

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Factores asociados al diagnóstico de cáncer de próstata en  
pacientes del HNSEB durante el 2024 al 2025**

Karina Maribel Gallegos Torres

Para optar el Título Profesional de  
Médico Cirujano

Perú, 2026

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

## **INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**A** : DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
**DE** : Dra. MONICA EVENCIA POMA VIVAS  
**ASUNTO** : REMITO RESULTADO DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD DE  
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
**FECHA** : 05 de mayo de 2026

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor de tesis del trabajo de investigación:

**Título:**

Factores asociados al diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes del HNSEB durante el 2024 al 2025

**Autor:**

1. Karina Maribel Gallegos Torres, código de matrícula N° 40698460, de la EAP de MEDICINA HUMANA.

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 11 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía: SI
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores: SI  
N° de palabras excluidas: 20
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante: NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

Dra. MONICA EVENCIA POMA VIVAS

## **Dedicatoria**

A mis queridas hijas, por su amor y alegría que me inspiran a seguir adelante. Su fortaleza y ternura me han dado el impulso necesario para superar los momentos más difíciles. Esta tesis es para ustedes, como un ejemplo de perseverancia y dedicación.

A mi amado esposo, por su apoyo constante y su paciencia infinita. Gracias por estar a mi lado en cada paso, por creer en mí y por ser mi refugio en los momentos de duda. Este logro es tanto mío como tuyo.

A mis padres, por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo, la dedicación y el sacrificio. Gracias por su confianza y por ser mi motor en cada etapa de este proceso. Este logro también es un reflejo de su amor y apoyo incondicional.

A cada uno de ustedes, les debo la fuerza y la motivación para alcanzar este objetivo. Esta tesis es una pequeña muestra de mi gratitud y de todo lo que me han dado.

## **Agradecimientos**

A los pacientes que participaron en este estudio, por su generosidad al compartir su experiencia y permitir que su historia contribuyera a esta investigación.

Al Hospital Sergio Bernales, por su apoyo logístico y por brindarme los recursos necesarios para llevar a cabo este trabajo, así como a los profesionales de la salud que colaboraron en el proceso.

A mi asesora, por su orientación, paciencia y valiosas recomendaciones a lo largo de este proyecto.

A la Universidad Continental, por proporcionarme la formación y el ambiente adecuado para el desarrollo de este trabajo.

## Declaración de conflicto de interés

En la ciudad de Lima, distrito de los Olivos, a los 07 días del mes de enero del año 2026, yo, Karina Gallegos Torres, identificado/a con DNI N° 40698460 e investigador/a principal del Protocolo:

Título completo del protocolo de investigación:

"Factores asociados al diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes del HNSEB durante el 2024 – 2025"

### Declaro lo siguiente sobre la fuente de financiamiento del estudio:

(Detalle la forma en la que su investigación será financiada, ejemplo: presupuesto institucional, "grant", **industria farmacéutica**, **otras instituciones**, **entre otros**)

Fuente	Cantidad	Financiamiento	
		Disponible	En Proceso de Aplicación
<b>Autofinanciamiento</b>	<b>Indeterminado</b>	Sí / No	Sí / No
		Sí / No	Sí / No

### Sobre la cobertura de los fondos para el estudio, remarco lo siguiente:

¿Cubren los fondos disponibles actualmente la totalidad de los costos presupuestados? Si / No

(Si su respuesta fue afirmativa, Marque los ítems que incluye el presupuesto de la investigación)

- Salarios.
- Costos de administración.
- Bienes de capital.
- Pago por servicios.
- Consumo de servicios generales.
- Insumos.
- Gastos generales.

(Si su respuesta fue negativa, explique cómo conseguirá los fondos para cubrir la diferencia)

---

---

Sobre lo señalado declaro no tener conflictos de interés de carácter económico, profesional, familiar, afectivo o de otra índole y me comprometo a declarar oportunamente todo conflicto de interés que pudiera surgir durante la ejecución de la investigación mencionada.

**Nombre: Karina Gallegos Torres**

**Firma:**



## Resultado del informe de similitud

Factores asociados al diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes del HNSEB durante el 2024 - 2025

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>11</b> %	<b>12</b> %	<b>5</b> %	<b>5</b> %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>Submitted to Universidad Continental</b> Trabajo del estudiante	<b>2</b> %
<b>2</b>	<b>repositorio.uandina.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2</b> %
<b>3</b>	<b>repositorio.continental.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>4</b>	<b>portal.insnsb.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>5</b>	<b>repositorio.upsjb.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>6</b>	<b>repositorio.udh.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>7</b>	<b>inba.info</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>8</b>	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>9</b>	<b>repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>10</b>	<b>dspace-uh-tmp.igniteonline.la</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>11</b>	<b>caunet.org</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %

## Índice de contenido

Dedicatoria .....	iv
Agradecimientos .....	v
Declaración de conflicto de interés.....	vi
Resultado del informe de similitud .....	vii
Índice de contenido .....	viii
Índice de tablas.....	x
Índice de figuras .....	xi
Resumen .....	xii
Abstract .....	xiii
Introducción.....	1
Objetivos.....	2
Capítulo I: Marco teórico.....	3
1.1 Antecedentes del problema.....	3
1.1.1. Antecedentes internacionales.....	3
1.1.2. Antecedentes nacionales .....	4
1.2 Definición y conceptos .....	5
1.3 Bases teóricas .....	8
Capítulo II: Materiales y métodos .....	18
2.1. Métodos, tipo y alcance de la investigación .....	18
2.1.1. Método de la investigación.....	18
2.1.2. Tipo de la investigación.....	18
2.2.3. Alcance de la investigación.....	18
2.2. Diseño de la investigación .....	18
2.3. Población y muestra .....	18
2.3.1. Población.....	18
2.3.2. Muestra .....	18
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos .....	19
2.4.1. Técnicas .....	19
2.4.2. Instrumento .....	19
2.4.3. Análisis de datos.....	20
2.5. Consideraciones éticas .....	21
Capítulo III: Resultados .....	22
Capítulo IV: Discusión .....	27
Conclusiones.....	34

Recomendaciones .....	36
Referencias bibliográficas .....	38
Anexos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## Índice de tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes con cáncer de próstata en el HNSB entre el periodo 2024 – 2025 (n=206) .....	22
Tabla 2. Comorbilidades de los pacientes con cáncer de próstata en el HNSB entre el periodo 2024 – 2025 (n=206).....	23
Tabla 3. Factores asociados de los pacientes con cáncer de próstata en el HNSB entre el periodo 2024 – 2025 (n=206).....	24
Tabla 4. Prueba de normalidad de la variable edad de los pacientes con cáncer de próstata en el HNSB entre el periodo 2024 – 2025 (n=206) .....	25
Tabla 5. Regresión logística binaria de los factores asociados con cáncer de próstata en el HNSB entre el periodo 2024 – 2025 (n=206) .....	25

## Índice de figuras

Figura 1. Determinación del tamaño de muestra del estudio.....	19
--	----

## Resumen

El objetivo de este estudio fue identificar los factores asociados al diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales (HNSB) durante el periodo 2024-2025. Se trató de un estudio observacional analítico de casos y controles, con un muestreo probabilístico que incluyó a 103 casos y 103 controles, todos ellos cumpliendo con los criterios de inclusión establecidos. Los datos fueron procesados utilizando el software Stata, versión 17, y se realizaron análisis descriptivos, análisis bivariados mediante la prueba Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) y una regresión logística binaria. En total, se evaluaron 206 pacientes, de los cuales la mayoría tenía entre 61 y 70 años (66,02%), era casado o conviviente y de etnia mestiza. Los resultados revelaron que los factores de riesgo asociados al cáncer de próstata fueron: historia familiar, que aumentó 3,75 veces la probabilidad de desarrollar cáncer en aquellos con antecedentes familiares (OR = 3,75,  $p < 0,001$ ); consumo de alcohol, que mostró un aumento de 5,01 veces en la probabilidad de desarrollar la enfermedad (OR = 5,01,  $p < 0,001$ ); y edad mayor a 71 años, con un OR de 2,10 ( $p = 0,045$ ). Además, el consumo de tabaco también mostró una asociación significativa con el cáncer de próstata (OR = 2,83,  $p = 0,001$ ). El estudio concluye que los factores asociados al cáncer de próstata incluyen características sociodemográficas (como la edad), factores genéticos y hábitos nocivos (como el consumo de tabaco y alcohol).

**Palabras clave:** cáncer de próstata, factores de riesgo, Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

## Abstract

The objective of this study was to identify the factors associated with the diagnosis of prostate cancer in patients attended at the Sergio E. Bernales National Hospital (HNSB) during the 2024-2025 period. This was an observational analytical case-control study with probabilistic sampling, which included 103 cases and 103 controls, all meeting the established inclusion criteria. The data were processed using Stata software, version 17, and descriptive analysis, bivariate analysis using the Chi-square ( $\chi^2$ ) test, and binary logistic regression were performed. A total of 206 patients were evaluated, the majority of whom were between 61 and 70 years old (66.02%), married or cohabiting, and of mestizo ethnicity. The analyses revealed that the risk factors associated with prostate cancer were: family history, which increased the probability of having cancer by 3.75 times in individuals with a family history (OR = 3.75,  $p < 0.001$ ); alcohol consumption, which increased the probability of developing the disease by 5.01 times (OR = 5.01,  $p < 0.001$ ); and age over 71 years, which was associated with a higher risk of cancer, with an OR of 2.10 ( $p = 0.045$ ). Additionally, tobacco consumption also showed a significant association with prostate cancer (OR = 2.83,  $p = 0.001$ ). The study concludes that factors associated with prostate cancer include sociodemographic characteristics (such as age), genetic factors, and harmful habits (such as tobacco and alcohol consumption).

**Keywords:** prostate cancer, risk factors, Hospital Nacional Sergio E. Bernales

## Introducción

El cáncer de próstata (CP) es el tipo de cáncer más frecuente en varones, representando el 21 % de los casos y siendo especialmente común después de los 50 años (1). Su incidencia ha aumentado y, según la Sociedad Estadounidense del Cáncer, 1 de cada 7 hombres será diagnosticado en algún momento de su vida. Para el 2030, se estima un incremento del 32 %, alcanzando 5 millones de casos anuales en América Latina (1). En Perú, se reportan alrededor de 8,700 casos nuevos por año, siendo una de las principales causas de mortalidad masculina; preocupantemente, el 70 % se diagnostica en etapas avanzadas (2). Solo en 2021 se registraron 1,445 casos y en 2022, 2,195, lo que refleja un aumento del 51,9 % (3). Entre 2019 y 2022 se contabilizaron 8,000 casos nuevos, concentrándose el 17 % en redes como Rebagliati, Almenara y Sabogal (2).

El diagnóstico incluye la medición del PSA, el tacto rectal y pruebas de imágenes. El grupo etario más afectado es el de 75 a 79 años (22,6%) (3). Los principales factores asociados son la edad (especialmente después de los 50), el tabaquismo, antecedentes familiares, raza/etnia (mayor incidencia en hombres negros y afrocaribeños), así como exposición a sustancias químicas (4), prostatitis y enfermedades de transmisión sexual. La incidencia es mayor en Norteamérica, Europa noreste, Australia y el Caribe, y menor en Latinoamérica, Centroamérica, África y Asia (5).

Todos estos hallazgos en nuestra investigación bibliográfica nos llevan a la necesidad de considerar esta investigación de casos de pacientes con CP, en pacientes afiliados al SIS del Hospital Nacional Sergio Bernales (HNSB) de 2024 a 2025, teniendo como misión el llegar a identificar y describir factores asociados más comunes en la población ya antes mencionada, esta información permitirá prevenir la presencia de elementos o conductas de alto riesgo, y de esta manera desarrollaremos un mejor enfoque para el tratamiento y prevención.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Identificar los factores asociados al diagnóstico de cáncer de próstata en el HNSB entre el periodo 2024 – 2025.

### **Objetivos específicos**

a) Identificar los factores genéticos asociados al diagnóstico de cáncer de Próstata en pacientes del HNSB, en el periodo del 2024 al 2025.

b) Identificar las comorbilidades asociadas al diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes del HNSB durante el periodo 2024 – 2025.

c) Identificar los hábitos nocivos asociadas al diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes del HNSB durante el periodo 2024 – 2025.

d) Identificar la influencia de los factores asociados en pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata en el HNSB entre el periodo de 2024-2025.

## Capítulo I: Marco teórico

### 1.1 Antecedentes del problema

#### 1.1.1. Antecedentes internacionales

Zhu et al. (2025), en China, investigaron la carga del cáncer de próstata (PCa) entre adultos de 80 años o más. Se llevó a cabo un estudio de revisión. Los resultados informaron que el tabaquismo siguió siendo el principal factor de riesgo modificable asociado al cáncer de próstata. El estudio concluyó que, persisten disparidades significativas, especialmente en países con recursos limitados, es importante mejorar el acceso a la detección temprana y el tratamiento eficaz (6).

Ghosh et al. (2025), en Estados Unidos, evaluaron las prácticas de cribado del cáncer de próstata en hombres de alto riesgo. Se llevó a cabo un estudio retrospectivo observacional. Se analizaron 176,326 pacientes atendidos en clínicas de atención primaria entre 2020 y 2022. Los resultados mostraron que los factores asociados a padecer cáncer de próstata fueron la edad avanzada, la raza afroamericana y los antecedentes familiares. El estudio concluye con la importancia de prevenir el cáncer de próstata en sus etapas tempranas (7).

Zhang et al. (2025), en el país de Estados Unidos, realizaron un estudio donde se identificaron los pacientes con riesgo de cáncer de próstata. Se realizó un estudio prospectivo con 966 pacientes con cáncer de próstata. Los resultados indicaron que los hombres con antecedentes familiares (23% frente a 15%), una puntuación de riesgo poligénico (PRS) alta (47% frente a 36%) y variantes raras en los genes de reparación del ADN (14% frente a 7,8%) tenían mayor riesgo de enfermedad letal temprana. El estudio concluye que los factores genéticos y la edad aumentan significativamente las probabilidades de cáncer de próstata (OR = 3,5) (8).

Chen et al. (2024), en China, analizaron la prevalencia y factores de riesgo de cáncer de próstata. Se llevó a cabo un estudio transversal con 70,342 participantes mayores de 60 años. Los resultados informaron que los factores de riesgo asociados incluyen la edad avanzada, el tabaquismo, un índice de masa corporal elevado y niveles altos de CA19-9. El estudio concluye que es importante implementar estrategias innovadoras, para controlar y prevenir el CP, especialmente en poblaciones con estos factores de riesgo (9).

Gaitán et al. (2023), Nicaragua, describieron que personas mayores de 50 años con frecuencia de CP en el nosocomio Antonio Lenin Fonseca (HEALF) durante 2015. El factor de riesgo principal conectado al CP es el pesar más de 81 kg, es el alcohol y tabaco, siendo el grupo de 60 a 69 años con un 35,5 %, la mayoría de los residentes de zonas urbanas con un 79 %. El estudio concluye que es importante realizar un diagnóstico temprano del cáncer de próstata (10).

Hidalgo et al. (2023), en Cuba, identificaron la relación de las causas de amenaza que repercute en la manifestación del cáncer de próstata en pacientes del municipio Ciego de Ávila, desde el mes 1 del 2018 hasta el mes 12 del 2022. Encontrándose una 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 ( $p < 0,05$ ). El estudio concluye que es indispensable implementar estrategias de prevención y diagnóstico (11).

### **1.1.2. Antecedentes nacionales**

Faustino et al. (2024), en Cusco, Perú, se propusieron encontrar la relación entre cáncer de próstata y factores de riesgo metabólicos. Se llevó a cabo un estudio observacional, cuantitativo y retrospectivo. Se encontró una relación significativa entre el cáncer de próstata y factores de riesgo metabólicos como la obesidad (52,9%), la diabetes mellitus tipo II (57,1%) y la hipertensión arterial (69,4%). Se determinó que el adenocarcinoma acinar (78,2%) y la puntuación de Gleason de alto grado (48,2%) fueron los más frecuentes. El estudio concluyó que los factores sociodemográficos y genéticos están involucrados en el CP (12).

Ruiz et al. (2024), en Lima, Perú, realizaron una evaluación de la presencia de causas de amenazas cardiovasculares en convalecientes con cáncer de próstata (CaP). Se realizó un estudio observacional de 420 pacientes con CaP. Los resultados informaron que la causa de amenaza más común fue el sobrepeso (44,3%), seguido por la hipertensión arterial sistémica (HAS) (34,5%), dislipidemia (19,8%), tabaquismo (16%) y diabetes (9,5%). Se concluyó que se debe implementar un diagnóstico temprano (13).

Núñez et al. (2021), en Chiclayo, buscaron determinar la reiteración de factores predisponentes a CP. Se realizó un estudio observacional. Los resultados informaron que el 28,8 % tenía antecedentes familiares de cáncer de próstata, el 54,2 % eran fumadores, el 57 % son consumidores de alcohol y el 40 % tenía conocimientos adecuados sobre el cáncer de próstata. Por lo tanto, se encontró como factores predisponentes de mayor frecuencia a los antecedentes familiares, tabaquismo y consumir alcohol, así como la ignorancia acerca de la detección temprana con exámenes de próstata (14).

Arteaga et al. (2021), en Piura, evaluaron el tabaquismo como factor predisponente para el CP en pacientes del Hospital Santa Rosa. Entre las personas con esta condición, el 100 % son fumadores moderados. Las invasiones moderadas y graves representaron el 42,5 % y el 32,5 % de los casos, respectivamente, según las clasificaciones históricas de gravedad de las invasiones. Según los datos demográficos, hay mayor incidencia a partir de los 70 años (63,75%), viven en zonas urbanas (72,5%) y tienen estudios secundarios (32,5%). Además, fumar aumenta 4865 veces el riesgo de CP (15).

## 1.2 Definición y conceptos

- **Cáncer de próstata:** se trata de una patología consistente en la presencia de células cancerosas en el tejido de la glándula prostática.

- **Cáncer recurrente:** es una segunda aparición de un tipo de cáncer no detectado previamente. Es decir, el cáncer puede reaparecer en la misma localización que el primer tumor o en órganos distantes.

- **Carcinoma in situ:** patología que involucra células que se han desarrollado y no se ha diseminado a los tejidos circundantes.

- **Celdas:** una sola unidad que forma todos los tejidos del cuerpo. La totalidad de seres vivos están compuestos de ellas.

- **Cirugía:** cirugía realizada con fines diagnósticos o terapéuticos, como la extirpación, reconstrucción o evaluación de una parte del cuerpo.

- **Ultrasonido:** el proceso de obtener imágenes de estructuras profundas de la anatomía, midiendo y registrando los reflejos continuos o intermitentes de ondas sonoras de alta frecuencia.

- **Efectos secundarios:** problema que surge cuando una terapia tiene efectos no deseados en tejidos u órganos sanos. Las contraindicaciones más comunes son letargo, malestar, náuseas, vómitos, disminución del recuento de glóbulos blancos, Alopecia y llagas en la boca.

- **Tomografía computarizada:** recopilación de fotografías de alta resolución que muestran diversas estructuras anatómicas desde el interior. Una máquina de rayos X y un ordenador trabajan juntos para generar las imágenes. Tomografía computarizada.

- **Puesta en escena:** para identificar si el cáncer ha progresado desde su localización original a otras partes del cuerpo, los médicos utilizan una batería de procedimientos diagnósticos. Conocer la gravedad de la enfermedad es crucial para desarrollar una estrategia de tratamiento.

- **Investigación clínica:** los voluntarios participarán en una investigación para evaluar nuevos enfoques de detección, diagnóstico y tratamiento de enfermedades. La investigación podría llevarse a cabo en un hospital o en la consulta de un médico.

- **Factores de riesgo:** haciendo referencia a aquello que aumenta la probabilidad de que él se humano se enferme. Entre los factores que aumentan la probabilidad de desarrollar cáncer se encuentran la herencia, el tabaquismo, la dieta, la radioterapia y la exposición a sustancias químicas.

- **Ganglio linfático:** los ganglios linfáticos son un conjunto esférico de tejido linfoide encerrado en un revestimiento colágeno. Estos actúan como filtros del líquido linfático y como lugares de almacenamiento de los glóbulos blancos denominados linfocitos.

- **Médico oncólogo:** persona especializada en el uso de terapia biológica, terapia hormonal y quimioterapia para diagnosticar y tratar el cáncer.

Los oncólogos médicos suelen ser los primeros proveedores de atención médica para los pacientes con cáncer.

- **Urólogo:** médico que examina todos los elementos del aparato urinario. En el caso de los hombres, nos encargaremos de realizar pruebas que incluyan el sistema reproductivo.

- **Metástasis:** el cáncer metastásico se produce cuando las células cancerosas se desplazan a diferentes partes del organismo. Los tumores metastásicos son cánceres que han migrado desde su lugar de origen. Los tumores metastásicos contienen células similares al tumor original (primario).

- **Polipectomía:** cirugía para extirpar pólipos.

- **Pruebas genéticas:** análisis del ADN en busca de mutaciones que puedan aumentar el riesgo de padecer enfermedades o problemas.

- **Imágenes de rayos X:** Dosis bajas de radiación de alta energía. Refiriéndose a captar imágenes internas del cuerpo, los rayos X ayudan a diagnosticar enfermedades. Los enfermos de cáncer suelen recibir un tratamiento exhaustivo con rayos X.

- **Sistema urinario:** proceso mediante el cual el organismo elimina desechos metabólicos (como la urea, la creatinina, el fósforo y los iones de potasio) filtrando la sangre y excretándolos en forma de orina. Su función es mantener estables los niveles de líquidos y solutos del organismo.

- **Sistema linfático:** tejidos y órganos encargados de fabricar, almacenar y transportar glóbulos blancos enfrentando infecciones y otras enfermedades. El bulbo olfatorio, los ganglios basales, el tálamo, la hipófisis y la vasculatura linfática forman parte de este sistema. Los vasos linfáticos están presentes en todos los tejidos del cuerpo y se ramifican de forma similar a los vasos sanguíneos.

- **Terapia biológica:** se especifica que, las terapias inmunomoduladores son aquellas que ayudan al organismo a combatir mejores enfermedades afines. Además, se utilizarán para disminuir la gravedad de posibles efectos colaterales

de algunas terapias contra el cáncer. La terapia de modificación de la respuesta biológica (BRM), o inmunoterapia, es un tratamiento similar (34).

- **Tumor:** una nueva masa de tejido adicional creada por una división celular anormal. Los tumores no cumplen ninguna función útil. Pueden clasificarse en benignos (no cancerosos) y malignos (cancerosos).

- **Urólogo:** especialista que se ocupa del estudio anatómico, fisiología, enfermedad y cuidado del tracto urinario masculino y femenino y de los órganos reproductores masculinos.

### **1.3 Bases teóricas**

#### **1.3.1 La próstata**

En los hombres, esta masa de tejido glandular rodea el orificio de la uretra. Se encuentra en la parte inferior de la pelvis, por encima del revestimiento perineal, delante de los muslos y detrás de la sínfisis genital; tiene forma de protuberancia y proporciones simétricas.

La próstata tiene como función más importante, producir un líquido que protege, almacena y ayuda a transportar los espermatozoides (16).

La próstata tiene cinco lóbulos: anterior, medio, posterior y lateral. La uretra prostática está curvada en la sección media (30°) y se divide en una sección proximal y una distal (17).

#### **1.3.2 Incidencia del CP**

##### **1.3.2.1. Factores asociados:**

Los factores predisponentes no modificables: raza, edad, genética, antecedentes familiares y otros cánceres (11).

La obesidad, la estatura, el alcoholismo, el consumo de tabaco, la acción física, las costumbres dietéticas, el consumo de estrógenos, la conducta sexual y las comorbilidades asociadas, como la diabetes e hipertensión, son factores predisponentes modificables para el CP (18).

A continuación, los factores predisponentes serán descritos:

La edad: se han observado aumentos de la tasa de incidencia en periodos de tiempo más largos. Más del 75 % de todos los casos detectados afectan a hombres mayores de 65 años (19). Estudios han confirmado que el número de hombres que presentan cáncer en la próstata se aumenta y luego disminuye gradualmente hasta los 70 años. Estas cifras indican una mediana de edad de 57 años (20), esto implica a la mayor parte de enfermos con CP oscilan entre los 45 y los 70 años. En los pacientes ancianos, tanto la reserva funcional como la capacidad genitourinaria disminuyen con la edad. En los hombres, el esperma y el recuento de espermatozoides se reducen cuando la próstata se inflama debido a una obstrucción o infección.

Antecedentes familiares y factores genéticos: su influencia radica en la posibilidad de desarrollar CP al incrementar el riesgo relativo (RR) en un factor de 1,5 a 5, dependiendo del grado de consanguinidad o porcentaje familiares afectados. Indica que la mencionada neoplasia tiene incidencia hereditaria y se asocia con irregularidades en el brazo largo del cromosoma 1. 4.444 los patrones de herencia autosómico dominante incluyen un patrón ligado al sexo donde las mujeres serán solo portadoras y son las transmisoras de la enfermedad a sus hijos (21). Los avances en biogenética han permitido identificar un gran número de variaciones en los alelos de baja penetrancia, a los que se denominan polimorfismos genéticos, quienes desempeñan un papel en el cáncer de próstata familiar residual. Debido a que son relativamente comunes, ocurren en más casos que el cáncer de próstata puro (22).

Debido al elevado coste del tratamiento del cáncer de próstata en estadios tempranos, tener una alteración en el gen supresor de tumores BRCA1 (que actúa para prevenir los tumores humanos) o en el gen supresor del crecimiento celular BRCA2 puede aumentar la probabilidad de desarrollar esta enfermedad en un estadio posterior (23). En fases posteriores de la enfermedad, cuando el daño oxidativo del ADN se ha reparado de forma desequilibrada, se desarrolla la metástasis.

Sin embargo, la modificación del gen HOXB13 (homeobox B13) es similar a la alteración causada por el gen 2 del defecto de reparación del ADN. En consecuencia, el cáncer de próstata es una forma prevalente.

Dado que GWAS y KLK3 codifican para receptores específicos como el estrógeno/diferidona y la testosterona, se encuentran entre los genes que contribuyen al cáncer de próstata. También codifican genes específicos del antígeno prostático (PSA), el gen relacionado con los telómeros (TERT y TET) y otros genes con efectos directos sobre el metabolismo de compuestos cancerígenos (UGT1A8 y CYP21A2) y enzimas metabólicas (24).

La obesidad: independiente de la forma de vida o de las circunstancias clínicas, la obesidad está vinculada a la evolución de la enfermedad además de a tasas de mortalidad específicas. Según el estudio de Peisch et al. (2017), ser obeso incrementa considerablemente el contraer neoplasia y CP, por mecanismos metabólicos y hormonales, especialmente en la región abdominal central. El IMC se multiplica por cinco en las personas obesas, incrementado las posibilidades de adquirir esta neoplasia en un 5 % en individuos sanos y en un 12 % en aquellos con enfermedad avanzada. La resistencia a la insulina, un análogo insulínico llamado factor de incremento similar a la insulina I (IGF I) y una promulgación anormal son mecanismos relacionados con la obesidad y el cáncer. Cambios fisiológicos y bioquímicos en los sistemas hormonales sexual y regulador de la grasa (25).

Consumo de alcohol: las personas con sobrepeso que no beben alcohol con regularidad tenían un riesgo un 18 % menor de morir de cáncer de próstata que las que sí beben ocasionalmente. El consumir alcohol se ha vinculado al incremento de CP próstata agresivo y mortal en varios estudios. La ingesta de alcohol aumenta la mortandad de hombres con CP, pero para los que no padecen la enfermedad puede ser una fuente de consuelo. Una revisión sistemática halló una "relación dosis-respuesta significativa" (RdS) del consumo de alcohol y el riesgo de CP, comenzando la RdS a partir de ingestas de alcohol relativamente bajas (de 1,3 g/día a 24 g/día). Dadas las elevadas tasas de cáncer de próstata en los países en desarrollo, estos descubrimientos tienen importantes implicaciones para la salud pública. La investigación Zhao et al., 2016, (26) tiene una muestra de 650 hombres, a los cuales se les practicaron biopsias prostáticas descubrieron que los jóvenes que bebían más de siete bebidas alcohólicas a la semana entre los quince y los diecinueve años tenían más probabilidades que los abstemios de ser diagnosticados de cáncer de próstata avanzado en sus últimos años. El resultado fue que el riesgo de mortalidad se triplicó en comparación con

el año anterior. Los individuos que consumían siete bebidas alcohólicas al menos, por semana entre los veinte y los veintinueve años y entre los treinta y los treinta y nueve presentan una condición mayor a desarrollar enfermedades graves. El consumo semanal de alcohol es 3,64 veces más arriesgado para quienes tienen entre 40 y 49 años (Printz, 2019) (27).

Tabaquismo: aunque no se asocia al desarrollo de cáncer de próstata, sí a una mayor mortalidad, que se estima entre un 15 % y un 25 % superior a la de los no fumadores, lo que influye negativamente en la salud. Diagnóstico y respuesta a tratamientos especializados como el prostatectomía radical o la radioterapia. En general, los estudios demuestran que el tabaquismo se asocia a una mayor tasa de incidencia y muerte en el cáncer de próstata, también cuando se controlan otros factores de riesgo (28).

Actividad física: diversas investigaciones han comprobado que aumentar la actividad física reduce a la mitad el riesgo de CP. Esto se relaciona a la intensidad del ejercicio (29).

Dieta y nutrición: no existen pruebas concluyentes de que la nutrición y los hábitos alimentarios saludables causen o prevengan el cáncer de próstata. A pesar de ello, varios estudios muestran una conexión. Varios estudios han vinculado una dieta alta en grasas, especialmente de origen animal, con un aumento del riesgo de CP. Se pueden establecer varias asociaciones entre los hábitos alimentarios y los resultados, dependiendo de aspectos como la tipología y cantidad de alimentos. En las naciones en las que el consumo de productos lácteos está muy extendido, las tasas de enfermedad son un 7% más altas que en otros lugares (30).

La razón por la que se cree que 400 g al día causan cáncer de próstata es porque si se consume leche sola, 400 mg de calcio aumentan la cantidad de calcio en la leche en un 5 %. Ciertos cambios en la dieta no pueden detener ni retardar el crecimiento de la patología, y dichos cambios deberían realizarse temprano en la vida para prevenir el cáncer de próstata (31).

Hipertensión: numerosos estudios epidemiológicos, incluidos casuísticas, cohortes y controles, estudian el efecto de la hipertensión en el CP. En gran parte

de los estudios han hallado un mayor riesgo de enfermedad, aunque no siempre se observa esta correlación. Recientemente se ha relacionado la hipertensión con un mayor riesgo de CP en una investigación noruega de cohortes, sobre todo entre los casos más avanzados de la enfermedad. Según los autores, es probable que la hipertensión sea la responsable del 3% de los casos de CP (32).

Infecciones de transmisión sexual (ITS): la investigación epidemiológica sugiere que la conducta sexual y los contagios de transmisión sexual están conexos con el cáncer de próstata. Desde la detección del VPH desde alto riesgo en tejido de cáncer de próstata en 1990 mediante investigaciones de transferencia Southern, se ha planteado la hipótesis de que la prostatitis es causada por una variedad de microorganismos de transmisión sexual (33). Alrededor de 13 estudios han analizado la presencia o no de VPH en el cáncer de próstata. Según estos estudios, la prevalencia de estos virus oscilaba entre el 4,2% y el 53%. Los varones con historial de infección por VPH, gonorrea o tricomoniasis presentan más posibilidades de adquirir CP, y estas infecciones pueden acelerar el aumento de la enfermedad (34).

Se cree que la proliferación de células es un factor de riesgo relacionado a la inflamación crónica. De ello se derivan cambios en el índice de antioxidantes, la reparación del ADN y la apoptosis. La OR para la STI fue de 1,5, mientras que para la prostatitis fue de 1,57. Aunque se trata de una de las hipótesis más prometedoras, sigue sin estar claro cómo la inflamación conduce al cáncer de próstata (35).

La prostatitis: el tratamiento de la prostatitis es crucial para prevenir el cáncer de próstata, como han demostrado numerosos estudios. Aunque la investigación preliminar apoya una correlación entre la inflamación y el riesgo de CP, la relación real de la inflamación y los cambios malignos en la próstata humana sigue siendo objeto de debate.

Masu propuso que la aceleración del sistema inmunitario causada por la inflamación crónica de la próstata causa el daño tisular y su posterior reparación, lo que a su vez provoca el agrandamiento de la próstata y la susceptibilidad al cáncer (36).

### **1.3.3 Prevención**

Las pruebas siguen siendo inciertas para algunos factores de riesgo modificables. Sin embargo, el estilo de vida cambia.

Las probabilidades de adquirir CP pueden reducirse dejando de fumar y practicando una actividad física regular. A pesar de que los inhibidores de la 5-reductasa se han vinculado al riesgo de CP. Siempre que no repercuta negativamente en la supervivencia, constituye una buena alternativa para disminuir el desarrollo de CP. Otros fármacos, como la aspirina, también resultan prometedores (37).

Finasterida se estudió en hombres sanos con niveles bajos de PSA (= 3 mg/ml) como parte del Ensayo de Prevención del CP (PCPT). Se sugería una biopsia si el DRE era anormal, se ajustaba el PSA con finasterida a un nivel superior a 4,0 ng/ml o se finalizaba el estudio. En los últimos siete años de seguimiento, hemos observado un descenso del 24,8% (IC 95%: 18,6-30,6%) en todos los tipos de cáncer de próstata. Este descenso puede atribuirse a un menor número de cánceres con puntuaciones de Gleason de 6 o inferiores, así como a un menor número de tumores de alto grado como los observados en el CP en todo el mundo (donde el crecimiento se ha limitado al 27%). Se observaron tumores de alto grado (RR 1,27, IC 95% 1,07-1,50) (38).

### **1.3.4 Diagnóstico**

La exploración física, concretamente la palpación rectal (DRE) y las mediciones de PSA en sangre, suelen utilizarse para confirmar la sospecha. La mayoría de CP se desarrollan en la región inmediatamente circundante a la glándula y, por tanto, son susceptibles de detección mediante RT si el volumen es de al menos 0,2 ml. Sin relación con los niveles de PSA, aproximadamente el 18 % pueden detectarse sólo a partir de un EDR sospechoso. Una puntuación de Gleason alta es el resultado más probable de un tacto rectal anormal. Si una biopsia de próstata revela cáncer, el pronóstico cambiará (39).

#### **1.3.4.1. Antígeno prostático específico (PSA)**

El PSA es un valor utilizado habitualmente para detectar tempranamente al CP. Diversas investigaciones coinciden en lo importante de detectar inicialmente al CP. La importancia de esta prueba radica en su sencillez,

objetividad, reproducibilidad, impasividad relativamente baja y bajo coste. La prueba del PSA mejora la detección cancerígena temprana, algunos de los cuales pueden tratarse con terapia local y otros no. Las pruebas deben evaluarse cuidadosamente porque existe un elevado número de resultados positivos que no son fiables y que aparecen en forma de lesiones benignas de la próstata. Además, existe el riesgo de sobrediagnóstico y sobretratamiento (descubrir neoplasias histopatológicamente malignas que pueden haber tenido una historia natural benigna o indolente sin significación clínica) (40).

#### **1.3.4.2. Examen rectal digital (DRE)**

El DRE se ha utilizado muchos años, no se ha realizado una investigación exhaustiva de esta modalidad. Es económica, mínimamente invasiva y se puede enseñar a profesionales de la salud no especializados. Pero, su eficacia dependerá de la destreza y experiencia del examinador. Aún no está claro en qué medida el examen anual regular con examen rectal contribuye a reducir la mortalidad.

Algunos investigadores encuentran tasas más altas de enfermedad cuando el cáncer se detecta durante los exámenes rectales de rutina, pero no durante los exámenes rectales anuales. Sin embargo, algunos investigadores informaron que solo el 20 % estaban localizados en el momento del diagnóstico (41).

#### **1.3.4.3. Signos y síntomas**

El CP inicialmente no suele presentar síntomas, diagnosticándose mediante un aumento del PSA o un tacto rectal.

Los síntomas son una indicación de que se encuentra en etapa avanzada. Algunos de los síntomas son los siguientes: dificultad para orinar, urgencia, micción frecuente, nicturia, retención urinaria, goteo y hematuria terminal (42).

#### **1.3.4.4. Biopsia**

Las biopsias de nódulos en zonas sospechosas e incidentales pueden encontrar cáncer sólo en una parte media de pacientes con consolidación de próstata. Precizando que también puede servir para detectar un cáncer de próstata multifilamental.

Más del 30 % de los pacientes se someten a biopsias de aguja que no detectan cáncer y deben repetirse.

La técnica más común (estándar) es la biopsia central. Mediante este método, se toma una muestra de tejido para ser posteriormente analizada microscópicamente. La inserción de una aguja fina y porosa en una región del útero se guía mediante ecografía transrectal y se realiza a través de la pared del recto. Se toma una sección de tejido con la aguja y se analiza en un laboratorio de patología para detectar la existencia de células cancerígenas. 4.444 muestras de biopsia se enviarán a un laboratorio de patología. Un patólogo es el especialista encargado de identificar células malignas en la muestra de tejido y diagnosticar la patología mediante el examen microscópico de material de biopsia. Este análisis suele durar entre 1 y 3 días.

Si encontramos células cancerígenas, el patólogo asignará un grado de acuerdo con la escala de Gleason (43).

El grado de Gleason, que oscila entre 2 y 10, evalúa el nivel de diferenciación que presentan las dos líneas celulares más representativas de un tumor. En conclusión, esto merece una puntuación de diez:

- Puntuación 2-4. Indicará un tumor bien diferenciado.
- El resultado es 5-6. Indicará un tumor moderadamente diferenciado.
- Puntuación 7-10. Indicará un tumores poco diferenciados o indiferenciados. Cuanto mayor es el valor de, menos diferenciado es el tumor, más grave es y peor es el pronóstico (44).

#### **1.3.4.5. Tratamiento**

La importancia del tratar tempranamente este mal para el cribado se deriva del hecho de que la eficacia del cribado depende del tratamiento de las lesiones halladas mediante el cribado (45).

#### **1.3.4.6. Tratamientos actuales:**

El tratamiento del cáncer de próstata depende de la extensión del tumor, de la edad y del estado de salud del paciente. Para los tumores localizados, las opciones son la prostatectomía radical, la radioterapia o la vigilancia activa. En casos de enfermedad avanzada, se puede usar terapia hormonal para reducir los

niveles de andrógenos y la quimioterapia puede ser necesaria en estadios más graves y, en algunos casos, la terapia de privación androgénica. También se puede tratar a ciertos pacientes con cáncer de próstata asintomático de bajo riesgo con enfoques conservadores. La elección del tratamiento depende de la esperanza de vida del paciente, el puntaje de Gleason, y los niveles de antígeno prostático específico (PSA), y trata de buscar un equilibrio entre la eficacia y los posibles efectos secundarios (46).

A continuación, se exponen los principales tratamientos (46):

- Terapia de privación de andrógenos (ADT): se emplea mayormente en enfermedades avanzadas o metastásicas y su objetivo es bloquear los niveles de testosterona frenando la evolución del tumor. Se utiliza antes de la prostatectomía radical para reducir el volumen de la próstata o como tratamiento paliativo en enfermedades avanzadas. Hay diferentes maneras de conseguirlo, como la castración médica, que bloquea la síntesis de la testosterona o su receptor androgénico.

- Radioterapia (RT): se usa como tratamiento de primera línea o adjuvante para el cáncer de próstata en estadios avanzados, sobre todo cuando no se puede realizar una prostatectomía radical. La radioterapia puede ser administrada mediante radioterapia externa o braquiterapia, según el tipo de cáncer y la situación del paciente. En algunos casos se puede combinar la radioterapia con el tratamiento con agonistas de la hormona liberadora de gonadotropinas.

- Tratamientos ablativos: estas terapias poco invasivas, como el ultrasonido focalizado de alta intensidad (HIFU), la ablación con láser intersticial (ILAT) y la fototerapia dinámica vascular (PDT), se utilizan para destruir áreas específicas de la próstata que presentan cáncer, mientras se preserva el tejido sano. Resultan especialmente útiles en cánceres de bajo riesgo o como tratamiento de rescate en aquellos pacientes que no han respondido a la radioterapia primaria.

- Quimioterapia e inmunoterapia: se usan en pacientes con cáncer de próstata resistente a la castración (independiente de los andrógenos). Los fármacos de quimioterapia que se pueden utilizar son cabazitaxel y docetaxel. También están en fase de evaluación las terapias inmunológicas emergentes,

como las vacunas contra el cáncer y los inhibidores de los puntos de control inmunológicos.

Estos tratamientos, aunque efectivos, pueden alterar la morfología del cáncer de próstata y de los tejidos benignos asociados, lo que dificulta la interpretación histológica de las muestras. Los patólogos tienen que conocer los efectos de estos tratamientos para poder realizar diagnósticos correctos

## Capítulo II: Materiales y métodos

### 2.1. Métodos, tipo y alcance de la investigación

#### 2.1.1. Método de la investigación

El presente estudio es analítico porque se centró en identificar y analizar los principales factores asociados al cáncer de próstata.

#### 2.1.2. Tipo de la investigación

En este estudio, se adoptó un enfoque observacional, en el cual los casos fueron identificados de manera retrospectiva a través del análisis de datos de historias clínicas disponibles.

#### 2.2.3. Alcance de la investigación

El alcance de este estudio se limitó a la identificación y análisis de los factores asociados al cáncer de próstata en pacientes diagnosticados entre 2024 y 2025 en el Hospital Nacional de Sergio Bernales (HNSEB). La investigación se centró en los aspectos demográficos, genéticos, comorbilidades y hábitos nocivos relacionados con el diagnóstico de esta enfermedad.

### 2.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es analítico de casos y controles, ya que buscó el análisis de factores asociados al cáncer de próstata CP.345.

### 2.3. Población y muestra

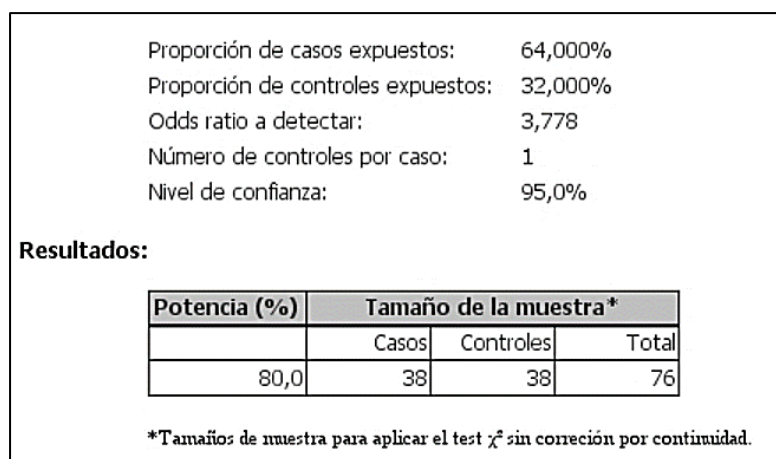
#### 2.3.1. Población

Hace referencia al grupo de individuos o elementos sobre los cuales se requiere recolectar información o conocimiento con el objeto de estudio (47). De acuerdo con ello, la población lo conforman los pacientes con diagnóstico positivo de CP según informe histopatológico definitivo en cualquier estadio, afiliados al SIS del hospital considerado como caso de estudio y control aquellos con patología diferente al cáncer de próstata. Según los datos del área de estadística del HNSEB informó una población de 2693 pacientes atendidos en el servicio de urología durante el 2024 a 2025.

#### 2.3.2. Muestra

Cuanto mayor y más representativa sea la muestra, más fiables serán las inferencias extraídas sobre el conjunto de la población estudiada. La muestra

representa a un estrato de la unidad de análisis general del que se extrae información para el análisis (47). Se llevó a cabo un muestreo censal donde la muestra está compuesta por aquellos individuos hospitalizados con un diagnóstico positivo de cáncer de próstata según informe histopatológico definitivo en cualquier estadio, afiliados al SIS del Hospital Nacional Sergio Bernales. El cálculo del tamaño de muestra se llevó a cabo en el programa Epidat 4.2 tomando como antecedente el estudio de Nazco et al. (53) evaluando el grupo de pacientes con cáncer de próstata y grupo control expuestos y no expuestos a hábitos de tabaquismo.



**Figura 1.** Determinación del tamaño de muestra del estudio

El tamaño de la muestra calculado es 76 pacientes. Sin embargo, se revisó la base de datos de las historias clínicas del año 2024 a 2025 encontrándose un mayor número de casos, por lo que se incluyó a 103 casos de pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata y 103 controles de pacientes con otras patologías urológicas.

## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**

### **2.4.1. Técnicas**

La técnica que se empleó fue denominada observación, ya que a través de ella podremos cumplir con el propósito de nuestro estudio que es establecer cuáles son los factores asociados al cáncer de próstata.

### **2.4.2. Instrumento**

Se elaboró una ficha de recolección de datos, la cual fue cuidadosamente diseñada y revisada por expertos en el área. Esta ficha estuvo

estructurada en dos secciones principales: la primera, destinada a recabar los datos generales del encuestado, y la segunda, enfocada en identificar y registrar los factores asociados al cáncer de próstata. Los datos se recolectaron a partir de las historias clínicas de los pacientes, lo que permitió obtener información precisa y relevante para analizar los factores demográficos, médicos y de estilo de vida que pudieran influir en la aparición de esta enfermedad. La validación de la ficha por parte de especialistas garantizó la confiabilidad de la información obtenida, asegurando que los datos recolectados fueran adecuados para el estudio y su posterior análisis.

### **2.4.3. Análisis de datos**

Los datos obtenidos se analizaron con el programa Stata, versión 17. En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo con el objetivo de obtener una visión general de las características sociodemográficas y comorbilidades de los participantes, tales como la edad, antecedentes familiares, y el consumo de tabaco y alcohol.

Posteriormente, se empleó un análisis bivariado mediante la prueba de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) para evaluar la asociación entre variables nominales, como antecedentes familiares, comorbilidades y consumo de tabaco o alcohol, con la presencia de cáncer de próstata. La prueba de chi-cuadrado es adecuada para variables cualitativas y nos permitió determinar si existían diferencias significativas entre casos y controles en estas características.

También se realizó un análisis de regresión logística binaria para evaluar con mayor detalle los factores asociados al cáncer de próstata. Esta técnica se aplicó para modelar la relación entre la variable dependiente (presencia de cáncer de próstata: sí/no) y las variables independientes, tales como edad, historia familiar, hipertensión, consumo de tabaco y alcohol. La regresión logística es apropiada para este tipo de análisis, ya que permite identificar qué variables tienen una asociación significativa con el riesgo de desarrollar cáncer de próstata, controlando por otros factores. Esta técnica también nos permitió calcular los Odds Ratios (OR) y los intervalos de confianza (IC) para cada variable, lo cual da una medida de la magnitud de la asociación.

## **2.5. Consideraciones éticas**

Las consideraciones éticas tienen como propósito salvaguardar el bienestar y las libertades de los participantes en la investigación, protegiendo al mismo tiempo la propiedad intelectual de los autores. Es así como, en el desarrollo del estudio se ha tomado en cuenta estas consideraciones éticas descritas a continuación (48).

Autonomía: incluye tratar a los participantes en el estudio con dignidad y respeto (48).

Beneficencia: obligación ética de maximizar los beneficios minimizando los daños a los participantes en la investigación, con el propósito de garantizar su seguridad y bienestar (48).

Respeto: todos los participantes fueron tratados con el mismo respeto al momento de aplicar los instrumentos. Este enfoque permitió minimizar las variaciones en los resultados, asegurando que cualquier diferencia observada se deberá a las intervenciones aplicadas y no a factores externos (48).

Justicia: dado que el trato de las personas se realizó de manera justa, respetando lo que es éticamente correcto y asegurando que cada individuo reciba lo que le corresponde (48).

### Capítulo III: Resultados

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de los pacientes con cáncer de próstata en el HNSB entre el periodo 2024 – 2025 (n=206)

Variables	Casos (n=103)		Controles (n=103)	
	n	%	n	%
<b>Edad</b>				
50-60	22	21,36	80	77,67
61-70	68	66,02	20	19,42
>71	13	12,62	3	2,91
<b>Estado civil</b>				
Soltero	9	8,74	6	5,83
Casado/conviviente	77	74,76	87	84,47
Viudo	12	11,65	6	5,83
Divorciado	5	4,85	4	3,88
<b>Raza</b>				
Blanca	6	5,82	5	4,85
Afrodescendiente	2	1,94	0	0,00
Mestizo	95	92,23	98	95,15
<b>Historia familiar</b>				
Sí	27	26,21	3	2,91
No	76	73,79	100	97,09
<b>Ocupación</b>				
Obrero	34	33,01	34	33,01
Agricultor	42	40,78	44	42,72
Comerciante	16	15,53	19	18,45
Profesional	11	10,68	6	5,83
<b>Grado de instrucción</b>				
Primaria	62	60,19	34	33,01
Secundaria	19	18,45	44	42,72
Técnico	11	10,68	19	18,45
Universitario	11	10,68	6	5,83

La tabla 1 muestra las características sociodemográficas de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2024-2025, evaluando un total de 206 pacientes, 103 casos y 103 controles. La mayoría de los pacientes con cáncer de próstata se encuentran en el rango de edad de 61-70 años (66,02%). En cuanto al estado civil, la mayoría de ambos grupos son casados o convivientes. La mayoría de los pacientes se identifican como mestizos (92,23% de los casos y 95,15% de los controles). Un 26,21% de los casos reportaron antecedentes familiares de cáncer de próstata, en contraste con solo un 2,91% de los controles. En términos de ocupación, tanto los casos como los controles están principalmente empleados como obreros (33,01%) o agricultores (40,78% de los casos y 42,72% de los

controles). Finalmente, en cuanto al nivel educativo, la mayoría de los casos tienen estudios primarios (60,19%), mientras que los controles presentan una mayor proporción con secundaria (42,72%).

**Tabla 2.** Comorbilidades de los pacientes con cáncer de próstata en el HNSB entre el periodo 2024 – 2025 (n=206)

Variables	Casos (n=103)		Controles (n=103)	
	n	%	n	%
<b>Hipertensión arterial</b>				
Sí	11	10,68	29	28,16
No	92	89,32	74	71,84
<b>Obesidad</b>				
IMC <30	100	97,09	98	95,15
IMC >30	3	2,91	5	4,85
<b>Diabetes</b>				
Sí	6	5,83	4	3,88
No	97	94,17	99	96,12
<b>Consumo tabaco</b>				
Sí	25	24,27	4	3,88
No	78	75,73	99	96,12
<b>Consumo alcohol</b>				
Sí	25	24,27	2	1,94
No	78	75,73	101	98,06

La tabla 2 muestra las comorbilidades de los pacientes con cáncer de próstata atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales entre 2024 y 2025. En cuanto a la hipertensión arterial, un 10,68 % de los casos diagnosticados con cáncer de próstata presentaron esta condición, en comparación con un 28,16 % de los controles. En relación con la obesidad, la gran mayoría de los pacientes en ambos grupos tenían un índice de masa corporal (IMC) menor a 30, con solo un 2,91 % de los casos y un 4,85 % de los controles con un IMC superior a 30. En cuanto a la diabetes, un 5,83 % de los casos presentaron esta comorbilidad, ligeramente superior al 3,88 % en los controles. Respecto al consumo de tabaco, un 24,27 % de los pacientes con cáncer de próstata reportaron ser fumadores, frente a solo un 3,88 % de los controles. Finalmente, en cuanto al consumo de alcohol, un 24,27 % de los casos indicaron consumir alcohol, mientras que solo un 1,94 % de los controles lo hizo.

**Tabla 3.** Factores asociados de los pacientes con cáncer de próstata en el HNSB entre el periodo 2024 – 2025 (n=206)

Variables	Casos (n=103)		Controles (n=103)		Chi-cuadrado ( $\chi^2$ )	Valor de p
	n	%	n	%		
<b>Edad</b>						
Media y desviación estándar	62,5 ± 8,2		58,3 ± 7,4			
50-60	22	21,36	80	77,67	50,71	0,036
61-70	68	66,02	20	19,42		
>71	13	12,62	3	2,91		
<b>Estado civil</b>						
Soltero	9	8,74	6	5,83	16,91	3,42
Casado/conviviente	77	74,76	87	84,47		
Viudo	12	11,65	6	5,83		
Divorciado	5	4,85	4	3,88		
<b>Raza</b>						
Blanca	6	5,82	5	4,85	7,91	2,01
Afrodescendiente	2	1,94	0	0,00		
Mestizo	95	92,23	98	95,15		
<b>Historia familiar</b>						
Sí	27	26,21	3	2,91	30,35	< 0,001
No	76	73,79	100	97,09		
<b>Ocupación</b>						
Obrero	34	33,01	34	33,01	8,73	0,98
Agricultor	42	40,78	44	42,72		
Comerciante	16	15,53	19	18,45		
Profesional	11	10,68	6	5,83		
<b>Grado de instrucción</b>						
Primaria	62	60,19	34	33,01	14,38	4,12
Secundaria	19	18,45	44	42,72		
Técnico	11	10,68	19	18,45		
Universitario	11	10,68	6	5,83		
<b>Hipertensión arterial</b>						
Sí	11	10,68	29	28,16	14,64	< 0,001
No	92	89,32	74	71,84		
<b>Obesidad</b>						
IMC <30	100	97,09	98	95,15	2,64	1,82
IMC >30	3	2,91	5	4,85		
<b>Diabetes</b>						
Sí	6	5,83	4	3,88	1,40	0,827
No	97	94,17	99	96,12		
<b>Consumo tabaco</b>						
Sí	25	24,27	4	3,88	34,45	< 0,001
No	78	75,73	99	96,12		
<b>Consumo alcohol</b>						
Sí	25	24,27	2	1,94	44,21	< 0,001
No	78	75,73	101	98,06		

La tabla 3 presenta el análisis de los factores asociados con el cáncer de próstata en los pacientes del HNSB, destacando la edad (predominancia en el grupo de 61-70 años,  $p = 0,036$ ), antecedentes familiares de cáncer (26,21%,  $p < 0,001$ ), hipertensión arterial ( $p < 0,001$ ) y el consumo de tabaco ( $p < 0,001$ ) y alcohol ( $p < 0,001$ ), con diferencias significativas en comparación con los controles. Además, los pacientes presentan un nivel educativo más bajo y una mayor frecuencia de hipertensión, mientras que la obesidad y la diabetes no mostraron asociaciones relevantes ( $p = 1,82$  y  $p = 0,827$ , respectivamente).

**Tabla 4.** Prueba de normalidad de la variable edad de los pacientes con cáncer de próstata en el HNSB entre el periodo 2024 – 2025 (n=206)

Grupo	Valor t	Grados de libertad (df)	Valor p	Intervalo de Confianza (95%)	Tamaño del efecto (Cohen's d)
Casos frente a controles	3,15	204	0,002	[2,1, 6,3]	0,44

En la tabla 4 se evaluó la normalidad de la variable edad y se concluyó que los datos siguen una distribución normal. En base a este resultado, se realizó la prueba t de Student para comparar la edad promedio entre los dos grupos: casos y controles. Los resultados indicaron una diferencia significativa en la edad entre ambos grupos, con un valor t de 3,15 y un valor p de 0,002, lo que demuestra que la diferencia en las edades promedio es estadísticamente significativa.

**Tabla 5.** Regresión logística binaria de los factores asociados con cáncer de próstata en el HNSB entre el periodo 2024 – 2025 (n=206)

Variables	Casos (n=103)	Controles (n=103)	Coefficiente (B)	Error Estándar	Valor z	Valor p	Intervalo de confianza (95%)	Odds Ratio (OR)
<b>Edad</b>								
50-60	22 (21,36%)	80 (77,67%)	0,25	0,15	1,67	0,095	[-0,03, 0,53]	1,28
61-70	68 (66,02%)	20 (19,42%)	0,28	0,16	1,75	0,070	[0,01, 0,53]	1,32
>71	13 (12,62%)	3 (2,91%)	0,74	0,35	2,10	0,045	[0,05, 1,43]	2,10
<b>Historia familiar</b>								
Sí	27 (26,21%)	3 (2,91%)	1,32	0,55	2,40	0,016	[0,24, 2,40]	3,75
<b>Hipertensión arterial</b>								
Sí	11 (10,68%)	29 (28,16%)	-0,16	0,40	-0,40	0,687	[-0,93, 0,62]	0,85
<b>Consumo de tabaco</b>								
Sí	25 (24,27%)	4 (3,88%)	1,05	0,33	3,18	0,001	[0,41, 1,69]	2,83
<b>Consumo de alcohol</b>								
Sí	25 (24,27%)	2 (1,94%)	1,61	0,42	3,83	0,000	[0,77, 2,45]	5,01

Nota: Valor de p menor 0,05 (significativo)

En la tabla 5, los resultados del análisis de regresión logística binaria identificaron varios factores de riesgo significativos para el desarrollo de cáncer en la población estudiada. Entre los factores más relevantes, se destaca la historia familiar, que mostró un aumento de 3,75 veces en la probabilidad de tener cáncer en aquellos con antecedentes familiares (OR = 3,75,  $p < 0,001$ ). El consumo de alcohol también se asoció significativamente con el cáncer, mostrando un aumento de 5,01 veces en la probabilidad de desarrollar la enfermedad (OR = 5,01,  $p < 0,001$ ). Además, la edad mayor a 71 años se relacionó con un mayor riesgo de cáncer, con un OR de 2,10 ( $p = 0,045$ ). En cuanto a otras variables, el consumo de tabaco también mostró una asociación significativa (OR = 2,83,  $p = 0,001$ ), sugiriendo que el tabaquismo incrementa notablemente el riesgo de cáncer. Por otro lado, la hipertensión arterial no resultó ser un factor significativo en este contexto ( $p = 0,687$ ).

## Capítulo IV: Discusión

En cuanto a los factores genéticos y los antecedentes familiares, los resultados del estudio muestran que el 26,21 % de los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales (HNSB) reportaron antecedentes familiares, una cifra significativamente mayor en comparación con los controles, que solo alcanzaron el 2,91 %. Este hallazgo resalta la relevancia de los antecedentes familiares como un factor de riesgo crucial para el desarrollo del cáncer de próstata, en especial en aquellos pacientes que tienen un historial de cáncer en familiares directos, como hermanos o padres. La presencia de cáncer de próstata en familiares cercanos se ha asociado con un riesgo incrementado, ya que ciertos factores genéticos heredados pueden predisponer a los individuos a desarrollar la enfermedad. Este resultado es consistente con estudios previos, como el de López (2020, España), que subraya la relación entre antecedentes familiares y el riesgo de cáncer de próstata, particularmente en aquellos diagnosticados a una edad temprana, antes de los 65 años, lo que sugiere una posible base genética más fuerte en estos casos. Aunque los antecedentes familiares fueron un factor predominante en la muestra, también se consideraron otros factores como los hábitos de vida, que, aunque tienen un impacto reconocido en la incidencia del cáncer de próstata, no fueron tan prevalentes en esta muestra. En particular, el consumo de tabaco y alcohol solo fue reportado por el 24,27 % de los casos, una cifra que se encuentra por debajo de lo observado en otros estudios, donde estos hábitos de vida suelen tener una prevalencia más alta y una asociación más marcada con diversos tipos de cáncer. Este hecho limita el impacto de dichos hábitos en el desarrollo del cáncer de próstata en la muestra actual, lo que podría reflejar diferencias en las características socioeconómicas o culturales de los pacientes estudiados. A pesar de esta limitación, la prevalencia de otros factores de riesgo conocidos, como la dieta y la actividad física, podría haber influido en la baja frecuencia de consumo de tabaco y alcohol observada. Sin embargo, se recomienda realizar estudios adicionales para explorar estos factores en profundidad, especialmente en contextos socioeconómicos y culturales variados.

Asimismo, estudios previos como el de Núñez (2021, Chiclayo) refuerzan la idea de que los antecedentes familiares, junto con el consumo de tabaco y alcohol, son factores predisponentes cruciales en el desarrollo del cáncer de

próstata. Aunque en la muestra actual el tabaquismo y el consumo de alcohol no emergen como factores predominantes, los antecedentes familiares sí se presentan como un factor de riesgo clave. Este hallazgo puede sugerir que, en esta población mestiza, la predisposición genética juega un rol más destacado que los hábitos de vida, al menos en lo que respecta a la incidencia del cáncer de próstata. Es posible que otros factores de riesgo, como la dieta o la actividad física, influyan en menor medida en esta población, lo que podría explicar la baja prevalencia de consumo de tabaco y alcohol observada. Además, las características genéticas específicas de la población mestiza pueden modificar la interacción entre estos factores de riesgo, lo que subraya la importancia de considerar las variaciones genéticas y culturales al interpretar los resultados de este tipo de estudios.

Por otro lado, el grupo más numeroso en el presente estudio está compuesto por personas mayores de 61 años, lo que está alineado con la evidencia internacional, que señala el envejecimiento como un factor de riesgo principal en el cáncer de próstata. De hecho, estudios como el de Aguagallo (2021, España) y Gaitán et al. (2023, Nicaragua) también destacan que la mayor incidencia de cáncer de próstata se observa en pacientes mayores, especialmente en el rango de edad entre los 70 y 79 años. Este patrón también se refleja en el estudio actual, donde la mayor parte de los casos analizados se encuentran en este rango etario. Este hallazgo refuerza la tendencia observada en la literatura internacional, sugiriendo una relación sólida y bien documentada entre el envejecimiento y la predisposición al cáncer de próstata. Dado que el envejecimiento está asociado con una mayor acumulación de mutaciones genéticas y cambios hormonales, estos resultados subrayan la importancia de programas de detección temprana y vigilancia para este grupo etario, con el fin de mejorar los resultados en términos de diagnóstico y tratamiento. La edad, como factor de riesgo, no solo es un indicador de mayor vulnerabilidad, sino también un punto de intervención crítica en la prevención y el manejo de la enfermedad.

En relación con las comorbilidades, aunque la hipertensión arterial presenta una baja prevalencia en la muestra de pacientes con cáncer de próstata (10,68%), en comparación con los controles (28,16%), es importante destacar que estudios previos, como el de Ruiz et al. (2024, Lima), han encontrado una mayor prevalencia de hipertensión en pacientes diagnosticados con cáncer

de próstata, especialmente en aquellos que desarrollan metástasis. Este hallazgo sugiere que la hipertensión podría estar asociada con una forma más agresiva de la enfermedad o con un peor pronóstico, lo que refuerza la idea de que la hipertensión podría influir en la progresión del cáncer de próstata en ciertos contextos. En cambio, en la muestra actual, la prevalencia relativamente baja de hipertensión podría indicar que la relación entre esta comorbilidad y el cáncer de próstata no es tan pronunciada en esta población específica, lo que sugiere la necesidad de investigaciones más focalizadas para entender mejor las dinámicas de la hipertensión en el contexto del cáncer de próstata.

Por otro lado, en la muestra estudiada, la diabetes y la obesidad no mostraron una relación estadísticamente significativa con el cáncer de próstata ( $p = 0,827$  y  $p = 1,82$ , respectivamente). Estos resultados son interesantes, ya que, aunque la literatura médica internacional ha establecido vínculos entre la obesidad y la diabetes con un mayor riesgo de desarrollar cáncer de próstata, los datos de este estudio sugieren que estos factores no tienen la misma influencia en la población estudiada. Este hallazgo podría reflejar diferencias genéticas, culturales o ambientales que modifican la interacción entre estos factores y el riesgo de cáncer en esta población en particular. Por ejemplo, es posible que otros factores, como la dieta, el nivel de actividad física, o incluso factores hormonales específicos de la población, estén influyendo en el desarrollo del cáncer de próstata, minimizando el impacto de la diabetes y la obesidad. La observación de estas diferencias resalta la importancia de considerar las variaciones poblacionales al estudiar las comorbilidades en pacientes con cáncer de próstata, ya que factores como el contexto socioeconómico, las prácticas de salud y los hábitos de vida pueden alterar significativamente los resultados. En este sentido, la investigación futura debería centrarse en entender cómo estos factores interactúan en poblaciones específicas, para poder ajustar los enfoques de prevención y tratamiento de manera más eficaz.

En cuanto al tabaquismo y consumo de alcohol, los hallazgos del estudio actual reflejan una prevalencia relativamente baja de estos hábitos en la población analizada. A pesar de esta prevalencia reducida, es importante señalar que el consumo de tabaco y alcohol sigue siendo un factor de riesgo significativo, como lo indican los coeficientes de correlación moderada entre estos hábitos y el diagnóstico de cáncer de próstata ( $p < 0,001$ ). Este dato sugiere que, aunque no

todos los pacientes en la muestra presentan estos comportamientos, aquellos que sí los tienen podrían enfrentar un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad, lo que reafirma la relación entre estos factores de riesgo y la incidencia de cáncer de próstata.

Estudios previos, como los de Arteaga (2021, Piura) y Cabanillas (2020), también han señalado que el consumo de tabaco y alcohol son factores de riesgo importantes para el cáncer de próstata. En estos estudios, el consumo excesivo de tabaco y alcohol ha sido asociado con un mayor riesgo de desarrollar esta patología, especialmente en casos de cáncer de próstata agresivo o de crecimiento rápido. Sin embargo, en la muestra actual, el impacto de estos comportamientos parece ser menor, probablemente debido a la baja prevalencia de tabaquismo y consumo de alcohol en esta población específica. Esto podría reflejar diferencias socioculturales, como normas de comportamiento relacionadas con el consumo de sustancias o campañas de prevención más eficaces en la región, que han reducido estos hábitos en comparación con otras áreas geográficas o grupos poblacionales.

Además, es relevante destacar que la relación entre el tabaquismo, el alcohol y el cáncer de próstata podría no ser directa, sino que podría depender de factores adicionales como la cantidad y la duración del consumo, el tipo de dieta, los niveles de actividad física, y la predisposición genética de los individuos. Por ejemplo, estudios previos han sugerido que el consumo prolongado de alcohol y tabaco podría modificar el microambiente prostático y aumentar la inflamación crónica, lo que favorece el desarrollo de tumores. Sin embargo, la ausencia de una alta prevalencia de estos hábitos en este estudio podría indicar que, en este grupo específico, otros factores de riesgo como la genética o la edad avanzada podrían tener un mayor peso en el diagnóstico del cáncer de próstata.

Este hallazgo subraya la importancia de considerar el contexto local y las características particulares de las poblaciones estudiadas al evaluar los factores de riesgo asociados con el cáncer de próstata. Además, refuerza la necesidad de realizar investigaciones adicionales para explorar cómo interactúan estos factores y cuál es su impacto real en diferentes contextos.

Finalmente, la homogeneidad étnica de la muestra, compuesta en su totalidad por personas mestizas, limita la generalización de estos resultados a otras poblaciones, como aquellas compuestas por personas blancas o afrodescendientes. Esta característica de la muestra plantea importantes consideraciones sobre la aplicabilidad de los hallazgos en contextos más amplios, ya que las diferencias genéticas, culturales y socioeconómicas entre grupos étnicos pueden influir en la prevalencia y los factores de riesgo asociados con el cáncer de próstata. Es decir, lo que se observa en una población mestiza podría no reflejar con precisión las tendencias en otras poblaciones étnicas.

Es importante considerar que, según estudios como el de Hidalgo et al. (2023, Cuba), los factores de riesgo, incluidos los antecedentes familiares, el tabaquismo, la obesidad y otros hábitos de vida, pueden variar según la etnicidad. Por ejemplo, investigaciones previas han demostrado que ciertos grupos étnicos pueden tener una predisposición genética diferente a desarrollar cáncer de próstata, lo que podría alterar la relación entre los factores de riesgo y la incidencia de la enfermedad. En algunos estudios, se ha observado que las poblaciones afrodescendientes presentan una mayor incidencia de cáncer de próstata y una mayor prevalencia de formas más agresivas de la enfermedad, lo que sugiere que los factores genéticos juegan un papel más prominente en estos grupos. De igual manera, factores como la dieta, los hábitos de vida y el acceso a servicios de salud pueden diferir considerablemente entre grupos étnicos, lo que puede influir en los patrones de riesgo y en los resultados del tratamiento.

Además, las diferencias culturales también pueden afectar la forma en que los individuos perciben y responden a los factores de riesgo del cáncer de próstata. Por ejemplo, las actitudes hacia la salud y la prevención, así como las barreras para acceder a servicios médicos, pueden variar según el contexto cultural y social de cada grupo étnico. Esto subraya la importancia de realizar estudios que incluyan una diversidad étnica y cultural amplia para poder comprender mejor cómo estos factores de riesgo interactúan en diferentes poblaciones y desarrollar estrategias de prevención y tratamiento más específicas y efectivas.

Por lo tanto, los resultados de este estudio, aunque válidos dentro del contexto de la población mestiza analizada, requieren ser interpretados con

cautela cuando se aplican a otras poblaciones, particularmente aquellas con características genéticas y socioculturales diferentes. Este tipo de limitación destaca la necesidad de realizar investigaciones adicionales en diversos contextos étnicos para obtener una comprensión más completa y generalizable de los factores de riesgo asociados con el cáncer de próstata.

Los resultados del estudio actual confirman la importancia de los factores genéticos, particularmente entre los hermanos, y la edad avanzada como los principales factores de riesgo para el cáncer de próstata, en línea con los antecedentes tanto nacionales como internacionales. La evidencia sugiere que los antecedentes familiares, especialmente cuando hay varios casos de cáncer de próstata en una familia, aumentan significativamente el riesgo de desarrollar esta enfermedad. Además, el envejecimiento es un factor claramente asociado con un mayor riesgo, con estudios que documentan un aumento en la incidencia de esta patología en hombres mayores de 50 años. A pesar de que factores como la hipertensión, la obesidad y la diabetes no son predominantes en esta muestra, estos no deben ser descartados en poblaciones más amplias o con características diferentes, ya que otras investigaciones han mostrado que tales condiciones metabólicas pueden influir en el riesgo de cáncer de próstata, aunque de manera más indirecta. En este sentido, estudios previos han indicado que la obesidad, por ejemplo, está asociada con un mayor riesgo de agresividad en los tumores prostáticos. Además, es importante señalar que la exclusividad de la muestra mestiza en este estudio es un factor crucial por considerar al extrapolar los hallazgos a otras poblaciones. Las características genéticas, culturales y socioeconómicas de otras etnias pueden influir en la prevalencia y los factores de riesgo del cáncer de próstata, por lo que sería prudente realizar estudios adicionales en poblaciones más diversas para verificar si los resultados observados son aplicables de manera universal o si existen variaciones significativas que deban ser tomadas en cuenta.

Este coeficiente indica una relación moderada y significativa entre los datos generales de los pacientes (edad, sexo, etc.) y el diagnóstico de cáncer de próstata. Este hallazgo resalta la importancia de los factores sociodemográficos en la identificación de los pacientes con mayor riesgo de desarrollar esta enfermedad. Los resultados obtenidos son consistentes con estudios previos que respaldan la influencia de la edad como un factor determinante en el

diagnóstico. Por ejemplo, el estudio de Sevilla (2020) en Ecuador reveló que los pacientes con edades entre 45 y 55 años eran los más afectados por el cáncer de próstata, sugiriendo que, aunque esta franja etaria no es la más comúnmente asociada con el diagnóstico, los factores como la genética o el estilo de vida pueden incidir en una mayor incidencia. Por otro lado, el trabajo de Aguagallo España (2021) encontró que la mayor frecuencia de diagnóstico se presentaba en pacientes de 70 a 79 años, lo que coincide con la tendencia observada en otras investigaciones que sugieren que la incidencia de cáncer de próstata aumenta significativamente a medida que los hombres envejecen. Además, Reyes (2020) en Lima, Perú, destacó que los factores sociodemográficos, particularmente la edad, juegan un papel crucial en la determinación del riesgo de cáncer de próstata, indicando que los pacientes mayores tienen un riesgo incrementado de desarrollar esta patología. Estos estudios refuerzan la idea de que la edad avanzada es un factor de riesgo primordial, y subrayan la necesidad de programas de detección precoz, especialmente para aquellos grupos etarios con mayor predisposición.

## Conclusiones

1. Con respecto al primer objetivo general, el estudio realizado en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales (HNSB) durante el periodo 2024-2025 identificó factores clave asociados al diagnóstico de cáncer de próstata. Los antecedentes familiares de cáncer de próstata aumentan significativamente el riesgo, con un OR de 3,75 ( $p < 0,001$ ), indicando que aquellos con antecedentes tienen 3,75 veces más probabilidades de ser diagnosticados. Asimismo, el consumo de alcohol y el tabaquismo están fuertemente asociados con un mayor riesgo, con OR de 5,01 ( $p < 0,001$ ) y 2,83 ( $p = 0,001$ ), respectivamente. Finalmente, la edad avanzada, especialmente los hombres mayores de 71 años, incrementa el riesgo, con un OR de 2,10 ( $p = 0,045$ ), lo que indica que los hombres de esta edad tienen el doble de probabilidades de ser diagnosticados en comparación con los más jóvenes.
2. Con respecto al primer objetivo específico (factores genéticos), los antecedentes familiares de cáncer de próstata se identificaron como un factor de riesgo clave, aumentando significativamente la probabilidad de desarrollar la enfermedad, con un OR de 3,75 ( $p < 0,001$ ). Esto resalta la importancia de integrar los antecedentes familiares en las estrategias de prevención y detección temprana.
3. Con respecto al segundo objetivo específico (comorbilidades), aunque la hipertensión y la diabetes no mostraron una relación significativa con el cáncer de próstata en esta muestra, estudios previos sugieren que estos factores pueden influir en diferentes contextos. Por lo tanto, es esencial continuar evaluando estas comorbilidades en pacientes con cáncer de próstata para entender mejor su impacto en el progreso y pronóstico de la enfermedad.
4. Con respecto al tercer objetivo específico (hábitos nocivos), tanto el consumo de alcohol como el tabaquismo se asociaron con un mayor riesgo de cáncer de próstata, con OR de 5,01 ( $p < 0,001$ ) y 2,83 ( $p = 0,001$ ), respectivamente. Estos hallazgos subrayan la necesidad de implementar intervenciones preventivas enfocadas en reducir el consumo de estas sustancias para mitigar su impacto en el riesgo de la enfermedad.

5. Con respecto al cuarto objetivo específico (edad avanzada), los hombres mayores de 71 años mostraron un riesgo significativamente mayor de ser diagnosticados con cáncer de próstata, con un OR de 2,10 ( $p = 0,045$ ). Este resultado destaca la importancia de realizar un seguimiento médico más frecuente y de promover la detección temprana en este grupo etario para mejorar los resultados en términos de diagnóstico y tratamiento.

## Recomendaciones

1. Se recomienda a las autoridades de salud pública y a los profesionales médicos implementar programas de detección genética específicos para hombres mayores de 60 años con antecedentes familiares de cáncer de próstata, especialmente cuando los hermanos están involucrados. Este grupo mostró la mayor prevalencia de casos, por lo que es crucial identificar a los individuos de alto riesgo para realizar diagnósticos precoces y tratamientos oportunos. Este enfoque ayudará a mejorar los resultados a largo plazo en términos de supervivencia y calidad de vida.
2. Se sugiere a los organismos de salud pública y a las autoridades locales desarrollar y fortalecer campañas educativas tanto en centros de salud como en comunidades, enfocándose en la importancia de los antecedentes familiares como un factor de riesgo crítico para el cáncer de próstata. Estas campañas deben promover la detección temprana del cáncer de próstata y alentar a los hombres con antecedentes familiares a realizarse exámenes regulares, como la medición de antígeno prostático específico (PSA), para mejorar las tasas de diagnóstico y tratamiento en etapas tempranas.
3. Se recomienda a las entidades de salud pública establecer programas preventivos que promuevan la reducción del consumo de tabaco y alcohol, basándose en la prevalencia de estos hábitos en los pacientes con cáncer de próstata (24,27% de los casos). Además, estas campañas deberían fomentar hábitos de vida saludables, como una dieta balanceada y la práctica regular de ejercicio físico, para mitigar los factores de riesgo asociados con el desarrollo de cáncer de próstata y mejorar la salud general de la población.
4. Dado que la población mestiza representó la gran mayoría de los pacientes con cáncer de próstata (92,23%), se recomienda focalizar los esfuerzos de detección temprana en esta población, particularmente en hombres mayores de 50 años. Asegurar el acceso universal a exámenes de PSA y chequeos médicos regulares permitirá una mejor identificación precoz de casos, lo que facilitará intervenciones tempranas y mejorará las tasas de supervivencia y la efectividad del tratamiento.

5. Es fundamental que las instituciones de investigación y los organismos de salud pública realicen estudios longitudinales que evalúen el impacto a largo plazo de los factores genéticos, las comorbilidades y los hábitos de vida en el desarrollo y progreso del cáncer de próstata. Estos estudios deben incluir un seguimiento continuo de la población de alto riesgo, ajustando las estrategias de intervención según los hallazgos a medida que evoluciona la enfermedad. La información obtenida de estos estudios permitirá ajustar las políticas de salud pública y las recomendaciones clínicas para el manejo de esta enfermedad en el futuro, mejorando así los enfoques preventivos y terapéuticos.

## Referencias bibliográficas

1. Overboard M. Cáncer de próstata. 2023. 1-34 p.
2. MSP. Plan nacional de cuidados integrales. Minist Salud. 2023;1(1):4-73.
3. Ruiz Domínguez JM, Castaño-Vinyals G, Gelabert Mas A, Ibarz Servio L. Factores de riesgo ocupacionales en el desarrollo de cáncer de próstata en el estudio MultiCaso-Control-Spain (MCC-Spain). Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona; 2018. 1 p.
4. Evaluación de alteraciones de marcadores tumorales (CEA, CA19-9 y CA15-3) y los factores de riesgo correlacionados a patologías gastrointestinales en los estudiantes de Bioquímica y Farmacia - ESPOCH, 2019 [Internet]. [citado 2 de abril de 2026]. Disponible en: <https://dspace.esPOCH.edu.ec/items/0a9ef39e-2e73-468a-a123-d9f594308713/full>
5. Factores de riesgo en pacientes con cancer de próstata estud [Internet]. [citado 2 de abril de 2026]. Disponible en: <https://redi.cedia.edu.ec/document/243870>
6. Zhu X, Zhou Y, Yang X, Zhou K, Zhou M. Global trends in prostate cancer burden among adults aged 80 years and older from 1990 to 2021 based on the global burden of disease 2021. *Discov Oncol*. 12 de noviembre de 2025;16(1):2208. doi:10.1007/s12672-025-04028-3 PubMed PMID: 41258591; PubMed Central PMCID: PMC12717312.
7. Ghosh AK, Sivasubramanian BP, Asif RH, Barker S, Dirisanala S, Robinson SS, et al. Prostate Cancer Screening Practices Among High-Risk Patients: A Retrospective Analysis. *Am J Mens Health*. 2025;19(6):15579883251392440. doi:10.1177/15579883251392440 PubMed PMID: 41263152; PubMed Central PMCID: PMC12638686.
8. Zhang Z, Zhang Y, Stopsack KH, Kibel AS, Giovannucci EL, Penney KL, et al. Identifying Patients at Risk of Early Lethal Prostate Cancer by Integrating Family History, Polygenic Risk Score, Rare Variants in DNA Repair Genes, and Lifestyle Factors. *Eur Urol Oncol*. 4 de abril de 2025;0(0). doi: 10.1016/j.euo.2025.03.008 PubMed PMID: 40187970.
9. Chen J, He L, Ni Y, Yu F, Zhang A, Wang X, et al. Prevalence and associated risk factors of prostate cancer among a large Chinese population. *Sci Rep*. 1 de noviembre de 2024;14(1):26338. doi:10.1038/s41598-024-77863-z
10. Oliveros, C.; Almanza, M.; Vasquez I. Caracterización clínica y sociodemográfica de los pacientes con cáncer de próstata que consultaron

- en el Hospital Universitario Erasmo Meoz en el periodo 2018-1 a 2021-1. Rev Medica. 2021;1(1):1-16.
11. Hidalgo, M.; Nazco, C.; Llanes R. Factores de riesgo asociados con el diagnóstico de cáncer de próstata en el policlínico norte. Rev Ciegp Avila. 2023;1(1):1-37.
  12. Faustino R, Zambrano O. Relación entre cáncer de próstata y factores de riesgo metabólicos en pacientes del servicio de urología del Hospital Antonio Lorena Cusco 2024 [Internet]. 14 de agosto de 2024 [citado 2 de abril de 2026]. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/item/811bcce9-cb85-4641-a6a7-e87c1a264b29>
  13. Ruiz E, Ayala L, Espinola N. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con cáncer de próstata de una unidad de cardio-oncología. Rev Cienc Básicas En Salud. 2024;2(2):35-47. doi:10.24054/cbs.v2i2.2927
  14. Burgos O. Asociación poco frecuente de tumor de colon y próstata, caso clínico radiológico. 2022.
  15. Baboudjian, M.; Plosussard, G.; Roupret M. Interés de la detección sistemática del cáncer de próstata. Rev Elsevier. 2022;26(3):1-67.
  16. Infante C. Factores pronósticos de metástasis ósea en pacientes con cáncer de próstata. Rev Medisan. 2023;27(5):1-45.
  17. Hernandez, M.; Vasquez P. Biomarcadores y diagnóstico de patologías prostáticas en Latinoamérica. Rev Científica Arbitr Multidiscip PENTACIENCIAS. 2022;4(3):1-35.
  18. Garay, U.; Sánchez, J.; Sandoval, J.; Acosta B. Conducta sexual y otros factores de riesgo para cáncer de próstata. Rev Mex Urol. 2020;79(5):1-38.
  19. Rodríguez, A.; Garibay, T.; Acosta, E.; Morales S. La próstata: generalidades y patologías más frecuentes. Rev Fac Med. 2019;62(4):1-56.
  20. Cepero, M.; Noda, M. Farril, M.; Fimia R; Morbilidad por cáncer de próstata en Villa Clara, Cuba: 2016-2020. 2020.
  21. Mejía, L.; Acosta, J. Gomez, R.; León, H.; Villada S. Factors associated with mortality in patients with prostate cancer. Rev Write Term. 2022;5(1):2-15.
  22. Milla, L.; Jardón, A.; Fernandez, J.; Montañó D. Tamizaje de cancer de próstata: artículo de revisión. Rev Cienc Lat Multidiscip. 2022;6(5):1-34.
  23. Miranda, O.; Sobrino, R.; Pazos Y. Cáncer de Próstata. Rev En Med. 2019;1(1):1-25.
  24. Ríos E. Calidad de vida y fragilidad en pacientes con cáncer de próstata metastásico o resistente a castración. Rev Dialnet. 2021;1(1):1-23.

25. Cepero, M.; Noda M; F. nuevas recomendaciones en el screening de cáncer de próstata mediante PSA. 2020.
26. Árevalo, K.; Cortés, J.; E.; Vera, A.; Cañada, M.; Román J. Efecto de diferentes esquemas de terapia de privación androgénica sobre la densidad mineral ósea de pacientes con cáncer de próstata. *Rev Med Clin.* 2023;1(1):51-9.
27. Lopez, P.; Orteaga, A.; Maldonado A. Medio ambiente y Cáncer Prostático. *Rev Actas Urol.* 2021;35(5):28-36.
28. Carmenate, N.; Mancebo, Y.; Rodríguez Y. CÁNCER DE PRÓSTATA Y SUS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS. CIRO REDONDO 2019-2021. *Rev Norielkys.* 2021;1(1):1-28.
29. Neztor, A.; Peña, Y.; Hernando D. Prevalencia Y Mortalidad Del Cáncer De Próstata En Pacientes Mayores De 40 Años En El Segundo Semestre Del 2021 En El Hospital Universitario Erasmo Meoz De Cucuta. *Rev Univ Erasmo Meoz.* 2021;1(1):1-37.
30. Cuentas, M.; Goicochea, S.; Delgado, C.; Romero M. Guía de práctica clínica para el tamizaje, diagnóstico y tratamiento inicial de cáncer de próstata localizado y localmente avanzado en el Seguro Social del Perú. *Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo.* 2021;14(2):1-48.
31. Camarena, M.; Rodríguez, F.; Haro M. Aproximaciones al perfil del paciente con cáncer de próstata: experiencia en una Unidad de Medicina Familiar de Mexicali, Baja California, México. *Rev Arch En Med Fam.* 2023;1(1):1-4.
32. García, M.; Mendoza, A.; Rivera, D.; Castro J. Epidemiología del cáncer: factores de riesgo, prevalencia y diagnóstico en la población adulta. *Rev Higía Salud.* 2023;8(1):1-56.
33. Hidalgo, B.; Arias, O.; Navaza D. Intervención educativa sobre cáncer de próstata. Unidad cerrada del MININT. *Rev Jorn Resid Prof.* 2021;1(1):1-22.
34. Brito, V.; Ferreira, A.; Lourenco, M.; Godinho, P.; Reis A. Impacto de la realización de resonancia magnética multiparamétrica (RMmp) antes de la braquiterapia en pacientes con cáncer de próstata. *Rev Actas Urol Esp.* 2023;47(8):503-8.
35. Cedeno, Y.; Gonzales, F.; Cedeno E. Impacto da obesidade na agressividade do câncer de próstata. *Rev Multimed.* 2021;25(3):2-50.
36. Rodríguez, Y.; Rodríguez, R.; Macdonald R. Efectividad de una intervención psicoeducativa sobre el cáncer de próstata en trabajadores de la salud. *Rev Científica Hosp Clin Quir Hermanos Ameijeiras.* 2023;24(2):1-45.
37. Gutierrez, M.; Gonzáles, M.; Vicente, R.; Amón H. Influencia del protocolo diagnóstico y la edad en la tasa de incidencia de cáncer de próstata en

- Castilla y León según el registro nacional de 2010. *Rev Sci Direct*. 2021;45(5):383-90.
38. Gutierrez, R.; Álvarez, M.; Morales, J.; Ortiz, C.; Sampieri C. Lugar de residencia y grado de marginación como factores pronóstico de supervivencia al cáncer de próstata en Veracruz, México. *Rev Cielo Salud Publica*. 2020;37(3):1-39.
39. Jimenes, I.; Sheng, Y.; Chaverri, G.; Elizondo, R.; Marín A. Cáncer de próstata; tamizaje; antígeno prostático específico. *Revista*.
40. Gonzales E. Zinc en dieta y uñas y cáncer de próstata. *Rev Scielo*. 2022;1(1):1-34.
41. Vargas, M.; Vargas R. Cáncer de próstata y sus nuevos métodos de tamizaje. *Rev Medica*. 2021;6(9):1-48.
42. Yasmín, L.; Lopéz, G.; Lopez, J.; Carón, R.; Lopez C. Efecto del hipertiroidismo en el desarrollo del cáncer de próstata. *Rev Urología*. 2020;85(3):11-8.
43. Barbas, G.; Herrans, F.; Gonzales, C.; Rios D; Castro M. Análisis de supervivencia de los pacientes con cáncer de próstata con factores patológicos desfavorables tratados con prostatectomía radical y radioterapia de rescate tras la recidiva y persistencia bioquímica. *Rev Urol Esp*. 2020;44(10):701-7.
44. Pallares R. Cáncer de próstata, 5 años de experiencia en un centro de referencia oncológica regional. 2023.
45. Lopez, F.; Fernandez, M.; Coz F. Mortalidad por cáncer de próstata en Chile: tendencias del período 1955-2019. *Rev Médica Chile*. 2022;150(1):1-34.
46. Evans AJ. Treatment effects in prostate cancer. *Mod Pathol*. 1 de enero de 2018; 31:110-21. doi:10.1038/modpathol.2017.158
47. Arias, J.; Covinos M. Metodología. 2021. 1-384 p.
48. Protections (OHRP) O for HR. The Belmont Report [Page] [Internet]. 2010 [citado 2 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/index.html>

## Anexos

### ANEXO 1: MATRIZ DE CONSITENCIA

**TÍTULO:** Factores asociados en pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata, afiliados al SIS del Hospital Nacional Sergio Bernales, en el periodo del 2024 al 2025

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES INDICADORAS	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuáles son los factores de asociados en pacientes con diagnóstico de Cáncer de Próstata del Hospital Sergio Bernales, en el periodo del 2024 al 2025?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b> a) ¿Cuáles son los factores genéticos asociados con pacientes con diagnóstico de cáncer de Próstata del HNSB, en el periodo del 2024 al 2025? b) ¿Cuáles son las comorbilidades asociadas en pacientes</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Identificar los factores asociados en pacientes que fueron diagnosticados con cáncer de próstata en el Hospital Sergio Bernales entre el periodo 2024- 2025.</p> <p><b>Objetivos Específicos.</b> a) Identificar los factores genéticos asociados en pacientes con diagnóstico de cáncer de Próstata del HNSB, en el periodo del 2024 al 2025.</p>	<p><b>Hipótesis General.</b> Existen factores asociados en pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata, afiliados al SIS del Hospital Nacional Sergio Bernales, en el periodo del 2024 al 2025.</p> <p><b>Hipótesis Específica:</b> - Existen factores genéticos asociados en pacientes con diagnóstico de cáncer de Próstata del HNSB, en el periodo del 2024 al 2025.</p>	<p><b>Variable:</b> Factores de asociados</p>	<p><b>Tipo:</b> Observacional</p> <p><b>Diseño:</b> Analítico No experimental</p> <p><b>Nivel:</b> Descriptivo</p>	<p>Población: Está compuesta por pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata, del HNSEB.</p> <p>Muestra: Se conforma por pacientes hospitalizados con diagnóstico de cáncer del HNSEB.</p> <p>Recopilación de datos: Se obtendrán mediante observación directa, utilizando una ficha de recolección con datos.</p> <p>Instrumento:</p>

<p>con diagnóstico de cáncer de próstata asegurados por el SIS del en HNSB durante el periodo 2024 – 2025?  c) ¿Cuáles son los hábitos nocivos asociadas en pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata asegurados por el SIS del en HNSB durante el periodo 2024 – 2025?  d) ¿Cuáles es la influencia de los factores asociados en pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata en el HNSB entre el periodo 2024- 2025?</p>	<p>b) Identificar las Comorbilidades asociadas en pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata asegurados por el SIS del en HNSB durante el periodo 2024 – 2025.  c) Identificar Comorbilidades asociadas en pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata asegurados por el SIS del en HNSB durante el periodo 2024 – 2025</p>	<p>- Existen comorbilidades asociadas en pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata asegurados por el SIS del en HNSB durante el periodo 2024 – 2025.  - Comorbilidades asociadas en pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata asegurados por el SIS del en HNSB durante el periodo 2024 – 2025.  - Existe la relación significativa de los factores asociados más comunes en pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata, afiliados al SIS del HNSB, en el periodo del 2024 al 2025</p>		<p>Se utilizó una ficha de recolección de datos no experimental, estructurada para registrar factores asociados al cáncer de próstata.</p> <p>Plan de análisis de datos: Los datos se analizarán en Stata versión 17, con un análisis descriptivo y bivariado (Chi2) para evaluar la relación entre factores.</p>
---	--	---	--	---

## ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO

- **Ocupación**

- a) Obrero
- b) Agricultor
- c) Comerciante
- d) Profesional

- **Estado civil**

- a) Soltero
- b) Casado
- c) Viudo
- d) Divorciado

- **Grado de instrucción**

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Técnico
- d) Universitario

### B. FACTORES ASOCIADOS

#### 1. Factores genéticos

- **Edad**

- a) 50 – 60
- b) 61- 70
- c) > 71

- **Raza**

- a) Origen blanco
- b) Origen afrodescendiente
- c) Mestizo

- **Antecedente familiar**

- a) Historia familiar  
Sí (  ) no (  )
- b) Parentesco familiar  
Padres (  ) hermanos (  ) otros (  )

#### 2. Comorbilidad

- **Hipertensión arterial**

- a) Si
- b) No

- **Obesidad**

- a) IMC < 30
- b) IMC > 30

- **Diabetes**

- a) Si
- b) No

#### 3. Hábitos nocivos

- **Consumo tabaco**

- a) Si
- b) No

- **Consumo de alcohol**

- a) Si
- b) No

### ANEXO 3. VALIDACIÓN DE EXPERTOS

#### Matriz d INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Elizabeth Rocio, Espinoza Portilla
Profesión y Grado Académico	Médico cirujano – Doctora en Gobierno y Política pública
Especialidad	Ninguna
Institución y años de experiencia	Universidad Continental 20 años de experiencia profesional
Cargo que desempeña actualmente	Docente Investigadora

Puntaje del Instrumento Revisado: \_\_\_\_ 17 \_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**

APLICABLE ( X )

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )

NO APLICABLE ( )



Nombres y apellidos: Elizabeth Rocio, Espinoza Portilla

DNI: 15737312

COLEGIATURA: CMP 41401

**INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA**


Nombres y Apellidos	MÓNICA EVENCIA POMA VIVAS
Profesión y Grado Académico	QUÍMICO FARMACÉUTICA DOCTORA EN CIENCIAS DE LA SALUD Y SALUD PÚBLICA DOCTORA EN EDUCACIÓN
Institución y años de experiencia	UNIVERSIDAD CONTINENTAL 10 años
Cargos que desempeña actualmente	DOCENTE INVESTIGADOR

**Puntaje del Instrumento Revisado:** 100%

**Opinión de aplicabilidad:**

APLICABLE (x)      APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )      NO APLICABLE ( )

**Título del proyecto: “Factores asociados al diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes del HNSEB durante el 2024 al 2025”**



Mónica Evencia Poma Vivas

DNI: 28307350

COLEGIATURA: 08043