
Comparación de la eficacia y calidad de vida de la radioterapia y prostatectomía radical en el tratamiento de cáncer de próstata localizado, revisión sistemática de la literatura

Comparison of the efficacy and quality of life outcomes of radiotherapy and radical prostatectomy in the treatment of localized prostate cancer: a systematic literature review.

^INavas Jiménez Lesly Elizabeth, ^{II}Vallejo Quisnancela Katty Franchesca,
^{III}Cisneros Barahona Andrés Santiago

^IUniversidad Nacional de Chimborazo, Ecuador <https://orcid.org/0009-0009-0232-2672>

^{II}Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador <https://orcid.org/0009-0008-5059-1781>

^{III}Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador <https://orcid.org/0000-0002-2524-041X>

Recibido: 09/02/2026

Aprobado: 23/02/2026

Revisado: 13/02/2026

Publicado: 01/05/2026

RESUMEN

El cáncer de próstata localizado se describe como una de las neoplasias de tipo maligno más frecuentes en el sexo masculino siendo un problema que afecta a la salud pública.

Principalmente, se menciona dos manejos terapéuticos con intención curativa; no obstante, la literatura menciona ventajas y desventajas de cada una, impactando en la calidad de vida de los pacientes. **Objetivo:** La presente revisión de la literatura busca analizar comparativamente la eficacia oncológica de cada manejo terapéutico, al igual que su impacto en la calidad de vida en los pacientes de cáncer de próstata localizado, mediante la revisión sistemática de la literatura científica actual y relevante. **Materiales y métodos:** Este estudio se llevó a cabo mediante las directrices del modelo PRISMA y con el sustento de la búsqueda bibliográfica en bases de datos indexadas como: PubMed, Redalyc, Scopus, Web of science y SciELO, entre los años 2019 al 2025 en idioma español e inglés. Se seleccionaron investigaciones que encajan criterios del estudio, además se evaluaron resultados oncológicos relacionados con la eficacia terapéutica, efectos funcionales y relaciones con el impacto en la calidad de vida. **Resultados:** Se analizaron



nueve estudios que abarcaron pacientes tratados con técnicas terapéuticas como son la prostatectomía radical y radioterapia externa, ambas demostraron una adecuada eficacia, control y supervivencia oncológica. La primera técnica se asoció con mayor incontinencia urinaria y afectación en la función de la misma, mientras que la radioterapia externa se asocia a intoxicación a órganos adyacentes y síntomas irritativos urinarios.

Conclusiones: Técnicas terapéuticas como la prostatectomía radical y radioterapia externa son consideradas eficaces para el tratamiento del cáncer de próstata localizado, la elección del manejo debe ser individualizada y centrada tanto en el control oncológico, en la calidad de vida y preferencias del paciente.

Palabras clave: Cáncer de próstata, prostatectomía radical, radioterapia externa, eficacia, calidad de vida.

ABSTRACT

Localized prostate cancer is described as one of the most frequent malignant neoplasms in the male population and represents a significant public health problem. The literature reports both advantages and disadvantages for each modality with a variable impact on patients' quality of life. **Objectives:** This literature review aims to comparatively analyze the oncological efficacy of each therapeutic approach, as well as their impact on quality of life in patients with localized prostate cancer, through a systematic review of current and relevant scientific literature. **Materials and Methods:** This study was conducted in accordance with the PRISMA guidelines. A systematic literature search was performed in the indexed databases PubMed, Redalyc, Scopus, Web of science and SciELO, including studies published between 2019 and 2025 in Spanish and English. Studies meeting the predefined inclusion criteria were selected, and oncological outcomes related to therapeutic efficacy, functional effects, and quality-of-life impact were evaluated. **Results:** Nine studies involving patients treated with both therapeutic modalities were analyzed. Both approaches demonstrated adequate oncological efficacy, disease control, and survival outcomes. Radical prostatectomy was associated with a higher incidence of urinary incontinence and impairment of urinary function, whereas external beam radiotherapy was associated with toxicity to adjacent organs and irritative urinary symptoms. **Conclusions:** Both therapeutic modalities are effective for treatment of localized prostate cancer. Treatment selection should be individualized and patient-centered, considering oncological control, quality of life and patient preference.



Keywords

Prostate cancer, radical prostatectomy, external beam radiotherapy, efficacy, quality of life.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de próstata es una de las neoplasias más frecuentes en la población masculina a nivel mundial y representa un importante problema de salud pública. Según datos epidemiológicos recientes, constituye aproximadamente el 14,1% de los procesos oncológicos más diagnosticados y es una de las principales causas de mortalidad en hombres, especialmente en países con altos índices de población adulta mayor e ingresos económicos medios.(1)

Factores como el aumento de la expectativa de vida, el envejecimiento poblacional y la implementación de programas de detección temprana han favorecido al número de diagnósticos, permitiendo identificar la enfermedad en estadios iniciales y así mejorar la posibilidad de tratamiento con intención curativa. (2)

Dentro de este contexto, el cáncer de próstata localizado de alto riesgo se encuentra en un subgrupo clínicamente relevante, este se define principalmente por características histopatológicas y clínicas entre las que destaca un puntaje de Gleason ≥ 8 , correspondiente a los grupos ISP 4-5, que hablan de la agresividad alta con células muy atípicas y ISP 5 con el grado más alto de agresividad (3).

Los pacientes con este tipo de tumor presentan un mayor potencial de agresividad, así como un riesgo elevado de progresión de la enfermedad, recurrencia bioquímica y mortalidad, lo que hace necesario un abordaje terapéutico más intensivo en comparación con los tumores de bajo o intermedio riesgo. En la práctica clínica, las principales opciones terapéuticas con intención curativa para el cáncer de próstata localizado de alto riesgo son la prostatectomía radical y la radioterapia externa, generalmente asociada a terapia de privación androgénica.(4)

Ambas opciones terapéuticas son respaldadas por protocolos clínicos reconocidos mundialmente y son eficaces en cuanto al tratamiento oncológico, seguridad y supervivencia de los pacientes. Es importante recalcar que cada modalidad terapéutica presenta sus diversos efectos adversos, entre los más descritos es como afectan de

diferente manera las funciones relacionadas con el sistema urinario, función sexual y el bienestar general en sí del paciente, esto sin duda afecta su calidad de vida.(5)(6)

A pesar de varios avances científicos y la evidencia disponible en los manejos terapéuticos aún persiste una controversia e incertidumbre en cuanto a qué tratamiento nos ofrece una mejor eficacia oncológica y tenga una estrecha preservación de la calidad de vida. (4)

La evidencia encontrada muestra una variabilidad en los resultados llegando a ser en algunos casos contradictorios ya sea por la heterogeneidad de las metodologías, población o maneras de seguimiento. En un aspecto oncológico es imprescindible hablar de la calidad de vida al momento de la toma de decisiones en la terapéutica, especialmente en pacientes con expectativa de vida prolongada. (6)

La contribución de esta investigación es el análisis comparativo de la prostatectomía radical frente a la radioterapia externa en pacientes con cáncer de próstata localizado, evaluando el impacto sobre la calidad de vida y sus respectivos efectos adversos, con el fin de guiar a una oportuna toma de decisiones clínicas más conscientes y centradas en el paciente.

METODOLOGÍA

Diseño de estudio

La revisión sistemática de la literatura científica actual es el argumento metodológico de este análisis que orientó cumplir con el objetivo de aportar evidencias sustentables sobre la comparación en la eficacia y la seguridad de manejos terapéuticos oncológicos para la neoplasia de próstata localizado en los que se ha incluido las siguientes bases de datos indexadas: PubMed, Web of science, Scopus, SciELO y Redalyc. Estas fuentes fueron seleccionadas con el fin de obtener una cobertura amplia y reciente de la evidencia disponible, al igual que se incluyeron documentos informativos educativos de organizaciones científicas reconocidas como, el American Cancer Society, únicamente con fines descriptivos y contextualización, excluyéndolo del análisis de recomendaciones clínicas. Entre la información recopilada se usó la Guía Práctica Clínica Internacional basada en evidencia para el diagnóstico y tratamiento del cáncer de próstata elaborado por los EAU (European Association of Urology) (3).

El método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) ayudó a garantizar un proceso sistemático en la recolección, selección y análisis de información. (7)

Estrategia de búsqueda

Tabla 1. Estrategia de investigación PICO

Estrategia	Variables
P (Personas)	Pacientes con cáncer de próstata localizado en estadiaje ISUP 4-5/ GLEASON $\geq$ 8
I (Intervención)	Prostectomia radical y radioterapia externa.
C (Comparación)	Eficiencia y calidad de vida de la Prostectomia radical en relación con la radioterapia externa.
O (Outcomes/Resultados)	Efectos en la calidad de vida en relación con las técnicas terapéuticas mencionadas.

Nota: Representa las variables del estudio que se van a evaluar, esta estatregia es tomado de (8)

Como estrategia inicial se delimita el estudio según el grado de severidad oncológica o según las opciones terapéuticas más utilizadas para el tratamiento de estos casos. Los términos seleccionados para la búsqueda fueron los siguientes: “Radical prostatectomy”, “External beam radiotherapy therapy”, “prostate cancer”, “Outcomes” y “quality of life”. Se usó operadores boléanos (AND, OR), los cuales permiten anexar e incluir con mayor precisión la relación de términos, como textualmente indica su autor George Boole en su obra titulada *An Investigation of the Laws of Thought on Which are Founded the Mathematical Theories of Logic and Probabilities*, “Las operaciones de la mente por las cuales combinamos y clasificamos los objetos pueden expresarse mediante símbolos matemáticos, y las leyes de esas operaciones son de la misma naturaleza que las leyes de los símbolos del álgebra” (9)

La recopilación de la data se limitó en artículos publicados entre los años 2019- 2025, en el idioma español e inglés, disponibles en texto completo.

Bases de datos científica

Tabla 2. Términos usados

Nota: Términos usado en las bases indexadas

Bases de datos	Términos Usados
PubMed	(“Radical Prostatectomy” AND “prostate cancer”), (“External beam radiotherapy therapy” AND “Outcomes”).
Web of science	(“Radical Prostatectomy” AND “prostate cancer”), (“Radiotherapy” AND “prostate cancer”), (“Radical prostatectomy” AND “Outcomes”).
Scopus	(“Radical Prostatectomy” OR “External beam radiotherapy therapy”), (“Radical prostatectomy” AND “quality of life”)
SciELO	(“External beam radiotherapy therapy”) (“Radical Prostatectomy” AND “quality of life”) (“Radical Prostatectomy” OR “External beam radiotherapy therapy” AND “quality of life”)
Redalyc	(“prostate cancer” AND “quality of life”) (“Radical Prostatectomy” AND “prostate cancer”)

Criterios de inclusión y exclusión

Tabla 3. Criterios de Inclusión y Exclusión

INCLUSIÓN	EXCLUSIÓN
Hombres adultos (≥ 18 años) con cáncer de próstata.	Pacientes con enfermedad metastásica (M1) en el momento de diagnóstico.
Siempre que sea localizado, sin importar riesgo bajo, intermedio, alto	Estudios que no sean claros pacientes con cáncer de próstata localizado.
Radioterapia como tratamiento primario externa (EBRT)	Estudios que comparen variantes no primarias, sino tratamientos de rescate.

• Prostatectomía radical (abierta, laparoscópica o robótica), con o sin linfadenectomía, en caso de radioterapia si hay tratamiento adyuvante, deben estar reportadas.	• Revisiones narrativas, artículos de opinión cartas sin datos originales.
• Resultados con eficacia, calidad de vida, complicaciones preoperatorias, efectos adversos. • Estudios con seguimiento mínimo de 12 meses para evaluar resultados y efectos adversos.	

Nota: Criterios usados en este estudio

Proceso de selección de estudios

La selección de casos se realizó en varias etapas. En primera instancia se identificaron los artículos a partir de la búsqueda en las bases de datos mencionadas, para posteriormente en la segunda fase efectuar la revisión de temas de investigación, eliminándose los estudios inelegibles y los que no cumplían los criterios antes planteados, excluyendo al texto completo los que no se ajustaron a los parámetros planteados como items de selección. A continuación, se procedió a la lectura del resumen de cada publicación seleccionada, reforzando la información considerada como viable para este estudio. Este proceso se lo representó mediante un diagrama de flujo PRISMA. (7)

Acto seguido a la extracción de la data correspondiente, se la clasifico según: Título, autores, año, revista-fuente, país del estudio, objetivos del estudio, diseño- metodología, muestra, técnica de análisis, resultado/hallazgos clave, conclusiones principales y limitaciones en el estudio. Los datos fueron organizados en una matriz de análisis para facilitar su comparación y síntesis.

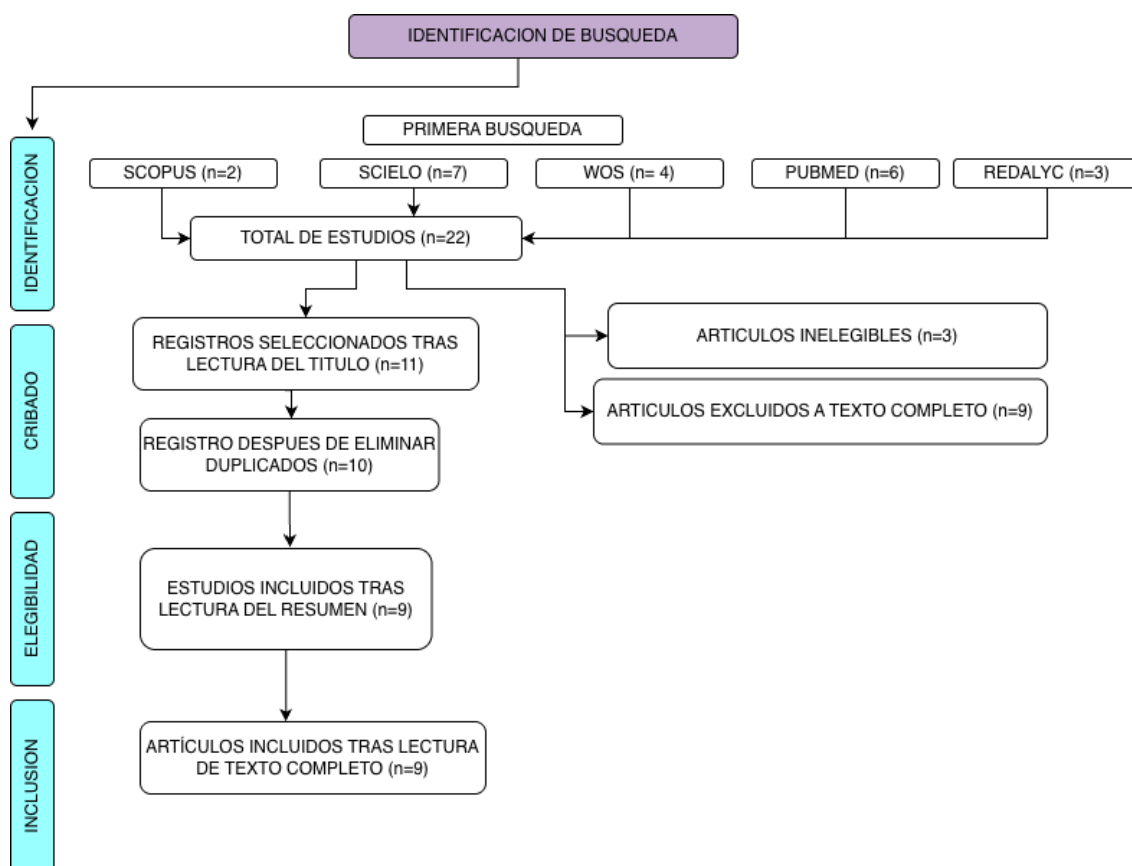


Ilustración 1. Diagrama PRISMA

RESULTADOS

Los artículos seleccionados se definieron en un total de 9, con énfasis en el cumplimiento de parámetros planteados y que enfocan los dos manejos terapéuticos más frecuentes en el tratamiento del cáncer de próstata, los cuales se analizaron minuciosamente incluyendo anteriores revisiones sistemáticas de la literatura relevantes para este estudio.

Estadios y clasificación

Es importante mencionar que, entre los criterios de selección, en todos los casos los pacientes presentaban un diagnóstico de cáncer de próstata de tipo localizado, sin metástasis.

En los estadios de la mayoría de los artículos examinados, se clasificó el riesgo en diferentes niveles: alto, mediano y bajo, ya sea con pronóstico favorable y desfavorable. Sin embargo, en dos estudios especificaron las escalas usadas como las clasificaciones del National Comprehensive Cancer Network (NCCN) y Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) para determinar en qué tipo de riesgo y supervivencia se encontraban los pacientes (10) (1) (6).

Según el estudio venezolano, los criterios de NCCN se clasificaron en bajo riesgo en un 6,6 %, el 22,3% es intermedio favorable, 28,1% de intermedio desfavorable, 28,1% alto riesgo, 13% muy alto (10).

Otra investigación compara los manejos terapéuticos, en el caso de radioterapia externa con privación androgénica que al igual utiliza los criterios de NCCN y ayuda a guiar el tiempo en el cual se da el tratamiento según el riesgo, en este caso en un riesgo intermedio se aplica la terapia por 6 meses y en riesgo alto la terapia se ejecuta por 2 años (6).

Otro trabajo investigativo que se basa en la prostatectomía radical robótica usó la escala de Gleason el que se encarga de clasificar la agresividad del cáncer según el aspecto microscópico para la selectividad, obteniéndose que el tratamiento asistido con robótica es viable, en el cual menciona que son candidatos de neuropreservación cuando hay Gleason de 6 y 7 (bajo y mediano riesgo), mientras que en riesgo alto es limitada esta técnica (11).

Factores de riesgo

Entre los estudios analizados es importante recalcar las comorbilidades que presentaban algunos de los pacientes; en un trabajo su autor mencionó que alrededor del 51% de los pacientes presentaban grados de hipertensión arterial, patologías coronarias en un 11,2% de los casos, al igual que el 19% con diabetes mellitus y el 16,57% tenían hiperplasia prostática benigna (9).

También se resalta una investigación multicéntrica donde la evidencia poblacional desglosa la raza y la etnia como un factor demográfico de la cohorte, pero no para determinar si la etnia o la raza es un factor causal sino más bien como un diferencial característico de la población; sus resultados presentan una muestra de 74% en hombres caucásicos, 14% de hombres negros, 8% hispanos y el 3% asiáticos (12).

Manejos terapéuticos, eficacia clínica

Las opciones de tratamiento se basaron en dos técnicas específicas:

- Prostatectomía Radical (PR), es mencionada en varios estudios tanto como metaanálisis y revisiones sistemáticas, entre las que destacamos la técnica robótica asistida, para priorizar una neuropreservación, sin embargo, no todos los pacientes pueden acceder a ello (11) (13).

La técnica robótica para la prostatectomía presenta una mejor eficacia al referirse al control del PSA (SMD= -0,3), en comparación a la laparoscópica con un menor índice de recurrencia de (RD= -0.09), nos habla de una supervivencia en general



de una tasa de éxito en el control local de la neoplasia, e incluso el uso de Retzius-Sparing para un control oncológico eficaz pero solo en pacientes con Gleason 6 y 7 (11) (13).

- La Radioterapia externa (EBRT) pueden ser en dos modalidades: la de intensidad modulada (IMRT) y la radioterapia guiada por imágenes (IGRT). (10)(12).

El IMRT es una herramienta como estándar que menciona una buena eficacia al tener resultados de toxicidad baja, sin daño a tejidos sanos, presenta una sobrevida libre de progresión química entre el 87% y el 95% que puede alcanzar el 96% en casos de ser combinados con Braquiterapia, en un lapso de 5 años de seguimiento, lo cual menciona un buen control del PSA, en los hallazgos de acuerdo con los riesgos se habla de una eficacia del 100% en grupos de bajo riesgo, riesgo intermedio 93,5% y en casos de alto riesgo del 92,1% (10) (1).

La radioterapia guiada por imágenes (IGRT) es una terapia combinada, que se usa para precisar y mejorar la eficacia de la radioterapia externa para así tener un pronóstico favorable con el 89%, minimizando el daño a los tejidos afectados (12).

Calidad de vida y efectos secundarios por dominios

En cuanto a la calidad de vida se mencionan los cuestionarios homologados permitiendo valorar el impacto del bienestar en el paciente en cuanto a las funciones urinarias, entre los que se muestran el Expanded Prostate Cancer Index Composite-26 (EPIC-26), Expanded Prostate Cancer Index Composite for Clinical Practice (EPIC-CP) y el Cuestionario Español de Calidad de Vida en Pacientes con Cáncer de Próstata (CAVIPRES-30) (5) (6) (12).

Como se tiene conocimiento todo tratamiento tiene un riesgo que se debe conocer, en este caso tenemos que mencionar los hallazgos negativos tras cualquiera de los dos manejos terapéuticos considerados.

Los efectos adversos mencionados de la prostatectomía radical son:

- Incontinencia urinaria: En la prostatectomía con técnica robótica asistida se evidencia un análisis de 13 casos, de los cuales solo 1 paciente (7,6%) requirió pads o compresas cada 24 horas, mientras que los demás tuvieron un control inmediato. En el caso de una prostatectomía radical convencional en un estudio de 68 pacientes se presenta índices más altos de incontinencia urinaria, pues el 61.5% no utiliza compresas, el 17.9% usaba una al día, el 2.6% dos al día y el 17.9% tres o más al día (6).



En otra investigación se realiza una evaluación y seguimiento a los pacientes y alrededor de los 6 años se denota una recuperación gradual; sin embargo, el 18% de los pacientes aún presentaban el uso de compresas diarias, a igual de un goteo repentino de orina una vez al día (5).

Otro investigador médico menciona que el uso de pads es drásticamente mayor en los primeros 24 meses de realizada la cirugía, al igual que presentan un rango de incontinencia global de 36% a comparación de la radioterapia externa (14).

- La disuria y nicturia, en el 84.6% de los operados no presentaron este tipo de problema funcional (6).
- En cuanto a la función sexual aportan datos muy importantes y se debe mencionar la técnica usada; por tanto en el caso de la prostatectomía con técnica robótica que se aplicó al 61,5% de los pacientes considerados en este estudio con una neuropreservación adecuada se evidenció erecciones de calidad posterior a la cirugía (11). Mientras que con la técnica conservadora y evaluando en la escala de EPIC-26, la función de tener erecciones y su frecuencia decae bruscamente, con 11.23 puntos a comparación de la radioterapia externa (14).

Otra investigación sobre este tema realiza un seguimiento de largo plazo, evidenciándose que a los 6 meses el 12% de los pacientes reportaron erecciones firmes, esta cifra mejora a los 6 años aumentando al 17%, siendo una mejora que no es significativa en función del plazo transcurrido (5) y que logicamente dependerá del riesgo en el que se encuentre el paciente, siendo así que con un riesgo favorable el 41% tenían erecciones de calidad, mientras que en un riesgo desfavorable solo el 22% presentaban erecciones útiles (12).

Los efectos de la radioterapia son variados según nos indican los autores en las investigaciones realizadas:

- En el caso de la incontinencia urinaria realizaron una serie de comparaciones, llegando a un hallazgo en el estudio de 68 pacientes, donde el 72,4%, no llegó a utilizar pads y solo el 17,4% lo utilizaba una al día, en el caso de la hematuria aproximadamente el 50% tenían esta molestia (6).
- En la disuria y nicturia se indica que las secuelas más frecuentes en el caso de la radioterapia son: Una toxicidad aguda de uretra entre un Grado ≥ 3 , sin embargo, las complicaciones urinarias son bajas en un 5% si son guiadas son IMRT (15).

Con ello los síntomas irritativos se presentan en mayor frecuencia en pacientes

radiados con molestias de disuria en un 48,1% y nicturia en 42,8% en etapas iniciales (5)(12).

- Es importante mencionar la toxicidad que puede generar esta terapia, en un hallazgo de un estudio de 1862 pacientes con radioterapia 340 presentaron una toxicidad gastrointestinal en un Grado I el 24%, Grado II un 17%, Grado III en el 1%, esto de forma aguda, y crónica en un Grado I el 18%, Grado II un 3%, Grado III en 2% de los casos. También se presentó una toxicidad genitourinaria en 246 pacientes de forma aguda la más relevante el Grado I con el 29% y de maneras tardías en un 12% en Grado I (1).
- Otra secuela trascendental, es la que se nombra en un estudio con 869 pacientes presentando rectitis Grado I en 6,3%, Grado II en 5,6%, Grado III en 1,7% de los casos. La cistitis aparece en Grado I y II, con 9% y 4% (10).
- Es imperativo el mencionar como puede afectar este manejo la función sexual, que a diferencia de la prostatectomía no presenta una alteración inmediata de esta función, sino que es un deterioro gradual, entre los 2 a 5 años se preserva de buena manera y luego empieza un descenso por el grado de toxicidad y daño vascular y en varios estudios se confirma estos resultados, ya que se menciona que en los primeros 6 meses el 22% presentan erecciones de calidad y posteriormente aproximadamente a los 6 años esta cifra desciende al 16% (5) (14).

En caso de pacientes con un estadio de alto riesgo la preservación es de corto plazo, entre 1 y 2 años, sin embargo, presenta mejores resultados que en la prostatectomía radical en este tipo de pacientes (15).

DISCUSIÓN

El cáncer de próstata es una patología que afecta al sexo masculino, siendo una de las causas de muerte más frecuente a nivel mundial, según El Global Cancer Observatory menciona que este tipo de cáncer es el segundo más diagnosticado a nivel mundial con 1,4 millones de nuevos casos reportados (2), los índices de cáncer de próstata son mayores en hombres de 65 años aproximadamente (16).

En la evidencia hallada en este estudio se ha enfocado en demostrar que tanto la prostatectomía radical y la radioterapia externa, son eficaces como manejo terapéutico, incluyendo a pacientes con estadios de alto riesgo, el objetivo de esos manejos terapéuticos es tener un control oncológico adecuado para evitar a un estadio de



metástasis y en cuanto se habla de eficacia para un control oncológico ambos manejos presentan una buena eficacia, el PSA nos ayuda a monitorizar postratamiento y evaluar cada manejo.

La prostatectomía radical con técnica robot asistida, mostró un buen control oncológico según los valores del PSA con una menor recurrencia y menos tasa de efectos a nivel urinario como la disuria, la nicturia y la frecuencia de uso de pads baja notablemente (11)(6). Sin embargo, no todos los grupos de riesgo entran en esta técnica asistida con robótica; en caso de pacientes de riesgo alto se opta por una prostatectomía radical convencional la cual aumenta el riesgo de disuria y nicturia a comparación de la técnica robótica asistida, pero aun así en contraste con la radioterapia externa no representa un efecto adverso relevante(11)(13).

Entre las evidencias a destacar es la inmersa en la calidad de vida que brinda cada una, la prostatectomía radical presenta efectos adversos más significativos, pues menciona la incontinencia urinaria sobre todo en la técnica convencional en un periodo posoperatorio inmediato y según el seguimiento registrado el uso de pads seguía hasta seis años después.(5). Varios estudios utilizaron cuestionarios para evaluar la calidad de vida, en los pacientes sometidos a prostatectomía se usó EPIC-CP que evalúa la función urinaria, indica una puntuación elevada, ya que sus pacientes usaban más de 3 compresas diarias. En cuanto el CAVIPRES-30 evalúa un antes (diagnóstico) y posquirúrgico revelando que los pacientes en 3 años solo 61.5% prescindía de compresas, pero aún mencionaban algún tipo de goteo urinario involuntario (6).

En la cirugía al retirar la próstata se debe hacer anastomosis entre la vejiga y la uretra, este proceso es muy minucioso en el cual por el mismo riesgo de este procedimiento puede debilitar el esfínter o dañar los nervios y como consecuencia aparece la incontinencia de esfuerzo (17), esto representa un problema en la calidad de vida para el paciente porque el hecho de usar pads varias veces al día puede tener una afectación a nivel personal, social y económico.

La radioterapia es una técnica que incluye en su manejo a los pacientes en un estadio de alto riesgo, ya sea en sus dos modalidades (IMRT) y (IGRT) y en los hallazgos presentados iguales tiene una buena tasa de supervivencia en el control oncológico, esto lleva a que las dos modalidades presentan casi una igualdad en la supervivencia a la enfermedad, lo que se debe evaluar si el paciente es apto para cada modalidad con intención curativa lo cual depende mucho del criterio médico.



En contraste, el uso de pads fue en menor frecuencia y en menor cantidad de pacientes, esto se debe de que la radioterapia no altera la anatomía del esfínter en una forma mecánica, siendo un punto superior a comparación de la otra técnica quirúrgica. Sin embargo, aun así se menciona una toxicidad uretral, lo cual lleva a una tasa mayor síntomas urinarios irritativos como disuria y la nicturia, siendo así este efecto adverso que sobresale de este manejo terapéutico (12)(5).

Un aspecto relevante que influye en la calidad de vida del paciente es la función sexual del paciente por ello es importante analizar este dominio en ambas técnicas terapéuticas. En la prostatectomía radical asistida con técnica robótica, se busca una neuropreservación para evitar deterioro en varias funciones entre ellas la sexual mostrando buenos resultados al tener erecciones de calidad tras la cirugía, en el uso de técnicas como Retzius-Sparing no se afectan los ligamentos anteriores ni un daño a los nervios, haciendo que el paciente recupere su potencia en menor tiempo (11).

El uso de técnicas en 3D como instrumentos EndoWrist, permite peinar y separar los nervios de las cápsulas prostáticas, reduciendo la tracción de las estructuras.

Según el cuestionario aplicado EPIC-Sexual, los pacientes presentaron menos trauma al haber menos tracción nerviosa y una disección roma y sin uso de calor, esto influye en que los pacientes puedan tener erecciones firmes durante el primer año (13).

En contraste se debe mencionar la prostatectomía radical convencional, se habla de un trauma mecánico, ya que al retirar la próstata, los haces nerviosos pueden ser estirados y hasta seccionados por el calor del bisturí, causando una disfunción sexual inmediata (14). Solo un bajo porcentaje puede recuperar su función sexual en un lapso de 6 meses hasta 6 años, siendo de los peores resultados en este dominio (5).

En el dominio sexual la radioterapia externa tiene resultados diferentes, con mejores opciones para una preservación nerviosa, una recuperación a corto o mediano plazo, pero se presenta deterioro lento y progresivo de la función sexual. Esto se debe a un daño progresivo de los vasos sanguíneos que irrigan a los cuerpos cavernosos y según los estudios analizados alrededor de los 6 meses las erecciones son firmes en el 22% de los pacientes, sin embargo, a los 6 años estos valores decaen casi igualándose a los resultados de la cirugía en ese lapso de tiempo (15)(5). También se evaluó este dominio en un pronóstico favorable o desfavorable, en el caso desfavorable estos pacientes requieren terapia de privación androgénica combinada, que es un factor que influye en la función sexual al haber un descenso en el deseo y potencia (12).

En la radioterapia también se mencionan efectos secundarios a distancia, una toxicidad a nivel de recto y colon, con tasas de rectorragia e incontinencia fecal en un porcentaje de pacientes en un lapso de 6 años, eso se debe a una inflamación crónica de los vasos que irrigan al recto (5). Tras esos efectos a distancia la modalidad con IMRT buscan esquivar mejor el recto y la vejiga, la modalidad IGRT da una imagen en tiempo real disminuyendo la irradiación a otros órganos adyacentes y centrando las dosis en la próstata (1)(18).

CONCLUSIONES

La prostactectomía radical y la radioterapia externa tienen diferentes niveles de eficacia e impacto en la calidad de vida como métodos terapéuticos en el tratamiento de cáncer de próstata localizado, así como ventajas y desventajas, que dependerá de la condición médica de cada paciente y su entorno, señalando que no existe un tratamiento 100% óptimo universal para el cáncer de próstata localizado, ya que se debe evaluar los factores demográficos, sociales, económicos, expectativas de vida y preferencias personales del paciente.

La prostatectomía radical convencional se relaciona con una afectación en la función urinaria y sexual de manera temprana con una leve recuperación en algunos pacientes en lapso de 6 años, en contraste con la radioterapia externa que presenta una mejor preservación nerviosa inicial que decae progresivamente con la aparición de síntomas irritativos uretrales y toxicidad a órganos adyacentes.

La selección del tratamiento de cáncer de próstata localizado debe ser individualizada y centrado en cada paciente, no solo basándose en la eficacia oncológica sino en la calidad de vida relacionada con la edad, comorbilidades y preferencias del paciente.

Finalmente, es importante la necesidad de futuros estudios prospectivos que incluyan más factores de riesgo, con metodologías homogéneas enfocados en mejorar la calidad de vida como objetivo principal, para fortalecer la medicina basada en evidencia y dar un mejor manejo terapéutico para el cáncer de próstata localizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kitson-Mills D, Donkor A, Amoako YA, Kyei KA, Bonsu EBO, Vanderpuye V, et al. Outcomes and Toxicities After Treatment for Men Diagnosed With Localized Prostate Cancer in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Adv Radiat Oncol.* 2025 Jan;10(1):101670. doi:10.1016/j.adro.2024.101670
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021 May;71(3):209-49. doi:10.3322/caac.21660
3. Cornford P, Van Den Bergh RCN, Briers E, Van Den Broeck T, Brunckhorst O, Darragh J, et al. EAU-EANM-ESTRO-ESUR-ISUP-SIOG Guidelines on Prostate Cancer—2024 Update. Part I: Screening, Diagnosis, and Local Treatment with Curative Intent. *Eur Urol.* agosto de 2024;86(2):148-63. doi:10.1016/j.eururo.2024.03.027
4. American Cancer Society. Cirugía para el cáncer de próstata [Internet]. 2023 [citado 10 de enero de 2026]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/tratamiento/cirugia.html>
5. Lane JA, Donovan JL, Young GJ, Davis M, Walsh EI, Avery KNL, et al. Functional and quality of life outcomes of localised prostate cancer treatments (Prostate Testing for Cancer and Treatment [PROTECT] study). *BJU Int.* septiembre de 2022;130(3):370-80. doi:10.1111/bju.15739
6. Vera-Álamo L, León-Medina P, Hernández-Flores CN, Armas-Molina JV, Artiles-Hernández JL. Comparación de la calidad de vida tras el tratamiento radical en cáncer de próstata: prostatectomía radical frente a radioterapia externa. *Cir Cir.* 16 de mayo de 2024;92(2):255-263. doi:10.24875/CIRU.22000249
7. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 29 de marzo de 2021;n71. doi:10.1136/bmj.n71



8. Schardt C, Adams MB, Owens T, Keitz S, Fontelo P. Utilization of the PICO framework to improve searching PubMed for clinical questions. BMC Med Inform Decis Mak. diciembre de 2007;7(1):16. doi:10.1186/1472-6947-7-16
9. Boole G. An investigation of the laws of thought on which are founded the mathematical theories of logic and probabilities [Internet]. London: Walton and Maberly; 1854 [citado 2026 Ene 21]. Disponible en: <https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/29413> doi:10.5962/bhl.title.29413
10. Radioterapia de intensidad modulada en cáncer de próstata localizada. Experiencia venezolana [Internet]. [citado 2026 Ene 22]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375675350009>
11. Corona-Montes VE, Barzallo-Sánchez JL, Hernández-Méndez R, Hernández-Calderón J, Rosas-Nava JE, Sánchez-Núñez JE. Prostatectomía radical robot asistida Retzius-sparing: experiencia inicial. Rev Mex Urol. 30 de octubre de 2023;83(5):1-8. doi:10.48193/revistamexicanadeurologia.v83i5.1061
12. Al Hussein Al Awamlh B, Wallis CJD, Penson DF, Huang LC, Zhao Z, Conwill R, et al. Functional Outcomes After Localized Prostate Cancer Treatment. JAMA. 23 de enero de 2024;331(4):302. doi:10.1001/jama.2023.26491
13. Tian Z, Zhu Y, Sun X, Cui Q. Meta-analysis of radical prostatectomy outcomes: Oncological control and functional recovery in prostate cancer patients. Medicine (Baltimore). 8 de agosto de 2025;104(32):e43444. doi:10.1097/MD.00000000000043444
14. Yu C, Yao J, He Y, Huang J, Chen M, Qian M, et al. Effects of surgery versus radiotherapy in patients with localized prostate cancer in terms of urinary, bowel, and sexual domains. Cancer Med. septiembre de 2023;12(17):18176-88. doi:10.1002/cam4.6395
15. Wang Z, Ni Y, Chen J, Sun G, Zhang X, Zhao J, et al. The efficacy and safety of radical prostatectomy and radiotherapy in high-risk prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. World J Surg Oncol. diciembre de 2020;18(1):42. doi:10.1186/s12957-020-01824-9



16. Milla Gonzalez LP, Jardón Pizano AS, Fernández Rivera JDJ, López Cejudo MA, Montaña Reyes DA, Márquez Raygoza FE. Tamizaje de cáncer de próstata: artículo de revisión. Cienc. lat. (En línea). 3 de noviembre de 2022;6(5):3244-59. doi:10.37811/cl_rcm.v6i5.3316
17. Secin FP, Bianco FJ. Anatomía quirúrgica de la prostatectomía radical: fascias y esfínteres urinarios. Arch Esp Urol Ed Impresa. mayo de 2010;63(4). doi:10.4321/S0004-06142010000400002
18. Sánchez Bolívar CA, Vera A, Ott S, Sarmiento Godoy MJ. Radioterapia Externa como Rescate en Pacientes con cáncer de próstata post prostatectomía radical en recaída bioquímica, Experiencia de 10 Años. Rev. cient. CMDLT. 5 de diciembre de 2023;17. doi:10.55361/cmdlt.v17i1.434