herramienta pronóstica o como valor predictivo (Decipher® o BRCA1, BRCA 2 y ATM).

¿Qué tipo de terapia segunda línea debemos dar en enfermedad metastásica resistente a la castración?

- Para definir la terapia de segunda línea en pacientes con cáncer de próstata metastásico resistente a la castración, es necesario realizar una estadificación de los pacientes, teniendo en cuenta los tratamientos recibidos, hormonossensibilidad, la sensibilidad a los tratamientos hormonales, el estado ECOG, la edad, las comorbilidades y objetivos del paciente.
- Se recomienda considerar la quimioterapia en aquellos pacientes con progresión durante el tratamiento hormonal.
- En casos muy seleccionados, se puede secuenciar o iniciar tratamientos hormonales en pacientes que no los hayan recibido previamente (especialmente en aquellos con enfermedad ósea exclusiva, donde también se puede considerar el uso de radio-223).
- Se recomienda manejo con cabazitaxel en pacientes con cáncer de próstata resistentes a la castración con enfermedad refractaria y rápidamente progresiva que progresaron durante el manejo con docetaxel.
- Se recomienda realizar panel para genes de la recombinación homóloga, para la elección de terapias subsecuentes o considerar el uso de inhibidores de la poli-ADP ribosa polimerasa (iPARP) en combinación con terapia hormonal en primera línea de resistencia a la castración.

Papel y momento propicio para inicio de lutecio

- Se recomienda considerar el uso de lutecio-177 en pacientes que presenten enfermedad resistente a la castración, con un nivel funcional aceptable, lesiones metastásicas positivas en la PET-PSMA, enfermedad progresiva y que hayan recibido ADT, NAH y al menos una línea de quimioterapia (los pacientes deben tener una buena función renal y hematológica).
- Descartar el uso de lutecio-177 en aquellos pacientes que presenten lesiones metastásicas evidentes que no expresen PSMA, que tengan una expresión de PSMA con un SUV menor al hígado o con discordancias en la PET- FDG Ga68.

Utilidad de iPARP en cáncer de próstata resistente a la castración metastásico

El testeo genético es una herramienta fundamental para personalizar y optimizar el tratamiento, permitiendo identificar a los pacientes que se beneficiarán más de los iPARP y garantizando un uso adecuado de estos fármacos en la población objetivo.

Sipuleucel-T

Se recomienda considerar sipuleucel-T en pacientes con cáncer de próstata resistentes a la castración que no han recibido terapia previa y que cumplen con características específicas (asintomáticos o presentan síntomas mínimos, así como tener una expectativa de vida superior a seis meses y la ausencia de metástasis hepáticas).

Pembrolizumab

Se recomienda manejo con pembrolizumab en pacientes con cáncer de próstata metastásico resistentes a la castración con inestabilidad microsatelital alta y deficiencia en el *mismatch repair* que han progresado en docetaxel y NAH.

Papel y momento propicio para inicio de radio-223

Se recomienda el inicio de radio-223 en los pacientes con cáncer de próstata metastásico óseo (M1b) resistentes a la castración asintomáticos y sin enfermedad ganglionar después de la progresión a las demás líneas de tratamiento.

Financiamiento

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores públicos, comercial o con ánimo de lucro

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han

realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes. Además, los autores han reconocido y seguido las recomendaciones según las guías SAGER dependiendo del tipo y naturaleza del estudio.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Uso de inteligencia artificial para generar textos. Los autores declaran que no han utilizado ningún tipo de inteligencia artificial generativa en la redacción de este manuscrito ni para la creación de figuras, gráficos, tablas o sus correspondientes pies o leyendas.