Julio, 2025
VOL. 2, Nº 1

Relación entre cáncer de próstata y factores de riesgo metabólicos en pacientes del servicio de urología del hospital Antonio Lorena cusco, 2024

Dr. Rodrigo Faustino Oscco Zambrano
MÉDICO CIRUJANO

Dr. Hugo Rommel Villagarcía Zereceda
MÉDICO CIRUJANO, ESPECIALISTA EN CIRUGÍA

RESUMEN

Objetivo: encontrar la relación entre cáncer de próstata y factores de riesgo metabólicos en pacientes del servicio de urología del hospital Antonio Lorena 2024. Método: fue un estudio observacional, cuantitativo, analítico de correlación, retrospectivo y transversal, la muestra estuvo conformada por 168 pacientes del servicio de urología del hospital Antonio Lorena.

Resultados: Se evidenció una relación significativa entre el cáncer de próstata y los factores de riesgo metabólicos. En particular, la obesidad (52,9%), la diabetes mellitus tipo II (57,1%) y la hipertensión arterial (69,4%) se identificaron como factores de riesgo relevantes.

Conclusiones: Los factores de riesgo metabólicos estudiados tienen una relación significativa con el cáncer de próstata, predominando la hipertensión arterial, seguido de la diabetes mellitus II y por último la obesidad.

Palabras claves: Cáncer de próstata, factores de riesgo metabólico, urología.

INTRODUCCIÓN

El Observatorio Mundial del Cáncer (Globocan) de 2020 informó que el cáncer de próstata es una de las enfermedades más comunes en los varones y ocupa el segundo lugar a nivel mundial entre las neoplasias que se diagnostican con mayor frecuencia en los varones, solo superado por el cáncer de pulmón y es la quinta causa de muerte relacionada con cáncer en los hombres (1).

Es un problema de salud pública que en los últimos años ha tenido un crecimiento exponencial a nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2020 se diagnosticaron 19,3 millones de casos nuevos de cáncer, de los cuales el 21.7% fueron cáncer de próstata(2).

Su incidencia a nivel mundial es alta, aproximadamente el 75% de los casos se registran en países industrializados, en los países en vías de desarrollo su incidencia solo alcanza un 25% pero la mortalidad es mucho mayor (3). En Perú, el cáncer de próstata es uno de los tumores más comunes y el más prevalente entre los hombres, hasta agosto de 2023, se registraron 1.541 nuevos casos de cáncer de próstata(1). Según el Ministerio de Salud (MINSA), en Perú se registran alrededor de 8700 casos de cáncer de próstata cada año. Según el Seguro Social de Salud (EsSalud), el cáncer de próstata fue uno de los más diagnosticados en Perú en 2023, junto con el cáncer de mama, el cáncer de cuello uterino y el cáncer de tiroides (1).

Los efectos de esta neoplasia tienen implicancias importantes para las personas que la padezcan debido a su alta incidencia, mortalidad y los altos costos económicos y sociales que genera, en Perú, el 85% de los casos de cáncer están diagnosticados en etapas avanzadas, lo que reduce la probabilidad de recuperación y curación, merma la calidad de vida del paciente y aumenta la tasa de mortalidad (1).

Se han documentado factores de riesgo que condicionan la aparición del cáncer de próstata, estos incluyen la obesidad, diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial, algunos de ellos de detallan a continuación (4). El estudio de Carreño, L y colaboradores (Colombia, 2019) el objetivo del estudio fue determinar la asociación entre obesidad y diagnóstico de cáncer de próstata en adultos mayores, demostraron que el grupo de hombres con IMC > 25 kg/m2 tenían más probabilidades de tener cáncer de próstata que los hombres con IMC < 25 kg/m2(5). El estudio de Liang, Z y colaboradores (China, 2019) el objetivo del estudio fue encontrar pruebas de la conexión entre la hipertensión arterial y el riesgo de cáncer de próstata, demostraron que las personas con hipertensión, se observó un aumento significativo en el riesgo de cáncer de próstata (6). El estudio de Martínez, M (Trujillo, 2019) el objetivo del estudio fue determinar si existe asociación entre diabetes mellitus tipo 2 y cáncer de próstata, demostraron que existe una baja asociación entre la diabetes mellitus tipo 2 y el cáncer de próstata (7).

En este contexto el objetivo del estudio fue encontrar la relación entre cáncer de próstata y factores de riesgo metabólicos en pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata confirmado que además presente uno o más de los factores de riesgo metabólicos (obesidad, diabetes mellitus II e hipertensión arterial) (8).

METODOLOGÍA

Estudio observacional, cuantitativo, analítico correlacional, retrospectivo y transversal, ya que se centra en demostrar el comportamiento de causa efecto entre las variables en una circunstancia temporal y geográfica determinada. La población estuvo conformada por todo paciente varón con diagnóstico confirmado de cáncer de próstata, que además presenta factores de riesgo metabólicos, que acudió al servicio de urología y su anexo urología oncológica del hospital Antonio Lorena entre los años 2019-2023.
Los criterios de inclusión fueron: 1. Pacientes mayores de 50 años que fueron diagnosticados o tengan diagnóstico previo de cáncer de próstata entre los años de 2019-2023.

Los criterios de inclusión fueron: **1.** Pacientes mayores de 50 años que fueron diagnosticados o tengan diagnóstico previo de cáncer de próstata entre los años de 2019-2023. **2.** Pacientes que cumplan con uno o más de los siguientes diagnósticos: diabetes mellitus tipo II, obesidad o hipertensión arterial, que sea ≥ a 5 años antes del diagnóstico de cáncer de próstata. **3.** Pacientes del servicio de urología diagnosticados con cáncer de próstata que cuenten con historias clínicas legibles y completas. **4.** Pacientes con examen físico completo (peso, talla y perímetro abdominal). **5.** Pacientes con exámenes de laboratorio (glucosa, urea, creatinina y PSA).

La muestra estuvo conformada por 170 pacientes con diagnostico confirmado de cáncer de próstata, que además presentaban factores de riesgo metabólicos, que acudieron al servicio de urología del hospital Antonio Lorena entre los años de 2019-2023. El método usado para el muestreo fue el probabilístico tipo aleatorio simple, en el cual de las 300 historias clínicas se eligieron de manera aleatoria 170 historias clínicas que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión. La técnica de recolección de datos que se utilizó fue la revisión de historias clínicas que cumplan los criterios de inclusión.

El instrumento fue una ficha de recolección de datos, que recopilará la información de las historias clínicas de los pacientes a estudiar. Constará de 3 segmentos, la primera parte recogerá datos sociodemográficos, la segunda parte se centrará en el cáncer de próstata que incluye: reporte histológico, puntuación de Gleason y PSA. Finalmente, la última parte tratará sobre los factores de riesgo metabólicos (Obesidad, Diabetes Mellitus II e HTA) que incluye: peso, talla e IMC, presencia o ausencia de obesidad, diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial.

El contenido fue validado por cinco expertos calificados en el campo que verificaron la validez y recomendaron que los instrumentos cumplan con las características establecidas, dentro del cual obtuvo un DPP de 2.2; que está ubicado en el intervalo B, indicando que el instrumento de investigación "tiene adecuación en gran medida" al fenómeno que se desea investigar, y por tanto puede ser utilizada.

Por ser un estudio analítico se hizo la prueba de hipótesis donde se realizó el análisis bivariado con el coeficiente de correlación de Pearson para el contraste de hipótesis planteado en el estudio. Para que los resultados sean estadísticamente significativos se utilizó la significancia estadística la que será evaluada a través de los intervalos de confianza al 95%.

RESULTADOS

Se analizaron 170 pacientes con cáncer de próstata la mayoría se encuentra compuesta por personas mayores, en el rango de 71 a 80 años ***(ver tabla 1)***. En cuanto a la relación entre el cáncer de próstata y la obesidad el 52,9% de los participantes presentan obesidad, y el 47,1% no presentan obesidad **(ver tabla 1)**. En cuanto a la relación entre cáncer de próstata y la diabetes mellitus II el El 57.1% de los pacientes presentan diabetes mellitus II, y el 42.9% no presenta diabetes mellitus II **(ver tabla 1)**. En cuanto a la relación entre cáncer de próstata y la hipertensión arterial el 69.4% de los participantes presentan hipertensión arterial, y el 30.6% no presenta hipertensión arterial **(ver tabla 1).**

Tabla 1: Características clínicas

Características clínicas	Total= 170	%
Edad		
50-60 años	35	20.6
61-70 años	46	27.1
71-80 años	57	33.5
81-90 años	28	16.5
91- a más años	4	2,4
Obesidad		
Si	90	52.9%
No	80	47.1%
Hipertensión arterial		
Si	117	69.4%
No	53	30.6%
Diabetes mellitus II		
Si	97	57.1%
No	73	42.9%
Tipo de cáncer de próstata		
Adenocarcinoma acinar	133	78.2%
Adenocarcinoma ductal/tubular	25	14.7%
Carcinoma escamoso	12	7.1%
Puntuación de Gleason		
<6	58	34.1%
7	30	17.6%
8-10	82	48.2%

Se observó que, el adenocarcinoma acinar es el tipo más frecuente, representando el 78,2% de los casos. Por otro lado, el carcinoma escamoso representa el 7,1% de los casos, llevando el porcentaje acumulado al 85,3%. En cambio, el adenocarcinoma ductal/tubular representa el 14,7% de los casos, completando el 100% de los casos estudiados ***(ver tabla 1)***.

Se observo que, el 48,2% de los casos tienen una puntuación de Gleason de alto grado, con un porcentaje acumulado del 48,2%. Mientras que el 34,1% de los casos tienen una puntuación de Gleason de bajo grado, llevando el porcentaje acumulado al 82,3%. Asimismo, el 17,6% de los casos tienen una puntuación de Gleason de grado intermedio ***(ver tabla 1).***

El análisis de correlación entre la obesidad y el cáncer de próstata muestra un coeficiente de correlación de Pearson de 0,54. Este valor indica una correlación positiva moderada entre la obesidad y el cáncer de próstata. Además, el valor de p (sig.) asociado a esta correlación es de 0,004, lo que indica que esta relación es estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 5%. ***(ver tabla 2).***

Tabla 2: Correlaciones

	Correlación de Pearson	Sig. bilateral
Obesidad	0.54	0.004
Diabetes mellitus II	0.60	0.003
Hipertensión arterial	0.55	0.004

El análisis de correlación entre la diabetes mellitus tipo II y el cáncer de próstata muestra un coeficiente de correlación de Pearson de 0,60. Este valor indica una correlación positiva moderada a fuerte entre la diabetes mellitus tipo II y el cáncer de próstata. Además, el valor de p (sig.) asociado a esta correlación es de 0,003, lo que indica que esta relación es estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 5% ***(ver tabla 2).***

El análisis de correlación entre la hipertensión arterial y el cáncer de próstata muestra un coeficiente de correlación de Pearson de 0,55. Este valor indica una correlación positiva moderada entre la hipertensión arterial y el cáncer de próstata. Además, el valor de p (sig.) asociado a esta correlación es de 0,004, lo que indica que esta relación es estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 5% ***(ver tabla 2).***

DISCUSIÓN

El riesgo de cáncer de próstata se ha evaluado en varios estudios, mostrando resultados mixtos.

Relación entre cáncer de próstata y obesidad

Los resultados muestran que el 52.9% de pacientes obesos presentan cáncer de próstata y el 47% de pacientes no obesos presenta cáncer de próstata, en el análisis multivariado se encontró que la obesidad y el IMC elevado están relacionados al cáncer de próstata, con un coeficiente de correlación de Pearson de 0,54. p=0,004, IC 95%. Esto implica que la obesidad puede ser un factor de riesgo importante a considerar en la incidencia y desarrollo del cáncer de próstata en estos pacientes. Estos resultados contrastan lo encontrado en investigaciones previas. Como el estudio de Carreño, L y colaboradores (Colombia, 2019) que identificó casos en hombres con IMC > 25 kg/m2 tenían más probabilidades de tener cáncer de próstata como hallazgo en la biopsia que los hombres con IMC < 25 kg/m2 (34,6% vs 22,1%), un 53% de los pacientes obesos tienen cáncer de próstata comparado con un 47% de los pacientes sin obesidad, en el análisis multivariado se encontró que la obesidad y el IMC están asociados (OR 1,96, p = 0,005, IC 95%. (5), también con el estudio de Reyes, S (Lima, 2020) que encontró que el 54.1% de los pacientes obesos presenta cáncer de próstata agresivo en comparación con el 28.4% de los no obesos (P= 0.000), lo que indica que la obesidad es un factor de riesgo para contraer cáncer de próstata agresivo (9), también con el estudio de Buso, C y colaboradores (Argentina, 2020) observaron que un pobre control glucémico (HbA1C mayor a 6,5%) en personas obesas está asociado a mayor mortalidad general, mayor tasa de complicaciones postoperatorias y mayor tasa de recidiva tumoral (10) y por último en discordancia con el estudio de Fujika, K. et al (Japón, 2019) que demostraron que un mayor IMC es un predictor de cáncer de próstata (p: <0.00; OR=3.27, IC: 95%), además descubrieron una relación inversamente proporcional entre el IMC y el cáncer de próstata localizado, lo que indica que la obesidad puede afectar la probabilidad de desarrollar cáncer de próstata (11).

Relación entre cáncer de próstata y diabetes mellitus II

Los resultados muestran que el 57,1% de los pacientes diabéticos presentan cáncer de próstata y el 42,9% de pacientes no diabéticos presentan cáncer de próstata, en el análisis multivariado se encontró que la diabetes mellitus tipo II está relacionado al cáncer de próstata, con un coeficiente de correlación de Pearson de 0,60. p=0,003, IC 95%. Este valor indica una correlación positiva moderada a fuerte entre la diabetes mellitus II y el cáncer de próstata. Además, el valor de p (sig.) asociado a esta correlación es de 0,004. El cual implica que la diabetes mellitus tipo II puede ser un factor de riesgo importante a considerar en la incidencia y desarrollo del cáncer de próstata en estos pacientes. Este resultado muestra ciertas variaciones en comparación con investigaciones previas. Como el estudio de Martínez, M (Trujillo, 2019) el cual el objetivo fue determinar si existe asociación entre diabetes mellitus tipo 2 y cáncer de próstata, en el cual se examinaron 380 pacientes, de los cuales 95 tuvieron cáncer de próstata y 285 no. Se encontró un p-Chi cuadrado de 0,042 y un OR de 0,245 en relación con la asociación entre ambas enfermedades, con un IC del 95%, lo que indica una asociación baja (7).

Relación entre cáncer de próstata e hipertensión arterial

Los resultados muestran que el 69,4% de los pacientes hipertensos presentan cáncer de próstata y el 30,6% de pacientes no hipertensos presentan cáncer de próstata, en el análisis multivariado se encontró que la hipertensión arterial está relacionado al cáncer de próstata, con un coeficiente de correlación de Pearson de 0,55. p=0,004, IC 95%. Este valor indica una correlación positiva moderada entre la hipertensión arterial y el cáncer de próstata. Además, el valor de p (sig.) asociado a esta correlación es de 0,004. Esto implica que la hipertensión arterial puede ser un factor de riesgo importante a considerar en la incidencia y desarrollo del cáncer de próstata en estos pacientes. Estos resultados contrastan lo encontrado en investigaciones previas. Como el estudio de Liang, Z y colaboradores (China, 2019) el cual el objetivo del estudio fue encontrar pruebas de la conexión entre la hipertensión arterial y el riesgo de cáncer de próstata, se encontró un aumento significativo en el riesgo de cáncer de próstata (OR 1,08, IC del 95% 1,02-1,15, P = 0,004), se utilizó el chi cuadrado de Pearson, alcanzando una frecuencia inferior, p = 0,005, lo que demuestra una relación significativa entre las variables (6).

El tipo histológico más frecuente de cáncer de próstata fue el adenocarcinoma acinar, representando el 78,2% de los casos. Por otro lado, el carcinoma escamoso representa el 7,1% de los casos, llevando el porcentaje acumulado al 85,3%. En cambio, el adenocarcinoma ductal/tubular representa el 14,7% de los casos, completando el 100% de los casos estudiados. El cual indica que el adenocarcinoma acinar es el tipo predominante de cáncer de próstata en la población estudiada. Estos resultados contrastan lo encontrado en investigaciones previas. Como el estudio de Huayanca, D (Ica, 2020) el cual detalla que el tipo histológico más frecuente fue el adenocarcinoma, más específicamente el adenocarcinoma acinar (12) y el estudio de Galindo, J (Ica, 2021) el cual detalla que el 91,3% de los cánceres de próstata son de tipo adenocarcinomas, seguidos por carcinomas de células pequeñas, tumores neuroendocrinos y carcinomas de células transicionales, respectivamente (13).

Las implicancias del estudio sobre la relación entre cáncer de próstata y los factores de riesgo metabólicos son significativas en varios aspectos: prevención y educación en estos pacientes para corregir los factores de riesgo metabólicos, detección temprana que incluye el screening para cáncer de próstata en varones con factores de riesgo, manejo clínico se debe considerar estos factores de riesgo como un pilar importante al planificar el tratamiento y el seguimiento de estos pacientes y por ultimo investigación futura para el desarrollo de nuevas estrategias de prevención y tratamiento dirigidas específicamente a los pacientes con cáncer de próstata que presenten factores de riesgo metabólicos.

RECOMENDACIONES

1. Al hospital Antonio Lorena desarrollar campañas de concientización y programas de reducción de peso, monitoreo de la presión arterial y controles de glucosa dirigidos a hombres con riesgo de cáncer de próstata. Incluir asesoramiento nutricional y programas de ejercicio físico adaptados para reducir la prevalencia de los factores de riesgo metabólicos y su impacto en el desarrollo de cáncer de próstata.

2. A los profesionales del hospital Antonio Lorena del área de urología implementar programas integrales de salud que incluyan la evaluación rutinaria de factores de riesgo metabólicos (obesidad, diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial) en pacientes con cáncer de próstata. Además, fomentar intervenciones multidisciplinarias para el manejo de estos factores, con el objetivo de mejorar la prevención y el tratamiento del cáncer de próstata.

3. A la sociedad concientizar que la obesidad no solo es un estigma físico o de belleza, conlleva varios problemas de salud, para lo cual se recomienda tener estilos de vida saludable, ayuda psicológica si fuera el caso y sobre todo estar bien informado.

CONCLUSIONES

Se evidencia una relación significativa entre el cáncer de próstata y los factores de riesgo metabólicos. En particular, la obesidad (52,9%), la diabetes mellitus tipo II (57,1%) y la hipertensión arterial (69,4%), siendo la hipertensión arterial la más prevalente entre los pacientes con cáncer de próstata.

Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar estos factores en la evaluación y manejo de los pacientes, sugiriendo que su control podría mejorar la prevención y tratamiento del cáncer de próstata. El adenocarcinoma acinar es el tipo de cáncer de próstata más frecuente entre los pacientes del servicio de urología del hospital Antonio Lorena, representando el 78,2% de los casos. Estos resultados subrayan que el adenocarcinoma acinar es el tipo predominante de cáncer de próstata en esta población. Respecto a la puntuación de Gleason entre los pacientes del servicio de urología del hospital Antonio Lorena, se observó que el 48,2% de los casos presentan una puntuación de alto grado, lo que la convierte en la más frecuente indicando que, en la población estudiada, la puntuación de Gleason de alto grado es la más común, seguida por la de bajo grado y, finalmente, por la de grado intermedio.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Ministerio de salud. Programa presupuestal para la prevención y control del cáncer. Contenidos Mínimos del Programa Presupuestal [Internet]. 2019;Anexo 2:1–397. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2019/pp/anexo/ANEXO2_6.p df .*
2. *Sociedad Americana contra el cáncer. ACERCA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA. 2021. Estadísticas importantes sobre el cáncer de próstata. Disponible en: https://www.cancer.org/es/cancer/can cer-de-prostata/acerca/estadisticasclave.html.*
3. *American Society of Clinical Oncology. Junta Editorial de Cancer.Net. 2020 [citado el 30 de mayo de 2022]. Cáncer de próstata: Estadios y Grados | Cancer.Net. Disponible en: https://www.cancer.net/es/tipos-decancer/cancer-de-prostata/estadios-ygrados.*
4. *Carvajal Carvajal C. Sindrome Metabólico: Definiciones, Epidemiología, Etiología, Componentes y Tratamiento. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA [Internet]. 2017 [citado el 28 de octubre de 2021];34(1). Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v34n 1/2215-5287-mlcr-34-01-175.pdf.*
5. *Carreño GL, Arciniegas AJ, Gustavo J, Ulloa R, Mayans GG, Cano CA. Asociación entre obesidad y diagnóstico de cáncer de próstata en adultos mayores: análisis secundario de la encuesta SABE. Sociedad Colombiana de urología [Internet]. 2018 [citado el 28 de octubre de 2021]:1–6.Disponible en: https://www.thiemeconnect.com/products/ejournals/pdf/10 .1055/s-0038-1673669.pdf.*
6. *Liang Z, Xie B, Li J, Wang X, Wang S, Meng S, et al. Hypertension and risk of prostate cancer: A systematic review and meta-analysis. Sci Rep [Internet]. 2016;6:1–7. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1038/srep31358.*
7. *Martinez M. Asociación entre diabetes mellitus tipo 2 y cáncer de próstata en pacientes del Hospital Belén de Trujillo [Internet]. Vol. 1. Universidad Nacional de Trujillo; 2019. Disponible en: https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UN ITRU/16362.*
8. *Villalobos Sánchez A, Millán García G, Narankievickz D. Síndrome metabólico. Medicine (Spain) [Internet]. 2017;12(42):2485–93. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2017.10.002.*
9. *Sthephanie R. Obesidad como factor de riesgo a cancer de próstata en el servicio de urología de la clínica Detecta 2016-2019 Lima-Perú [Internet]. Universidad privada San Juan Bautista; 2020. Disponible en: http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstrea m/handle/upsjb/2499/T-TPMCSTEPHANIE REYES CACERES.pdf?sequence=1&isAllowe d=y.*
10. *Buso C, Maraschio M, Adad A, Cela C, Croxatto E, Figueroa J, et al. Diabetes y cáncer de próstata , una relación ambigua de dos patologías de alta prevalencia mundial. 2020;84(August):27–33. Disponible en: https://www.revistasau.org/index.php/r evista/article/view/4296/3614.*
11. *Dickerman BA, Torfadottir JE, Valdimarsdottir UA, Giovannucci E, Wilson KM, Aspelund T, et al. Body fat distribution on computed tomography imaging and prostate cancer risk and mortality in the AGES-Reykjavik study. Cancer [Internet]. 2019;125(16):2877– 85. Disponible en: https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.c om/doi/epdf/10.1002/cncr.32167.*
12. *Perea-Martínez A, López-Navarrete GE, Padrón-Martínez M, Guadalupe Lara-Campos A, Santamaría-Arza C, Ynga-Durand MA, et al. Obesity: Assessment, diagnosis, treatment and opportunities for its prevention. Acta Pediátrica de México [Internet]. 2014;35(4):316–37. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/pdf/apm/v35 n4/v35n4a9.pdf.*
13. *Henry GH, Malewska A, Joseph DB, Malladi VS, Lee J, Torrealba J, et al. A Cellular Anatomy of the Normal Adult Human Prostate and Prostatic Urethra. Cell Rep [Internet]. 2018;25(12):3530-3542.e5. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.celrep.2018.11.086.*