

ARTICULO DE INVESTIGACIÓN

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA DE UNA UNIDAD DE CARDIO-ONCOLOGÍA

CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN PATIENTS WITH PROSTATE CANCER OF A CARDIO-ONCOLOGY UNIT

Enrique Ruiz Mori¹, Leonor Ayala Bustamante², Nilda Espinola Zavaleta³

Recibido: 15 de febrero de 2024.

Aprobado: 15 de marzo de 2024

RESUMEN:

Antecedentes: La enfermedad cardiovascular es la principal causa de mortalidad en cáncer de próstata (CaP). El diagnóstico y manejo de factores de riesgo (FR) en estos pacientes representa una oportunidad para optimizar la supervivencia. **Objetivo:** evaluar la presencia de FR cardiovascular en CaP con y sin metástasis ósea de una Unidad de Cardio-Oncología. **Método:** estudio observacional, descriptivo de FR como peso, hipertensión arterial (HAS), diabetes, tabaquismo y dislipidemia. **Resultados:** se analizaron 420 pacientes con CaP, 74 metastásicos. La edad promedio fue 70 años. El sobrepeso (44,3%) fue el FR más frecuente, seguido de HAS (34,5%), dislipidemia (19,8%), tabaquismo (16%) y diabetes (9,5%). La HAS y la diabetes tuvieron mayor frecuencia en CaP y metástasis ósea en comparación con los no metastásicos. Hubo diferencia significativa entre tabaquismo y dislipidemia, los metastásicos fuman menos, pero tienen mayor hipercolesterolemia. La presencia de 3 o más FR predominó en metastásicos (31,1%) vs no metastásicos (15,9%) con diferencia significativa ($p < 0,001$). **Conclusión:** Los sujetos con CaP al momento del diagnóstico tienen con mayor frecuencia sobrepeso e HAS. Los pacientes

¹ Servicio de Cardiología, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima, Perú, Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.

² Servicio de Cardiología, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima, Perú.

³ Departamento de Cardiología Nuclear. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, Ciudad de México, México. Email: niesz2001@hotmail.com

con CaP y metástasis ósea tienen tres o más FR en comparación con los no metastásicos. La población de riesgo debe continuar control cardiovascular en una unidad de Cardio-Oncología.

PALABRAS CLAVE: Hipertensión Arterial, Obesidad, Tabaquismo, Cáncer de Próstata.

ABSTRACT:

Background: Cardiovascular disease has become the main cause of mortality in prostate cancer. Diagnosing and management of risk factors in these patients represent an opportunity to optimize survival outcomes. **Objective:** to evaluate the presence of cardiovascular risk factors in prostate cancer with and without bone metastasis from a Cardio-Oncology Unit. **Method:** observational, descriptive study on weight, hypertension, diabetes, smoking, and dyslipidemia. **Results:** 420 patients with prostate cancer were analyzed, and seventy-four had bone metastasis. The average age was 70 years. The most frequent risk factor was overweight (44.3%), hypertension (34.5%); diabetes 9.5%, smoking (16%) and Dyslipidemia (19.8%). Hypertension and diabetes were the most common in prostate cancer and bone metastasis compared with non-metastatic. A significant association was found between smoking and dyslipidemia; patients with metastasis smoke less but have greater hypercholesterolemia. The presence of three or more risk factors predominated in metastatic patients (31.1%) than in non-metastatic (15.9%) with a significant difference ($p < 0.001$). **Conclusion:** Subjects with prostate cancer at the time of diagnosis are more frequently overweight and have hypertension. Patients with prostate cancer and bone metastasis more regularly have three or more factors compared with non-metastatic. The at-risk population should continue cardiovascular control in a Cardio-Oncology unit.

KEYWORDS: Hypertension, Obesity, Smoking, Prostate Cancer.

INTRODUCCIÓN

Después de las enfermedades cardiovasculares (ECV), el cáncer es la segunda causa de muerte a nivel mundial (9,6 millones), y en los hombres el cáncer de próstata (CaP) es el segundo de mayor frecuencia, según GLOBOCAN en el 2018 se reportaron 1, 276,106 nuevos casos,

de los cuales fallecieron 358,989 (3,8% de todas las muertes por cáncer), siendo el 66% de estas muertes en mayores de 65 años (1). Desde la década de los 90 la supervivencia del cáncer a nivel mundial se ha incrementado considerablemente, en Estados Unidos, durante los '70 solo el 68% de los pacientes con CaP

Cómo citar este artículo: Ruiz-Mori Enrique, Ayala-Bustamante Leonor, Espinola-Zavaleta Nilda, Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con cáncer de próstata de una unidad de cardio-oncología, Revista Ciencias Básicas En Salud, 2(2): 35-47, junio 2024, ISSN 2981-5800.

sobrevivían y en la actualidad más del 90% sobrevive a los 15 años, gracias al diagnóstico precoz y a las nuevas alternativas terapéuticas (2). Diversos estudios como el de Zaorsky mostraron que los supervivientes tienen una mayor incidencia de eventos cardiovasculares, siendo las ECV la segunda causa de muerte en CaP (3).

La muerte por ECV en pacientes con CaP, se produce básicamente porque estos pacientes al momento del diagnóstico oncológico ya tienen factores de riesgo cardiovascular (FRCV) o son portadores de enfermedad cardíaca, como se observa en el estudio de Liu, donde el 24.61% eran hipertensos, el 11.49% diabéticos, el 5.89% tenían enfermedad coronaria isquémica (ECI) y el 1.99% eran dislipidémicos (4); dichos pacientes priorizan la enfermedad y el tratamiento oncológico, abandonando con frecuencia los controles y tratamientos cardiológicos. El segundo motivo es que la hormonoterapia del CaP se apoya en la terapia de deprivación androgénica (TDA), lo que favorece el desarrollo del síndrome metabólico, insuficiencia cardíaca y ECI, sobre todo en pacientes con FRCV (5).

Las ECVs son producto de los FR, el no detectarlos a tiempo puede ocasionar un pronóstico desfavorable del paciente, incluso

desencadenar su muerte. Múltiples estudios clínicos han demostrado que en los pacientes con CaP los FRCV son subestimados y subtratados. En el estudio de Lova Sun con 90,494 pacientes con CaP, sólo el 68,1% recibió una evaluación integral de los FRCV y el 54,1% tenía FRCV no controlados; de ellos, el 29,6% no recibió medicación para reducir el riesgo (6).

El presente estudio tiene como objetivo determinar y analizar la presencia de los principales FRCV (obesidad, HAS, diabetes, tabaquismo y dislipidemia) en sujetos con CaP con y sin metástasis ósea.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo de pacientes con CaP, que acudieron por riesgo quirúrgico a la Unidad de Cardio-Oncología de nuestra institución durante el período entre 2019 y 2020. Se recolectaron datos sobre la edad, el índice de masa corporal, la presión arterial, la diabetes, el consumo de tabaco y la elevación del colesterol, en pacientes con CaP con y sin metástasis. Se utilizaron los parámetros de peso según la Organización Mundial de la Salud (OMS)(7), las pautas del American College of Cardiology / American Heart Association del 2017 para la clasificación de la presión arterial (8), una glicemia en ayunas igual o mayor de 126 mg/dL fue criterio diagnóstico de diabetes mellitus tipo

2 y dislipidemia cuando el colesterol total era mayor de 200 mg/dL.

Análisis estadístico: Se realizó un análisis descriptivo a través de frecuencias y porcentajes; los resultados se muestran en tablas de frecuencias y tablas de contingencia. Posibles asociaciones entre variables cualitativas se evaluaron con la prueba Chi-cuadrada, aplicando la corrección de Yates o la prueba exacta de Fisher cuando correspondió, o agrupando categorías para cumplir los supuestos de la prueba. Un valor $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo. Se usó el programa estadístico R.

RESULTADOS

Se analizaron en total 420 pacientes con diagnóstico de CaP. El promedio de edad fue 70 años, siendo el mayor porcentaje con edades pertenecientes al grupo etario de 70 a 79 años (40%) (Tabla 1).

Predominó el sobrepeso, siendo éste el primer FRCV con un 44,3%, mientras que la obesidad ocupó el tercer lugar. El segundo FRCV más frecuente fue la HAS (34.5%), la diabetes se encontró en 9.5%, el 16.0% eran fumadores y el 19.8% tenían dislipidemia.

En el grupo con CaP, 74 pacientes tuvieron metástasis (Tabla 2). Según la edad, no se encontró diferencia significativa entre los casos de CaP con y sin metástasis. El sobrepeso predominó tanto en pacientes con metástasis como sin ella, seguido por la obesidad. En relación con la HAS, en el grupo de pacientes con CaP y metástasis hubo un mayor porcentaje de hipertensos (40,5%) que en el grupo sin metástasis (33,2%); pero sin significancia estadística. En cuanto a diabetes, no hubo diferencia significativa entre los dos grupos. En tabaquismo y dislipidemia si se observó asociación significativa, los pacientes con metástasis fuman menos y tienen mayor dislipidemia.

La tabla 3 muestra que los pacientes con CaP y metástasis ósea tenían con mayor frecuencia 3 o más factores de riesgo que el grupo sin metástasis, con diferencia significativa.

DISCUSION

Las enfermedades crónicas como las ECV y el cáncer, generan altos costos de tratamiento, por lo que la prevención es la mejor herramienta para su control y erradicación. Estas dos entidades clínicas tienen diversos FR en común, por ello si se desea actuar sobre estas enfermedades y reducir su morbimortalidad, es necesario conocer primero la prevalencia de estos factores (9,10).

El CaP es el cáncer con mayor prevalencia en más de la mitad de los países del mundo, y el más frecuente en Latinoamérica. Sin embargo, la tasa de mortalidad por CaP ha disminuido considerablemente, por ello este indicador expresa el progreso en la lucha contra este cáncer. En el período de 1950 a 1970 la mortalidad por CaP fue estable, y durante la década de 1990 estas cifras disminuyeron significativamente (37%); produciéndose un cambio epidemiológico, en donde los pacientes con CaP fallecen por ECV. Las guías de la Asociación Europea de Urología reportan que la mortalidad cardiovascular en la actualidad supera al CaP como la causa más común de muerte en estos pacientes. Por ello, la importancia del presente estudio en conocer cuan frecuente es la presencia de los FRCV en los pacientes con CaP, y poder actuar sobre ellos para disminuir su mortalidad.

Los resultados del presente estudio concuerdan con otros reportes, a mayor edad mayor riesgo de CaP, en mayores de 65 años la prevalencia de CaP fue del 66% (11); en este estudio observacional las $\frac{3}{4}$ partes de los pacientes estaban en el grupo de 60 a 79 años, para luego ir declinando. El hecho de ser una población longeva y con estilos de vida desfavorables propició que al momento del diagnóstico de CaP, el

paciente ya tuviera ECV o fuera portador de uno o más FRCV.

La prevalencia del sobrepeso/obesidad a nivel mundial se ha incrementado en las últimas décadas, según la OMS en el 2016 existían más de 1900 millones de sujetos con sobrepeso (39%) y más de 650 millones con obesidad (13%)(12); en las Américas el 58% de sus habitantes tienen sobrepeso/obesidad (360 millones)(13), en la población peruana también es una condición clínica frecuente, y en el presente estudio el sobrepeso es el primer FRCV; sin embargo, es importante resaltar que es un factor prevenible y evitable.

La obesidad es una condición que favorece el desarrollo de diversas enfermedades como diabetes, HAS, cardiopatía isquémica, pero también está relacionada con el cáncer (después del tabaco, la obesidad es el factor de riesgo más frecuente para tumores sólidos), múltiples estudios han demostrado la conexión entre obesidad y neoplasias de mama, colon, páncreas, entre otros. Los mecanismos están dados por la hiperinsulinemia, adiponectinas, interleucinas, factor de necrosis tumoral, que producen un estado inflamatorio crónico y radicales libres, entre otros. Con respecto al CaP, se ha observado una asociación con la obesidad tanto en la agresividad, y progresión como en

la mortalidad (14). En nuestro estudio se puede observar que el CaP predominó en sujetos con sobrepeso y obesidad leve, lo cual concuerda con otros investigadores, en donde si bien es una variable frecuente en Latinoamérica, sus efectos metabólicos mencionados establecen una causalidad.

La HAS es una condición clínica y un FRCV muy frecuente a nivel mundial (35%) que se incrementa con la edad y en diversos ensayos clínicos se ha reportado que es una de las comorbilidades más comunes en los pacientes con cáncer (37%). La HAS es un problema de salud pública dada su alta prevalencia a nivel mundial, en 1980 existían alrededor de 691 millones de hipertensos, en el 2012 alcanzó mil millones y se espera que en el 2030 existan 1,500 millones de hipertensos, si no se toman medidas de salud preventivas (15). Los diversos metaanálisis establecen un riesgo incrementado de cáncer de riñón en HAS, mientras que otras relaciones faltan aún por establecer como son cáncer de colon, melanoma o de próstata (16). La prevalencia de HAS en el Perú según el estudio Tornasol II es del 27.3% (17), sin embargo, en el presente estudio es de 34.5%, teniendo en cuenta que nuestra población es longeva. Si se evalúan los pacientes con enfermedad metastásica en comparación con los no-metastásicos, la diferencia es mayor, pero no alcanza un valor significativo, probablemente por el

tamaño de muestra de nuestro estudio. La tendencia sería a mayor enfermedad mayor hipertensión, nuestros resultados están de acuerdo con algunas observaciones de los de Pai o Tulinius, sin embargo, otros lo niegan. En el estudio de Häggström, se demostró que no existía relación entre HAS y CaP, pero si se estableció que existía un mayor riesgo de muerte (18).

Diversos investigadores como Wallner (19) han reportado que los hombres hipertensos tienen 1,5 veces más probabilidad de desarrollar CaP que los no hipertensos, la fisiopatología de la HAS es muy amplia y compleja (20), en el caso del CaP los andrógenos, que tienen un rol en la génesis de este tipo de cáncer, incrementan la reabsorción de sodio y agua a través del sistema Renina Angiotensina Aldosterona, produciendo HAS. En ratones tratados con bloqueadores de receptores de Angiotensina II se observó una reducción en el volumen del tumor prostático, mientras que la administración de angiotensina II incrementa la viabilidad de las células tumorales prostáticas (21). Estas observaciones aún no han sido validadas.

En relación a la Diabetes Mellitus, en 1932 Wilson y colaboradores describieron que los pacientes con diabetes desarrollaban cáncer con mayor frecuencia; esta observación se corroboró por otros

investigadores, sin embargo, no se ha podido establecer una relación causal ni tampoco los mecanismos fisiopatológicos, aunque tanto la hiperinsulinemia como la resistencia a la insulina juegan un rol fundamental en estas dos enfermedades, más aún luego de conocerse que las células tumorales tienen receptores a la insulina. La presencia de diabetes en nuestro estudio estuvo dentro del promedio de la prevalencia de esta enfermedad metabólica.

En el tabaquismo, los resultados de los estudios clínicos no son concluyentes y son muy modestos, sin embargo, se sabe que el tabaco es uno de los principales FRCV evitable del cáncer, incluido el CaP, el cual es un tumor hormono-dependiente, y está establecido el efecto del tabaco sobre la biodisponibilidad hormonal sexual. Tanto el estradiol como la testosterona participan en el crecimiento de los tumores prostáticos (22). Nuestros resultados muestran que el número de fumadores es menor que la prevalencia de la población peruana en general, esto puede ser debido a que a mayor edad la tendencia es a abandonar el tabaco; cuando se compara el tabaquismo entre los pacientes con y sin metástasis se encontró una diferencia significativa, debido a un mayor porcentaje de fumadores en el grupo sin metástasis que en el grupo con

metástasis (17.9% versus 6.8%, respectivamente) (23).

En la dislipidemia y el CaP aún no se ha establecido una relación. Diversas publicaciones como el Health Professionals Follow up Study and Prostate Cancer Prevention Trial, The Alpha Tocopherol Beta Carotene Cancer Prevention Study, o REDUCE Study, han demostrado que a mayores niveles de colesterol total hay un mayor riesgo de CaP avanzado. Un primer mecanismo es que los andrógenos son derivados del colesterol y que las alteraciones en el metabolismo lipídico influyen sobre los niveles de andrógenos. Así mismo, el uso de estatinas en la hipercolesterolemia ha sido analizado en algunos estudios clínicos que estarían asociados a una reducción del riesgo de algunos tipos de cáncer como el prostático (2). En nuestro estudio la hipercolesterolemia se presentó en uno de cada cinco sujetos.

La terapia de deprivación androgénica (TDA) en el CaP es el principal esquema terapéutico y se ha demostrado que reduce la mortalidad, pero está asociado con efectos adversos metabólicos que favorecen el incremento del riesgo fatal y no fatal de los eventos cardiovasculares. La TDA ocasiona obesidad sarcopénica, incrementa la resistencia a la insulina y diabetes, HAS y también propicia trastornos del metabolismo lipídico, todo ello favorece el síndrome metabólico que

puede desencadenar en muerte súbita, infarto miocárdico fatal y no fatal, infarto cerebral, entre otros.

Por lo tanto, el no reconocer o no tratar los FRCV en pacientes con CaP puede representar una gran falla clínica que pone en peligro la supervivencia de estos pacientes.

CONCLUSION

Los sujetos con CaP al momento del diagnóstico tienen FRCV, siendo el

sobrepeso, el más frecuente, seguido de HAS; Los pacientes con CaP y metástasis ósea, tienen con mayor frecuencia tres o más factores en comparación con los no metastásicos.

Se recomienda realizar intervenciones educativas sobre los FRCV en estos pacientes a través de las Unidades de Cardio-Oncología con el objetivo de disminuir su mortalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Globocan 2018 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. c2013- [cited 2018 Sep 23]. Available from: [http:// globocan.iarc.fr](http://globocan.iarc.fr)
2. Okwuosa TM, Morgans A, Rhee JW, Reding KW, Maliski S, Plana JC, et al. American Heart Association Cardio-Oncology Subcommittee of the Council on Clinical Cardiology and the Council on Genomic and Precision Medicine; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; and Council on Cardiovascular Radiology and Intervention. Impact of Hormonal Therapies for Treatment of Hormone-Dependent Cancers (Breast and Prostate) on the Cardiovascular System: Effects and Modifications: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circ Genom*
3. Zaorsky NG, Churilla TM, Egleston BL, Fisher SG, Ridge JA, Horwitz EM, et al. Causes of death among cancer patients. *Ann Oncol.* 2017; 1;28(2):400-407.
4. Liu D, Ma Z, Yang J, Zhao M, Ao H, Zheng X, et al. Prevalence and prognosis significance of cardiovascular disease in cancer patients: a population-based study. *Aging (Albany NY).* 2019; 27;11(18):7948-7960.
5. Swaby J, Aggarwal A, Batra A, Jain A, Seth L, Stabellini N, et al. Association of Androgen Deprivation Therapy with Metabolic Disease in Prostate Cancer Patients: An Updated Meta-Analysis, *Clinical Genitourinary Cancer*, 2023; 21 (3): e182-9.
6. Sun L, Parikh RB, Hubbard RA, et al. Assessment and Management of Cardiovascular

- Risk Factors Among US Veterans with Prostate Cancer. *JAMA Netw Open*. 2021;4(2): e210070.
7. Suárez-Carmona W, Sánchez-Oliver A. Índice de Masa Corporal: ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física. *Nutr Clin Med* 2018; 12 (3): 128-139.
 8. Rubio-Guerra AF. Nuevas guías del American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension para el tratamiento de la hipertensión. ¿Un salto en la dirección correcta? *Med Int Mex*. 2018;34(2):299-303.
 9. Alfaro T. Situación Epidemiológica en Chile de las ENT y sus factores de riesgo. Unidad de Estudios y VENT, Departamento de Epidemiología, DIPLAS Taller Regional de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Valparaíso, 1 de septiembre 2011.
 10. Caro Dougnac D. Impacto económico de las enfermedades crónicas. Santiago de Chile: Universidad de Chile; 2014.
 11. Gómez-Portilla A, Martínez de Lecea C, Cendoya I, Olabarría I, Martín E, Magrach L. et al. Prevalencia y tratamiento de la patología oncológica en el anciano: El reto que se avecina. *Rev. esp. enferm. dig.* 2008; 100(11): 706-715.
 12. Kim KB, Shin YA. Males with Obesity and Overweight. *J Obes Metab Syndr*. 2020; 29 (1): 18-25.
 13. Sánchez C, Ibáñez C, Klaassen J. Obesidad y cáncer: la tormenta perfecta. *Rev. Méd. Chile*. 2014;142(2): 211-221.
 14. Linden-Castro E, Pelayo-Nieto M, Alias-Melgar A, Perez-Grovas D, Ramírez-Pedraza J, Morales-Covarrubias J, et al. ¿Es la obesidad un factor predictor de agresividad en cáncer de próstata?, *Rev Mex Urol*. 2014; 74 (5): 275-280.
 15. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la Hipertensión en el mundo. Ginebra. Setiembre 2013.
 16. Stocks T, Hergens MP, Englund A, Ye W, Stattin P. Blood pressure, body size and prostate cancer risk in the Swedish Construction Workers cohort. *Int J Cancer*. 2010;127(7):1660-8.
 17. Ruiz-Mori E. Riesgo y Prevención Cardiovascular. 1° Edic. Lima. Unigraph. 2014
 18. Häggström C, Stocks T, Ulmert D, Bjørge T, Ulmer H, Hallmans G, et al. Prospective study on metabolic factors and risk of prostate cancer. *Cancer*. 2012;118(24):6199-206. doi: 10.1002/cncr.27677. Epub 2012 Oct 22. PMID: 23090855.

19. Wallner LP, Wang R, Jacobsen SJ, Haque R. Androgen deprivation therapy for treatment of localized prostate cancer and risk of second primary malignancies. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2013;22(2):313-6.
20. Güven Eşref Oğuz, Selvi Ismail, Karaismailoğlu Eda. Asociación entre el almacenamiento benigno relacionado con el agrandamiento de la próstata y los síntomas miccionales y la presión arterial sistólica: un estudio transversal de un solo centro. *Sao Paulo Med. J.* [Internet]. 2019 oct [consultado el 23 de enero de 2021]; 137(5):446-453.
21. Siltari A, Murtola TJ, Talala K, Taari K, Tammela TLJ, Auvinen A. Antihypertensive drug use and prostate cancer-specific mortality in Finnish men. *PLoS ONE* 2020;15(6): e0234269.
22. Jiménez-Mendoza E, Vázquez-Salas RA, Barrientos-Gutierrez T, Reynales-Shigematsu L, Labra-Salgado I, Manzanilla-García H, et al. Smoking and prostate cancer: a life course analysis. *BMC Cancer.* 2018; 18: 160.
23. Hager MH, Solomon KR, Freeman MR. The role of cholesterol in prostate cancer. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2006;9(4):379-85.
24. Jamnagerwalla J, Howard LE, Allott EH, Vidal AC, Moreira DM, Castro-Santamaria R, et al. Serum cholesterol and risk of high-grade prostate cancer: results from the REDUCE study. *Prostate Cancer Prostatic Dis.* 2018 ;21(2):252-259.

Tabla 1. Distribución según características de los factores de riesgo

	NM Próstata (%)
	N=420
Edad, años	
Promedio (min-max)	70 (46-91)
Grupos de edad	
<60	46 (11)
60-69	149 (35.5)
70-79	168 (40)
80-89	56 (13.3)
≥90	1 (0.2)
Peso: IMC	108 (25,7)
Normal	186 (44,3)
Sobrepeso	107 (25,5)
Obesidad Leve	16 (3,8)

Cómo citar este artículo: Ruiz-Mori Enrique, Ayala-Bustamante Leonor, Espinola-Zavaleta Nilda, Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con cáncer de próstata de una unidad de cardio-oncología, *Revista Ciencias Básicas En Salud*, 2(2): 35-47, junio 2024, ISSN 2981-5800.

Obesidad Moderada Obesidad Severa Hipertenso	3 (0.7)
Si	145 (34.5)
No	275 (65.5)
Diabetes	
Si	40 (9.5)
No	380 (90.5)
Tabaquismo	
Si	67 (16.0)
No	353 (84.0)
Dislipidemia	
Si	83 (19.8)
No	337 (80.2)

Tabla 2. Factores de Riesgo según metástasis

	Con metástasis (%) N=74	Sin metástasis (%) N=346	p
Edad, años			
Promedio (min-max)	69.7 (51-91)	70.1 (46-89)	0.754
Grupos de edad			
<60	10 (13.5)	36 (10.4)	
60-69	23 (31.1)	126 (36.4)	
70-79	30 (40.5)	138 (39.9)	
80-89	10 (13.5)	46 (13.3)	
≥90	1 (1.4)	0 (0.0)	0.222
IMC			
Normal	10 (13,5)	98 (28,3)	
Sobrepeso	39 (52,5)	147 (42,5)	
Obesidad	25 (33,8)	101 (29,2)	0.029

Cómo citar este artículo: Ruiz-Mori Enrique, Ayala-Bustamante Leonor, Espinola-Zavaleta Nilda, Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con cáncer de próstata de una unidad de cardio-oncología, Revista Ciencias Básicas En Salud, 2(2): 35-47, junio 2024, ISSN 2981-5800.

Hipertenso			
Si	30 (40.5)	115 (33.2)	
No	44 (59.5)	231 (66.8)	0.287
Diabetes			
Si	9 (12.2)	31 (9.0)	
No	65 (87.8)	315 (91.0)	0.526
Tabaquismo			
Si	5 (6.8)	62 (17.9)	
No	69 (93.2)	284 (82.1)	0.027
Dislipidemia			
Si	25 (33.8)	58 (16.8)	
No	49 (66.2)	288 (83.2%)	0.001

Tabla 3. Distribución de pacientes por número de factores de riesgo según metástasis.

	Metástasis (%)		p
	Si N=74	No N=346	
No. de factores			
Ninguno	16 (21,6)	51 (14,7)	ns
1	13 (17,6)	131 (37,9)	ns
2	22 (29,7)	109 (31,5)	ns
3 o más	23 (31,1)	55 (15,9)	<0.001

Cómo citar este artículo: Ruiz-Mori Enrique, Ayala-Bustamante Leonor, Espinola-Zavaleta Nilda, Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con cáncer de próstata de una unidad de cardio-oncología, Revista Ciencias Básicas En Salud, 2(2): 35-47, junio 2024, ISSN 2981-5800.