



Factores de riesgo asociados con el diagnóstico de cáncer de próstata en el policlínico norte. Ciego de Ávila

Milena Hidalgo Ávila ¹, Dailyn de la Caridad Nazco Gómez², Raynel Llanes Gòmez³, Frank Yaniel Martínez Lorenzo⁵, Dinora Martin Garcia⁶

¹Policlínico Universitario Norte de Ciego de Ávila². frank77@infomed.sld.cu

² Policlínico Universitario Norte de Ciego de Ávila². frank77@infomed.sld.cu

³Doctor en Medicina. Málaga España.

⁵Hospital Provincial docente Antonio Luaces Iraola. Ciego de Ávila, frank77@infomed.sld.cu

⁶Hospital Provincial docente Antonio Luaces Iraola. Ciego de Ávila

RESUMEN

Se realizó un estudio analítico retrospectivo de casos y controles con el objetivo de establecer los factores de riesgo que inciden en la aparición del cáncer de próstata en pacientes pertenecientes al área de salud Norte en el municipio de Ciego de Ávila, durante el período comprendido desde enero de 2018 hasta diciembre de 2021. La muestra de estudio fue conformada por 25 pacientes del universo. Se utilizó la técnica de Chi cuadrado para determinar la presencia de asociación estadística entre variables categóricas, con su variante de corrección de continuidad de Yates en tablas de dos por dos, además se procedió a la estimación del riesgo relativo y se estima calculando el Odds Ratio. Predominó el color blanco de la piel y las edades mayores de 60 años sin relación de estas a la presencia del cáncer. Se encontró asociación estadística del cáncer con los antecedentes patológicos familiares y personales, así como el hábito de fumar y la obesidad, en todos los casos como factores de riesgo que aumentaron el riesgo de enfermar en los expuestos. La presencia de enfermedades asociadas, no se presentaron relacionados a la aparición del cáncer de próstata en el presente estudio.

Palabras clave: FACTORES DE RIESGO, CÁNCER DE PRÓSTATA, ESTUDIO DE CASO Y CONTOL

INTRODUCCIÓN

El cáncer de próstata (CP) es un problema sanitario mundial de primer orden, ya que constituye la neoplasia más común en el hombre, es la segunda más frecuente

en el varón por incidencia y la quinta por causa de muerte a nivel mundial, al estimarse en más de 1,1 millones los nuevos casos y en más de 300 000 las muertes por año ¹.

La Organización Mundial de la Salud ¹, pronostica que en los próximos 10 años, si no se emprenden acciones, morirán 84 millones de personas por esta enfermedad. En España el cáncer de próstata constituye la segunda causa de muerte para todas las edades del país ^{2,3}.

El Cáncer de Próstata es un cáncer que empieza en la Glándula de la próstata. El cáncer hace que las Células del cuerpo cambien y crezcan fuera de control. La mayoría de los tipos de cáncer forman un bulto o crecimiento llamado Tumor. Si existe un tumor canceroso en la próstata, el hombre puede que no lo sepa. En la mayoría de los casos el cáncer de la próstata se desarrolla muy lentamente. Sin embargo, en algunos hombres, puede que crezca con rapidez y se extienda a otras partes del cuerpo ⁴⁻⁶.

Los países en desarrollo, debido a las características del cambio de estructura de la población, el desarrollo profesional, la disminución del trabajo físico y otros factores, son causantes de la aparición de enfermedades crónicas degenerativas (cáncer). Tanto el hábito de vida saludable como la práctica de estilos de vida saludable están relacionados para la prevención de muchas enfermedades. En este caso hablamos de enfermedades no transmisibles que a través del tiempo se encuentran en apogeo, nos referimos al cáncer ⁷.

Según la OMS, el cáncer ataca a las personas sin importar el sexo, la raza, condición social ni la edad. En el 2008 murieron de cáncer 7,6 millones de personas, lo que supone el 13% de todas las defunciones registradas en el mundo; más del 70% de las muertes por cáncer se producen en países de ingresos bajos y medios. Existen muchas formas de prevenir el cáncer, como por ejemplo evitar el consumo de tabaco, alimentos insanos, realizar actividad física, moderando el consumo de alcohol y mediante la vacunación contra la VHB y VPH ⁸.

En Cuba, durante el año 2019 se registraron un total de 3 140 defunciones por cáncer de próstata, con una tasa de 56,2 cada 100 000 habitantes ¹. En Cuba el cáncer de próstata representa el 7,8 % de todos los tumores malignos diagnosticados anualmente y la tercera localización de cáncer más frecuente en el hombre cubano, solo precedida por el de pulmón y el de piel ².

Durante este período de 2011 a 2016 el número de defunciones por cáncer de próstata fue de 5 487 hombres, distribuyéndose de manera desigual en la isla. En la región occidental se reportaron 2 343 muertes, donde Ciudad de La Habana fue la provincia con mayor total de fallecidos (1 346), seguida de La Habana y Matanzas con 374 y 337 casos, respectivamente. La región central representó 1

590 defunciones en ese período, fue la que presentó un comportamiento acentuado de la mortalidad por esta neoplasia maligna. Camagüey presentaba el mayor número de casos con 508 defunciones, seguido por Villa Clara y Ciego de Ávila con 411 y 260, respectivamente. Por su parte la región oriental, presentaba un total de 1 554 fallecidos ⁹.

El objetivo de la presente investigación fue determinar los posibles factores de riesgo asociados a la aparición del cáncer de próstata en pacientes pertenecientes al área de salud Norte en el municipio de Ciego de Ávila.

Método

Se realizó un estudio analítico retrospectivo de casos y controles con el objetivo de establecer los factores de riesgo que inciden en la aparición del cáncer de próstata en pacientes pertenecientes al área de salud Norte en el municipio de Ciego de Ávila, durante el período comprendido desde enero de 2018 hasta diciembre de 2021.

El universo de casos estuvo constituido por 64 pacientes mayores de 50 años con diagnóstico de cáncer de próstata mediante la biopsia transrectal, con confirmación histológica, perteneciente al área de salud de estudio, durante el periodo en que se enmarcó la investigación. El tipo de muestra utilizado fue no probabilístico intencional. La muestra de estudio fue conformada por 25 pacientes del universo por cumplir con los criterios de selección.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata que firmen el necesario consentimiento informado (anexo I).

Criterios de exclusión:

1. Pacientes que no tengan los documentos oficiales (historia clínica) completos y actualizados que contribuyan al esclarecimiento de la información en caso de dudas u olvido.

Criterios de salida:

1. Pacientes con cáncer de próstata que fallezcan durante el tiempo que dure la investigación.

Los pacientes escogidos para el estudio fueron denominados "casos", estos fueron pareados con los sujetos "control" dos por cada caso (relación 1:2) y que pertenecen a la misma área de salud.

Definición de casos: Pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata, diagnosticados mediante la biopsia transrectal y con confirmación histológica, por el servicio de Urología del Hospital Provincial "Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila.

Definición de controles: Sujetos que no presenten signos ni síntomas de patología prostática con edad y características sociodemográficas similares a los casos ni lazos consanguíneos con los pacientes del grupo de caso

Como fuente de información primaria se tomó la documentación de los sujetos casos (Historia Clínica), además se confeccionó para la recogida de la información de variables de interés un formulario, planilla de vaciamiento (ver anexo II) asociada a factores de riesgo de cáncer de próstata, la cual fue aprobada por criterio de expertos del departamento de MGI del área de salud en cuestión y, se comenzó la recogida de controles pareados partiendo de los datos recopilados en el departamento de bioestadística del centro de referencia.

Métodos empíricos de investigación

Se emplearon métodos del nivel empírico como la observación, entrevistas, aplicación de cuestionarios (planilla de recolección de datos) y revisión de documentos (historia clínica individual). (Anexo II)

Los métodos son empleados para la recolección, organización, tabulación, presentación y análisis de los datos obtenidos. Por último, se procedió al análisis de los resultados dando salida a los objetivos a través de las conclusiones y recomendaciones.

Se confeccionó una base de datos en el programa Excel para sintetizar toda la información y fue resumida en frecuencias absolutas y porcentajes.

Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPS versión 15,0, para determinar si es significativa cada variable con un nivel de significación de $\leq 0,05$, para esto se utilizó la técnica de independencia basada en la distribución de Chi cuadrado para determinar la presencia de asociación estadística entre variables categóricas, con su variante de corrección de continuidad de Yates en tablas de dos por dos, además se procedió a la estimación del riesgo relativo y se estima calculando el Odds Ratio (Cuantifica la magnitud de riesgo).

Para la realización de este estudio se tuvo en cuenta los principios éticos que rigen las investigaciones biomédicas y que se aplican en Cuba. El protocolo de investigación fue presentado, revisado y aprobado por el Comité Ético de la policlínica Norte en Ciego de Ávila. Para la participación de los pacientes en el estudio resultó obligatoria la obtención del consentimiento informado de los mismos.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Participantes según grupo de estudio y edad. Ciego de Ávila. 2022.

Grupos de edades	Grupo de estudio		Total
	Casos	Controles	

	No.	%	No.	%	No.	%
50 a 59 años	6	24,0	9	36,0	15	30,0
60 o más años	19	76,0	16	64,0	35	70,0
Total	25	100,0	25	100,0	50	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

$p= 0,537$

Fuente: planilla de vaciamiento

La tabla 1 muestra la distribución de participantes en el estudio según el diagnóstico positivo a cáncer de próstata y las edades agrupadas en rangos según adulto mayor o no. Se pudo observar que predominaron las edades entre 60 o más años con 35 participantes para un 70,1 % del total, siendo además el rango predominante entre los casos con 19 de ellos (76,0 %) mientras que entre los controles se observaron 16 (64,0 %). Las diferencias no resultaron significativas por lo que la edad no se encontró relacionada a la presencia de la entidad.

La edad constituye uno de los factores de riesgo más importantes. Existe una relación directamente proporcional entre el incremento de edad y el mayor riesgo de desarrollar cáncer de próstata. Antes de los 45 años se diagnostican menos del 0,6% de todos los casos, y a partir de los 65 años, entre el 62-85%⁵.

La probabilidad de padecer este cáncer se incrementa conforme aumenta la edad, alcanzando un riesgo a lo largo de la vida de un 18%. El grupo de menor riesgo es el de 15 a 44 años con 0,2 por 100,000 hombres y a partir de allí aumenta a 10,6 entre los 45 a 54 años, 72,9 entre los 55 a 64 años y 259,6 a partir de los 65 años¹⁰.

Tabla 2. Participantes según grupo de estudio y color de la piel.

Color de la piel	Grupo de estudio				Total	
	Casos		Controles			
	No.	%	No.	%	No.	%
Blanco	14	56,0	13	52,0	27	54,0
Negro	7	28,0	6	24,0	13	26,0
Mestizo	4	16,0	6	24,0	10	20,0
Total	25	100,0	25	100,0	50	100,0

La tabla 2 muestra la distribución de participantes según cáncer de próstata y color de la piel.

Se pudo observar que predominó el color blanco de la piel con 27 participantes en el estudio para un 54,0 % del total, siendo además el color de la piel que predominó en ambos grupos con 14 casos para el 56,0 % y 13 controles que representaron el 52,0 % de estos últimos. El color de la piel menos observado resultó el mestizo con solo 10 participantes que representaron el 20,0 %.

Otros autores ¹⁰, publicaron que el 86,6%, de los pacientes incluidos en su estudio, estuvo registrado como mestizo, mientras que el 6,7% como afrodescendiente y el resto como blanco. Los afroamericanos (342.8/100,000 hombres) tienen la incidencia más alta de CaP, seguidos de los europeos (156/100,000 hombres) con un riesgo intermedio, mientras que los asiáticos e hispanos ($\leq 141/100,000$ hombres) son los grupos con menor riesgo ¹¹. Sin embargo, en el presente estudio existió una mayor representación del color de la piel blanco lo cual puede estar explicado por las características demográficas de la población de Ciego de Ávila.

Tabla 3. Participantes según grupo de estudio y obesidad.

Obesidad	Grupo de estudio				Total	
	Casos		Controles			
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	10	40,0	2	8,0	12	24,0
No expuestos	15	60,0	23	92,0	38	76,0
Total	25	100,0	25	100,0	50	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

p= 0,021

Odds Ratio 7,7

IC Inf.

1,5

IC Sup.

40,0

La tabla 3 muestra la distribución de participantes según la presencia de cáncer de próstata y la presencia de obesidad por evaluación del índice de masa corporal. Se pudo observar que 12 participantes presentaron índice de masa corporal de 30 o más para un 24,0 % del total, con mayoría porcentual del grupo de casos en el que se presentaron 10 (40,0 %) mientras en los controles fueron solo 2 (8,0 %).

Las diferencias encontradas entre ambos grupos de estudio resultaron significativas según el resultado de la prueba estadística empleada con un riesgo de enfermar 8 veces mayor en los obesos.

Estudios basados en casos-controles no encuentran una relación directa, pero los prospectivos documentan asociaciones positivas entre el IMC y la incidencia y mortalidad de esta enfermedad ¹².

En dos estudios realizados en EE.UU, uno de casos-controles ⁵, y otro de cohortes ¹³, no se encontró relación entre el IMC y el subsiguiente riesgo. En cambio, otro estudio de cohortes realizado en Holanda ¹², encontró una relación directa

significativa entre el IMC a partir de los 20 años y mayor riesgo de cáncer de próstata. La obesidad, especialmente la variedad abdominal o central, y la relación entre los diámetros máximos abdominales y pélvicos se asocia con mayor riesgo de cáncer de próstata localizado y metastásico, así como con mayor mortalidad ¹².

Tabla 4. Participantes según grupo de estudio y antecedentes patológicos familiares de cáncer de próstata.

Antecedentes patológicas familiares	Grupo de estudio				Total	
	Casos		Controles			
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	15	60,0	6	24,0	21	42,0
No expuestos	10	40,0	19	76,0	29	58,0
Total	25	100,0	25	100,0	50	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

p= 0,022

Odds Ratio 4,8

IC Inf.

1,4

IC Sup.

16,1

La tabla 4 muestra la distribución de participantes según la presencia de cáncer de próstata y los antecedentes patológicos familiares. Se pudo observar que 21 participantes presentaban los mencionados antecedentes, lo que representó un 42,0 % del total, con amplia mayoría porcentual en el grupo de los casos en el que se presentaron 15 participantes para un 60,0 % del mismo, mientras que solo 6 participantes pertenecientes al grupo de los controles, manifestaron tener dichos antecedentes para un 24,0 % de este último grupo.

Al analizar las diferencias porcentuales encontradas entre los grupos, estas fueron significativas según el resultado de la prueba estadística utilizada, y un valor de riesgo estimado para los expuestos de 5 veces mayor para padecer cáncer de próstata.

Los cánceres de próstata familiares es la coexistencia de dos o más casos en familiares de primer y segundo grado. Numerosos estudios epidemiológicos han documentado que los hermanos e hijos de un paciente con cáncer de próstata tienen un riesgo de 2 a 3 veces mayor de desarrollar la enfermedad que el esperado para su edad, etnia y localización geográfica ¹³.

El antecedente de familiares en primer grado (padre y/o hermanos) afectados por cáncer de próstata (CP), incrementa el riesgo y reduce la edad de aparición de este tipo de cáncer. Los hombres con el antecedente de un hermano con CP, tienen 4 veces más riesgo de presentar CP antes de los 65 años y este riesgo se incrementa a 23 veces más si el CP se presentó en al menos tres hermanos. En contraste, aquellos en quienes sólo el padre tuvo CP, el riesgo de desarrollar esta neoplasia es

1.8 veces mayor y principalmente a partir de los 65 años. El riesgo total de CP aumenta conforme disminuye la edad de diagnóstico de éste tumor en los familiares de primer grado ¹⁴.

Tabla 5. Participantes según grupo de estudio y antecedentes patológicos personales.

Antecedentes Patológicas Personales de displasia	Grupo de estudio				Total	
	Casos		Controles			
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	20	80,0	2	8,0	22	44,0
No expuestos	5	20,0	23	92,0	28	56,0
Total	25	100,0	25	100,0	50	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates) p= 0,000

Odds Ratio 46,0 IC Inf. 8 IC Sup. 263,6

La tabla 5 muestra la distribución de participantes según la presencia de cáncer de próstata y antecedentes patológicos personales de displasia. Se pudo observar que solo 22 participantes, los que representan el 44,0 % del total, manifestaron tener los antecedentes patológicos personales referidos. De ellos 20 pertenecían al grupo de los casos con un 80,0 % en este grupo y 2 al grupo de los controles para un 8,0 % del mismo.

Las diferencias encontradas en la presencia de antecedentes patológicos personales entre ambos grupos resultaron ser significativas según el resultado de la prueba estadística empleada, y un valor de riesgo estimado para los expuestos de 46 veces mayor que en los no expuestos.

Los estudios epidemiológicos que han evaluado la asociación entre ITS y CP sugieren un incremento del riesgo de CP y sus resultados varían en función de si se evaluaron ITS en general o algún tipo específico de ITS; así como, a la población en la cual se llevó a cabo el estudio. Los estudios que evalúan ITS en general, reportan un incremento de ~ 2 veces más en el riesgo de CP, siendo la infección por sífilis (OR=2.3; IC95%: 1.3- 3.9) y gonorrea (OR=1.4; IC95%: 1.05- 1.83) las más estudiadas y principalmente asociadas ¹⁵.

Tabla 6. Participantes según grupo de estudio y hábito tabáquico.

Hábito tabáquico	Grupo de estudio	Total
------------------	------------------	-------

	Casos		Controles			
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	16	64,0	8	32,0	24	48,0
No expuestos	9	36,0	17	68,0	26	52,0
Total	25	100,0	25	100,0	50	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

p= 0,048

Odds Ratio 3,8

IC Inf.

1,2

IC Sup.

12,2

La tabla 6 muestra la distribución de participantes según la presencia de cáncer de próstata y el hábito de fumar. Se pudo observar que 24 participantes, lo que representó el 48,0 % del total, refirieron el dañino hábito, con una amplia diferencia porcentual a favor del grupo de los casos donde se presentaron 16 participantes para un 64,0 %, mientras que en el de los controles 8 participantes refirieron dicho antecedente con un 32,0 %.

Al analizar las diferencias porcentuales encontradas entre los grupos, las mismas fueron significativas, con un valor de riesgo estimado de enfermarse para los expuestos 4 veces mayor que en los no expuestos.

Se ha documentado que los fumadores de más de un paquete al día, tienen un riesgo 2 a 3 veces mayor en comparación con los no fumadores. Hay una relación directa entre el tabaquismo y mayor mortalidad, los pacientes fumadores duplican el riesgo de mortalidad con respecto a los no fumadores ¹⁵.

Tabla 7. Participantes según grupo de estudio y enfermedades crónicas asociadas.

Enfermedades asociadas	Grupo de estudio				Total	
	Casos		Controles			
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	12	48,0	9	36,0	21	42,0
No expuestos	13	52,0	16	64,0	29	58,0
Total	25	100,0	25	100,0	50	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

p= 0,567

La tabla 7 muestra la distribución de participantes según la presencia de cáncer de próstata y los antecedentes de enfermedades asociadas. Se pudo observar que 21 participantes refirieron dichas enfermedades para un 42,0 % del total, con un predominio porcentual de los pertenecientes al grupo de casos donde se presentaron 12 participantes que representaron el 48,0 % de ese grupo y 9

5. Organización Panamericana de la Salud. Plan de Acción Regional de Prevención y Control del Cáncer [monografía en Internet]. Washington DC; 2019. [citado 22 Dic 2020]. Disponible en <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/pcc-stakeholders-08.htm>
6. Ortíz Lopez DM, Hernández Hernández R, Duarte Vitariño A. Comportamiento del Adenocarcinoma de Próstata [Tesis]. Hospital General Docente Roberto Rodríguez Fernández del municipio Morón en la provincia Ciego de Ávila; 10 de julio del 2014. Disponible en: es.slideshare.net/reneDiana/2014/pub-tesis
7. Rosario D, Lane J, Metcalfe C, Donovan J, Doble A. Short term outcomes of prostate biopsy in men tested for cancer by prostate specific antigen: prospective evaluation within ProtecT study. *BMJ*. 2018 Jan 9;344:d7894.
8. Ramos G Chistian, Fullá O J Detección precoz de Cáncer de Próstata. *Rev Med Clin Condes* [Internet]. 2014 [citado 21 Jun 2016]; 24 (4):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2013/4%20julio/11_Dr.-ChristianRamos-G.pdf
9. Parker C, Castro E, Fizazi K, Heidenreich A, Ost P, Procopio G. On behalf of the ESMO Guidelines Committee Prostate cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* [Internet]. 2020[Citado 1 may 2021];31(9). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2020.06.011>
10. Naciones Unidas. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3). Santiago: Naciones Unidas [Internet]; 2018[Citado. [aprox. 93p]. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf.
11. Ruiz López AI, Pérez Mesa JC, Cruz Batista Y, González Lorenzo LE. Actualización sobre cáncer de próstata. *ccm* [Internet]. 2017[Citado 10 may 2021];21(3):876-887. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000300021&lng=es.
12. Rawla P. Epidemiology of Prostate Cancer. *World J Oncol* [Internet]. 2019[Citado 11 may 2021];10(2):63-89. Disponible en: <https://doi.org/10.14740/wjon1191>.
13. Galán Y. Trends in Cuba`s Cancer Incidencia and mortality (2000 to 2017). *Medicc Review* [Internet]. 2019 [citado 3 Oct 2019];11(3):[aprox. 18 p.]. Disponible en: http://mediccreview.medicc.org/articles/mr_101.pdf

14. Penson FD, Chan MJ. Próstata Cancer. The Journal of Urology. Junio 2017; 177: 2020-2029.
15. Lage A, Caraballoso M, Ascue M. Possibilities for reducing cancer mortality rates in Cuba: analysis for a national program. Rev Cubana Oncol. 1987;3(2):101-30.