

## Efectividad de una intervención psicoeducativa sobre el cáncer de próstata en trabajadores de la salud

Effectivity of a psychoeducational intervention on prostate cancer in health workers

Yasnier Dueñas Rodríguez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3628-8160>

Rolando Rodríguez Puga<sup>2\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3350-374X>

Roberto Danilo McDonald Ruano<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0012-0796>

Yoánder Pérez Díaz<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3439-7424>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Policlínico Docente “Área Este”. Camagüey, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Hospital Pediátrico Docente Provincial “Dr. Eduardo Agramonte Piña”, Departamento de Epidemiología Hospitalaria. Camagüey, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Clínica Docente Provincial Ismael Clark Mascaró, Departamento de Prótesis. Camagüey, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [rolandote1986@gmail.com](mailto:rolandote1986@gmail.com)

## RESUMEN

**Introducción:** El cáncer de próstata constituye un problema sanitario mundial de primer orden, siendo la neoplasia más común en el hombre debido a su incidencia y la quinta por causa de muerte a nivel global.

**Objetivo:** Elevar el nivel de conocimientos sobre el cáncer de próstata en el personal de salud perteneciente al Policlínico “Área Este” del municipio Camagüey, mediante la implementación de una intervención educativa.

**Métodos:** Se realizó un estudio cuasi-experimental de intervención educativa en trabajadores del Área de Salud antes señalada, mediante una estrategia educativa, durante el período de enero a marzo de 2022. El universo de estudio estuvo constituido por 42 profesionales del sector, de los cuales 35 cumplieron con los criterios de inclusión, para conformar el total de la muestra. Para evaluar los resultados de la estrategia implementada, se aplicó un cuestionario antes y después de desarrollada la misma.

**Resultados:** Existió predominio del grupo de edades de 45-49 años (34,4 %), con preuniversitario o bachiller terminado (34,3 %), lográndose elevar el nivel de conocimientos sobre prevención y control de los factores de riesgo (97,1 %), antígeno prostático específico y su valor predictivo (100 %), importancia del examen y autoexamen rectal (88,6 %) y nivel de conocimientos general, que se elevó de 62,9 % a 94,3 %, con mejoría estadísticamente significativa.

**Conclusiones:** Después de aplicada la intervención se logró incrementar el nivel de conocimientos sobre cáncer de próstata de los profesionales objeto de estudio.

**Palabras clave:** estudios de intervención; próstata; factores de riesgo; personal de salud.

## ABSTRACT

**Introduction:** Prostate cancer is a world health problem of the first order, being the most common neoplasm in men due to its incidence and the fifth leading cause of death globally.

**Objective:** Raise the level of knowledge about prostate cancer in health personnel belonging to the “Area Este” Polyclinic of the Camaguey municipality, through the implementation of an educational intervention.

**Methods:** A quasi-experimental study of educational intervention was carried out in workers of the aforementioned Health Area, through an educational strategy, during the period from January to March 2022. The study universe consisted of 42 professionals from the sector, of which 35 met the inclusion criteria, making up the total sample. To evaluate the results of the implemented strategy, a questionnaire was applied before and after its development.

**Results:** There was a predominance of the age group from 45 to 49 years old (34.4 %), with pre-university or high school completed (34.3 %), managing to raise the level of knowledge about prevention and control of risk factors (97.1 %), prostate-specific antigen and its predictive value (100 %), importance of rectal examination and self-examination (88.6 %) and general level of knowledge, which rose from 62.9 % to 94.3 % showing improvement statistically significant.

**Conclusions:** After applying the intervention, it was possible to increase the level of knowledge about prostate cancer of the professionals under study.

**Keywords:** intervention studies; prostate; risk factors; health personnel.

Recibido: 20/12/2022

Aceptado: 30/03/2023

## Introducción

El cáncer de próstata (CP) es un problema sanitario mundial de primer orden; es la neoplasia más común en el hombre, 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 mil las muertes por año.<sup>(1)</sup>

Desde 1985, se ha producido un ligero aumento del número de muertes por cáncer de próstata en la mayoría de las naciones, incluso en países o regiones en los que no es frecuente, por lo que ha incrementado la probabilidad que un varón desarrolle cáncer de próstata en un 15 %, riesgo que aumenta progresivamente con la edad.<sup>(2)</sup>

En Estados Unidos, constituye la segunda causa de muerte por cáncer en varones. En México, a diferencia de varios países, la mortalidad por cáncer de próstata se ha incrementado en las últimas dos décadas y, actualmente, constituye la principal causa de muerte por cáncer en el hombre adulto. Conforme avanza la edad, la incidencia aumenta en forma significativa.<sup>(3)</sup> En África del Sur y el Caribe, las tasas de mortalidad son más altas en poblaciones afrodescendientes. Latinoamérica, de acuerdo a la Agencia Internacional de Investigación sobre Cáncer de la Organización Mundial de la Salud (OMS), tiene una incidencia anual de 54,2<sup>(4)</sup> En 2020, se estima que 375 304 personas en todo el mundo murieron de cáncer de próstata.<sup>(5)</sup>

Según datos de la Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del Ministerio de Salud Pública de Cuba, en el Anuario Estadístico de Salud, en su 49 edición, con información actualizada hasta el año 2020, se plantea, en relación con las 10 primeras causas de muerte en Cuba, que los tumores malignos ocupan el segundo lugar, cuya tasa es de 232,6 por cada 100 mil habitantes. La provincia Camagüey evidencia un alto por ciento de defunciones por tumores malignos- 1 854 fallecidos en el año 2020- con una tasa bruta de 244 fallecidos por 100 mil habitantes.<sup>(6)</sup>

La Organización Panamericana de Salud indica que, para 2030, se proyecta que más de 1.60 millones de personas morirán de cáncer. El aumento se debe a factores de riesgo, como el consumo de tabaco, exceso de peso, obesidad, sedentarismo, consumo excesivo de alcohol, entre otros.<sup>(7)</sup> Existen formas de prevenir el cáncer, como la vacunación contra el virus de la hepatitis B (VHB) y el virus del papiloma humano (VPH),<sup>(8, 9)</sup> y, en relación a la prevención primaria, evitar la exposición a los agentes causales o factores de riesgo.<sup>(10-12)</sup>

Una cifra considerable de pacientes, en el momento del diagnóstico, se encuentran asintomáticos, diagnosticados por elevaciones séricas del antígeno prostático específico (PSA), y a través de la realización de una biopsia prostática. La determinación del PSA ha revolucionado, en las dos últimas décadas, el diagnóstico y seguimiento del cáncer de próstata. El punto de corte tradicional, por encima del cual se considera elevado, ha sido, desde los trabajos de *Cooner*, en 1990, de 4 ng/ml.<sup>(13)</sup>

Aunque el nivel de PSA sérico es una prueba sensible para detectar precozmente el cáncer de próstata, también su valor puede estar elevado por la incidencia de otras afecciones prostáticas, como es el caso de la hiperplasia prostática benigna (HPB); de ahí que los especialistas sugieran realizar, además, el examen rectal

digital, que, incluso, pudiera instruirse en un autoexamen de forma rutinaria en los pacientes capaces de orientar daños prematuros en el órgano.<sup>(14)</sup>

El Estado ha desarrollado programas de salud para su población que garantizan, la pesquisa, prevención y atención de las enfermedades; de igual modo se enfoca la educación y participación de la población en la atención a las disímiles problemáticas de salud que presenta el país.<sup>(15)</sup>

Debido a la alta incidencia del cáncer de próstata en el Área; así como de resultados de antígeno prostático específico (PSA) en el rango de riesgo, se evidencia la importancia de realizar la presente investigación con el objetivo de elevar el nivel de conocimientos sobre el cáncer de próstata en el personal de salud perteneciente al Policlínico “Área Este” del municipio Camagüey, mediante la implementación de una intervención educativa.

## Métodos

Se realizó un estudio cuasi experimental de intervención educativa, durante el periodo de enero a marzo de 2022. El universo estuvo constituido por 42 trabajadores masculinos, de 40 años o más, pertenecientes al Policlínico Docente “Área Este” del municipio Camagüey. La muestra quedó conformada por 35 que cumplieron con los criterios de selección de la investigación.

Se incluyó a todos los trabajadores de 40 años de edad en adelante, con voluntariedad para participar en el estudio y permanencia en la unidad asistencial durante la investigación. Posteriormente, se excluyeron a quienes se ausentaron de, al menos, el 30 % de los encuentros, así como a aquellos que manifestaron su deseo de retirarse del estudio.

Las variables estudiadas incluyeron:

- Grupos de edades
- Nivel educacional
- Nivel de conocimientos antes y después de aplicada la intervención.

La fuente de obtención de datos primarios estuvo conformada por un cuestionario aplicado por los autores y diseñado según criterios de expertos, la cual se convirtió en la fuente definitiva de datos de la investigación.

Para la ejecución de la estrategia, se cumplieron las siguientes etapas de trabajo:

- Etapa I: Coordinación
- Etapa II: Diagnóstica
- Etapa III: Estrategia
- Etapa IV: Evaluación

Una vez concluido el sistema de actividades de la estrategia, se aplicó el mismo cuestionario, diseñado y validado por un grupo de expertos, que incluyó un Doctor en Ciencias Médicas, un especialista de Segundo Grado en Urología, un especialista en Oncología y cuatro especialistas en Medicina General Integral, así como a los autores de la investigación.

Mediante este instrumento evaluativo, empleado en la etapa diagnóstica, y con igual sistema de calificación, se determinó el nivel de conocimiento. El cuestionario comprendió un total de 10 preguntas sobre los temas referidos en las variables, con un valor de 10 puntos cada una, para un total de 100 puntos. Resultó insuficiente la puntuación inferior a 70, mientras 70 y más incluyó a los trabajadores con un nivel de conocimiento suficiente.

Los temas impartidos en el Programa Educativo fueron: características anatómo-fisiológicas de la glándula prostática, prevención y control de factores de riesgo, PSA y su valor predictivo, importancia del examen y autoexamen rectal, técnicas e importancia.

Se utilizaron los métodos del nivel teórico, métodos empíricos y matemáticos. Los datos obtenidos fueron recogidos en un documento *Excel* creado al efecto. El procesamiento se realizó mediante el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS), versión 26.0 para *Windows*, donde se realizó el análisis de distribución de frecuencias, y se obtuvieron valores absolutos y porcentajes. Se calculó la media como medida de tendencia central para los grupos etarios mientras, para determinar las variaciones en las evaluaciones, se aplicó Chi-cuadrado. Los resultados se presentaron en tablas de contingencia y gráficos.

La investigación fue aprobada por el Consejo Científico y el Comité de Ética del Policlínico, además de tenerse en cuenta los principios de la Declaración de Helsinki. La información no se empleó para otros fines ajenos a la investigación.

## Resultados

Predominaron los grupos de edades de 45 a 49 años con un 34,3 %, seguido por los de 40 a 44 (25,7 %) y 50 a 54 (17,2 %). Se obtuvo una media para la edad, de 54,6 años.

**Tabla 1.** Distribución del total trabajadores según grupos de edades

Grupos de edades	Cantidad	%	Media (MTC)
------------------	----------	---	-------------

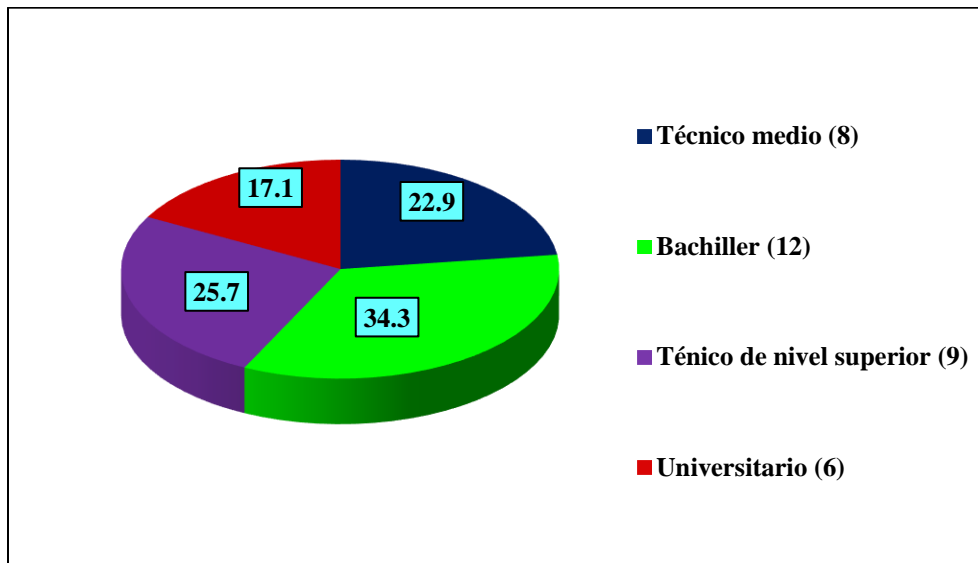


40 a 44	9	25,7	41,8
45 a 49	12	34,3	46,8
50 a 54	6	17,2	52,7
55 a 59	4	11,4	57,5
60 a 64	2	5,7	63,5
65 y más	2	5,7	65,5
Total	35	100,0	54,6

Leyenda: MTC: Medida de tendencia central

Fuente: Encuesta

En la figura 1, se observa el mayor por ciento de trabajadores en el nivel educacional bachiller (34,3 %), seguido por los técnicos de nivel superior (25,7 %).



**Fig. 1-** Distribución del total trabajadores según nivel educacional

Fuente: Encuesta.

Al analizar el nivel de conocimientos sobre prevención y control de los factores de riesgo del cáncer de próstata (tabla 2), antes de la intervención, 24 de los 35

profesionales (68,6 %) estudiados mostraron un nivel insuficiente (24/35). En cambio, luego de aplicado el programa interventivo, solo uno del total de la muestra (2,9 %) no alcanzó el nivel suficiente.

**Tabla 2.** Distribución del total de trabajadores según nivel de conocimientos sobre prevención y control de los factores de riesgo del cáncer de próstata antes y después de la intervención

Nivel de conocimientos	Antes		Después	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Suficiente	11	31,4	34	97,1
Insuficiente	24	68,6	1	2,9
Total	35	100,0	35	100,0

Chi-cuadrado ( $X^2$ ): 32.92  $p$ : <0.001

Fuente: Encuesta

En la tabla 3, se muestra la relación de los conocimientos sobre el PSA y su valor predictivo en el cáncer de próstata antes y después de aplicar el programa educativo, con predominio de los niveles insuficientes en 22 trabajadores (62,9 %); luego de implementarse, se logró una mejoría en la totalidad de la muestra.

**Tabla 3.** Distribución de los trabajadores según nivel de conocimientos sobre el PSA y su valor predictivo en el cáncer de próstata antes y después de la intervención

Nivel de conocimientos	Antes		Después	
	Cantidad	%	Cantidad	%

Suficientes	13	37,1	35	100
Insuficientes	22	62,9	0	0,0
Total	35	100,0	35	100,0

Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ): 32.08  $p$ : <0.001

Fuente: Encuesta.

En la tabla 4, se observa predominio del nivel de conocimientos insuficientes sobre la importancia del examen y autoexamen rectal antes de la intervención (74,3 %). Una vez aplicada la intervención educativa, se logró incrementar en 31 pacientes (88,6 %).

**Tabla 4.** Distribución del total de trabajadores según nivel de conocimientos sobre importancia del examen y autoexamen rectal antes y después de la intervención

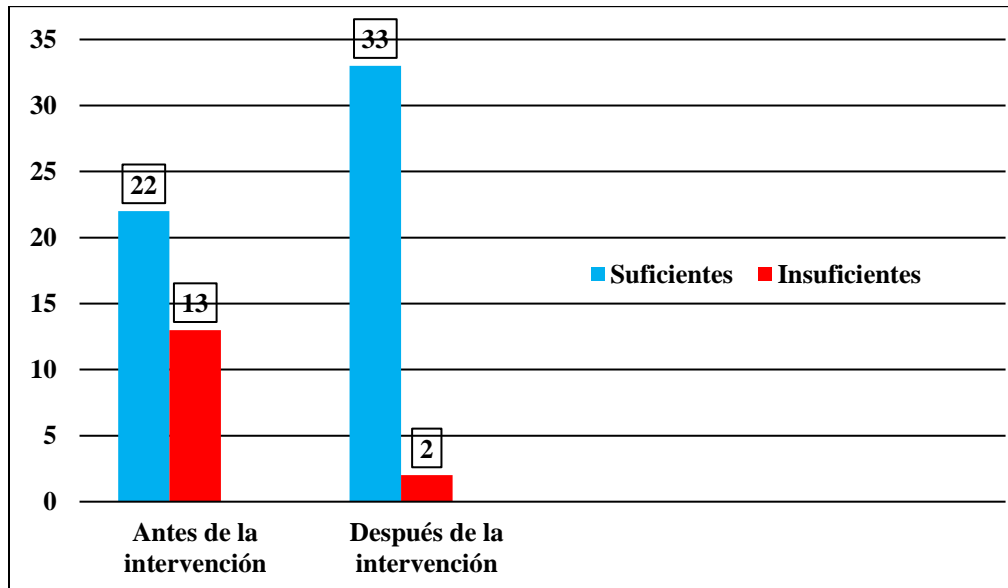
Nivel de conocimientos	Antes		Después	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Suficientes	9	25,7	31	88,6
Insuficientes	26	74,3	4	11,4
Total	35	100,0	35	100,0

Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ): 28.23  $p$ : <0.001

Fuente: Encuesta

En la figura 2, se muestra el nivel de conocimientos general sobre el cáncer de próstata, donde, al inicio, fueron insuficientes en el 62,9 % (22/35), incrementándose con las actividades del programa interventivo a un 94,3 %

(33/35). El total de 11 trabajadores logró adquirir conocimientos suficientes mediante la intervención educativa.



Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ): 10.27  $p$ : <0.001

Fuente: Encuesta

**Fig. 2-** Distribución del total de trabajadores según nivel de conocimientos general sobre prevención del cáncer de próstata antes y después de la intervención.

## Discusión

El cáncer de próstata, según la OMS, es la segunda causa más común de cáncer en los hombres en todo el mundo. Se sabe también de una menor mortalidad en los países desarrollados debido a la detección temprana. En cambio, en los países en desarrollo, la mayoría de las víctimas de cáncer son diagnosticadas con tumores en etapa tardía e incurable, lo que apunta a la necesidad de planes de educación y mejores programas de detección.<sup>(16)</sup>

El mejor tratamiento del cáncer de próstata es la prevención. Al detectarse en edades tempranas, el tratamiento es más efectivo y tiene un mejor pronóstico. Desdichadamente, es bajo el grado de conocimientos en temas de prevención del cáncer prostático en hombres en edades de 40 a 69 años de edad, límites en los que es más prevalente esta patología.<sup>(17)</sup>

En la presente investigación, realizada en trabajadores de 40 años y más, predominó el grupo de edad de la cuarta década de la vida. En un estudio realizado en el Instituto de Oncología y Radiobiología de Cuba, se observó un mayor número de pacientes en las edades comprendidas entre 55 y 64 años.<sup>(18)</sup> Similares resultados se recogen en Brasil<sup>(19)</sup>, donde el 43,3 % estaba en la edades de 50 a 59; datos con los que el presente estudio difiere.

El mayor por ciento de trabajadores se encontraba en el nivel educacional de bachiller, resultando similar a otro estudio realizado en Cuba, donde la mayoría tenían un nivel medio o superior de educación.<sup>(18)</sup> Sin embargo, no existen coincidencias con *Santos Almeida y otros*,<sup>(20)</sup> quienes señalan un 38 % de obreros independientes con secundaria terminada.

Al analizar el nivel de conocimientos sobre prevención y control de factores de riesgo del cáncer de próstata, antes de la intervención fueron insuficientes, y, luego de aplicado el programa interventivo, se incrementó. En el estudio de Santos Rals y otros,<sup>(19)</sup> la prevención estuvo marcada por la ausencia de conocimientos sólidos y de medidas específicas de prevención primaria. Por su parte, otro estudio pudo establecer que el 31,5 % de los encuestados considera como factor de riesgo para el desarrollo de esta enfermedad, su historia familiar.<sup>(21)</sup> Esto se encuentra en relación con lo mencionado por el Instituto Nacional del Cáncer, respecto a que los antecedentes familiares predisponen a los varones a padecer de cáncer de próstata.<sup>(22)</sup>

Por su parte *Morlando* y otros,<sup>(23)</sup> evalúan los conocimientos, actitudes y comportamientos hacia el cáncer de próstata y su prevención, así como la percepción del riesgo de cáncer. El 72,7 % de los encuestados había oído hablar de la prueba de PSA y el 51,1 % de los encuestados había oído hablar de ella a través de sus médicos.<sup>(23)</sup>

En la presente investigación, con respecto a los conocimientos sobre el PSA y su valor predictivo en el cáncer de próstata, antes de implementada la intervención, predominaron los niveles insuficientes, para, luego de aplicado el programa educativo, incrementarse en el total de la muestra. *Dillard Armin* y otros,<sup>(24)</sup> examina las relaciones entre el riesgo percibido de cáncer y las conductas para las pruebas de detección. A medida que aumentaba el riesgo percibido de cáncer, era más probable que los pacientes buscaran información sobre la detección por sí mismos. Concluyó que un mayor riesgo percibido se asoció con una mayor participación del paciente. *García Morales* y otros,<sup>(25)</sup> en su estudio, lograron concientizar en relación a la importancia de la realización del PSA en edades tempranas.

La práctica médica parece ejercer un importante papel en la determinación del compromiso de los hombres sobre algunas prácticas de cuidado de la salud. En un estudio en el que los hombres participaban de la elaboración de material educativo para la prevención del cáncer de próstata, se identificó que ellos desconocían los riesgos y beneficios del rastreo, reflejo de la poca disposición médica para comprometer a los hombres en las decisiones referentes a su propia salud.<sup>(20)</sup>

En el presente estudio, se observa un predominio del nivel de conocimientos insuficientes sobre la importancia del examen y autoexamen rectal antes de la intervención, y, una vez desarrolladas las actividades del programa educativo, se lograron incrementar, hasta alcanzar niveles superiores del conocimiento. Los

autores consideran que es muy fuerte el tabú en la población masculina, lo que impide la realización del examen rectal, aunque sea de forma personal. En tal sentido en un estudio en Lima, Perú, se obtiene que en los pacientes del servicio de urología hay predisposición para la detección temprana del cáncer de próstata, el cual se realiza, entre otros procedimientos, mediante el tacto rectal. La intervención por medio de la educación en la prevención del cáncer de próstata al realizar el tacto rectal es un factor que modifica de forma favorable la participación activa del paciente.<sup>(26)</sup> Tuvo mayor aceptación el examen digital rectal en el estudio de Anllosa y otros.<sup>(27)</sup> El conocimiento del tacto rectal como un examen para realizar un diagnóstico precoz de cáncer de próstata es más alto que en el estudio realizado por Rojas y otros.<sup>(28)</sup>

La imagen machista es un factor de riesgo para enfermedades crónicas, como el cáncer de próstata.<sup>(29)</sup> Al igual que el estudio de Verduzco y otros, la percepción de una masculinidad hegemónica es un factor de rechazo para realizar el examen digital rectal.<sup>(30)</sup> Existe, en la población masculina, una baja predisposición a la práctica del tacto rectal.<sup>(16, 19)</sup>

Un factor importante para la adherencia a la aceptación de un examen físico es la edad y el nivel educativo; así, existe menor aceptación en pacientes menores de 40 años y en pacientes con baja instrucción escolar. En este sentido, el actual estudio tuvo pacientes mayores de 40 años. La aceptación al examen digital rectal tiene semejantes resultados en relación a que las personas solteras presentan indiferencia para realizarse exámenes preventivos con respecto al cáncer de próstata.<sup>(13, 21, 26)</sup> No obstante, no existe correspondencia con el estudio de *García Figueredo* y otros<sup>(18)</sup>, donde la aceptación al tacto rectal fue al 100 %.

Se concluye que se logró incrementar el nivel de conocimientos sobre cáncer de próstata en los trabajadores de la salud objeto de estudio, al obtener resultados estadísticamente significativos.

## Referencias bibliográficas

1. Cortés Cardona CM, Mejía Luis FF. Caracterización Sociodemográfica y Patológica del Cáncer de Próstata, Hospital Escuela Universitario e Instituto Hondureño Seguridad Social, Tegucigalpa, Honduras. Arch Med Manizales. 2017 [acceso 14/07/2023];13(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-defamilia/caracterizacioacutensociodemograacutefica-y-patoloacutegica-delcaacutencer-de-proacutestata-hospital-escuela-universitario-e-ins.pdf>
2. Instituto Nacional de Salud Pública (México). Mortalidad por cáncer de próstata en México a lo largo de tres décadas. INSP. 2019 [acceso 14/07/2023];1(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/4189-cancer-prostata-mx.html>
3. Islas Pérez LA. Epidemiología del cáncer de próstata, sus determinantes y prevención. JONNPR. 2020;5(9):[aprox. 8 p.]. DOI: <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3686>
4. Meneses AM, Palmeros Rodríguez L, Trujillo Ortiz J, Gómez Sánchez JA, Herrera Muñoz DA, Preciado Estrella M, et al. Epidemiología de los tumores genitourinarios en una década. A decade of genitourinary tumor epidemiology. Revista Mexicana de Urología. 2016 [acceso 14/07/2023];5(4):131-140.



Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-mexicana-urologia-302-articulo-epidemiologia-tumores-genitourinarios-una-decada-S200740851600015X>

5. American Society of Clinical Oncology. Conocimiento para triunfar sobre el cáncer. Cáncer de próstata: Estadísticas. 2022 [acceso 14/07/2023];12(8):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.cancer.net/es/tipos-de-cancer-de-prostata/Estadisticas>

6. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de salud. Anuario Estadístico de Salud 2020. La Habana. 2021 [acceso 14/07/2023];1(56):[aprox. 207 p.]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/disponible-edicion-49-del-anuario-estadistico-de-salud/>

7. Organización Panamericana de Salud. “El cáncer es la segunda causa de muerte en América Latina”. 2020 [acceso 14/07/2023];6(12):[aprox. 20 p.]. Disponible en: <http://www.lr21.com.uy/comunidad/423668-ops-el-cancer-es-la-segunda-causa-de-muerte-en-america-latina>

8. Organización Mundial de la Salud (OMS). “10 Datos sobre el Cáncer”. 2019 [acceso 14/07/2023];4(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/cancer/es/index.html>. Enero 2018

9. Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana: “Cambios del modo y estilo de vida; su influencia en el proceso salud-enfermedad”. 2018 [acceso 14/07/2023];6(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol41\\_3\\_04/est09304.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol41_3_04/est09304.htm)

10. Pow Sang M, Huamán M. Retos para el diagnóstico precoz del cáncer de próstata en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2013 [acceso 14/07/2023];30(1):124-8. Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342013000100023&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000100023&lng=es).

11. Alavanja MC, Bonner MR. Occupational pesticide exposures and cancer risk: a review. J Toxicol Environ Health B Crit Rev. 2012 [acceso 14/07/2023];15(4):238-63. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8525621/>

12. Jurado Penagos A, García Perdomo HA. Efectividad de los micronutrientes en la prevención del cáncer de próstata. Rev Fac Med. 2019 [acceso 14/07/2023];62(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v62s1/v62s1a09.pdf>

13. Vázquez Alonso F, Cózar Olmo JM y Tallada Buñuel M. Diagnóstico de laboratorio en urología. Gráficas Marte. 2007 [acceso 14/07/2023];2(3):45-54. Disponible en: [https://www.academia.edu/14906750/Manual\\_de\\_Urologia](https://www.academia.edu/14906750/Manual_de_Urologia)

14. Valiente Morejón W, Junco Sena B, Padrón Vega Y, Ramos Águila Y, Castillo García I. Antígeno prostático específico como predictor del diagnóstico de adenocarcinoma prostático. Revista Finlay. 2015 [acceso 14/07/2023];5(4):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/373>

15. Sánchez Vargas HE, Yordi García MJ. ¿Quién se beneficia con los nuevos conocimientos y terapias dirigidas al combate del cáncer? Rev Hum Med. 2017 [acceso 14/07/2023];17(3):538-564. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202017000300008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202017000300008&lng=es)

16. Torres Román JS, Ruiz EF, Martínez Herrera JF, Méndez Braga SF, Taxa L, Saldaña-Gallo J, et al. Prostate cancer mortality rates in Peru and its geographical

- regions. BJU Int. 2022 [acceso 14/07/2023];123(4):595-601. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30281883>
17. Villegas López OD. Nivel de conocimientos en la prevención del cáncer de próstata. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2021 [acceso 14/07/2023];29(1):4-11. Disponible en: <http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/>
18. García Figueredo I. Creencias y opiniones sobre el examen dígito rectal en pacientes urológicos: experiencia en el Instituto de Oncología y Radiobiología (Cuba). Medwave. 2017 [acceso 14/07/2023];16(6):e6501. Disponible en:  
<https://www.medwave.cl/linkcgi/Medwave/Estudios/Investigacion/6501.act>
19. Santos Rals OM, Ramos DN, Assis A. Construcción compartida de material educativo sobre cáncer de próstata. Revista Panamericana de Salud Pública. 2018 [acceso 14/07/2023];42(1):e122. Disponible en:  
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/49566>
20. Santos Almeida E, Souzas R, Machado Dos Santos E. “Afectados por el tacto”: sentidos atribuidos por hombres a las prácticas de prevención del cáncer de próstata. Salud Colectiva. 2020 [acceso 14/07/2023];16(1):e2176. Disponible en:  
<http://revistas.unla.edu.ar/saludcolectiva/article/view/2176>
21. Robles Martel EM. Conocimientos y actitudes en varones mayores de 40 años como determinante en la prevención del cáncer de próstata en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Lima, Peru. 2018 [acceso 14/07/2023];1(1):[aprox. 55 p.]. Disponible en:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>
22. Instituto Nacional del cáncer. Cáncer de próstata, 2020 [acceso 14/07/2023];1(1):[aprox. 14 p.]. Disponible en:  
<http://www.cancer.gov/espanol/tipos/prostata/paciente/prevencionprostata-pdq>

23. Morlando M, Pelullo CP, Di Giuseppe G. Prostate cancer screening: Knowledge, attitudes and practices in a sample of men in Italy. A survey. PloS One. 2017 [access 14/07/2023];12(10):e0186332. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29023514>
24. Dillard Armin J, Couper MP, Zikmund Fisher BJ. Perceived Risk of Cancer and Patient Reports of Participation in Decisions about Screening: The DECISIONS Study. Med Decis Making. 2010;30(5):96-105. DOI: <https://doi.org/10.1177/0272989X10377660>
25. García Morales G, Ramírez MM, Contreras AM, Puerto DP, Carrillo NO, Palacios PE, et al. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre los exámenes utilizados en la detección temprana del cáncer de próstata. Universidad Francisco de Paula Santander. 2017 [acceso 14/07/2023];1(1):1-10. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832022000100049&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832022000100049&lng=es)
26. Paredes Ajalla AM, Shishido Sánchez S. Percepción y disposición al tacto rectal en la prevención de cáncer de próstata. An. Fac. Med Lima. 2022;83(1):[aprox. 23 p.]. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v83i1.20779>
27. Anllosa Brow B, Rosmery Y. Conocimientos y actitudes de los varones mayores de cuarenta años frente al examen digito rectal para la detección de hiperplasia prostática en el Hospital I EsSalud Tingo Maria - 2017. Huánuco-Perú: Universidad de Huánuco. 2018 [acceso 14/07/2023];1(2):[aprox. 49 p.]. Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/1304>.
28. Rojas Ramírez L. Nivel de conocimiento sobre medidas preventivas de cáncer prostático, usuarios del Consultorio Externo de Medicina, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2015. Chachapoyas-Perú: Universidad Nacional

Toribio Rodríguez de Mendoza UNTRM. 2017 [acceso 14/07/2023];2(1):[aprox. 53 p.]. Disponible en: <http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/141>.

29. Occhipinti S, Laurie K, Hyde MK, Martin S, Oliffe J, Wittert G, et al. Measuring Masculinity in Men with Chronic Disease. Am J Mens Health. 2019 [acceso 14/07/2023];13(4):1-4. Disponible en: <http://purl.org/au-research/grants/nhmrc/627227>

30. Verduzco Pérez IL, Sánchez TER. La homofobia y su relación con la masculinidad hegemónica en México. Revista Puertorriqueña de Psicología. 2011 [acceso 14/07/2023];22(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/La-homofobia-y-su-relaci%C3%B3n-con-la-masculinidad-en-Verduzco-S%C3%A1nchez/382cb08c246b22fb1946699d0ba5a336fdbbcb25>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### **Contribución de los autores**

*Conceptualización:* Yasnier Dueñas Rodríguez, Rolando Rodríguez Puga

*Curación de datos:* Yoánder Pérez Díaz, Rolando Rodríguez Puga

*Análisis formal:* Rolando Rodríguez Puga, Yasnier Dueñas Rodríguez

*Investigación:* Yasnier Dueñas Rodríguez, Rolando Rodríguez Puga

*Metodología:* Rolando Rodríguez Puga, Yasnier Dueñas Rodríguez

*Supervisión:* Yasnier Dueñas Rodríguez, Roberto Danilo MacDonald Ruano

*Validación:* Yasnier Dueñas Rodríguez, Roberto Danilo MacDonald Ruano

*Visualización:* Yasnier Dueñas Rodríguez, Rolando Rodríguez Puga

*Redacción-borrador original:* Yasnier Dueñas Rodríguez, Rolando Rodríguez Puga

*Redacción-revisión y edición:* Rolando Rodríguez Puga, Yasnier Dueñas Rodríguez