

04

EPISTEME & PRAXIS | Revista Científica Multidisciplinaria | 2960-8341

INHIBIDORES

DE LA 5A-REDUCTASA EN LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE PRÓSTATA

ALPHA REDUCTASE INHIBITORS IN THE PREVENTION OF PROSTATE CANCER

Ariel Anthony Mejía-Pazmiño¹

E-mail: amejia3785@uta.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7811-3563>

Ángel Geovanny Romo-López¹

E-mail: angelgromo@uta.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4733-2355>

¹ Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Mejía-Pazmiño, A. A., & Romo-López, Á. G. (2026). Inhibidores de la 5a-reductasa en la prevención del cáncer de próstata. *Revista Episteme & Praxis*, 4(2), 43-50.

Presentación: 11/02/2026

Aceptación: 31/03/2026

Publicación: 01/05/2026



© 2026 Los autores. Este artículo se distribuye bajo la licencia Creative Commons Atribución-NonComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

RESUMEN

El cáncer de próstata es una de las principales causas de mortalidad masculina global. La enzima 5-alfa reductasa, a través de la dihidrotestosterona, juega un papel central en la progresión tumoral prostática, esto ha impulsado el uso de inhibidores de la 5-alfa reductasa (5-ARI) como estrategia de quimioprevención. Este artículo tiene como objetivo analizar, desde una perspectiva cualitativa, los mecanismos moleculares, eficacia clínica y perfil de seguridad de los inhibidores de la 5 α -reductasa (5-ARI) en la prevención primaria. Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura reciente entre el 2020 al 2025, priorizando estudios originales y revisiones sistemáticas. Los resultados describen que los 5-ARI modulan la actividad androgénica prostática, favoreciendo la apoptosis y reduciendo la proliferación celular, con impacto comprobado en la reducción de la incidencia y progresión de tumores de bajo e intermedio grado, sin incrementar la mortalidad ni los eventos adversos graves. La farmacogenética y factores individuales condicionan la respuesta terapéutica que apoya la eficacia y seguridad de los 5-ARI, subrayando la importancia de la selección individualizada basada en factores clínicos y genéticos, y en el monitoreo adecuado del PSA. Los 5-ARI constituyen una alternativa efectiva y segura para la prevención primaria del cáncer de próstata, recomendándose estrategias de medicina personalizada y vigilancia clínica constante.

Palabras clave:

Cáncer de próstata, inhibidores 5-alfa reductasa, quimioprevención, farmacogenética.

ABSTRACT

Prostate cancer is one of the leading causes of male mortality worldwide. The 5-alpha reductase enzyme, via dihydrotestosterone, plays a central role in prostate tumor progression, which has driven the use of 5-alpha reductase inhibitors (5-ARIs) as a chemoprevention strategy. This article aims to analyze, from a qualitative perspective, the molecular mechanisms, clinical efficacy, and safety profile of 5 α -reductase inhibitors (5-ARIs) in primary prevention. A comprehensive review of recent literature was conducted between 2020 and 2025, prioritizing original and systematically reviewed studies. The results describe that 5-ARIs modulate prostatic androgenic activity, promoting apoptosis and reducing cell proliferation, with a proven impact on reducing the incidence and progression of low- and intermediate-grade tumors, without increasing mortality or serious adverse events. Pharmacogenetics and individual factors influence the therapeutic response that supports the efficacy and safety of 5-ARIs, underscoring the importance of individualized selection based on clinical and genetic factors, and appropriate PSA monitoring. 5-ARIs constitute an effective and safe alternative for the primary prevention of prostate cancer, and personalized medicine strategies and continuous clinical surveillance are recommended.

Keywords:

Prostate cancer, 5-alpha reductase inhibitors, chemoprevention, pharmacogenetics.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, el cáncer de próstata continúa siendo uno de los principales desafíos de salud pública a nivel mundial. Representa la segunda causa más frecuente de muerte por cáncer en hombres, con una incidencia y prevalencia creciente, atribuida al envejecimiento poblacional y los avances en el diagnóstico (Baboudjian, et al, 2023). En 2021 se registraron 432,463 muertes globales por esta patología, subrayando su carga significativa para los sistemas de salud (Guzmán et al, 2025).

La fisiopatología del cáncer de próstata obedece a un complejo entramado de procesos hormonales, genéticos y celulares, donde la dihidrotestosterona (DHT) generada por la enzima 5-alfa reductasa a partir de la testosterona juega un papel determinante en la proliferación y diferenciación de las células prostáticas y en la progresión tumoral (Wu et al., 2020), además, mutaciones genéticas y epigenéticas en genes como BRCA1/2 o TP53 favorecen la transformación maligna, mientras que la inflamación crónica prostática induce vías de señalización que propician un microambiente tumoral de angiogénesis y alteraciones inmunológicas, facilitando la invasión y metástasis (Kim et al., 2025; Salisbury et al., 2024). Los mecanismos de resistencia también involucran la activación de rutas hormonales alternas y la plasticidad celular, dificultando el control de la enfermedad avanzada (Loughlin, 2021). Al reconocer estos mecanismos surge la oportunidad de explorar estrategias preventivas como la quimiopreención, donde los inhibidores de la 5-alfa reductasa (5-ARI) destacan por su capacidad de bloquear la conversión de testosterona a DHT e impactar en la biología prostática (Hamilton et al., 2024; Thakrar et al., 2023).

El uso de 5-ARI, como finasterida y dutasterida, ha adquirido relevancia tanto en el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna como en la prevención del cáncer de próstata, debido a su capacidad para bloquear la conversión de testosterona a dihidrotestosterona (DHT), un andrógeno esencial en la progresión tumoral prostática (Hamilton et al., 2024; Kim et al., 2025). Se ha demostrado que pueden reducir significativamente el riesgo relativo de cáncer de próstata en aproximadamente 23-27%, con beneficios especialmente evidentes en casos de enfermedad de bajo grado (Thakrar et al., 2023). Se ha evidenciado que los dos fármacos son eficaces en la reducción del riesgo, no hay diferencias significativas en cuanto a la prevención de cáncer ni en el perfil de efectos adversos a largo plazo (Yang et al., 2025). Estos hallazgos consolidan el papel de los 5-ARI como una herramienta válida en la prevención primaria del cáncer de próstata, aunque se destaca la importancia de la selección individualizada del paciente y monitoreo clínico cuidadoso (Kim et al., 2025; Meenrajan et al., 2024; Wu et al., 2020).

El presente artículo tiene como objetivo describir los mecanismos moleculares, la eficacia clínica y el perfil de seguridad de los inhibidores de la 5 α -reductasa en la prevención de esta enfermedad, se busca además, mediante una revisión exhaustiva de la literatura, determinar el impacto de estos agentes en la reducción de la incidencia y la progresión del cáncer prostático; se analizarán los mecanismos moleculares implicados en la acción de los inhibidores de la 5 α -reductasa, su influencia en la modulación de la actividad androgénica y los efectos sobre la proliferación y apoptosis celular en el tejido prostático, asimismo, se expondrán los beneficios y riesgos asociados con su uso, considerando tanto los efectos clínicos como farmacológicos y su perfil de seguridad a largo plazo; finalmente, se identificarán los subgrupos de pacientes que podrían obtener el mayor beneficio terapéutico, valorizando factores de riesgo individuales y características clínicas que fundamenten estrategias de medicina personalizada.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de una revisión sistemática de carácter cualitativa. Para la recolección de información se utilizó una técnica documental mediante una revisión bibliográfica de artículos y publicaciones de carácter científico sobre el uso de inhibidores de la 5-alfa reductasa en la prevención del cáncer de próstata. Se empleó una metodología detallada que garantiza la exhaustividad y la relevancia de la investigación.

Se incluyeron artículos científicos que brindaron resultados respecto al uso de inhibidores de la 5-alfa reductasa en la prevención del cáncer de próstata. Se consideraron estudios en *inglés* y español de los últimos 6 años. Se excluyeron los estudios que no brindaron resultados con el suficiente soporte científico o que no fueron concluyentes, al igual que comentarios científicos, cartas al editor o cartas de opinión científica.

Se llevó a cabo una búsqueda electrónica sistemática de artículos publicados desde enero 2020 hasta agosto 2025 en las bases de datos PubMed, Scopus y Web of Science. Se utilizaron términos MeSH/DeCs en inglés y español: "5-alpha reductase inhibitors", "prostatic neoplasms", "androgens", "dihydrotestosterone", "finasteride", "dutasteride", "drug therapy", "prostatic hyperplasia", "apoptosis", "cell proliferation"; "inhibidores de la 5-alfa reductasa", "neoplasias de la próstata", "andrógenos", "dihidrotestosterona", "finasterida", "dutasterida", "terapia con medicamentos", "hiperplasia prostática", "apoptosis", "proliferación celular". Además de operadores booleanos "AND", "OR" y "NOT".

Se eligieron artículos científicos como revisiones bibliográficas y artículos originales, los cuales proporcionan el cociente de riesgo instantáneo (HR), intervalo de

confianza (IC) y nivel de significancia (p) sobre uso de inhibidores de la 5-alfa reductasa en la prevención del cáncer de próstata

Se realizó mediante el uso de un formulario que incluye: autores, año de publicación, diseño metodológico, conclusiones.

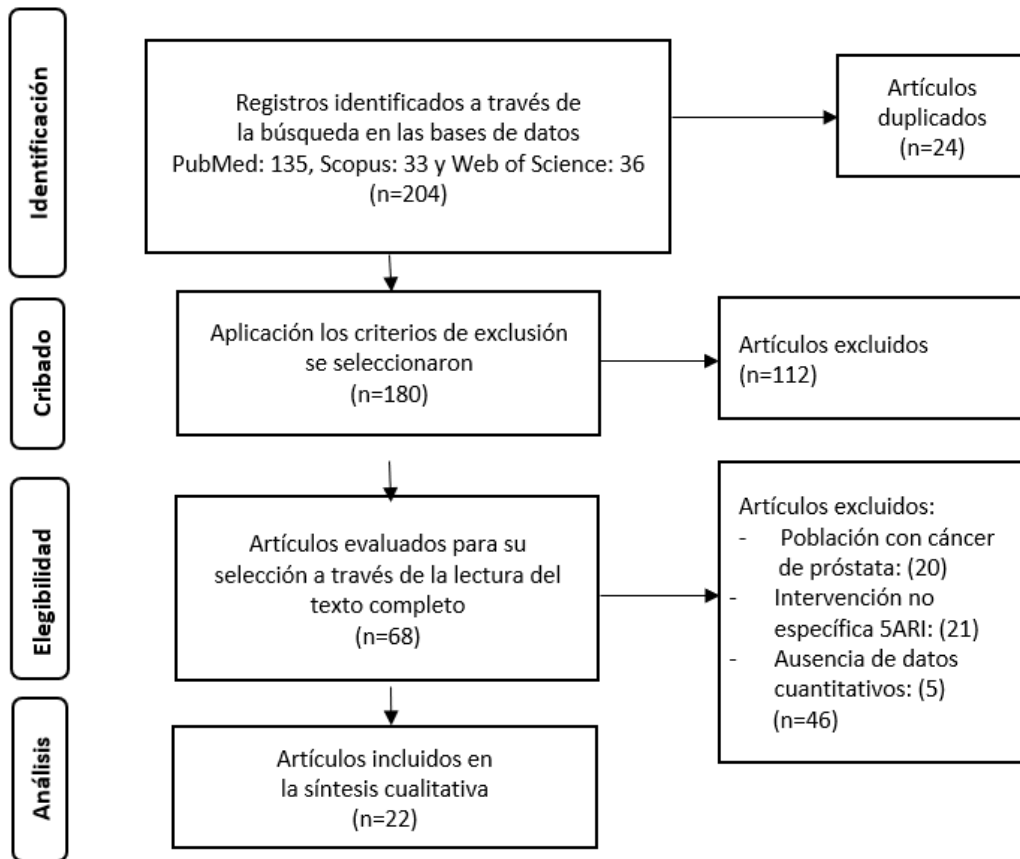


Figura 1. Diagrama de flujo de selección de los estudios PRISMA.

Fuente: Mejía (2026).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los estudios incluidos en la tabla 1 destacan una amplitud metodológica robusta, donde predomina el uso de metaanálisis y revisiones sistemáticas; junto con amplias cohortes retrospectivas multinacionales, con buena validez externa y permite extrapolar los resultados. Los metaanálisis y revisiones sistemáticas proporcionan una síntesis cualitativa del impacto de los inhibidores de la 5 α -reductasa (5-ARI) en la incidencia y progresión del cáncer de próstata, mostrando de manera consistente una reducción en el riesgo global, particularmente en tumores de bajo y riesgo intermedio, mientras que los estudios de cohorte permiten identificar factores modificadores como dosis acumulada y variabilidad genética poblacional.

Así, metodologías genéticas específicas contribuyen a establecer que la eficacia y seguridad de los 5-ARI puede estar determinada por variantes como el gen SRD5A2, subrayando la relevancia de la medicina personalizada y la estratificación de riesgo.

Tabla 1. Resultados de investigaciones recientes sobre 5-ARI y cáncer de próstata (2020–2025).

Autor (Año)	Población	Resultados	Conclusiones
Palacios et al. (2025)	España	No aumento en mortalidad por CaP	5-ARI seguro en población española
Kim et al. (2025)	Corea, N >50,000	Relación compleja dosis-mortalidad	Dosis acumulada influye en riesgo y mortalidad
Ayeni et al. (2024)	Africana	Asociación variante V89L con riesgo	Genética influye en respuesta a 5-ARI

Salisbury (2024)	General	Repaso de mecanismo y aplicación clínica	5-ARI útil en prevención y tratamiento
Hamilton et al. (2024)	EUA	Sin cambio en supervivencia global o específica	5-ARI no afecta supervivencia
Baboudjian et al. (2023)	5-ARI vs. sin 5-ARI	Sin asociación significativa con mortalidad por cáncer de próstata	5-ARI no aumenta mortalidad por CaP
Chislett et al. (2023)	Prostatic disease	Confirma la disminución de CaP bajo/interm., sin aumento alto grado	5-ARI reduce CaP bajo/intermedio, seguro
Björnebo et al. (2022)	Noruega	No aumenta la mortalidad CaP	5-ARI seguro en Noruega
Schmidt (2021)	General	Uso aprobado en HPB y CaP	5-ARI indicado en prevención
Sakalis (2021)	Multicéntrico	Reducción significativa de CaP total	5-ARI reduce incidencia CaP
Chen (2021)	China	Disminuye el riesgo global, sin aumento del CaP alto grado	5-ARI útil en China
Vaselkiv et al. (2022)	VA y otras bases	No aumenta el riesgo CaP letal ni mortalidad	5-ARI no aumenta CaP letal
Wu et al. (2020)	>150,000	Disminuye el CaP global/bajo grado, retardo progresión	5-ARI reduce incidencia y progresión
Knijnik et al. (2020)	América Latina	Sin diferencia significativa en CaP alto grado	5-ARI seguro en población latinoamericana

Fuente: Mejia (2026).

Los resultados metodológicos señalan que, a pesar de la diversidad poblacional (asiática, europea, latinoamericana, africana, general y específica), la implementación de 5-ARI no se asocia con un aumento de la mortalidad por cáncer de próstata ni con mayor incidencia de tumores de alto grado, confirmando un perfil de seguridad favorable en diferentes contextos clínicos y geográficos. Estudios de cohortes como los de Björnebo et al. (2022); Palacios et al. (2025); y análisis de bases reales robustas (Vaselkiv et al., 2022) respaldan estos hallazgos y señalan que el uso de 5-ARI puede ser incluso más eficaz en comparación con alfa-bloqueadores para la reducción de riesgo diagnóstico. Además, el abordaje metodológico integrador, que incluye revisiones narrativas y análisis estadísticos (Salisbury, 2024), permite reforzar las aplicaciones clínicas de los 5-ARI tanto en prevención como en tratamiento, apoyando la indicación extendida y la utilidad farmacológica de esta estrategia en el control del cáncer prostático, además, demuestra un efecto preventivo consistente sobre la incidencia del Ca de próstata, especialmente en tumores de bajo e intermedio riesgo, sin señal de aumento de enfermedad de alto grado. Cohortes de gran tamaño como las de Wu et al. (2020) (>150.000 varones); y Kim et al. (2025) (>50.000) han indicado que existe disminución significativa de esta neoplasia a nivel global y de bajo grado, además del retardo en la progresión tumoral, mientras que análisis multicéntricos como el de Sakalis (2021) confirman una reducción estadísticamente significativa de la incidencia total, coherente con los metaanálisis que estiman reducciones relativas del riesgo en torno al 20–25% (RR aproximado 0,76–0,77; IC 95% ~0,69–0,85).

Por su parte, Baboudjian et al. (2023) aportan evidencia a partir de una revisión sistemática y metaanálisis que indica que el uso de inhibidores de la 5-alfa reductasa (5-ARI) no se asocia con un aumento en la mortalidad por cáncer de próstata, lo que refuerza su perfil de seguridad en el ámbito oncológico. Además, sus resultados integrados de múltiples estudios permiten disminuir la incertidumbre previa sobre un posible efecto adverso en la evolución del cáncer, concluyendo que estos fármacos pueden utilizarse sin impacto negativo significativo en la supervivencia de los pacientes.

Thakrar et al. (2023) en su investigación que incluyen análisis de ensayos clínicos y cohortes con varones con factores de riesgo como elevada PSA, antecedentes familiares y personales y edad >50 años, reportaron una reducción del riesgo de cáncer de próstata de cualquier grado cercana al 20–25% (RR ~0,76; IC 95 % 0,69–0,84; $p < 0,001$) en usuarios de 5ARI frente a placebo o no tratamiento, con bajo riesgo de sesgo global y ausencia de asimetría relevante en los gráficos de embudo, lo que refuerza la validez interna y externa de sus hallazgos. Otros estudios clínicos publicados entre 2020 y 2021, encontraron que la exposición a 5ARI se asocia con una reducción significativa de la incidencia de cáncer prostático, con razones de riesgo agrupadas en torno a 0,75 (IC 95 % 0,68–0,83) en prevención primaria, aunque señalan heterogeneidad clínicometodológica moderada y diferencias en dosis y duración de tratamiento, lo que condiciona cierta imprecisión en subgrupos (Lacy & Kyprianou, 2021).

En población con cáncer de próstata ya diagnosticado, se sintetizaron cohortes y ensayos en los que se comparaba a pacientes expuestos y no expuestos a 5ARI,

mostrando que la supervivencia global (HR ~0,98; IC 95 % 0,92–1,05) y la supervivencia específica por cáncer (HR ~1,01; IC 95 % 0,94–1,09) no difieren de manera significativa, y que las tasas de progresión bioquímica o clínica tampoco presentan incrementos relevantes, lo que sugiere ausencia de efecto perjudicial pronóstico y respalda la seguridad a largo plazo (Baboudjian et al., 2023). Además, se analizó una cohorte retrospectiva multicéntrica de varios pacientes oncológicos tratados o no con 5ARI; tras ajustar por edad, estadio y comorbilidades, observaron que el uso de 5ARI se asoció con menor riesgo de progresión clínica (HR ~0,80; IC 95% 0,68–0,95; $p < 0,05$) y tendencia a mejor supervivencia libre de progresión, aunque los autores reconocen posibles factores de confusión residuales propios del diseño observacional (Chang et al., 2023).

En términos de seguridad oncológica, la evidencia también es consistente; estudios poblacionales en España, Noruega, América Latina y bases de datos de Estados Unidos (Björnebo et al., 2022) no encuentran incremento ni en la mortalidad específica por cáncer de próstata ni en el riesgo de cáncer de alto grado en usuarios de 5ARI, con estimaciones de riesgo relativas cercanas a 1,0 para mortalidad global y por cáncer (RR ~1,02; IC 95% 0,95–1,09). Metaanálisis recientes como los de Baboudjian et al., (2023); y Chislett et al. (2023) confirman que la reducción en cáncer de bajo/intermedio riesgo no se acompaña de un desplazamiento hacia tumores agresivos, mientras que estudios genéticos como el de Ayeni et al. (2024) sugieren que variantes como V89L en SRD5A2 pueden modular la magnitud del efecto preventivo, abriendo la puerta a estrategias de medicina personalizada.

Los inhibidores de la 5 α -reductasa (5-ARI) actúan inhibiendo la conversión de testosterona en dihidrotestosterona y modulando la actividad androgénica prostática, lo que favorece una reducción de la proliferación celular y un aumento de la apoptosis; así, demuestran eficacia clínica, particularmente en tumores de bajo y mediano grado, consolidando un perfil de seguridad favorable cuando se toman en cuenta factores de riesgo psicológico y cardiovascular, así como el ajuste adecuado de las dosis acumuladas (Hamilton et al., 2024). Este respaldo teórico se centra en la fisiopatología y el análisis farmacológico y recomienda emplear los 5-ARI de manera selectiva, orientando su uso hacia una medicina personalizada y adaptada a las características individuales del paciente.

La robustez de la evidencia se fortalece con estudios de cohorte multinacionales que, como demuestran Bjorneboe et al. (2022) en Noruega, no identifican aumento de mortalidad por cáncer de próstata con 5-ARI, hallazgo validado por metaanálisis (Baboudjian et al., 2023) y análisis de dosis acumulada. Destaca la observación de Kim et al. (2025) de que dosis intermedias podrían conferir un mayor beneficio preventivo, mientras que exposiciones

extremas perderían eficacia o inducirían sesgos diagnósticos asociadas a la reducción excesiva del PSA, lo cual enfatiza la importancia de una dosificación personalizada.

En cuanto a seguridad, numerosos estudios cohorte y revisiones clínicas (Chislett et al., 2023; Salisbury, 2024) refuerzan que el uso de 5-ARI, incluso en la hiperplasia prostática benigna, no incrementa el riesgo de tumores agresivos ni la mortalidad, en consonancia con evidencias latinoamericanas (Knijnik et al., 2020) y europeas (Vaselkiv et al., 2022). Además, el análisis genético y metaanálisis de Ayeni et al. (2024) resalta el impacto de polimorfismos genéticos en la respuesta terapéutica, subrayando el papel de la medicina personalizada como dimensión crítica al diseñar estrategias de prevención y tratamiento.

El monitoreo cuidadoso de PSA, como subraya Palacios et al. (2025), es necesario porque los 5-ARI reducen el PSA sérico alrededor de un 50%, lo cual puede dificultar el diagnóstico temprano de cáncer; sin embargo, se reafirma que el uso prolongado mantiene un perfil de seguridad favorable y la mortalidad no se incrementa, incluso en poblaciones con hiperplasia prostática benigna y riesgo elevado (Baboudjian et al., 2023; Bjorneboe et al., 2022; Song & Xu, 2023).

En el contexto de tratamiento farmacológico, la revisión sistemática de Sakalis et al. (2021) reafirma el efecto significativo de los 5-ARI (finasterida, dutasterida) sobre la reducción sostenida del volumen prostático y los niveles de PSA, mientras que fármacos alternativos, como inhibidores de fosfodiesterasa-5 y fitoterapia, no muestran cambios relevantes en parámetros morfométricos.

Esta investigación encontró factores asociados al desarrollo de cáncer de próstata, el metaanálisis de Ayeni et al. (2024) identificó que los polimorfismos A49T y V89L del gen SRD5A2 se asocian con un mayor riesgo para el desarrollo de esta patología en la población africana. Estos hallazgos sugieren que variantes genéticas específicas pueden contribuir a la susceptibilidad poblacional al cáncer prostático, pero la evidencia sigue siendo limitada por el bajo número de estudios y potencial sesgo de publicación, por lo que se requieren investigaciones adicionales para confirmar estos resultados.

CONCLUSIONES

Los inhibidores de la 5 α -reductasa ejercen su acción terapéutica mediante la inhibición de la conversión de testosterona en dihidrotestosterona, lo que modula la actividad androgénica prostática y favorece la reducción del crecimiento celular y el aumento de la apoptosis en el tejido prostático. Este mecanismo molecular subyace a su eficacia clínica comprobada en la reducción de la incidencia y la progresión del cáncer de próstata, particularmente en tumores de bajo y mediano grado, manteniendo

un perfil de seguridad favorable cuando se individualizan las dosis y se monitorizan factores de riesgo psiquiátrico y cardiovascular.

En términos de beneficios y riesgos, los estudios multicéntricos y metaanálisis recientes demuestran que el uso de 5-ARI no se asocia con un incremento en la incidencia de tumores agresivos ni en la mortalidad por cáncer de próstata, confirmando su utilidad como agentes preventivos y terapéuticos. Sin embargo, es fundamental considerar el monitoreo regular del antígeno prostático específico (PSA) y la evaluación integral del paciente, ya que exposiciones prolongadas o dosis extremadamente altas podrían perder eficacia o enmascarar diagnósticos tempranos. Finalmente, el abordaje personalizado emerge como un elemento clave; la evidencia genética indica que polimorfismos específicos, como variantes del gen SRD5A2, pueden modular la respuesta a los 5-ARI, resaltando la importancia de seleccionar los pacientes potencialmente más beneficiados según sus características clínicas y factores de riesgo, de esta forma, la integración de biomarcadores genéticos y la evaluación clínica personalizada fortalecen la eficacia y seguridad de los 5-ARI, optimizando su impacto en la prevención y el tratamiento del cáncer prostático.

REFERENCIAS

- Ayeni, T. O., Bajepade, T. I., Akanni, M. H., Pirisola, A. J., Oluwajembola, A. M., & Chinedu, S. N. (2024). The association of steroid 5-alpha reductase type-II gene polymorphisms (A49T and V89L) with prostate cancer risk in African population: A systematic review and meta-analysis. *Scientific African*, *26*, e02370.
- Baboudjian, M., Gondran-Tellier, B., Dariane, C., Fiard, G., Fromont, G., Rouprêt, M., & Ploussard, G. (2023). Association Between 5 α -Reductase Inhibitors and Prostate Cancer Mortality: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA oncology*, *9*(6), 847–850. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2023.0260>
- Baboudjian, M., Gondran-Tellier, B., Dariane, C., Fiard, G., Fromont, G., Rouprêt, M., & Ploussard, G. (2023). Association Between 5 α -Reductase Inhibitors and Prostate Cancer Mortality: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA oncology*, *9*(6), 847–850. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2023.0260>
- Björnebo, L., Nordström, T., Discacciati, A., Palsdottir, T., Aly, M., Grönberg, H., Eklund, M., & Lantz, A. (2022). Association of 5 α -reductase inhibitors with prostate cancer mortality. *JAMA Oncology*, *8*(7), 1019–1026. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2022.1501>
- Chang, L. W., Wang, S. S., Yang, C. K., Lu, K., Chen, C. S., Cheng, C. L., Hung, S. C., Chiu, K. Y., Hsu, C. Y., & Li, J. R. (2023). Risk Analysis of Prostate Cancer Development Following Five-alpha Reductase Inhibitor Treatment for Benign Prostate Hyperplasia. *Anticancer research*, *43*(1), 485–491. <https://doi.org/10.21873/anticancer.16185>
- Chislett, B., Chen, D., Perera, M. L., Chung, E., Bolton, D., & Qu, L. G. (2023). 5-alpha reductase inhibitors use in prostatic disease and beyond. *Translational Andrology and Urology*, *12*(3), 487–496. <https://doi.org/10.21037/tau-22-690>
- Hamilton, R. J., Chavarriaga, J., Khurram, N., Lau, C., Luo, J., Liu, N., Komisarenko, M., Kulkarni, G., Wallis, C., Juurlink, D. N., Fleshner, N., & Finelli, A. (2024). 5- α reductase inhibitors and prostate cancer mortality. *JAMA Network Open*, *7*(8), e2430223. <https://doi.org/10.1001/jama-networkopen.2024.30223>
- Kim, J., Jang, S. Y., & Park, E. C. (2025). Differential association between cumulative dose of 5 α -reductase inhibitors and mortality. *Scientific reports*, *15*(1), 10962. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-95583-w>
- Knijnik, P. G., Brum, P. W., Cachoeira, E. T., Paludo, A. O., Gorgen, A. R. H., Burtet, L. M., Neyeloff, J. L., & Neto, B. S. (2021). The impact of 5-alpha-reductase inhibitors on mortality in a prostate cancer chemoprevention setting: a meta-analysis. *World journal of urology*, *39*(2), 365–376. <https://doi.org/10.1007/s00345-020-03202-2>
- Lacy, J. M., & Kyprianou, N. (2014). A tale of two trials: The impact of 5 α -reductase inhibition on prostate cancer (Review). *Oncology letters*, *8*(4), 1391–1396. <https://doi.org/10.3892/ol.2014.2388>
- Loughlin K. R. (2021). The clinical applications of five-alpha reductase inhibitors. *The Canadian journal of urology*, *28*(2), 10584–10588. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33872554/>
- Meenrajan, S. R. (2024). Using 5 alpha reductase inhibitors safely: What primary care physicians need to know. *Journal of family medicine and primary care*, *13*(11), 4797–4799. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_575_24
- Palacios, J. M., Kapse, P., Cortes, V., Averbek, M. A., Alba, A. B., Somvanshi, S., da Costa Cruz, D. S. L., & Pereira, F. (2025). Monitoring of prostate-specific antigen in men with benign prostate enlargement receiving 5-alpha reductase inhibitors: a non-interventional, cross-sectional study of real-world practice of urologists in Spain and Brazil. *BMC urology*, *25*(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s12894-025-01701-1>

- Sakalis, V., Gkotsi, A., Charpidou, D., Tsafarakidis, P., & Apostolidis, A. (2021). The effect of pharmacotherapy on prostate volume, prostate perfusion and prostate-specific antigen (prostate morphometric parameters) in patients with lower urinary tract symptoms and benign prostatic obstruction. A systematic review and meta-analysis. *Central European journal of urology*, *74*(3), 388–421. <https://doi.org/10.5173/cej.2021.132.R1>
- Salisbury, B. H. (2024). *5 α -Reductase Inhibitors*. StatPearls. National Library of Medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555930/>
- Song, Y., & Xu, T. (2023). Letter to the editor for the article “5-alpha reductase inhibitors (5-ARI) with or without alpha-blockers (α -B) for benign prostatic hyperplasia do not lower the risk of incident bladder cancer: United States insurance claims data”. *World Journal of Urology*, *41*, 3379–3380. <https://doi.org/10.1007/s00345-023-04607-5>
- Thakrar, D. B., Douglas, I. J., Smeeth, L., & Bhaskaran, K. (2023). Five-alpha reductase inhibitors and risk of prostate cancer among men with benign prostatic hyperplasia: A historical cohort study using primary care data. *Wellcome open research*, *8*, 295. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.19566.1>
- Vaselkiv, J. B., Ceraolo, C., Wilson, K. M., Pernar, C. H., Rencsok, E. M., Stopsack, K. H., Grob, S. T., Plym, A., Giovannucci, E. L., Olumi, A. F., Kibel, A. S., Preston, M. A., & Mucci, L. A. (2022). 5-Alpha Reductase Inhibitors and Prostate Cancer Mortality among Men with Regular Access to Screening and Health Care. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, *31*(7), 1460–1465. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-21-1234>
- Wu, Y., Wang, Y., Gu, Y., Xia, J., Qian, Q., & Hong, Y. (2020). Prostate cancer risk and prognostic influence among users of 5-alpha-reductase inhibitors and alpha-blockers: A systematic review and meta-analysis. *Urology*, *145*, 216–223. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2020.05.105>
- Yang, D. Y., Seo, W. W., Park, R. W., Rhee, S. Y., Cha, J. M., Hah, Y. S., Jeong, C. W., Kim, K. J., Yang, H. J., Kim, D. K., & Ha, J. Y. (2025). Comparison of Finasteride and Dutasteride on Risk of Prostate Cancer in Patients with Benign Prostatic Hyperplasia: A Pooled Analysis of 15 Real-world Databases. *The world journal of men's health*, *43*(1), 188–196. <https://doi.org/10.5534/wjmh.230327>

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Ariel Anthony Mejía-Pazmiño, Ángel Geovanny Romo-López: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original y redacción, revisión y edición.

Declaración ética:

El estudio aborda temas relacionados con estudiantes/personas vulnerables, pero se realizó únicamente mediante revisión documental, análisis de información secundaria o bases de datos públicas. No implicó la participación directa de seres humanos ni el manejo de información personal identificable.