



**Ciencia Latina**  
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,  
Volumen 8, Número 5.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5)

**FACTORES DE RIESGO PARA  
CÁNCER DE PRÓSTATA EN ADULTOS EN UN  
HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL**

**RISK FACTORS FOR PROSTATE CANCER IN ADULTS  
IN A SECOND LEVEL HOSPITAL**

**Carlos Gasperin Sánchez**

Instituto Mexicano del Seguro Social

**Carmela Resendiz Dattoly**

Instituto Mexicano del Seguro Social

**Arlette Juliette Reyes Pintor**

Instituto Mexicano del Seguro Social

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.14418](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14418)

## Factores de Riesgo para Cáncer de Próstata en Adultos en un Hospital de Segundo Nivel

**Carlos Gasperin Sánchez<sup>1</sup>**

[carlos.080489@gmail.com](mailto:carlos.080489@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-3080-304X>

Instituto Mexicano del Seguro Social  
México

**Carmela Resendiz Dattoly**

[carmela.resendiz@imss.gob.mx](mailto:carmela.resendiz@imss.gob.mx)

<https://orcid.org/0000-0001-9520-3860>

Instituto Mexicano del Seguro Social  
México

**Arlette Juliette Reyes Pintor**

[arlette.reyes@imss.gob.mx](mailto:arlette.reyes@imss.gob.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-3668-6572>

Instituto Mexicano del Seguro Social  
México

### RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo para cáncer de próstata en adultos del Hospital General de Zona No.8 de Córdoba, Ver. Material y métodos: Estudio transversal, observacional, prospectivo; realizado en el HGZ No. de 8 Córdoba, en 129 pacientes con diagnóstico de Cáncer de Próstata en seguimiento con Urología y Oncología Médica. Se aplicó la “Tarjeta de factores de riesgo que predisponen a desarrollar Cáncer de próstata”, validado por I. Grajales en 2010 con la colaboración de médicos y expertos, obteniendo valores de Alfa de Cronbach 0,813. Su desarrollo fue durante mayo-diciembre de 2023. Resultados: La media de edad fue de 75 años (rango de 46-94 años). En las variables sociodemográficas, por escolaridad predominó el nivel básico con 75 (58.14%); en la ocupación 54 (41.5%) eran agricultores; 107 (82.94%) pertenecen a la raza mestiza; 21 (16.27%) cuenta con AHF para cáncer de próstata; 53(38.12%) de los pacientes tuvieron exposición a fertilizantes. Conclusiones: Al igual que en otras investigaciones, se observan factores de riesgo en la población estudiada que conllevan a la presencia de cáncer de próstata.

**Palabras clave:** cáncer, próstata, riesgo, prevención

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [carlos.080489@gmail.com](mailto:carlos.080489@gmail.com)

## **Risk Factors for Prostate Cancer in Adults in a Second Level Hospital**

### **ABSTRACT**

Objective: To determine the risk factors for prostate cancer in adults of the General Hospital of Zona No.8 of Córdoba, Ver. Material and methods: Cross-sectional, observational, prospective study conducted at HGZ No. de 8 Córdoba, in 129 patients diagnosed with Prostate Cancer in follow-up with Urology and Medical Oncology. The "Prostate Cancer Predisposing Risk Factors Card" was applied, validated by I. Grajales in 2010 with the collaboration of physicians and experts, obtaining Cronbach's Alpha values 0.813. Its development was during May-December 2023. Results: The mean age was 75 years (range 46-94 years). In the sociodemographic variables, by schooling I predominate the basic level with 75 (58.14%); in the occupation 54 (41.5%) were farmers; 107 (82.94%) belong to the mestizo race; 21 (16.27%) have AHF for prostate cancer; 53 (38.12%) of the patients had exposure to fertilizers. Conclusions: As in other studies, risk factors are observed in the studied population that lead to the presence of prostate cancer

**Keywords:** cancer, prostate, risk, prevention

*Artículo recibido 15 octubre 2024*

*Aceptado para publicación: 02 noviembre 2024*



## INTRODUCCIÓN

El cáncer de próstata es una alteración de las células prostáticas la cual se genera una proliferación descontrolada, así como la disfunción de estas, generando cambios estructurales y fisiológicos los cuales pueden esparcirse por múltiples estructuras siendo la más afectada la ósea<sup>1</sup>. Es la mayor causa de muertes en hombres siendo esta debido a que es infradiagnosticado, con un estimado de 276000 casos nuevos en todo el mundo y alrededor de 359000 defunciones, los principales factores de riesgo suelen ser la edad, antecedentes familiares, la raza negra, así como otros agregados como la dieta y exposición a materiales citotóxicos. Los factores de riesgo para cáncer de próstata son de suma importancia debido a que conocerlos, así como identificarlos en los pacientes permitiría una pauta para la detección temprana, como de un tratamiento que pueda ser dirigido a la curación contrariamente al actual es cual es de carácter paliativo. En nuestro medio es infradiagnosticado debido al poco interés y difusión de dicha patología, aunado a los tabos con los que se cuentan tanto a nivel local, estatal y nacional lo cual genera desconfianza y alejamiento de los adultos mayores al sector salud. Por estos motivos se busca detectar los factores de riesgo que más se encuentran presentes en nuestra región para así brindarles mayor enfoque a los adultos mayores que estén en contacto con dichos factores con el fin de promover su detección y conocimiento en los adultos mayores.

El cáncer de próstata es una de las principales causas de enfermedad y defunciones en hombres, se estima que a nivel mundial, durante la década pasada por año se suscitaban entre 1.2 y 1.6 millones de casos nuevos con una mayor prevalencia en países desarrollados de entre 75 y 150 por cada 100, 000 habitantes, y una tasa de entre 30 y 75 por cada 100, 000 habitantes en países subdesarrollados y de bajo desarrollo; igualmente se estima que cada año se presentan alrededor de las 359 mil muertes mundialmente por esta enfermedad, siendo los países menos desarrollados los que presentan mayor número de defunciones como lo es en Centroamérica con una tasa de 10.7% por cada 100 mil habitantes.

En México la incidencia es de 27.3 por cada 100, 000 habitantes; los casos inician a partir de los 40 y tiene un aumento significativo conforme el aumento de edad, teniendo como pico más alto en adultos mayores de 60 años.



Por parte del de la mortalidad se tiene una incidencia de entre el 10.9 y 11.3 por cada 100, 000 hombres, la cual es la mayor causa de muerte cualquier tipo de cáncer en hombres en nuestro país. En el estado de Veracruz es el segundo tipo de cáncer en hombres teniendo una tasa de mortalidad de 15.43 por cada 100, 000 habitantes.

El envejecimiento es la acumulación de múltiples daños que se generan a nivel molecular y celular a lo largo del paso del tiempo, todos estos cambios generan una disminución de las capacidades físicas y psicológicas, estos cambios suelen ser complejos y diversos en cada persona, comprendidos entre los de 40 a 65 años, definido a los adultos mayores a partir de los 65 años. Se tiene previsto que para el año 2050 se mantendrá un mayor número de adultos y adultos mayores alrededor del 25% que actualmente, mientras que los adultos mayores de 80 años podrían aumentar para el 2050 de un 1.3 actual a 5%

La mayoría de los tipos de cáncer son de un inicio multifactorial, siendo que el cáncer de próstata no pierde esta característica ya que se encuentra inmerso en múltiples factores que propician tanto su desarrollo como la evolución y la agresividad histológica que llega a presentarse. Los factores establecidos son la edad, etnia, genética y antecedentes familiares mientras que podemos encontrar factores indirectos que tienen incidencia como los son la dieta, obesidad, actividad física, hiperglucemias, exposición ambiental a químicos o radiación ionizante, alcoholismo y tabaquismo.

La edad es el factor de riesgo más importante para el cáncer de próstata, debido al aumento del uso del antígeno prostático y al aumento de la esperanza de vida, la edad de diagnóstico igualmente ha ido disminuyendo debido a antecedentes familiares pueden darse detecciones desde los 40 años, y sin antecedentes a partir de los 50 años y mientras la edad es superior aumenta la incidencia por ejemplo a los 60 años hay una posibilidad de 6.41% mientras que a partir de los 70 años se hay un 7.73%. Al mismo tiempo, mientras que es notablemente de peor pronóstico la detección con edades más avanzadas, así como se mantiene un descenso de las edades de aparición.

Al igual que la edad la etnia representa uno de los mayores factores de riesgo para padecer cáncer de próstata, en personas de descendientes de africanos y asiáticos aumenta la posibilidad de padecimiento y más de 2.5 veces más probabilidad de muerte, esto ligado a genes como el 8q24 los cuales aumentan su susceptibilidad a traslocaciones, también hay muestras importantes de que etnias



de Europa del norte que mantienen mayor susceptibilidad de padecer cáncer de próstata; es posible que las mezclas entre africanos y europeos aumentaran los genes con presencia de mutaciones, por ende se ha provocado un aumento de la incidencia de la enfermedad en décadas recientes en etnias como las afroamericanas la cual presenta la mayor prevalencia de cáncer de próstata siendo esta de 3 veces mayor de riesgo en comparación con el resto.

La historia familiar está ligada fuertemente a todos los padecimientos crónico degenerativos y el cáncer no está exento de este señalamiento, ya que las posibilidades aumentan significativamente en la presencia de cáncer de próstata con el antecedente familiar de hasta 3 veces más en familiares de primer grado, sumando a esto que la edad de aparición suele ser hasta 10 años menor presentando este factor de riesgo teniendo como edad de inicio a partir de los 40 años, el HPC1 y HPCx encontrados en los cromosomas 1q24-25 y Xq27-28 son genes con mutaciones encontrados en pacientes con historia familiar de cáncer prostático.

La obesidad, la cual es medida por el índice de masa corporal y la medición de la circunferencia de la cintura, es un dato relevante debido a los cambios que provoca a nivel de la insulina, la cual en sí misma genera riesgo de neoplasias y a su vez genera estrés oxidativo provocando deterioro del ADN y proliferación de citocinas proinflamatorias todos estos cambios promueven la aparición de neoplasias entre ellas el cáncer de próstata. Por otra parte, las leptinas séricas que son generadas por el gen OB mantienen relación con volúmenes mayores de riesgo de tumoraciones en general.

Hablando específicamente de la dieta, la ingesta de carne que es rica en grasas está relacionada significativamente con el inicio del cáncer de próstata en un 12% y un 30% de enfermedad fatal, esto mediante el aumento tanto de estrógenos como andrógenos; las grasas totales, saturadas y de origen animal son un factor perjudicial y aumentan el riesgo de padecimiento, mientras que los omegas 3 tienden a disminuir la posibilidad de aparición, no obstante otros alimentos como son los lácteos, alimentos ricos en calcio y tocoferol tienden a presentar un aumento significativo de incidencia. Mientras que alimentos como frutas y vegetales como el licopeno que es una sustancia que se encuentra en el jitomate o verduras crucíferas están asociadas a una disminución de riesgo de padecer cáncer de próstata; así mismo, otros estudios mencionan que mantener una dieta vegetariana no está asociada al riesgo de cáncer de próstata.



La prostatitis y la hiperplasia prostática benigna son enfermedades benignas que se presentan en muchos adultos de todo el mundo, con una tasa de entre el 3-16%; se piensa que al haber una lesión se inicia una sustitución de células epiteliales luminarias las cuales generan alteraciones genéticas, pero aún no se encuentra claro cuál es la forma en la que llegan a afectar estas enfermedades al ambiente de la próstata.

Se cree que las enfermedades de transmisión sexual generan inflamación, las cuales posteriormente causan inflamación crónica, que con el paso del tiempo genera un aumento de células de proliferación y carcinogénesis. Aunque no se conoce el proceso de manera concreta, se cree que esta inflamación está ligada a los receptores tipo toll los cuales inducen a las citocinas y quimiocinas proinflamatorias, por un lado, destruyen a los patógenos, pero puede contribuir a la aparición del cáncer de próstata.

La sexualidad, entre ellos la edad de la primera relación sexual, el número de parejas sexuales y el número de eyaculaciones a la semana se presentan como factores de riesgo que también generan ciertas dudas sobre su efecto sobre el cáncer de próstata; por último el número de eyaculaciones podría ser un factor protector debido a la reducción de sustancias carcinógenas en el líquido prostático.

El trabajo es una importante fuente de exposición a hidrocarburos aromáticos ya que varias industrias utilizan mezclas de hidrocarburos aromáticos que son carcinógenos. Por otra parte, los herbicidas y pesticidas son elementos químicos cuya exposición llega a ser un factor relevante para múltiples cánceres siendo verificado en múltiples estudios, en nuestra región al ser una zona agricultora llega a tomar gran significancia por el contacto ocupacional con el que se tiene con estos tóxicos. Otras sustancias que podrían llegar a tener un ligero impacto sobre el Cáncer de próstata son los derivados del petróleo que, aunque no está comprobado podrían aportar en la unión con otros factores de riesgo.

La OMS informa que hay más de 13,000 millones de fumadores en el mundo, 100.000 menores de 18 años y se reporta que alrededor de 5 millones de muertes son por esta causa. El tabaco contiene miles de sustancias y al menos 70 de ellas son productoras de cáncer como el ácido cianhídrico, alquitrán aldehído fórmico, plomo, arsénico, amoniaco, elementos radiactivos como el uranio, benceno, monóxido de carbono, nitrosaminas específicas del tabaco, hidrocarburos aromáticos policíclicos.



El alcoholismo se ha relacionado como factor de riesgo para el cáncer desde hace muchas décadas, se estima que el consumo de alcohol ocasionó más de 3 millones de muertes en el mundo durante el 2016 y se estimó que el 12.6% de ellas fue en relación con las neoplasias. El etanol es oxidado por el alcohol deshidrogenasa citosólica produciendo acetaldehído, este por medio del aldehído deshidrogenasa se transforma en acetato que al unirse con proteínas y ADN causa mutaciones.

La hipótesis de esta investigación es que La edad es el principal factor de riesgo para cáncer de próstata en adultos.

El objetivo de esta investigación es determinar los factores de riesgo para cáncer de próstata en adultos del Hospital General de Zona No. 8 de Córdoba, Veracruz.

## METODOLOGÍA

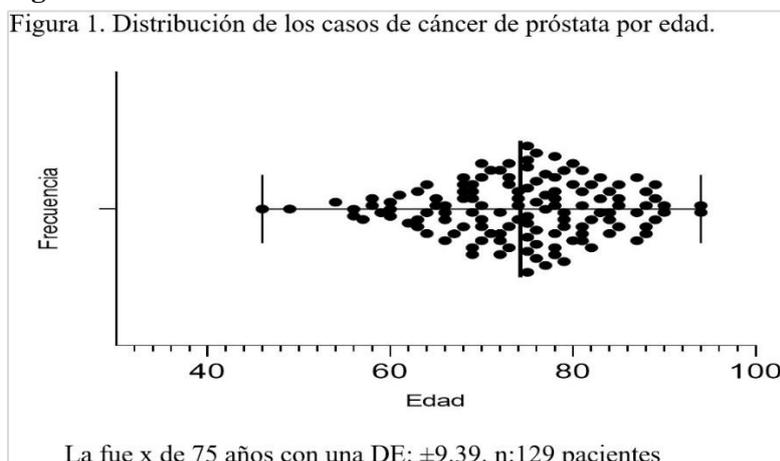
Estudio transversal, observacional, prospectivo en el Hospital General de Zona No 8 en pacientes con diagnóstico de Cáncer de Próstata, aplicando la “Tarjeta de factores de riesgo que predisponen a desarrollar Cáncer de próstata”. Con un índice de alfa de Cronbach de 0.813. Se analizó y graficó mediante Graph Pad PRISM, posteriormente se establecieron frecuencias, porcentajes; media, moda, mediana y desviación estándar.

## RESULTADOS

En este estudio con título “Factores de riesgo para cáncer de próstata en adultos en un hospital de segundo nivel” realizado en el Hospital General de Zona No. 8 con 129 pacientes que cumplen los criterios de selección se obtuvo que la edad presento una media de 75 años, DE: 9.39 con rango mínimo de 46 y máximo de 94. (Figura 1).

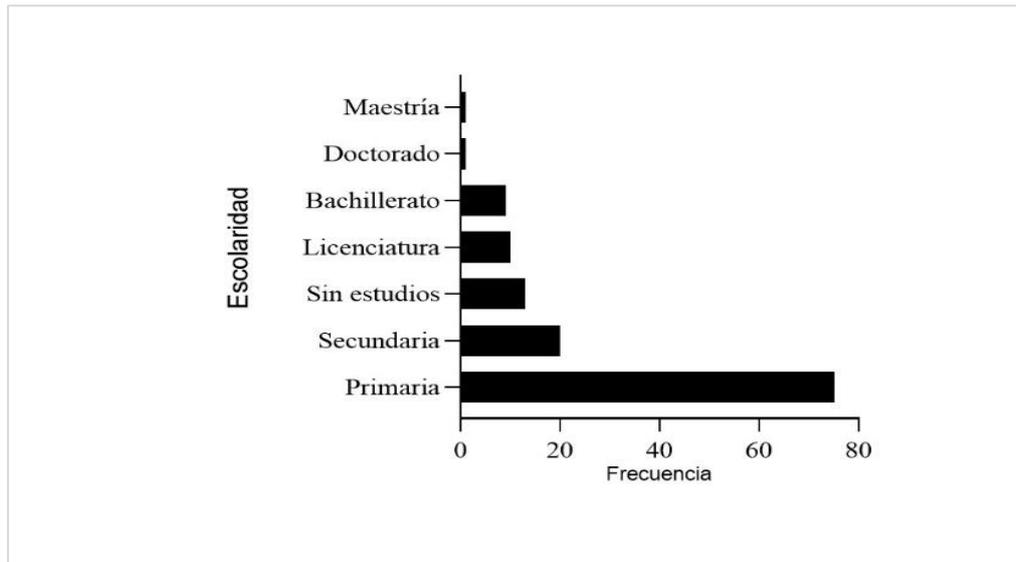
### Figura 1

Figura 1. Distribución de los casos de cáncer de próstata por edad.



El último grado estudios que refirieron los pacientes se distribuye de la siguiente manera: primaria 75 personas, (58.14%), secundaria 20 pacientes (15.50%), 13 de ellos se reportaron sin estudios (10.7%), con alguna licenciatura se encontraron 10 pacientes (7.75%), mientras que 9 completaron únicamente hasta un nivel medio superior (6.97%), por último 2 pacientes refirieron haber estudiado algún posgrado, con 1 paciente respectivamente: maestría 1 (0.77%) y doctorado 1 (0.77%). (Figura 2)

**Figura 2 Distribución de casos por escolaridad de pacientes de Cáncer de próstata**



La mayor frecuencia para escolaridad es primaria con 75(58.14%). n:129 pacientes

La ocupación que predominó en la población de estudio fueron las relacionadas con la agricultura con 54 personas (41.5%), seguido de obrero con 13 pacientes (10%), y los que se dedican a algún tipo de actividad comercial fueron 9 pacientes (6.9%); profesiones u oficios como albañil, arquitecto, empleados en oficinas, maquinistas, operadores y repartidores con 3 cada uno (2.3%), otros (27.24);

**Tabla 1.** Distribución de casos por ocupación en pacientes con Cáncer de próstata.

Variable	Frecuencia	Proporcio
Ocupacion		
Agricultor	54	41.80%
Obrero	13	10.07%
Comerciante	9	6.97%
Albañil	3	2.32%
Arquitecto	3	2.32%
Empleado	3	2.32%
Maquinistas	3	2.32%
Operadores	3	2.32%
Repartidores	3	2.32%
Otros	24	27.24%

La mayor frecuencia de ocupación es agricultor con 54(41.5%). N: 129.

Con respecto al estado nutricional de los pacientes se encontró una ligera mayoría de quienes se encuentran en un peso normal con 55 pacientes (42.6%), seguido de cerca por 53 pacientes con un índice de masa corporal dentro del rango de sobrepeso (41.1%), y finalmente se encontraron a 10 con un IMC mayor a 30 (14.7%), y con algún grado de desnutrición a 2 personas (1.6%). Por otro lado, la distribución de la raza se presentó con 107 hombres que pertenecen a la mestiza (82.94%) y los 22 restantes se consideran de raza blanca (17.05%). La distribución del estado civil se observó que una mayoría considerable estaban casados, 117 (90.69%), 7 se encontraron solteros (5.42%), 4 vivían en unión libre (3.10%) y solamente 1 (0.77%) de los estudiados se reportó como divorciado.

De los antecedentes familiares de cáncer de próstata relacionados con los pacientes estudiados, se encontró la siguiente distribución: 9 (6.97%) tenían el antecedente de que su padre había sido diagnosticado con la misma enfermedad, 11 (8.52%) de los pacientes reportaron el antecedente de un hermano, 1 (0.77%) con un familiar de cuarto grado (primo), y 108 (83.72%) de los estudiados reportaron no tener ningún antecedente de cáncer de próstata en su familia (Tabla 2).

**Tabla 2.** Variables sociodemográficas y antecedentes de pacientes con cáncer de próstata.

Variable	Frecuencia	Proporción
IMC		
Desnutricion	2	1.60%
Nornal	55	42.60%
Sobrepeso	53	41.10%
Obesidad	19	14.70%
Raza		
Meztiza	107	82.94%
Blanca	22	17.05%
Estado civil		
Casado	117	90.69%
Soltero	7	5.42%
Union libre	4	3.10%
Divorciados	1	0.77%
familiares de Ca. De prostata		
Padre	9	6.97%
Hermano	11	8.52%
Primo	1	0.77%
Ninguno	108	83.72%

La mayor frecuencia en el IMC fue normal con 55(42.6%), la raza mestiza 107(82.94%), estado civil casado 117(90.69) y antecedentes familiares de cáncer de próstata hermano 11(8.52%). N: 129 pacientes.

En cuanto a la alimentación se buscaron 3 variables en los encuestados, que incluyeron el consumo de carne roja, consumo de lácteos y sus derivados, y consumo de vegetales, de los 129 pacientes que incluyó la muestra, 64 (49.61%) refirió un alto consumo de carne roja y los 65 (50.38%) restantes lo negaron; 43 (33.33%) de los estudiados refirieron un alto y frecuente consumo de lácteos, sin embargo, la mayoría que equivale a 86 (66.66%) de los encuestados comentaron un bajo consumo; por último, con relación a la ingesta de vegetales, la mayoría de los pacientes: 75 (58.13%) reportaron una pobre ingesta de este grupo de alimentos, mientras que los 54(41.86%) faltantes los incluyen en un alto grado. (Tabla 3)

**Tabla 3.** Variables dietéticas en pacientes con cáncer de próstata.

Variable	Frecuencia	Proporción
Consumo de carnes rojas		
si	64	49.61%
no	65	50.38%
Consumo alto de lacteos		
si	46	33.33%
no	86	66.66%
Consumo bajo de vegetales		
si	75	58.13%
no	54	41.86%

La mayor frecuencia en consumo alto de carnes rojas fue no 45(50.38%), consumo alto de lácteos no 86(66.66%) y consumo menor de vegetales si 75(58.13%). N: 129 pacientes.

Con relación a la exposición a tóxicos, Se obtuvo exposición a tóxicos con exposición a carbón y derivados del petróleo 17(12.23%) personas se encontraron expuestos a carbón y exposición a derivados del petróleo, 10 de ellos (7.19%) refirieron exposición a combustión de petróleo, 4 (2.81%) de los pacientes reportan exposición a hidrocarburos aromáticos, mientras que solamente 3 (2.15%) se encontraron en contacto con solventes, la exposición a plaguicidas, pesticidas y fertilizantes es el valor más alto, donde 53(38.12%) de los pacientes refirieron haber estado en contacto con ellos en algún momento de sus vidas, por el contrario y con un número similar de los encuestados que equivale a 52(37.41%) de ellos, reportaron no estar ni haber estado expuestos a agentes tóxicos. (Tabla 4.)

**Tabla 4.** Antecedente de exposición a tóxicos en pacientes con cáncer de próstata.

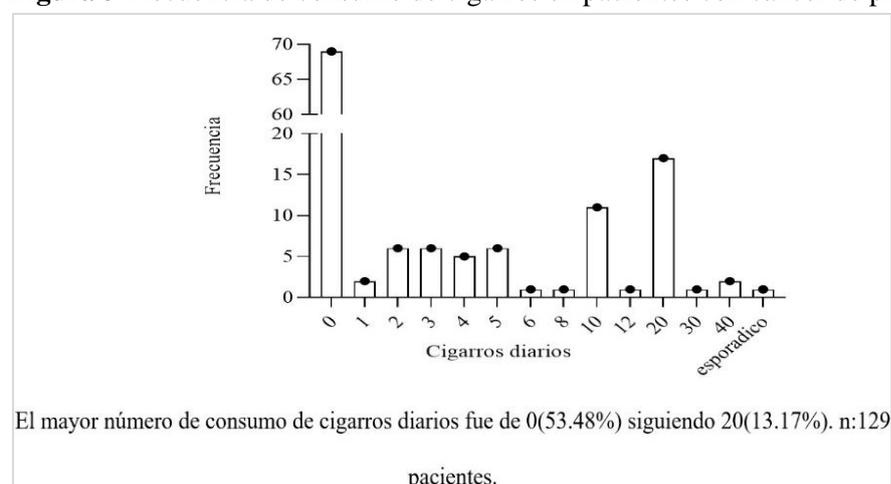
Variable	Frecuencia	Proporción
Exposición a tóxicos		
Carbon y derivados del petróleo	17	12.23%
Exposición a combustión de petróleo	10	7.19%
Exposición a hidrocarburos aromáticos	4	2.81%
Exposición a solventes	3	2.15%
Exposición a plaguicidas, pesticidas, fertilizantes	53	38.12%
Ninguno	52	37.41%

La mayor frecuencia de exposición a tóxicos fue a plaguicidas, pesticidas, fertilizantes 53 (38.12%).

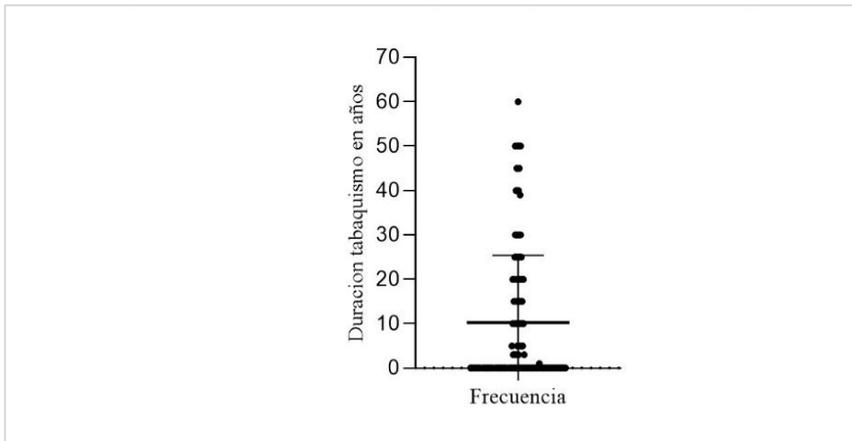
N: 129 pacientes.

Al incluir las toxicomanías como un factor de riesgo, se integró que la frecuencia de consumo de cigarrillos al día fue de 0 en 69(53.48) de los estudiados, así como solo 1 (0.77%) persona refiere un consumo esporádico; 1 cigarrillo por día en 2 (1.55%) pacientes, 2 cigarrillos por día en 6 (4.65%) personas, el mismo número de pacientes consumen 3 al día; 4 cigarrillos por día es el consumo en 5(3.87%) de los estudiados, 5 cigarrillos son consumidos por 6(4.65%) pacientes durante el día, y únicamente 1(0.75%) persona tiene un consumo promedio de 6, al igual que solo se encontró 1 (0.77%) persona que consume 8; un promedio de 10 cigarrillos por día son fumados por 11(8.52%) pacientes, 12 al día es el promedio de 1 (0.77%) persona; un consumo más elevado que incluye 20 cigarrillos por día es el aproximado para 17(13.17%) pacientes, y el de 30 en 1 (0.77%) de los estudiados; el máximo reporte que se obtuvo fue de 40 cigarrillos por día en 2(1.55%) pacientes. La duración en una escala de años desde su tabaquismo activo presento un rango mínimo de 0 años y un máximo 60, con lo que se obtiene una media: 10.23, DE: 15.17. (Figura 3 y 4)

**Figura 3** Frecuencia de consumo de cigarrillos en pacientes con cáncer de próstata



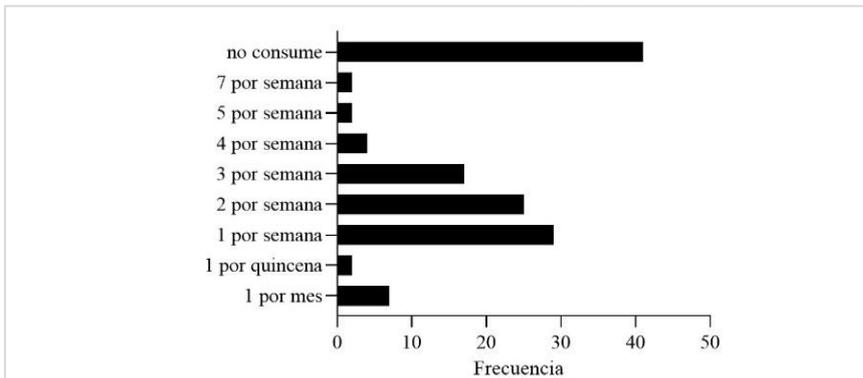
**Figura 4.** Duración en años de tabaquismo en pacientes con cáncer de próstata



La duración de tabaquismo presento una media: 10.23 y DE: 15.17. n:129 pacientes Figura 5.

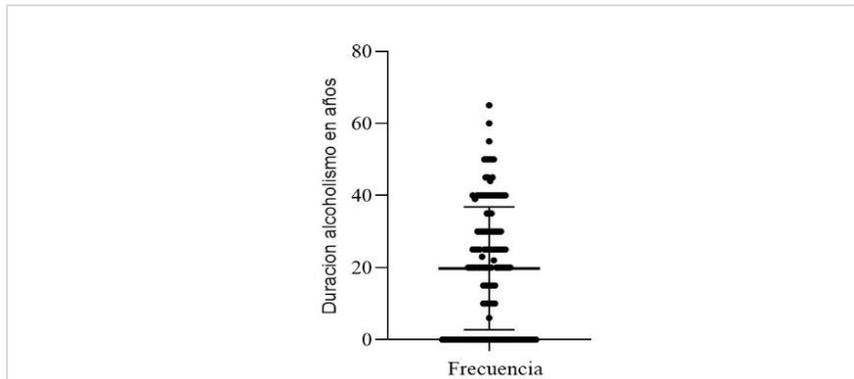
Continuando con el consumo de alcohol se encontró el consumo de 1 vez al mes en 7(5.42%) pacientes, de 1 vez por quincena 2(1.55%) de ellos y de 1 por semana en 29(22.48%) personas; un consumo más frecuente que incluye 2 veces a la semana se reportó en 25(19.38%) de los pacientes, mientras que 3 días a la semana en 17(13.17%) personas, 4 veces por semana en 4(3.1%) pacientes, 5 días por semana es el consumo de 2(1.55%) personas, y por último se encontró un consumo diario de alcohol en 2(1.55%) pacientes; 41(31.78%) personas reportaron no ingerir ningún tipo de bebida alcohólica. La duración del alcoholismo cuenta con rango mínimo 0 años y rango máximo 65 años de su consumo, con una media de 20 años, DE. 17.06. (Figura 5 y 6)

**Figura 5.** Frecuencia de consumo de alcohol en pacientes con cáncer de próstata



La mayor frecuencia de duración de consume de alcohol es 1 por semana 29(22.48%). N: 129 pacientes

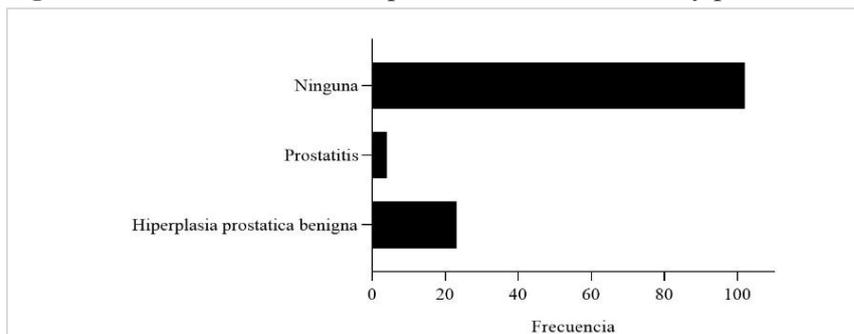
**Figura 6.** Duración en años de alcoholismo en pacientes con cáncer de próstata.



La frecuencia de la duración en años presenta una media: 20 y DE: 17.06. n:129 paciente

Para finalizar se identificó que la hiperplasia prostática benigna estuvo presente en 23(85.18%) de los pacientes y la prostatitis en 4(14.81%) de ellos; 102 (79.07%) de los estudiados reportaron no haber padecido ninguna enfermedad prostática previo a su diagnóstico de cáncer. (Figura 7)

**Figura 7.** Distribución de casos por antecedentes de HPB y prostatitis



La frecuencia máxima de enfermedad prostática anterior fue hiperplasia prostática benigna con 23(85.18%), n:129 pacientes

## DISCUSIÓN

El cáncer de próstata es proliferación de las células que conforman y componen la próstata, es una patología que causa un gran número de muertes en hombres mayores de 60 años, así como es la principal causa de muerte por cáncer en hombres. Los factores de riesgo para cáncer de próstata son de suma importancia debido a que conocerlos, así como identificarlos en los pacientes permitiría una pauta para la detección temprana, como de un tratamiento que pueda ser dirigido a la curación contrariamente al actual es cual es de carácter paliativo.

En un estudio realizado por X. Lui (2017) el cual muestra que la mayor prevalencia de edad en pacientes con cáncer de próstata se encontró en el grupo de 70 a 74 años y el de 75 a 79 años, coincidiendo con los resultados obtenidos entre los participantes de este estudio en donde se identificó una media de edad de 75 años con una DE 9.39.

Los resultados obtenidos mostraron una frecuencia de IMC con sobrepeso de 41.1% de los pacientes, cifras similares a los resultados al estudio Reduction by Dutasteride of Prostate Cancer Events (REDUCE) realizado por Gerald I. Andriole(2010) mostró que en 6427 pacientes entre 50-75 años de los que 1448 eran obesos y de estos 1304(90%) fueron diagnosticados con Cáncer de próstata correlacionada con una mayor prevalencia de la enfermedad.

Se identificó que la escolaridad de predominancia fue la primaria 75 (58.14%), aunque presenta un menor porcentaje si presenta similitud con el estudio realizado por Bhawna D. (2020), los cuales presentan una prevalencia de 147(91.3%) de primaria o menos, siendo el de mayor presentación en pacientes con Cáncer de próstata del HGZ 8 Córdoba.

El estado civil mostró en los pacientes con cáncer de próstata de este estudio presento a 117(90.69%) de casados, mientras que en el estudio realizado por Bhawna D. (2020) en donde encontraron que en pacientes con cáncer prostático 100(61.73%) son casados, lo que concuerda con los pacientes con cáncer de próstata de HGZ8 los cuales en su mayoría contaban con estado civil casado.

Con respecto a la raza se presentó una mayor frecuencia en la raza mestiza(82.94%) respecto a la raza blanca(17.05%) lo cual concuerda con la Surveillance, epidemiology, and end results program la cual realiza una recolección de censos The North American Association of Central Cancer Registries(NAACCR) teniendo registros desde 1973 de múltiples estados de los Estados Unidos de América la cual indica una menor posibilidad de presentación de cáncer de próstata en raza blanca pero también menciona una mayor tasa en raza negra lo cual dista de los resultados de este estudio, en contraste un estudio realizado por Tracy M. y colaboradores mostró una incidencia de 28845 casos en raza blanca respecto a 1417 casos respecto a la raza negra.

Los antecedentes familiares encontrados en el estudio Efecto interactivo de los SNP de TLR y la exposición a infecciones de transmisión sexual sobre el riesgo de cáncer de próstata realizado por Bhawna D. (2020) nos muestra que 31(19.02%) de los pacientes muestreados en este estudio



presentan antecedentes familiares mientras que en pacientes del HGZ 8 Córdoba se presentaron 21(16.26%) lo cual es concordante con los resultados obtenidos en ambos estudios.

La exposición a plaguicidas, pesticidas y fertilizantes mantuvo una frecuencia de 53(38.12%), exposición a carbón y derivados de petróleo 17(12.23%), exposición a combustión de petróleo 10(7.19%), y exposición a hidrocarburos aromáticos 4(2.81%) que a diferencia de un análisis realizado por Mills. P, K(2003) de 222 casos recién diagnosticados encontró, una relación entre organofosfados, fumigantes y herbicidas, en el análisis del Institute Cary Carolina del Norte de 1924 pacientes con cáncer de próstata, 57 estuvieron expuestos a carbón, 51 a petróleo, 42 a hidrocarburos aromáticos, las cuales no concuerdan con los resultados obtenidos en pacientes con cáncer de próstata del HGZ 8.

El número de relaciones sexuales mantuvo una media de 3 por semana y una desviación estándar de 1.1, lo cual difiere con un estudio realizado Bhawna (2020) en donde encontraron que 72(43.15%) no habían tenido ninguna relación sexual durante ese mes; teniendo en cuenta que, en múltiples estudios refieren que el valor protector para Cáncer de próstata es mayor a 20 relaciones sexuales por mes. En este mismo estudio se calculó que 102(53.35) de los pacientes había presentado alguna enfermedad de transmisión sexual a diferencia de nuestro estudio el cual arrojó 26(13.78%) de los pacientes.

La frecuencia de alcoholismo en pacientes con cáncer de próstata del HGZ 8 Córdoba fue de 29(22.48%) en 1 ocasión por semana con una media de 20 años lo cual se correlaciona con un estudio oír Richard B. Hayes (1996), estudiando 981 casos de hombres afroamericanos y caucásicos, el cual valoro el número de bebidas por semana teniendo una media de 8-21 bebidas 253(26%). Lo cual es un consumo moderado de alcohol.

## **CONCLUSIÓN**

Se corrobora que la edad es el principal factor de riesgo para cáncer de próstata en adultos, concordando con múltiples estudios los cuales lo mantienen como el principal factor de riesgo para la aparición de cáncer de próstata.

Es de suma importancia que en el Instituto Mexicano del Seguro Social se promueva y se refuercen los programas como lo son la herramienta en línea CHKT para detección de riesgo, así como la



ampliación del uso de antígeno prostático, cuestionario de síntomas y tacto rectal a hombres mayores de 45 años para la detección oportuna y manejo de las fases tempranas de la enfermedad.

Es de gran relevancia, mantener y aumentar la información y las medidas de acercamiento a los pacientes para otorgar los beneficios de la detección oportuna, así como de los síntomas y características que se pueden presentar en el cáncer de próstata, para así promover una disminución de los estigmas y el distanciamiento que se presenta en el sexo masculino con el sector salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barsouk, A., Padala, S. A., Vakiti, A., Mohammed, A., Saginala, K., Thandra, K. C., Rawla, P. (2020). Epidemiology, staging and management of prostate cancer. *Medical Sciences (Basel, Switzerland)*, 8(3), 28. <http://dx.doi.org/10.3390/medsci8030028>
- Barul, C., & Parent, M.-E. (2021). Occupational exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons and risk of prostate cancer. *Environmental Health: A Global Access Science Source*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12940-021-00751-w>.
- Berenguer, C. V., Pereira, F., Câmara, J. S., & Pereira, J. A. M. (2023). Underlying features of prostate cancer—statistics, risk factors, and emerging methods for its diagnosis. *Current Oncology (Toronto, Ont.)*, 30(2), 2300–2321. <https://doi.org/10.3390/curroncol30020178>
- Bravo-Hernández, N., & Terry-Jordán, Y. (2020). ¿Es el hábito de fumar un factor de riesgo o una enfermedad? *Revista Información Científica*, 99(6), 512–514. <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3055>
- Burns, J. A., Weiner, A. B., Catalona, W. J., Li, E. V., Schaeffer, E. M., Hanauer, S. B., Strong, S., Burns, J., Hussain, M. H. A., & Kundu, S. D. (2019). Inflammatory bowel disease and the risk of prostate cancer. *European Urology*, 75(5), 846–852. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2018.11.039>
- Coello Torà, I., de la Cruz Ruiz, M., Carrillo García, P., & Carmelo Pieras Ayala, E. (2022). Epidemiological study of granulomatous prostatitis in a tertiary hospital: Associated risk factors and relationship with prostate cancer. *Urologia*, 89(2), 257–260. <https://doi.org/10.1177/0391560320979859>



Culp, M. B., Soerjomataram, I., Efstathiou, J. A., Bray, F., & Jemal, A. (2020). Recent global patterns in prostate cancer incidence and mortality rates. *European Urology*, 77(1), 38–52.

<https://doi.org/10.1016/j.eururo.2019.08.005>

Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer de Próstata. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2018 [23/02/23]. Disponible en:

<http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>

Dubey, B., Jackson, M., Zeigler-Johnson, C., Devarajan, K., Flores-Obando, R. E., McFarlane-Anderson, N., Tulloch-Reid, M., Aiken, W., Kimbro, K., Reed, D., Kidd, L. R., Gibbs, D., Kumar, S., & Ragin, C. (2020). Interactive effect of TLR SNPs and exposure to sexually transmitted infections on prostate cancer risk in Jamaican men. *The Prostate*, 80(15), 1365–

1372. <https://doi.org/10.1002/pros.24067>

Ha Chung, B., Horie, S., & Chiong, E. (2019). The incidence, mortality, and risk factors of prostate cancer in Asian men. *Prostate International*, 7(1), 1–8.

<https://doi.org/10.1016/j.pnil.2018.11.001>

Habib, A., Jaffar, G., Khalid, M. S., Hussain, Z., Zainab, S. W., Ashraf, Z., Haroon, A., Javed, R., Khalid, B., & Habib, P. (2021). Risk factors associated with prostate cancer. *Journal of drug delivery and therapeutics*, 11(2), 188–193. <https://doi.org/10.22270/jddt.v11i2.4758>

Hernández Morales, M., Hernández Nieves, Á. P., García Grajales, S. A., Ocampo Escobedo, R. L., Luna Ruiz Esparza, M. A., Ortiz Chacha, C. S., Cinta Loaiza, D. M., & Morales Romero, J. (2017). mortalidad y factores sociales del cáncer de próstata para la gestión de políticas públicas. Veracruz, México. *Investigaciones Andina*, 19(35), 163–183.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=239058067010>

Jian, Z., Ye, D., Chen, Y., Li, H., & Wang, K. (2018). Sexual activity and risk of prostate cancer: A dose–response meta-analysis. *The Journal of Sexual Medicine*, 15(9), 1300–1309.

<https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2018.07.004>

Laura Ángela Islas Pérez, Jorge Ignacio Martínez Reséndiz, Abigail Ruiz Hernández, Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma (orcid: 0000-0002-5593-3946), Azucena Benítez Medina, María Guadalupe Beltran Rodríguez, Andrea Yáñez González, Maricarmen Rivera Gómez, Reyna



- Cristina Jiménez Sánchez, Josefina Reynoso Vázquez. (2021). Epidemiología del cáncer de próstata, sus determinantes y prevención. *Journal of Negative and No Positive Results*, 5(9), 1010–1022. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3686>
- Layne, T. M., Graubard, B. I., Ma, X., Mayne, S. T., & Albanes, D. (2019). Prostate cancer risk factors in black and white men in the NIH-AARP Diet and Health Study. *Prostate Cancer and Prostatic Diseases*, 22(1), 91–100. <https://doi.org/10.1038/s41391-018-0070-9>
- Li, Y., & Hecht, S. S. (2022). Carcinogenic components of tobacco and tobacco smoke: A 2022 update. *Food and Chemical Toxicology: An International Journal Published for the British Industrial Biological Research Association*, 165(113179), 113179. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2022.113179>
- Liu, X., Yu, C., Bi, Y., & Zhang, Z. J. (2019). Trends and age-period-cohort effect on incidence and mortality of prostate cancer from 1990 to 2017 in China. *Public Health*, 172, 70–80. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.04.016> 12
- López-Ortega, M., & Aranco, N. (2019). Envejecimiento y atención a la dependencia en México. Inter-American Development Bank. <http://dx.doi.org/10.18235/0001826>
- Minas, T. Z., Tang, W., Smith, C. J., Onabajo, O. O., Obajemu, A., Dorsey, T. H., Jordan, S. V., Obadi, O. M., Ryan, B. M., Prokunina-Olsson, L., Loffredo, C. A., & Ambs, S. (2018). IFNL4-ΔG is associated with prostate cancer among men at increased risk of sexually transmitted infections. *Communications Biology*, 1(1). <https://doi.org/10.1038/s42003-018-0193-5>
- Oczkowski, M., Dziendzikowska, K., Pasternak-Winiarska, A., Włodarek, D., & Gromadzka-Ostrowska, J. (2021). Dietary factors and prostate cancer development, progression, and reduction. *Nutrients*, 13(2), 496. <https://doi.org/10.3390/nu13020496>
- Pardo, L. A., Beane Freeman, L. E., Lerro, C. C., Andreotti, G., Hofmann, J. N., Parks, C. G., Sandler, D. P., Lubin, J. H., Blair, A., & Koutros, S. (2020). Pesticide exposure and risk of aggressive prostate cancer among private pesticide applicators. *Environmental Health: A Global Access Science Source*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12940-020-00583-0>



- Pernar, C. H., Ebot, E. M., Wilson, K. M., & Mucci, L. A. (2018). The epidemiology of prostate cancer. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 8(12), a030361.  
<https://doi.org/10.1101/cshperspect.a030361>
- Picciotto, M. R., & Kenny, P. J. (2021). Mechanisms of nicotine addiction. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 11(5), a039610. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a039610>
- Pinilla Cárdenas, M. A., Ortiz Álvarez, M. A., & Suárez-Escudero, J. C. (2022). Adulto mayor: envejecimiento, discapacidad, cuidado y centros día. Revisión de tema. *Salud Uninorte*, 37(02), 488–505. <https://doi.org/10.14482/sun.37.2.618.971>
- Rawla, P. (2019). Epidemiology of prostate cancer. *World Journal of Oncology*, 10(2), 63–89.  
<https://doi.org/10.14740/wjon1191>
- Roco, Á., Cerda, B., Cayún, J. P., Lavanderos, A., Rubilar, J. C., Cerro, R., Acevedo, C., Cáceres, D., Varela, N., & Quiñones, L. A. (2018). Farmacogenética, tabaco, alcohol y su efecto sobre el riesgo de desarrollar cáncer. *Revista Chilena de Pediatría*, ahead, 0–0.  
<https://doi.org/10.4067/s0370-41062018005000709>
- Rubí-López, B., Real-Cárabes, J. J., Magaña-Gutiérrez, A., Ibarra-Navarro, E. I., Andrade-Pérez, F. de J., Sánchez-Mejía, P., & Antonio-Alfaro-Alcocer, J. (2021). Prostate cancer in Mexico: epidemiologic experience at the Nuevo Hospital Civil de Guadalajara “Dr. Juan I. Menchaca”. *Revista mexicana de urología*, 80(6), 1–8.  
<https://doi.org/10.48193/revistamexicanadeurologia.v80i6.704>
- Scott, A. J., Ellison, M., & Sinclair, D. A. (2021). The economic value of targeting aging. *Nature Aging*, 1(7), 616–623. <https://doi.org/10.1038/s43587-021-00080-0>
- Zhang, L., Wang, Y., Qin, Z., Gao, X., Xing, Q., Li, R., Wang, W., Song, N., & Zhang, W. (2020). Correlation between Prostatitis, Benign Prostatic Hyperplasia and Prostate Cancer: A systematic review and Meta-analysis. *Journal of Cancer*, 11(1), 177–189.  
<https://doi.org/10.7150/jca.37235>

