

República Dominicana
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina
Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina
Residencia de Medicina Familiar y Comunitaria

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE CÁNCER DE PRÓSTATA DE LOS HOMBRES
MAYORES DE 40 AÑOS, QUE ACUDIERON A LA CONSULTA DE UROLOGÍA DEL
HOSPITAL REGIONAL Y DOCENTE JUAN PABLO PINA, DURANTE EL PERÍODO
OCTUBRE-DICIEMBRE 2021



Tesis para optar por el título de especialista en:

MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Sustentante:

Dra. Zoraily Peña Sarita

Asesora clínica:

Sagrario Matos Volquez

Asesora metodológica:

Dra. Claridania Rodríguez

Distrito Nacional

2022

Los conceptos emitidos en la presente tesis de postgrado son de la exclusiva responsabilidad de la sustentante de la misma.

Índice

RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
CAPÍTULO I	10
I.1. INTRODUCCIÓN	11
I.1.1. ANTECEDENTES.....	12
I.1.2. JUSTIFICACIÓN	14
I.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
I.3. OBJETIVOS	17
I.3.1. GENERAL	17
I.3.2. ESPECÍFICOS.....	17
CAPÍTULO II	18
II.1. MARCO TEÓRICO	19
II.1.1. Anatomía y funciones de la próstata.....	19
II.1.3. Funciones de la próstata y vesículas seminales	20
II.2. CÁNCER DE PRÓSTATA	20
II.2.1. Historia	20
II.2.2. Concepto	25
II.2.3. Histología	26
II.2.4. Etiología.....	26
II.2.5. Epidemiología	29
II.2.6. Fisiopatología.....	32
II.2.6. Presentación clínica	33
II.2.6.1 Síntomas.....	34
II.2.6.2 Signos.....	34
II.2.7. Factores de riesgo	34
II.2.7.1 Dieta:.....	34
II.2.7.2 Edad:.....	35
II.2.7.3 Historia Familiar:.....	35
II.2.7.4 Tabaquismo:.....	35
II.2.7.5 Etnia:.....	36
II.2.7.6 Lesiones pre malignas:	36

II.2.8. Diagnóstico	36
II.2.8.1. Diagnóstico clínico	36
II.2.8.2. Diagnóstico diferencial.....	38
II.2.9. Antecedentes históricos de cáncer de próstata	39
II.2.10. Etapas de la enfermedad.....	45
II.2.10.1 Puntuación de Gleason	45
II.2.11. Tratamiento	47
II.3. ESCALA DE GLEASON.....	50
II.3.1. La clasificación de Gleason	50
II.3.2. Sistema clásico de puntuación de Gleason	50
II.3.3. Sistema de puntuación de Gleason modificado	51
CAPÍTULO III	54
III.1. VARIABLES	55
III.1.1. Independiente.....	55
III.1.2. Dependientes	55
III.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	55
III.3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	58
III.3.1. Tipo de estudio	58
III.3.3. Tiempo de realización del estudio	59
III.3.4. Universo	59
III.3.5 Muestra	59
III.3.6. Criterios de inclusión	59
III.3.7. Criterios de exclusión.....	59
III.3.8. Fuentes de información.....	60
III.3.9. Método de recolección	60
III.3.10. Procedimiento para la recolección de datos.....	60
III.3.11. Procesamiento de los datos.....	60
III.3.12. Principios éticos	61
CAPITULO IV	62
IV.1. RESULTADOS:.....	63
IV.2. DISCUSIÓN	82
IV.3. CONCLUSIÓN	85
IV.4. RECOMENDACIONES	86

CAPITULO V	87
V.1. REFERENCIAS.....	88
V.2. ANEXOS	91
V.2.1. Instrumento de recolección de datos.....	91
V.2.2. Evaluación	95

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE CÁNCER DE PRÓSTATA DE LOS HOMBRES
MAYORES DE 40 AÑOS, QUE ACUDIERON A LA CONSULTA DE UROLOGÍA
DEL HOSPITAL REGIONAL Y DOCENTE JUAN PABLO PINA, DURANTE EL
PERIODO OCTUBRE-DICIEMBRE 2021**

AGRADECIMIENTO

A Dios todo poderoso, porque tu misericordia me alcanzó, pusiste en mi un poco de ti regalándome el don de ser médico especialista, gracias por darme las fuerzas para continuar este duro camino poniendo en mi tu amor cada día y poder transmitirlo a los demás. Gracias Señor por depositar en mi tu sabiduría, pues si algo bueno puedo tener es porque tú estás en mi corazón y sin ti nada puedo ser.

A mis hijos por ser mis mayores motivaciones para continuar siendo ente productivo y seguir esforzándome para ser ejemplo en la sociedad, los amo.

A mi esposo tu ayuda ha sido fundamental, ha estado conmigo incluso en los momentos más difíciles. Este proyecto no fue fácil pero siempre ha sido mi soporte, motivándome y ayudándome siempre. Te amo mi amor.

A mis padres con su amor, motivación constante y ejemplo, sin ustedes no estaría aquí. Los amo.

A mis tres compañeros de residencia médica, en especial a las doctoras Sorseres S. Montañó y Indhira de los Angeles Asencio, por su amistad, apoyo incondicional, por ser un buen equipo, jóvenes competentes, empáticas, luchadoras, y por acompañarme en este viaje de la vida convirtiéndose en mis hermanas, gracias por hacer que mis labores fueran más soportables, por cuidarme, tolerarme con mis defectos y virtudes. Espero que esos sentimientos se preserven toda la vida y que Dios nos guíe siempre.

A mi querida Sandra Viera, por ser un gran ser humano, con tantas virtudes, siempre con tanto amor, empatía, dedicación, disposición y entrega al servicio de los demás, en especial con sus residentes, gracias por tanto, por guiarnos hacia lograr nuestros objetivos y metas, nuestra defensora (la mamá de los pollitos).

A los médicos especialistas que estuvieron dispuestos a enseñarnos y brindarnos aprendizaje sin recibir nada a cambio, gracias.

A mis compañeros residentes inferiores, gracias por sus colaboraciones, disposición y amor al servicio.

A mis asesoras de tesis, gracias por dedicarme parte de su tiempo, sabiduría y por orientarme para llevar a cabo esta investigación, la cual forma parte de mis metas.

A la jefa de enseñanza y el coordinador de la residencia de Medicina Familiar y Comunitaria, gracias por sus aportes hacia mi formación académica.

DEDICATORIA

A Dios por ser el centro de mi vida, de mi familia y porque todo se lo debemos a él.

A mis hijos son mis mejores regalos que he podido recibir de parte de Dios. Son mis mayores tesoros invaluable y también la fuente más pura de mi inspiración; por eso quiero agradecerle cada momento de felicidad con el que colman mi vida. Les doy las gracias, hijos míos, por darle sentido a mi vida y permitirme ser cada día mejor madre para ustedes. Soy bendecida por ser su madre. Estaré siempre para ustedes, Dios mediante. Los amo infinitamente.

A mi esposo gracias por su paciencia, amor y confianza. Gracias cariño, por ser junto a nuestros hijos la mayor fuente de mi esfuerzo y todas las energías requeridas en este, gracias por ser el motor de mi vida, el motor que siempre está encendido y dispuesto a escucharme, a entenderme y a darme su mejor opinión. Todos mis esfuerzos han valido la pena porque has estado a mi lado, iluminándome con tu amor.

A mis padres, por su amor incondicional y confianza. Los amo, los admiro, Dios me ha bendecido con ustedes, le pido a Dios que me les otorgue muchísimos años de vida, en salud, paz, amor, felicidad y que pueda honrarle siempre como se merecen, ustedes me han dado tanto uno de ello es enseñarme excelentes valores, como el temor y amor a Dios, el respeto, la unión familiar, a luchar por nuestras metas. Gracias por instruirme a pescar y no esperar a que me den el pescado, por su interminable paciencia, gracias, por tanto. Los amo.

A mi hermano y demás familiares, por su confianza, respeto y amor.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y transversal con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021. El universo estuvo constituido por 659 hombres y con una muestra de 498 pacientes que desconocen la enfermedad cáncer de próstata para un 75% de la población total, la edad más frecuente estuvo entre 50-59 años de edad para 53.9%, un 54.5% tiene nivel académico primario incompleto, un % presentó hábitos tóxicos, 20.3% antecedentes familiares de cáncer de próstata, un 35.8% desconoce, 3 hombres tuvieron la enfermedad por historia y uno cursó en la actualidad, de ellos 3 se diagnosticaron en etapa temprana y uno desconoció la etapa de la enfermedad, 3 requirieron cirugía y uno vigilancia activa. El 75.3% acudió por primera vez a consulta de urología y de rutina solo un 3.6% del universo. El 79.7% nunca se ha realizado prueba PSA total y libre, el 91.2% nunca se ha realizado tacto rectal.

Palabras clave: Nivel de conocimiento, Cáncer de próstata, pacientes mayores de 40 años, urología.

ABSTRACT

A descriptive, prospective and cross-sectional study was conducted with the aim of determining the level of knowledge about prostate cancer in men over 40 years of age, who attended the urology consultation of the Regional and Teaching Hospital Juan Pablo Pina, during the period October-December 2021. The universe consisted of 659 men and with a sample of 498 patients do not know the disease prostate cancer for 75% of the total population, the most frequent age was between 50-59 years of age for 53.9%, 54.5% had incomplete primary education, one % had toxic habits, 20.3% had a family history of prostate cancer, 35.8% did not know, 3 men had the disease by history and one currently had the disease, 3 of them were diagnosed at an early stage and one did not know the stage of the disease, 3 required surgery and one required active surveillance. The 75.3% attended urology consultation for the first time and only 3.6% of the universe attended routine urology consultation. A total of 79.7% had never undergone a total and free PSA test, and 91.2% had never undergone a digital rectal examination.

Key words: Level of knowledge, prostate cancer, patients older than 40 years, urology.

CAPÍTULO I
I.1. INTRODUCCIÓN
I.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
I.3. OBJETIVOS

I.1. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de Salud, el cáncer de próstata es la neoplasia más frecuente y la segunda causa de muerte en varones en Estados Unidos y quinta por causa de muerte a nivel mundial, al estimarse en más de 1,1 millones los nuevos casos y a razón de 300 000 las muertes por año. En el mundo, las tasas de incidencia y mortalidad varían de país en país. En 2002 hubo 679.000 nuevos casos de cáncer de próstata en el mundo, y es el quinto cáncer más frecuente en el mundo y el segundo más frecuente en varones (el 11,7% de nuevos casos de cáncer; el 19% en países desarrollados y el 5,3% en países en desarrollo).¹

En Estados Unidos, la incidencia de cáncer de próstata en 1988 fue de 100.000, que aumentó a 132.000 en 1992. En 1995 en dicho país se diagnosticaron 244.000 casos y hubo más de 40.000 muertes². En 2003, se diagnosticaron 220.900 nuevos casos y fallecieron 28.900³. Para 2008 se estimó diagnosticar 186.320 nuevos casos y aproximadamente 28.660 muertes por esta enfermedad, datos aún en estudio.

Por otro lado, el cáncer de próstata es más frecuente en la raza negra que en la blanca. En el año 2003, la incidencia por 100.000 habitantes en las razas negra y blanca fue 275,3 y 172,9, respectivamente, y la mortalidad, 75,1 y 32,9³. En 2008 esta incidencia fue 255,5 y 161,4/100.000, respectivamente⁴. En las estadísticas publicadas en 2003, el 80-85% de los cánceres de próstata diagnosticados en Estados Unidos eran localizados (estadios I y II) y el 15-20%, localmente avanzados o metastásicos (estadios III y IV). Basados en los casos diagnosticados entre 1996 y 2003 en Estados Unidos, se calcula que el 91% de los casos nuevos de cáncer de próstata fueron diagnosticados en estadios locales o regionales, en los cuales la sobrevida relativa a 5 años se aproximó al 100%.

¹ Revista Archivo Médico de Camagüey, Cuba, disponible mediante el link: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552018000100004&script=sci_arttext&tlng=pt

La detección temprana del cáncer de próstata en Latinoamérica es muy baja, ya que los pacientes por lo general llegan con enfermedad avanzada; esporádicamente se realizan campañas de cribado del cáncer de próstata que nos permiten detectar esta enfermedad en estadios tempranos. Las tasas de incidencia y mortalidad varían de país en país; probablemente hay un subregistro en nuestra región, al no contar con registros que muestren la incidencia general por país, sino por ciudades.²

I.1.1. ANTECEDENTES

Dr. Karel Pérez García; Dra. Bárbara Ronquillo Paneca; Dr. Carlos Coronel Carbajal; Dr. Claudio Abreu Viamontes, realizaron un estudio en Enero-Marzo 2018, Camagüey, Cuba. Intervención educativa sobre cáncer de próstata en población masculina entre 40 a 60 años. Se obtuvieron los siguientes resultados: se encontró que antes de aplicar la intervención educativa predominó el conocimiento insuficiente sobre los factores de riesgo, manifestaciones clínicas, diagnóstico y medidas de prevención. Se concluye que la intervención educativa modificó de manera favorable el nivel de conocimiento de los participantes al demostrar la eficacia de esta.³

Romero y colaboradores, en el 2006, llevaron a cabo un estudio descriptivo con el objetivo de demostrar el alcance que ha llegado a tener el cáncer prostático entre los diferentes grupos de edad, así como prevenir al médico para que tenga en expectativa esta enfermedad ante todo paciente de sexo masculino por encima de 40 años que acude a nuestra consulta, por tales motivos se revisaron los expedientes de los pacientes con cáncer de próstata diagnosticado por biopsia en Hospital Dr. Salvador B. Gautier del Seguro Social durante los años 1998-2001. Encontrando una tasas de prevalencia de 3.6%; 51 casos (29.7%) se reportaron en el año 2001; 73 pacientes (42.4%) tenían más de 71 años y 61 casos se hallaron en una escala de 3A+3b y 23 en una 4A.

² Revista Scielo Acta Urológicas Españolas, disponible mediante el link: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062009001000005

³ Revista Archivo Médico de Camagüey, Cuba, disponible mediante el link: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552018000100004&script=sci_arttext&tlng=pt

Estudio realizado por Moisés Capriles y Chavelin Agramonte (2015). Adenocarcinoma de próstata: comparación del examen histopatológico (Escala de Gleason) antes y después de la cirugía. En el Instituto Oncológico Dr. Heriberto Pieter enero-junio 2015. República Dominicana. El 30 por ciento de los pacientes con prostatectomía radical por Adenocarcinoma de próstata oscila entre 65 y 69 años, siendo este el grupo de edad más frecuente. El 54.54 por ciento de los pacientes obtuvieron Gleason 6, al momento de la biopsia prostática. El 69.69 por ciento de los pacientes obtuvieron Gleason 6 en el espécimen quirúrgico. La correlación entre la escala de Gleason de la biopsia prostática y de la prostatectomía radical fue de un 61 por ciento. Un 24.24 por ciento fueron los pacientes subestadificados al momento de comparar la biopsia prostática y el espécimen quirúrgico. Un 15.15 por ciento fueron los pacientes sobre estadificados al momento de comparar la biopsia prostática y el espécimen quirúrgico. El 69.69 por ciento de las biopsias prostáticas fueron clasificadas como Grado I. El 69.69 por ciento de los especímenes quirúrgicos fueron clasificados como Grado I.⁴

En República Dominicana, según el reporte Indicadores estadísticos y epidemiológico 2017- 2018, del Instituto Nacional de Cáncer Rosa Emilia Sánchez de Tavares, en ese periodo se diagnosticaron 1,433 nuevos casos de cáncer en hombres, de los cuales 483 correspondieron a próstata.⁵

Según otra investigación que realizaron Mariela Pow-Sang, Víctor Destefano, Juan Carlos Astigueta, Octavio Castillo, José Luis Gaona, Félix Santaella y Rene Sotelo, realizaron un estudio en noviembre-diciembre 2009, Actas Urológicas Españolas, Lima Perú, Colombia, Chile, Colombia, México, Venezuela. Cáncer de próstata en Latinoamérica, se obtuvieron los siguientes resultados: La incidencia de cáncer de

⁴ Moisés Capriles y Chavelin Agramonte. Adenocarcinoma de próstata: comparación del examen histopatológico (Escala de Gleason) antes y después de la cirugía [Tesis]. Republica Dominicana, 2015.

⁵ Instituto Nacional del cáncer Rosa E. Sánchez de Tavares, Indicadores estadísticos y epidemiológicos. Disponible mediante el enlace:

<http://www.incart.gob.do/transparencia/wp-content/uploads/2018/11/Indicadores-Estad%C3%ADsticos-y-Epidemiol%C3%B3gicos-INCART-2017-2018.pdf>

próstata en Latinoamérica varía de país en país. Sin embargo, no es posible determinar la real incidencia, puesto que no todos los países cuentan con un registro de cáncer. Sin embargo, se observa que ésta va en aumento, según los informes de 1997, 2002 y 2007.⁶

Leonardo Savón Moiran realizó una investigación en Enero-Febrero 2019. Cáncer de próstata: actualización, Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”. Guantánamo. Cuba. Se elaboró una monografía sobre las consideraciones actuales sobre el cáncer de próstata al nivel de los estudiantes de medicina y del médico general que contuvo los siguientes núcleos de conocimientos: definición, fisiopatología, etiología, diagnóstico y tratamiento. Concluyendo lo siguiente: la expresión clínica de este cáncer es diversa y aún no se cuenta con biomarcadores precisos para su diagnóstico, lo que hace ineludible la habilitación de los médicos generales para contribuir con eficiencia en su prevención y diagnóstico clínico precoz en función de asegurar al paciente una mayor posibilidad de cura y supervivencia.⁷

I.1.2. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación pretende dar a conocer los principales factores de riesgo en la población de estudio que condicionan la aparición de casos de cáncer de próstata, los cuales han ido en aumento, debido a la falta de conocimiento sobre la enfermedad, las faltas de campañas de promoción y prevención sobre cáncer de próstata, causan que se diagnostiquen en etapas tardías o cuando el pronóstico en estos pacientes es muy malo, otro factor importante es el machismo en la población dominicana, el temor y las bromas sobre el tacto rectal lo que hace que los hombres no acudan de forma oportuna al urólogo.

⁶ Revista Scielo, Actas de Urológicas Españolas, Cáncer de Próstata en Latinoamérica, disponible mediante el enlace: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062009001000005#bajo

⁷ Revista Scielo, Revista Información Científica, Cáncer de Próstata: Actualización. Disponible mediante el enlace siguiente: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000100117

La Sociedad Dominicana de Urología, afirmó que cinco hombres mueren al día en República Dominicana por cáncer de próstata, representado un 24% de todos los cánceres, superando el cáncer de mama que es un 17% , el de cérvix uterino que es un 5.4% y presenta en el hombre un 46% de los cánceres; una situación lamentable ya que si se diagnostica a tiempo puede ser tratado en su estadio inicial, mejorando así la calidad de vida del paciente y su pronóstico. ⁸

Esta investigación contribuirá con la población, reforzando las campañas de promoción y prevención en los centros sanitarios, en las escuelas, utilizando medios de comunicación para transmitir el mensaje sobre los beneficios de acudir a las consultas de urología para chequeos de rutina en los hombres mayores de 40 años y antes en aquellos con antecedentes familiares patológicos de la enfermedad, contribuyendo a que se detecte a tiempo la enfermedad , disminuyendo la morbilidad y letalidad, reduciendo los costes en los pacientes, ya que los tratamientos oncológicos son bastante costosos, optimizando así la calidad de vida de toda la familia y del país.

Durante mi periodo académico rotatorio en el área de consulta de urología, del programa de mi especialidad Medicina Familiar y Comunitaria pude interrogar en la consulta de urología varios pacientes mayores de 40 años y notar que la gran mayoría nunca había acudido a consulta de urología ni realizado tacto rectal, también en su mayoría no habían llegado ni siquiera a un nivel escolar primario, como sabemos la educación y formación influyen a la hora del ser humano decidir evaluarse de manera rutinaria con el personal médico; por tal razón me motivo a realizar esta investigación.

I.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de próstata es, a nivel mundial, el segundo cáncer más diagnosticado en varones presentándose aproximadamente 899, 000 nuevos casos al año, siendo 13,6% del total). De estos, el 75% aproximadamente, se suelen registrar en países

⁸ Diario salud, Alcántara Viannelys, junio 09 2022. disponible mediante el link: <https://www.diariosalud.do/noticias/afirman-cancer-de-prostata-en-el-pais-supera-el-de-mama-y-cervix-juntos/>

desarrollados. Se conoce que las tasas de incidencia más elevadas se presentan en Australia/Nueva Zelanda (104,2 por 100, 000), Norteamérica y Europa, esto debido al uso del antígeno prostático específico (PSA), y a la subsiguiente biopsia de próstata, ampliamente utilizada en dichas regiones. Por otro lado, las tasas de incidencia son relativamente altas en algunas regiones en vías de desarrollo como África, el Caribe, y América del Sur y la incidencia más baja se encuentra en Asia (4,1 por 100, 000).

Según concluyen Mariela Pow-Sang y Marco A. Huamán, en su publicación “Retos para el diagnóstico precoz del cáncer de próstata en el Perú”, en el Perú, la detección temprana del cáncer de próstata es muy baja, diagnosticándose , en su mayoría , a los pacientes con enfermedad localmente avanzada o avanzada, esto debido a que las campañas de tamizaje del cáncer de próstata con el uso del PSA y del tacto rectal son poco frecuentes, lo cual limita que esta enfermedad pueda ser detectada en estadíos tempranos. Así mismo, existe un subregistro que no cuenta con un reporte estadístico a nivel nacional que muestre la incidencia real de esta enfermedad. Además de todo esto, en nuestro medio, el cáncer de próstata se va a presentar en forma más frecuente en el futuro mediato ya que existe un incremento de personas adultas mayores.

El cáncer de próstata es más propenso a desarrollarse en hombres de edad avanzada y en hombres de la raza negra. Alrededor de 6 de 10 casos se diagnostican en hombres de 65 años o más, y en pocas ocasiones se presenta en hombres menores de 40 años. La edad media en el momento del diagnóstico es aproximadamente 66 años.

Por ello la importancia de ampliar los estudios acerca del tamizaje y detección temprana de esta neoplasia y conocer los riesgos previsibles de acuerdo con estos datos e intervenir oportunamente.

Partiendo de estos informes se hace la siguiente pregunta:

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el periodo octubre-diciembre 2021?

I.3. OBJETIVOS

I.3.1. GENERAL

- Determinar el nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata en los hombres que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el periodo octubre-diciembre 2021.

I.3.2. ESPECÍFICOS

- Determinar la edad más frecuente.
- Establecer el nivel socioeconómico de los pacientes.
- Indicar la nacionalidad de los pacientes.
- Determinar su ocupación.
- Indicar el motivo de la consulta.
- Enumerar la cantidad de chequeos de urología por año.
- Determinar los factores de riesgo.
- Determinar el grado del tumor de acuerdo con la escala de Gleason.
- Calcular el tiempo de aparición de las metástasis a órganos.
- Identificar los antecedentes mórbidos presentadas en los pacientes.
- Si algún paciente acudió a la consulta de urología con cáncer de próstata diagnosticado, especificar la etapa del cáncer y tratamiento al que fue sometido.
- Determinar las complicaciones más comunes.
- Especificar los tratamientos utilizados en los pacientes.

CAPÍTULO II
II.1 MARCO TEÓRICO
II.2. CÁNCER DE PRÓSTATA
II.3. ESCALA DE GLEASON

II.1. MARCO TEÓRICO

II.1.1. Anatomía y funciones de la próstata

La próstata es una glándula exocrina tubuloalveolar, de color gris y consistencia dura que rodea la porción inicial de la uretra masculina; presenta interrelaciones endocrinas, testiculares e hipotalámicas y un elevado grado de potencialidad oncogénica. Está localizada justo debajo de la vejiga y delante del recto. Su tamaño es como el de una nuez y rodea una parte de la uretra. Produce un fluido que forma parte del semen.

La próstata es una glándula que posee una estructura compleja. Está formada en un 30% por tejido fibromuscular (compuesto por músculo y tejido fibroso), y en un 70% por los elementos glandulares propiamente dichos que van a producir el líquido prostático. Tiene una fina envoltura que se conoce como cápsula prostática y define su límite.

Existen diferentes zonas cuyo estudio ha facilitado un mejor conocimiento de las enfermedades de esta glándula. Las zonas más importantes son:

- **Zona transicional:** Donde habitualmente se desarrolla el adenoma de próstata (tumor benigno).
- **Zona central:** Relativamente resistente al desarrollo de patologías.
- **Zona periférica:** Esta zona es donde se generan la mayor parte de los procesos cancerosos, calculándose que un 70% de los mismos se desarrollan en esta porción.

La próstata se desarrolla durante la edad fetal por la influencia de estímulos hormonales. Crece durante la pubertad rápidamente alcanzando su tamaño normal y se mantiene estable hasta llegar a la madurez de la vida, en que bajo la acción, no

totalmente aclarada, de hormonas y factores de crecimiento, comienza a aumentar su tamaño desarrollándose procesos benignos y/o malignos.

II.1.3. Funciones de la próstata y vesículas seminales

Algunas de las funciones biológicas específicas de la próstata permanecen todavía desconocidas por la ciencia. No obstante, se sabe que produce una secreción líquida (líquido prostático) que forma parte del semen (líquido de aspecto lechoso que se eyacula, durante el orgasmo). El líquido prostático contiene un gran número de sustancias que proporcionarán, junto con el líquido seminal, nutrientes y un medio adecuado para la supervivencia de los espermatozoides.

II.2. CÁNCER DE PRÓSTATA

El cáncer de próstata es un tumor maligno hormono-dependiente, que deriva del epitelio acinar y ductal de la próstata, que puede variar considerablemente en su diferenciación glandular, anaplasia, comportamiento, patrones metastásicos y respuestas a la terapéutica.⁹

II.2.1. Historia

El cáncer de próstata se viene viendo hace unos doscientos años atrás aproximadamente. Cuando Langstaff reporto algunos casos esporádicos de la enfermedad en 1817, describiendo como tumores fungantes, que en realidad eran metástasis.¹⁰

En aquellos tiempos no existía el examen histológico, por lo que el diagnóstico se realizaba por apariencia macroscópica al momento de la autopsia. Beling de Alemania

⁹ Longo D.L., Fauci A.S., Kasper D.L., Hauser S.L., Jameson J.L., Loscalzo J. Harrison, *Principios de Medicina Interna*, vol. 2. 19 ed., México, McGraw-Hill Interamericana editores, S.A. de C.V. 2017:-343-345.

¹⁰ Langstaff, G.: Cases of fungus haematodes. Med Chir Trans. 8:279, 1817. 2016.

fue que describió un caso de cáncer de próstata en un militar de 52 años el cual murió de pionefrosis bilateral producida por una obstrucción uretral consecuencia de una masa pélvica infiltrante proveniente de la próstata.

Un cirujano francés llamado Tanchou observó que en 1830 y 1840 en París de las 9,118 muertes que hubo por cáncer, solo cinco eran por cáncer de próstata. Todavía en 1846 Walshe decía que era una enfermedad extremadamente rara, citando solamente ocho casos, que eran los únicos acumulados en la literatura mundial.¹¹

Para 1849 un ex presidente del colegio real de cirujanos, describió dos casos de cáncer de próstata. Uno de ellos a la clínica presentaba dolor tipo ciático y el otro dolor lumbar y paraplejia. Cada uno de estos tenía la próstata pétrea a la palpación, pero todavía en esta época no se podía confirmar el diagnóstico con biopsia.

Fue hasta 1853, cuando Adams, un cirujano del Hospital de Londres, quien reportó a la Asociación Real Médica y Quirúrgica de Londres el primer caso de cáncer de próstata confirmado por biopsia.

El primer caso reportado por biopsia se trataba de un tumor escirroso en la próstata que afectaba los ganglios pélvicos, encontrado en un hombre de 59 años. Que vivió hasta tres años después de la presentación de los síntomas y luego al momento de la autopsia un patólogo experto lo confirmó a través del examen histológico.¹²

Cuarenta años más tarde solo se reportaron casos esporádicos. Donde Whitney de Massachusetts, en 1893 reviso la literatura mundial y encontró apenas 50 casos reportados. Años después Wolff describió 67 casos que fueron recolectados en la literatura francesa, germánica e inglesa.

¹¹ Brodie, B. C.: Lectures on the Diseases of the Urinary Organs, 4th ed. London: Longman, Green, Brown and Thompson, 2016, 1849

¹² .Whitney, C. M.: Malignant disease of the prostate, with report of a case of carcinoma, Boston Med Sug J, 128:361, Consultado en el 2017.

Hasta el inicio del siglo pasado esta enfermedad no era reconocida, hasta que se le comenzaron a realizar biopsias a todas las piezas quirúrgicas obtenidas de la prostatectomía realizada por uropatía obstructiva consecuencia al crecimiento prostático. Antes de este acontecimiento no se diferenciaba el cáncer del crecimiento prostático como causas de obstrucción prostática. Albarran y Halle en 1898 realizaron un estudio histológico con 100 próstatas grandes e identificaron que 14 de ellas tenían cambios malignos.

Mientras que Freyer reportó cáncer en 1 de 10 piezas de prostatectomía. Harrison en 1896 afirmó que el cáncer en su progreso y la hipertrofia tiene algunas características en común. No creía que la vasectomía y la castración hicieran algún efecto beneficioso en el tratamiento. Realizando así una de las primeras cirugías para cáncer de próstata en 1885, enucleando una masa tumoral por vía perineal.

Stein en 1889 reportó que en 1867 Billroth había realizado la primera extirpación radical de próstata por un carcinoma. Stein describió a su vez tres casos que había realizado de prostatectomía por cáncer, utilizando la combinación de la vía perineal y la abdominal.

Fuller en 1898 realizó una prostatectomía con resección del cuello vesical por un abordaje abdominal. Al momento de realizar la cirugía, la enfermedad se encontraba muy avanzada, por lo que estos procedimientos no alcanzaron mucho éxito. En 1905 en el Hospital Johns Hopkins un Dr. Llamado Young, desarrolló la técnica de prostatectomía perineal, reportando 15 casos.¹³

En sus inicios, cuando se comenzó a realizar prostatectomía radical se utilizaba como método paliativo, ya que al momento del diagnóstico se encontraban en estadios muy avanzados. Ya luego de mejorado el diagnóstico se convirtió como el tratamiento de preferencia. Ya después en 1931 apareció la resección transuretral y

¹³ Young, H.: Four cases of radical prostatectomy. Johns Hopkins Bull, 16:315, consultado en el 2015

se comenzó a utilizar como el método ideal para el cáncer obstructivo. Y 16 años más tarde Millin introdujo la prostatectomía radical retropúbica.

Buscando una técnica para mantener la funcionalidad eréctil y preservar los paquetes neurovasculares. Walsh en 1983 modifico e introdujo la ligadura del complejo venoso dorsal.

Roentgen en 1895 descubrió los rayos X Curie Tres años más tarde describió las propiedades del radium

En sus inicios solo se utilizaba la radioterapia para aliviar los dolores causados en los canceres de estadios avanzados, que hacían metástasis óseas. Ya que estos no tenían suficiente penetración y no podía llegar a la próstata. Minet de Paris en 1909 colocó un tubo de radium en un catéter y así poder irradiar el cáncer de próstata.¹⁴

Pasteau y Degrais en 1913 obtuvieron una curación de tres años implementando este método. Desnos fue más allá en implantó radium vía directa dentro de la próstata por vía perineal. Ese método implementado por Desnos es lo que conocemos hoy día como braquiterapia. Bugbee de New York uso agujas de radium dentro de la próstata, implantadas por vía perineal y suprapúbica.

Después de 1941 la radioterapia perdió su uso con el descubrimiento de la castración era efectiva en el tratamiento del cáncer de próstata. La radioterapia no volvió a tener popularidad hasta 1950, cuando se crearon nuevos radioisótopos inyectados y se desarrolló la teleterapia con cobalto y las máquinas de aceleración lineal.

John Hunter inicio a utilizar el concepto de ablación de testosterona para intervenir en la progresión de la enfermedad prostática. Hunter extendió sus observaciones para

¹⁴ Curie, Pcurie M. S. and Benoit, G. : Sur une nouvelle substance fatement radioactive, contenue dans la pitchblende. Compt. Rend,12:1215, consultado en el 2018

exponer la conexión directa de los testículos con los órganos sexuales secundarios y el efecto que tenía la castración sobre estos. Gruber en 1847 describió en un hombre que se le había realizado una castración en su juventud, que a los 65 años tenía la próstata atrofiada.

Bilharz 12 años más tarde observó en dos eunucos de Etiopía atrofia en los órganos genitales. Las Observaciones de Bilharz fueron confirmadas por Pelikan, que era un cirujano de San Petersburgo y en 1875 realizó un ensayo sobre los Scoptsy, que eran una pequeña secta religiosa rusa que castraba a sus participantes para abstenerlos de su sexualidad. Observó próstatas de eunucos y vió que eran del mismo tamaño que la de los niños, realizando hipótesis sobre la disminución o desaparición de la próstata con la castración y de ser así poder utilizar este método para la enfermedad obstructiva causada por la próstata.

White de Filadelfia en 1893 escribió una tesis sobre próstata. este se preguntaba que si al igual que la extirpación de los ovarios reducía el tamaño de los fibromas uterinos, la de los testículos disminuiría el tamaño prostático. Realizó un estudio en perros, donde los castraba y luego en las autopsias encontró atrofia de sus elementos glandulares y a los 72 días, disminución de hasta ocho veces del peso prostático. Sustentado en estas observaciones recomendó la utilización de la castración como tratamiento de la obstrucción causada por la hipertrofia prostática.

Guyon de Francia hablaba mejor de la vasectomía en vez de castración, hablando de sus buenos resultados. En 1905 se realizaron estudios en animales donde se identificó la relación entre el testículo y la glándula pituitaria y sus efectos a nivel prostático. Denning de Yale, 30 años más tarde habló sobre una disminución del tamaño prostático de hasta cuatro veces en monos castrados, afirmando que no tenía el mismo efecto en la hiperplasia prostática en humanos.

Huggins de Chicago en 1941 fue el que realizó el mayor descubrimiento de los efectos dramáticos de la castración y de la administración de estrógenos sobre las

células del cáncer de próstata. Llevándolo a ganar el Premio Nobel. Este fue el que mostró interés en las secreciones prostáticas e inició un nuevo plan experimental para aislar próstatas de perros a largo plazo y así calcular secreciones y cuantificar el efecto de los cambios hormonales.

Estudios en perros viejos que tenían crecimiento prostático demostraron que la castración y/o la administración de estrógenos producen una reducción rápida de los tumores prostáticos caninos.

En los últimos 100 años la prevalencia del cáncer prostático ha ido en aumento. Que rara vez se reconocía en el siglo XIX. Y existen varias razones por lo que ocurre este hecho. En el siglo XIX la expectativa de vida era menor de 50 años, diferente a la de hoy en día que es de aproximadamente 75 años. Además que mayor incidencia de cáncer prostático está entre los 60 y 80 años, de manera que explica que antes de la década de los 40's los hombres no vivían el tiempo suficiente para desarrollar la enfermedad.

Aparte de que en esa época aún no se diferenciaba la enfermedad benigna y el cáncer como causas en enfermedad prostática obstructiva. Hasta la implementación de prostatectomías y exámenes histológicos de manera rutinaria, Así como ha aumentado la prevalencia del cáncer prostático y la expectativa de vida. De igual manera ha aumentado la detección temprana de cáncer de próstata, por la implementación de biopsias preoperatorias, el PSA y la mejora en los niveles de atención médica en la población general.

II.2.2. Concepto

El cáncer de próstata es el tumor maligno que se origina en la glándula prostática. Puede estar compuesto por diferentes tipos de células, pero en la mayoría de los casos se trata de un tumor llamado adenocarcinoma y que en sus etapas iniciales no

presenta síntomas específicos. Más del 65% de todos los cánceres de próstata se diagnostican en hombres de más de 65 años.

A diferencia de la hiperplasia, el cáncer prostático casi siempre se origina en la periferia de la glándula y puede detectarse en el examen rectal digital como uno o más nódulos en la superficie posterior de la próstata, de consistencia dura y forma irregular.

En los últimos años se ha intentado clasificar los tumores en función de su sensibilidad a los andrógenos. Así, los que precisan de los andrógenos para seguir creciendo se han denominado andrógeno-dependientes. Los andrógeno-sensibles son los que cuando se eliminan los andrógenos del medio, disminuye su crecimiento, pero no se mueren sus células. Finalmente, los andrógeno-independientes son los que crecen de forma independiente a la exposición o no de andrógenos. Las células de estos tumores serán las que causarán la muerte de la mayoría de nuestros enfermos.¹⁵

II.2.3. Histología

Las características citológicas de esta neoplasia se caracterizan por presentar en sus células núcleos hipercromáticos y agrandados, con citoplasma abundante y teñido de azul. La ausencia de tinción de inmunohistoquímica de queratina en las células basales de la próstata es consistente con un adenocarcinoma de próstata. Aunque este cáncer suele ser multifocal se presenta mayormente en la zona periférica de la glándula. La penetración de la cápsula prostática es un evento que sucede con mucha frecuencia y ocurre a lo largo de los espacios perineurales.

II.2.4. Etiología

Se desarrolla por la acumulación de alteraciones genéticas que resultan en la proliferación celular, estas células adquieren habilidades de invasión, metástasis y proliferación a distancia.

El cáncer de próstata posee una particularidad porque se encuentra en dos formas: una histológica o latente que se identifica en 30 por ciento en hombres mayores de 50 años y 60 a 70 por ciento en mayores de 80 años; y una forma clínicamente manifiesta que afecta uno de cada seis hombres en Estados Unidos.¹⁶

Se dice que la forma latente tiene prevalencia similar a nivel mundial y entre los grupos étnicos. Mientras que la clínicamente manifiesta varía notablemente entre país y entre poblaciones de un mismo país.

En la carcinogénesis prostática se observa el desempeño de los andrógenos. El principal a nivel prostático es la Dihidrotestosterona que es catalizada de forma irreversible a testosterona por la acción de la 5alfa-reductasa.

Existen dos isoenzimas de la 5 alfa-reductasa, producto de dos genes -separados. La tipo 1 es la que se expresa en hígado, piel y en menor grado en próstata; la tipo 2 se expresa específicamente en el epitelio prostático y otros tejidos genitales.

La 5 alfa-reductasa tipo 2 funcional es requerida para el funcionamiento adecuado de la próstata y genitales externos del hombre y la exposición insuficiente a la dihidrotestosterona parece proteger contra el desarrollo de cáncer de próstata. Además de la falta de acción de la enzima, la ausencia de testosterona también puede proteger contra el desarrollo de cáncer prostático.¹⁷

Es el cáncer urológico más frecuente entre la población masculina española. actualmente constituye la tercera causa de muerte por neoplasia en el varón, tras el cáncer de pulmón y estómago. Se trata de una neoplasia muy rara en la infancia y la adolescencia, y aumenta su incidencia y mortalidad con la edad. Según los datos de

¹⁶ Williams PL, Warwick R, Dyson M, Bannister LH: Grey's Anatomy, 37th ed. New York, Churchill Livingstone, 2017.

¹⁷ Narvaez Miguel. Cancer de próstata. En Monografias.com (En línea) Abril 30, 2014. México (Fecha de consulta: 30 Junio 2015). Disponible en: < <http://www.monografias.com/trabajos93/el-cancer-de-prostata/el-cancer-deprostata.shtml#ixzz3avdf6Qzu>>

la Asociación Española de urología (AEU), un millón y medio de varones españoles, de edades comprendidas entre los 50 y 75 años de edad, están en riesgo de padecer un cáncer de próstata.¹⁸

En España, la tasa de incidencia es de 20 a 30 casos por 100.000 habitantes al año. La incidencia se incrementa progresivamente con la edad a partir de los 65-75 años. A nivel mundial, el 9,5 % (475.000) desarrollará un cáncer clínico o manifiesto, y el 2,8% (144.000) morirá a causa de esta enfermedad, mientras que el resto fallecerá por una causa no prostática, aunque tenga células cancerosas en esta glándula. Anualmente se producen en España 3.600 fallecimientos debidos a esta patología.

Los expertos apuntan que la existencia de antecedentes de cáncer de próstata dentro del núcleo familiar aumenta el riesgo de que otro miembro de la familia lo sufra.

Al igual que el cáncer de mama femenino, el cáncer de próstata es un tumor hormono dependiente. Asimismo, se ha demostrado que los andrógenos, hormonas masculinas secretadas principalmente por los testículos y la glándula suprarrenal, incrementan notablemente la velocidad de desarrollo del cáncer de próstata. La velocidad de desarrollo de este tumor es muy lenta lo que dificulta su diagnóstico. Según los especialistas, el 30% de estos tumores se detecta cuando ya existe metástasis, es decir, cuando las células cancerosas ya se han diseminado hacia otros órganos.

El cáncer de próstata es sólo curable en los estadios iniciales y el tratamiento indicado es la cirugía (prostatectomía radical) y la radioterapia. En estadios avanzados se recurre al tratamiento hormonal paliativo, pero que presenta una buena calidad de vida al paciente.¹⁹

¹⁸ LAG, Eisner, MP, Kosary, CL, et al. SEER Cancer Statistics Review, 2014, National Cancer Institute, Bethesda, MD. 2017.

¹⁹ Huggins, C.B. and Clark, P.J.: Quantitative studies of prostatic secretion. 11 The effect of castration and estrogen injection on the hyperplastic prostate glands of dogs. J Exp Med,72:747, 2015.

La quimioterapia también puede jugar un papel fundamental en la mejora de la calidad de vida en los pacientes afectados de cáncer de próstata hormono refractario. En los últimos años se han producido muchos avances en el manejo quimioterápico de este tipo de situaciones. Zona central (25% de la glándula) contiene los ductos (conductos eyaculatorios).

Zona de transición (10%) cerca de la uretra, región en donde se desarrolla hiperplasia benigna. Zona periférica (65%) región posterolateral, más susceptible al desarrollo del cáncer. El cáncer de próstata posee una particularidad porque se encuentra en dos formas: una histológica o latente que se identifica en 30 por ciento en hombres mayores de 50 años y 60 a 70 por ciento en mayores de 80 años; y una forma clínicamente manifiesta que afecta uno de cada seis hombres en Estados Unidos.

II.2.5. Epidemiología

El cáncer de próstata es el tumor más frecuente en varones y constituye la segunda causa de mortalidad por cáncer en varones (por detrás del cáncer de pulmón y colorrectal) a nivel mundial. Su incidencia aumenta con la edad, diagnosticándose. Es más frecuente en la raza negra que en la blanca.

Es una enfermedad que se desarrolla principalmente en varones de edad avanzada. Un 90% de los casos se diagnostican en mayores de 65 años y la edad media de diagnóstico es a los 75 años. A medida que los hombres envejecen, la próstata puede agrandarse y bloquear la uretra o la vejiga. Esto puede ocasionar dificultad para orinar o interferir con la función sexual. Este problema se conoce con el nombre de hiperplasia prostática benigna que a menudo precisa de la cirugía para corregirlo. Los síntomas de la hiperplasia prostática benigna o de otros problemas que afectan la glándula pueden ser similares a los síntomas del cáncer de la próstata.

La gran mayoría de casos se diagnosticarán en fase localizada desde el uso generalizado de la determinación en sangre del PSA (Antígeno Prostático Específico). Aproximadamente un 30% desarrollará una enfermedad avanzada que requerirá tratamiento hormonal y la mayoría de estos evolucionarán eventualmente hacia una enfermedad resistente a la castración con alto índice de mortalidad. En países desarrollados menos del 10% de los cánceres de próstata se diagnosticarán de inicio en fase metastásica.

Es considerada una “enfermedad silenciosa”, pues mientras las células se transforman y se incrementan pueden pasar hasta 10 años sin que se presenten síntomas. La verdadera causa del carcinoma prostático se desconoce, pero está bien claro que su crecimiento está influido por las hormonas sexuales. Es común que los síntomas del carcinoma prostático aparezcan en la fase tardía de su evolución y se deben habitualmente a la infiltración local obstructiva, a las metástasis a distancia y a la infección urinaria condicionada por la estasis crónica.

El Cáncer de próstata es la neoplasia más frecuente, excluyendo las neoplasias de la piel y la segunda causa de muerte en varones de Estados Unidos. En España es la primera causa de muerte urológica.

En las Américas, el cáncer de próstata es el cáncer más común en los varones, con unos 413.000 nuevos casos y 85.000 muertes cada año. Los países del Caribe, especialmente Barbados, Trinidad y Tobago y Jamaica tienen las tasas de cáncer de próstata más altas en la región.

La detección temprana del cáncer de próstata en Latinoamérica es muy baja, ya que los pacientes por lo general llegan con enfermedad avanzada; esporádicamente se realizan campañas de cribado del cáncer de próstata que nos permiten detectar esta enfermedad en estadios tempranos. Las tasas de incidencia y mortalidad varían de país en país. Sin embargo, no es posible determinar la real incidencia, puesto que

no todos los países cuentan con un registro de cáncer. Sin embargo, se observa que ésta va en aumento.

Es importante mencionar que en Latinoamérica existen más de 20 países que, en conjunto, suman aproximadamente 516 millones de habitantes, mientras que la población de Estados Unidos es de 296 millones⁵. Además, la población en Latinoamérica es heterogénea en relación con raza, expectativa de vida, dieta, niveles socioeconómicos y culturales, causas de mortalidad y otros factores que podrían influir en la incidencia del cáncer de próstata. También es diferente la calidad de atención de la salud, las fuentes para obtener información adecuada, la proporción de gente joven y la distribución entre la población urbana y rural, factores todos ellos que también podrían influir en las estadísticas.

Como hemos mencionado, la raza es heterogénea. En países como Argentina, Uruguay y Chile hay una gran proporción de raza blanca debido a sus migrantes europeos. Sin embargo, en México, Ecuador, Bolivia, Colombia y Venezuela, entre otros, predomina la raza mestiza y, en algunas regiones, la indígena. En Perú, Colombia y Brasil, además, hay áreas geográficas en las que predomina la raza negra:

Otro dato importante que evaluar es la pirámide poblacional de la región. La distribución por edad afecta a las causas de mortalidad; un país con bajo porcentaje de población masculina mayor de 50 años tendrá una baja incidencia de cáncer de próstata. La población menor de 20 años y la mayor de 50 años en Estados Unidos, Perú y Latinoamérica es del 30 y el 24%, del 40 y el 8% y del 41 y el 9%⁵, respectivamente (Como vemos, en Latinoamérica existe más población joven (menor de 20 años) que adultos mayores de 50 años. Lo anterior podría explicar por qué las incidencias de cáncer son menores en Latinoamérica, dado que la población mayor de 50 años es, en promedio, el 9% (intervalo, 5-15)⁵, mientras que en Estados Unidos es del 24%.

En República Dominicana según los datos estadísticos del INCART2017-2018, el cáncer de próstata es el más frecuente en los hombres luego continúan las neoplasias del sistema hematopoyético, Colon, Bronquio y Pulmón, Ganglios Linfáticos, Piel, Encéfalo, Recto, Estomago, Esófago; en ese periodo se diagnosticaron mil 433 nuevos casos de cáncer en hombres, de los cuales 483 correspondieron a próstata.

En la revista resumen de salud, en la publicación del 03 de diciembre del 2019, publicó lo siguiente:

La Sociedad Dominicana de Urología informó que cuatro hombres mueren diariamente a consecuencia del cáncer de próstata. La institución llamó a la prevención de este tipo de cáncer con alimentación saludable, ejercicios rutinarios, limitar el consumo de bebidas alcohólicas, no fumar y realizarse chequeos anuales.

Las estadísticas indican que en República Dominicana hay cerca de tres mil 700 casos diagnosticados y un reporte de muertes de mil 702 al año. La Sociedad Americana Contra el Cáncer indica que uno de cada nueve hombres será diagnosticado con esta patología.

II.2.6. Fisiopatología

Esencialmente se diferencian tres zonas a nivel prostático: la zona Central atravesada por los conductos eyaculadores que ocupan un 25 por ciento de la glándula, la zona Transicional que envuelve a la uretra posterior con un cinco por ciento del volumen glandular y la zona Periférica que ocupa un 70 por ciento del volumen glandular.²⁰

En la zona Periférica se producen el 70 por ciento de los cánceres, en la zona Central un 10 por ciento y en la zona Transicional un 20 por ciento. La zona Periférica es la palpable al tacto rectal mientras que los tumores que se producen en las zonas

²⁰ González, A: Cancer de Próstata. Sociedad Española de Oncología Médica. (En línea) (Fecha de consulta: 17 de marzo 2015)

Transicional y central se valoran mejor con la ecografía. Se estima que el cáncer de próstata proviene de una lesión llamada neoplasia intraepitelial prostática (prostatic intraepithelial neoplasia, PIN por sus siglas en inglés), Esta lesión inicia en la próstata de algunos hombres tan precoz como entre los 20 y los 29 años de edad. Se dice que al cumplir 50 años, casi la mitad de los hombres tienen un PIN.

En esta lesión, se observan cambios microscópicos en el aspecto de la glándula prostática, pero las células anormales no parecen invadir otras partes de la próstata (como lo harían las células cancerosas). Basándose en cuán anormales se ven los patrones de las células, se clasifican de la siguiente forma:

- PIN de bajo grado: los patrones celulares se ven casi normales.
- PIN de alto grado: los patrones celulares se ven más anormales.

Por tener una neoplasia de bajo grado a edad temprana, no es necesario que padezcan de cáncer. Todavía no está clara qué importancia tiene la neoplasia intraepitelial de bajo grado con relación al cáncer de próstata. Después de reportado un PIN de bajo grado en un biopsia, el paso siguiente es el mismo como si el paciente no tuviera nada anormal reportado.²¹

II.2.6. Presentación clínica

Por lo general los signos clínicos que presenta el cáncer de próstata no son específicos de este, más bien son signos que sugestivos de hipertrofia prostática benigna o prostatitis ya que se ven más frecuente en estas patologías. Los signos pueden variar desde un aumento en la frecuencia urinaria hasta hematoesperma que se ve más frecuente en pacientes masculinos jóvenes con hipertrofia prostática

²¹ Bostwick DG. Evaluación de la importancia terapéutica y pronóstica de la biopsia con aguja de próstata. CA Cancer J Clin. 1997 [citado 10 de junio de 2016]; 47 (5): 297-319.

benigna. Otros síntomas incluyen nocturia, urgencia urinaria, hematuria y dolor óseo que podría estar presente en casos de cáncer prostático con metástasis ósea.

II.2.6.1 Síntomas

Solo los carcinomas de próstata en estadio avanzado o metastásicos pueden presentar sintomatología, la mayoría de estos cursa asintómicamente durante la enfermedad. Los síntomas estarán relacionados con el área donde crezca el tumor, como lo es el caso de metástasis ósea a huesos causara osteodinia o en el caso de metástasis ósea a la medula espinal podría causar síntomas sugestivos de compresión medular como parestesia, incontinencia urinaria o fecal, en caso de estar localizado a nivel del cono medular, dolor, claudicación, flacidez, arreflexia, hipostesia, perdida de la sensibilidad.²²

II.2.6.2 Signos

En algunos casos puede ocurrir linfedema de los miembros inferiores debido a linfadenopatía regional pero hay que tomar en consideración que son pocos los pacientes que llegan a desarrollar estos signos debido a que la mayor parte de los pacientes con cáncer de próstata se presentan asintomática.

II.2.7. Factores de riesgo

II.2.7.1 Dieta:

En varones con obesidad se ha observado una asociación con el cáncer de próstata agresivo, se explica por los cambios hormonales causados por la obesidad; estos efectos pueden ser mediados por adipocitoquinas como la leptina y la adiponectina, las concentraciones de leptina están directamente relacionadas con la adiposidad, estimula la proliferación celular y la angiogénesis, y en contra parte, la adiponectina se

²² Córdava A. Compendio de fisiología para ciencias de la salud. Madrid: McGraw-Hill, Interamerica; 2014.

asocia con una disminución en el riesgo de cáncer. Además la obesidad está relacionada con el incremento del factor de crecimiento similar a la insulina. En varios estudios se demostró que el cáncer agresivo y potencialmente letal se redujo en los pacientes fumadores que tomaron vitamina E, pero en los pacientes no fumadores el riesgo aumentó. El riesgo aumenta con la ingesta de abundante grasa, como los hidrocarburos aromáticos policíclicos que se forman al cocinar las carnes rojas. Entre los factores protectores, está la ingesta de genisteína que se encuentra en las legumbres y el licopeno que se encuentra en el tomate.

II.2.7.2 Edad:

Los varones de mayor edad tienen un mayor riesgo de desarrollar cáncer de alto grado. El cáncer de próstata clínicamente detectable es raro antes de los 40 años, pero desde ese momento la incidencia aumenta con la edad más rápido que el de cualquier otro tipo de cáncer.

II.2.7.3 Historia Familiar:

Los hombres con un familiar de primer grado con cáncer de próstata tienen un riesgo 2 a 3 veces mayor, y los que tienen dos o más familiares de primer grado afectados tienen un 5 a 11 veces más riesgo en comparación con la población general.

II.2.7.4 Tabaquismo:

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

II.2.7.5 Etnia:

Los varones residentes de Estados Unidos y el Caribe, con ascendencia Africana poseen la mayor incidencia de cáncer de próstata en el mundo. El riesgo es 1,8 veces mayor en comparación de la etnia blanca.

II.2.7.6 Lesiones pre malignas:

Se tiene la neoplasia intraepitelial prostática, que se define como la presencia de células atípicas o displásicas confinadas dentro de la glándula prostática que conservan el revestimiento basal, y se divide en bajo y alto grado. Solo las neoplasias intraepiteliales de alto grado se consideran precursoras de cáncer invasor.

II.2.8. Diagnóstico

II.2.8.1. Diagnóstico clínico

El diagnóstico del cáncer de próstata se basa en la evaluación del antígeno prostático específico en sangre y en el tacto rectal, aunque ambos tienen una precisión subóptima. El tacto rectal está influenciado por la variabilidad Inter examinador y se limita a la evaluación de los tumores de la zona periférica; sin embargo, es fundamental para el diagnóstico como parte de la exploración clínica debido a su disponibilidad, a que no representa costos y a su capacidad para identificar el tumor hasta en un 14% de los casos. Un tacto rectal negativo no excluye definitivamente la presencia del cáncer.²³

Un valor de antígeno prostático específico por encima de 4 ng/mL se considera anormal, aunque en el 70-80% de estos casos se debe a condiciones benignas como hiperplasia prostática benigna o prostatitis. Los valores del antígeno prostático

²³ Barentsz JO, Richenberg J, Clements R, Choyke P, Verma S, Villeirs G, et al. European Society of Urogenital Radiology. ESUR Prostate MR Guidelines 2012. Eur Radiol 2015;22:746-57.

específico se incrementan con la edad en aproximadamente 3.2% anual (0.04 ng/mL al año). El diagnóstico de cáncer de próstata no es específico ni exclusivo del antígeno prostático, valores normales no descartan cáncer y con concentración normal de antígeno prostático específico el tumor no será palpable en 15.2% de los casos (clínicamente silentes).²⁴

La determinación de la fracción libre baja del antígeno prostático específico es un método determinante en los pacientes con niveles limítrofes de 4.0 a 10 ng/mL con sospecha de cáncer de próstata, ya que el porcentaje de antígeno prostático específico libre respecto al ligado a proteínas proporciona información sobre la causa de la elevación. Además del antígeno prostático específico total se utiliza su velocidad de incremento, de tal forma que valores de 0.4 a 0.75 ng/mL/año se consideran sospechosos de cáncer de próstata. La densidad del antígeno prostático es otro método de diagnóstico y se basa en el hecho de que el tejido canceroso produce más antígeno por gramo de tejido que el tejido normal o benigno.

En el momento del diagnóstico los factores de pronóstico más importantes en el cáncer de próstata son la puntuación de Gleason y el estadio clínico basados en la probabilidad de propagación y recidiva del tumor. Considerando los resultados del antígeno prostático específico, del tacto rectal y de los resultados histopatológicos de la biopsia transrectal, los casos se pueden clasificar de la siguiente forma:

Riesgo muy bajo: antígeno específico ≤ 10 ng/ mL, Gleason ≤ 6 o estadio T1c. Densidad de antígeno específico < 0.15 ng/mL/g. Riesgo bajo. antígeno específico ≤ 10 ng/mL, Gleason ≤ 6 o estadio T1c-T2a. Tasa de supervivencia a 10 años de $\sim 80\%$. Riesgo moderado. antígeno específico 10-20 ng/ mL, Gleason de 7 o estadio T2b-T2c. Tasa de supervivencia a 10 años de $\sim 50\%$.

²⁴ Bonekamp D, Jacobs MA, El-Khouli R, Stoianovici D, Macura KJ. Advancements in MR Imaging of the Prostate: From Diagnosis to Interventions. Radiographics 2015;31:677- 703.

Riesgo alto: antígeno específico > 20 ng/mL, Gleason 8-10 o estadio T3a. Tasa de supervivencia a 10 años de 33%. moderada) Gleason 8-10 Mal diferenciado/indiferenciado (anaplasia marcada)

II.2.8.2. Diagnóstico diferencial

Existen muchas lesiones benignas que son muy parecidas al carcinoma prostático. Viéndose en esta situación de confusión lo adecuado es el uso de anticuerpos contra la citoqueratina de alto peso molecular y el p63. Para realizar el diagnóstico definitivo. Las células del cáncer de próstata de muestran tinción, mientras que las células benignas contienen células basales y por eso se marcan con los anticuerpos.

Es también una opción pruebas inmunohistoquímicas con anticuerpos anti α -metilacil-CoA racemasa, esta marca destacadamente el cáncer de próstata y la neoplasia prostática intraepitelial (NPI) de alto grado. Son técnicas que ayudan al diagnóstico cuando la neoplasia se encuentra circunscrita, pero sin descuidar que existen algunos casos donde podrían dar tinciones falsas negativas o falsas positivas con α -metilacil-CoA racemasa.²⁵

Existen también hallazgos sugestivos, pero no diagnósticos de carcinoma. Según la literatura la incidencia de casos atípicos en muestras adquiridas por biopsia de 39 estudios. Tiene un promedio de 7.6 por ciento. Por esta misma situación es recomendado que los anatomopatologos informen con una completa descripción los casos atípicos, como “foco de glándulas atípicas” en lugar de utilizar terminología ambigua como “hiperplasia atípica” O “proliferación de acinos atípicos”. Además de añadir comentarios que explique la sospecha de focos cancerosos, si bien no se haya confirmado el diagnostico, con recomendación de volver a realizar la biopsia. De esta forma el urólogo sabe frente a qué tipo de lesión se encuentra.²⁶

²⁵ Aus G, Hermansson CG, Hugosson J, Pedersen KV. Transrectal ultrasound examination of the prostate: complications and acceptance by patients. *Br J Urol*.2016; 71(4):457-459.

²⁶ Peyromaure M, Ravery V, Messas A, Toublanc M, Boccon-Gibod L, Boccon-Gibod L. pain and morbidity of an extensive prostate 10- biopsy protocol: a prospective study in 289 patients. *J Urol*. 2017;167(1):218-221.

Según estudios realizados por la Clínica Mayo y el Johns Hopkins Hospital, la probabilidad de que el diagnóstico definitivo de cáncer luego de diagnóstico de atipia va desde un 42 a 49 por ciento. Es sorprendente que hombres con un diagnóstico preliminar de una biopsia atípica y niveles de PSA y hallazgos al tacto rectal no se correlacione con el riesgo de encontrar cáncer en una segunda biopsia. Sin importar cuál sea el nivel sérico del PSA, todo paciente con diagnóstico inicial de atipia requiere una segunda punción biopsia.

II.2.9. Antecedentes históricos de cáncer de próstata

La historia del cáncer de próstata se remonta a unos doscientos años atrás. Se reportaron casos esporádicos de esta enfermedad en 1817 cuando Langstaff describió lo que se conocía como tumores fungantes, que frecuentemente eran realmente metástasis. El examen histológico no era todavía de uso clínico, de manera que el diagnóstico se hacía en esa época por la apariencia macroscópica durante el momento de la autopsia. Beling de Alemania describió detalladamente un caso de un cáncer de próstata en un militar de 52 años quien murió de piodrositis bilateral debida a obstrucción ureteral por una masa pélvica infiltrante que se originaba en la próstata.

El cirujano francés Tanchou observó que solo 5 de 9.118 muertes por cáncer en la década entre 1830 y 1840 en París y sus vecindades se debían al cáncer de la próstata. Walshe publicó un libro en 1846 en el cual se decía que esta era una enfermedad rara, citando ocho casos que se habían acumulado en la literatura mundial. En 1849 Brodie, un ex presidente del Colegio Real de Cirujanos, describió dos casos de cáncer de próstata. Uno de estos hombres se presentó con dolor tipo ciático y el otro con dolor lumbar y paraplegia. En ambos casos la próstata era pétreo a la palpación pero en esa época no se pudo confirmar el diagnóstico con una biopsia.

El primer caso de cáncer de próstata establecido con examen histológico se reportó en 1853 por Adams, un cirujano del Hospital de Londres, quien lo reportó a la

Asociación Real Médica y Quirúrgica de Londres. Se trataba de un hombre de 59 años con un tumor escirroso de la glándula prostática con afección de los ganglios pélvicos quien murió tres años después de la presentación de sus síntomas y Adams afirmó que se trataba de una enfermedad muy rara y un patólogo experto lo confirmó con examen histológico en el momento de la autopsia.

En los próximos cuarenta años se reportaron sólo casos ocasionales de cáncer de próstata. En 1893 Whitney de Massachusetts revisó la literatura mundial encontrando solo 50 casos reportados y unos años después Wolff describió 67 casos recolectados de la literatura germánica, inglesa y francesa. Sin duda esta enfermedad permaneció sin ser reconocida hasta el comienzo del siglo pasado, cuando la prostatectomía practicada para la uropatía obstructiva por crecimiento prostático se hizo un procedimiento de rutina y se examinaron las piezas con histología. Antes de este tiempo, no se diferenciaba entre hiperplasia benigna y el cáncer de la próstata como causas de obstrucción prostática. En 1898 Albarrán y Halle hicieron un estudio histológico de 100 próstatas grandes e identificaron cambios malignos en 14, mientras que Freyer reportó cáncer en 1 de 10 piezas de prostatectomía

En 1896 Harrison afirmó que el cáncer progresivo de la próstata imitando algunas características de la hipertrofia era mucho más común de lo que se creía. Él creía que ni la castración ni la vasectomía eran de ningún beneficio en su tratamiento. Él efectuó una de las primeras operaciones para el tratamiento del cáncer de próstata en 1885, cuando enucleó una masa tumoral por vía perineal.

En 1889 Stein reportó que en 1867 Billroth había efectuado la primera extirpación radical de una próstata cancerosa. Stein también describió 3 casos de una prostatectomía completa que él había hecho para tratamiento de cáncer usando una vía combinada abdominoperineal. En 1898 Fuller hizo una prostatectomía completa con resección del cuello vesical con un abordaje abdominal . Estos procedimientos no tuvieron mucho éxito porque probablemente la enfermedad estaba muy avanzada al momento de la cirugía.

Young del Hospital de Johns Hopkins desarrolló la técnica para la prostatectomía radical perineal en 1905, cuando reportó sus primeros 4 casos. Inicialmente la prostatectomía radical se hizo con fines paliativos pero después, con un diagnóstico más temprano y con el avance en los métodos de estadiaje de la enfermedad se hizo que se convirtiera en el tratamiento aceptado de preferencia, para la curación de la enfermedad. En 1931 la resección transuretral de la próstata se volvió disponible y se adoptó rápidamente como el mejor método para paliar el cáncer obstructivo. En 1947 Millin introdujo la prostatectomía radical retropúbica .

En Costa Rica, el Dr. Claudio Orlich Castelán, quien revisa aquí este tema histórico, efectuó la primera prostatectomía retropúbica radical hecha en el país en 1979 en el Hospital San Juan de Dios, después de regresar de su especialización en la Clínica Mayo en Rochester, Minnesota en los Estados Unidos . En 1983 Walsh modificó la técnica con la ligadura del complejo venoso dorsal y con la identificación y preservación de los paquetes neurovasculares que conservan la función eréctil.

En 1895 Roentgen descubrió los rayos X y 3 años después Curie describió las propiedades del radium. La radioterapia se usó inicialmente solamente para aliviar el dolor causado por las metástasis pélvicas óseas, ya que no tenía suficiente penetración para alcanzar la próstata . En 1909 Minet de París colocó un tubo de radium en un catéter para irradiar un caso de cáncer de próstata y en 1913 Pasteau y Degrais reportaron una curación de tres años usando este método . Subsecuentemente Desnos implantó radium directamente dentro de la próstata por vía perineal lo que marcó los primeros pasos de lo que se conoce hoy día como braquiterapia, y Bugbee de New York implantó agujas de radium dentro de la próstata por vías perineal y suprapúbica . Sin embargo después de 1941 el uso de la radioterapia perdió importancia con el descubrimiento de que la Ablación androgénica era efectiva en el tratamiento del cáncer de la próstata.

No volvió a ganar popularidad hasta los años 1950' s cuando se desarrollaron nuevos radioisótopos para inyección y cuando se desarrollaron la teleterapia con cobalto y las máquinas de aceleradores lineales. La génesis del concepto de la ablación de la testosterona para controlar el progreso de la enfermedad prostática se remonta tempranamente a los estudios de John Hunter y se derivó de sus estudios comparativos anatómicos de la anatomía de pájaros y otros animales. Él extendió sus observaciones para demostrar una conexión directa de los testículos y los órganos sexuales secundarios al estudiar los efectos de la castración.

En 1847 Gruber describió la atrofia de la próstata en un hombre de 65 años al que se le había hecho una castración en su juventud y en 1859 Bilharz de Berlín notó la atrofia de los órganos genitales en dos eunucos de Etiopía. Estas observaciones fueron confirmadas por el cirujano Pelikan de San Petersburgo, el cual en 1875 escribió un ensayo acerca de los Scoptsy, una pequeña secta religiosa rusa que practicaban la castración como un método de promover la abstinencia sexual en estos puritanos religiosos.

Él observó que las próstatas de los eunucos eran del tamaño de las de los niños y se hizo las preguntas acerca de que si esta evidencia hacia creer que la castración causaba desaparición o disminución del crecimiento de la próstata y de ser así si esto podría usarse como tratamiento de la obstrucción causada por la próstata. En 1889 Griffiths de la Universidad de Cambridge estudió extensamente la glándula prostática en humanos y en los animales y los efectos de la castración sobre ella, confirmando las observaciones de Hunter.

En 1893 White un cirujano de Filadelfia escribió una tesis acerca de la próstata, él se preguntaba si la extirpación de los testículos afectaría el sobrecrecimiento de la próstata en la misma manera que la extirpación de los ovarios disminuía el tamaño de los fibromas uterinos. Se castraron unos perros y se les hizo autopsia y se encontró la atrofia de los elementos glandulares y de las fibras musculares y una disminución de 8 veces el peso de la próstata después de 72 días.

Basado en estas observaciones White recomendaba la castración para el tratamiento de la obstrucción causada por la hipertrofia prostática. En ese entonces no se hacía distinción entre el crecimiento benigno y el cáncer. Guyon de Francia recomendó la vasectomía en vez de la castración y afirmaba que causaba buenos resultados en algunos pacientes. Albarrán y Metz recomendaban ligar los vasos del cordón espermático para causar atrofia testicular como alternativa a la castración.

Comenzando en 1905 experimentos en animales establecieron la relación entre la glándula pituitaria y el testículo así como sus efectos sobre la próstata. En 1935 Dening de Yale reportó una disminución de cuatro veces el tamaño de la próstata en monos después de su castración pero afirmó que esto no tenía efectos sobre la hiperplasia benigna en humano. En 1938 Moore y McClellan vieron que las inyecciones de estrógenos producían atrofia del epitelio prostático pero no tenía efecto sobre la hiperplasia fibro muscular en la hiperplasia prostática benigna .

El mayor descubrimiento de los efectos dramáticos de la castración y de la administración de estrógenos sobre las células del cáncer de próstata fue hecho por Huggins de la Universidad de Chicago en 1941. Este hallazgo hizo que él ganara el Premio Nobel. Él se interesó en las secreciones prostáticas y estableció un método experimental nuevo para el aislamiento de la próstata a largo plazo en perros, para medir las secreciones y cuantificar el efecto de varios cambios hormonales. Ellos incluyeron la castración y la administración de estrógenos, que resultaron en el cese de las secreciones prostáticas y en atrofia celular. Estos hallazgos fueron revertidos con la administración de andrógenos.

Estudios en perros viejos con crecimiento prostático demostraron que la castración o la administración de estrógenos causaban un encogimiento rápido de los tumores prostáticos caninos. Él investigó luego el efecto de la castración en hombres con hiperplasia prostática benigna. Se hizo una orquidectomía antes de una adenectomía prostática en 3 pacientes. Huggins observó que la atrofia no estaba presente 29 días

después de la castración pero sí se presentaba después de 86 y 91 días. Curiosamente su segundo paciente tenía evidencia clínica de cáncer de próstata con induración extensa pétreo en el lóbulo izquierdo y con metástasis pélvicas. Después de 86 días de haber sido castrado la induración en el lado izquierdo había disminuido y se pudo hacer una enucleación prostática.

El examen histológico mostró atrofia epitelial sin evidencia visible de cáncer en la pieza. En 1941 Huggins y Hodges, efectuaron los clásicos estudios en 8 pacientes con cáncer de próstata y metástasis óseas para determinar los efectos de la castración y de la administración de estrógenos en la elevación de las fosfatasa ácida y alcalina y se dieron cuenta de que la medición de la fosfatasa ácida daría un método para medir los efectos de la deprivación androgénica en las células de estos pacientes y concluyeron que la castración llevaba a una rápida disminución de la fosfatasa ácida.

Interesantemente, 6 años antes en 1935 Young, quien había desarrollado la técnica de la prostatectomía perineal radical, había reportado en dos de sus pacientes a los que les había hecho castración la falta de mejoría clínica después de ella. Más o menos al mismo tiempo Munger de Lincoln, Nebraska reportó 11 hombres con cáncer de próstata avanzado a los que se les había irradiado los testículos al mismo tiempo que se les había hecho una resección transuretral paliativa, notando una sobrevida prolongada.

Durante los siguientes 50 años Huggins reportó más de 230 artículos científicos, la mayoría sobre los efectos hormonales en el cáncer de próstata. En 1966 el compartió el Premio Nobel en Fisiología y Medicina con Rous, quien había desarrollado el primer tumor sólido inducido viralmente en animales que se llamó el sarcoma de Rous en las gallinas. Huggins y Scott subsecuentemente demostraron que el retiro de los esteroides androgénicos extragonadales con la adrenalectomía bilateral disminuiría aún más los síntomas del cáncer de próstata en algunos casos después de que los efectos de la castración habían desaparecido.

Durante los últimos 100 años la prevalencia de cáncer de próstata ha aumentado dramáticamente. Rara vez diagnosticado o reconocido en el siglo XIX, es actualmente el cáncer más frecuente en el hombre. Hay varios hechos que explican este cambio. La expectativa de vida en el siglo XIX era de menos de cincuenta años comparada con la de 75 años hoy día. La incidencia más alta del cáncer de próstata se encuentra entre los 60 y los 80 años, de manera que antes de 1940 la mayoría de los hombres no vivían el tiempo suficiente para desarrollar la enfermedad.

Aún más, la distinción entre la enfermedad benigna y cáncer como causas de uropatía obstructiva baja no estaba bien definida hasta principios del siglo pasado, cuando se empezaron a hacer las prostatectomías de rutina y el examen histológico de las piezas demostró que tenían una incidencia de cáncer del 10 al 15 %, igual a los hallazgos de hoy día. También, ha habido un marcado aumento en la detección temprana del cáncer de la próstata debido al uso de la biopsia preoperatoria, al advenimiento del antígeno protático específico y a la mejoría de los niveles de atención médica en la población general, incluyendo a los negros. Hoy día la mortalidad por esta enfermedad ha disminuido debido a este diagnóstico temprano.

II.2.10. Etapas de la enfermedad

II.2.10.1 Puntuación de Gleason

La graduación histológica del cáncer de próstata se describe utilizando el sistema de puntuación de Gleason. Este sistema asigna dos puntuaciones numéricas de carcinoma. Ya que a menudo existe la heterogeneidad dentro del cáncer, la primera puntuación describe el patrón dominante y la segunda el patrón secundario. Por ejemplo, Gleason 3 + 4 indica que el patrón primario es 3. Gleason 4 + 3 indica que el mayor grado predomina. Esto es clínicamente importante debido a que el pronóstico se relaciona con la puntuación primaria de Gleason. Al discutir las fases de cáncer de próstata, la suma de Gleason, esto es, la adición de las puntuaciones individuales, es referenciada de manera común. Aunque la suma Gleason es uno de los aspectos de

pronóstico más importantes, las puntuaciones primaria y secundaria también deberían informarse, ya que podrían mejorar el pronóstico de un paciente. Por ejemplo, una suma Gleason 3 + 4 y 4 + 3 ambas suman 7; sin embargo, la segunda tiene un pronóstico más malo.

En ausencia de cáncer de próstata, existen otros hallazgos histológicos comunes que justifican su consideración. La proliferación acinar atípica pequeña (ASAP) es un carcinoma muestreado inadecuado, que escapa del diagnóstico definitivo. Lo indicado es repetir la biopsia.

La neoplasia intraepitelial prostática de alto grado (HGPIN) habitualmente se encuentra en las biopsias de próstata. La significancia de este hallazgo es controversial. Algunos creen que es precursor de adenocarcinoma invasivo, pero no existen pruebas definitivas. Para la práctica estándar se necesita monitoreo estrecho continuo y biopsias repetidas en estos pacientes. La invasión perineural (PNI) es un hallazgo informado a menudo en hombres que tienen cáncer de próstata. Algunos investigadores creen que esto está relacionado con un alto riesgo de tumor extraprostático disperso, pero ha sido un dato inconsistente.

II.2.10.2 Estadificación:

Las variables independientes más importantes utilizadas en la determinación de fases de cáncer de próstata son la PSA del paciente, hallazgos de DRE, y la puntuación Gleason. Utilizando estos aspectos clínicos, se puede llevar a cabo un juicio de pronóstico significativo. Los cuadros de Partin analizan la probabilidad de fase patológica con base en estas variables clínicas. Son muy útiles para aconsejar a los pacientes acerca de las opciones de tratamiento apropiadas.³ La rutina para metástasis incluye rastreo por CT de abdomen y pelvis para analizar linfadenopatía pélvica y retroperitoneal. Un rastreo de hueso podría detectar metástasis. Debido a la poca probabilidad de hallazgos positivos, estos estudios no están indicados para pacientes con una PSA menor a 10, puntuación Gleason de 6 y examen normal de

próstata. En general, estos estudios están indicados sólo en pacientes con puntuación de cáncer Gleason 4 + 3 o mayor, o tumor en fase clínica local alta, T2-B clínico, o mayor.

II.2.10.3 La clasificación TNM se utiliza para determinar el estadio del cáncer:

Tumor Primario (T)	Ganglios Linfático (N)	Metástasis a Distancia(M)
<p>Tx: No se puede evaluar el tumor primario.</p> <p>T0: No hay signos de tumor.</p> <p>T1: Tumor subclínico que no es evidente por tacto ni por estudios de imágenes.</p> <p>T2: Tumor limitado a la próstata.</p> <p>T3: Tumor se extiende a través de la cápsula prostática.</p> <p>T4: Tumor invade tejidos adyacentes</p>	<p>Nx: No se puede valorar los ganglios regionales.</p> <p>N0: No hay metástasis en los ganglios regionales.</p> <p>N1: Metástasis a ganglios regionales.</p>	<p>M0: No hay metástasis a distancia.</p> <p>M1: Presencia de metástasis a distancia.</p>

*Tomado del manual de oncología clínica. 7ª edición. España. 2014.

II.2.11. Tratamiento

El principal objetivo terapéutico, como todo tratamiento, es aquel que obtiene una relación beneficio/ efecto secundarios favorables. Para ello se divide a los enfermos con hiperplasia prostática benigna en tres grupos: leve, moderado, grave. En el grupo leve se engloba aquellos pacientes con sintomatología cuantificada por el cuestionario PSA inferior a 8, con poca repercusión con signos obstructivos; el subgrupo de

hiperplasia prostática benigna moderada corresponde a los pacientes con PSA 8-10, acompañado o no de cierto grado de obstrucción, pudiendo tener repercusión sobre la calidad de vida.

Actualmente se dispone de tres grupos de fármacos para el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna: los bloqueadores alfa (doxazosina, terazosina, alfuzosina, tamsulosina), inhibidores de la 5-alfa-reductasa (finasteride) y fitoterapia.²⁷

Alfa-bloqueantes adrenérgicos: actúan sobre los receptores alfa 1 del cuello vesical y de la próstata, por lo que mejoran principalmente el componente dinámico de la obstrucción ya que relajan la musculatura lisa prostática y reducen la resistencia uretral intraprostática. Presentan un efecto muy rápido y se ha demostrado que su efecto persiste a largo plazo. Han sido utilizados con eficacia como drogas de primera elección en el tratamiento de los síntomas de hiperplasia prostática benigna. No existen evidencias de que un alfa-bloqueante sea más eficaz que otro y las diferencias entre unos y otros radican en su posología y probablemente en la incidencia de efectos secundarios.²⁸

Finasteride: inhibe competitivamente la isoenzima 2 de la 5 alfa -reductasa, con un efecto muy débil sobre la isoenzima.²⁹

Dutasteride: nuevo inhibidor de la 5 alfa- reductasa, que inhibe las dos isoenzimas. Su efecto en la mejoría de síntomas y en la prevención de complicaciones por HPB se ha encontrado en ensayos clínicos similar al Finasteride como los efectos secundarios. La diferencia entre ambos fármacos parece estar en que con dutasteride los efectos beneficiosos se observan antes.

²⁷ Kirby R, Lepor H. Evaluation and nonsurgical management of benign prostatic hiperplasia. In: wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peter CA, eds. Campbell-Walsh Urology. 9th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2013: Chap 87.

²⁸ Giménez Serrano S. Patología de la próstata. Farmacia Profesional 2015; 17(1):39-43:

²⁹ Posligua D, Posligua C, Mutate C. Eficacia de tamsulosina en el tratamiento sintomático del prostatismo. Cambios 2014; 5(9): 36-38.

Fitoterapia: se trata de sustancias extraídas del mundo vegetal que se han utilizado durante mucho tiempo de forma empírica. No se conoce la composición exacta ni el mecanismo de acción de la mayoría de ellas, aunque se han sugerido algunos, como el posible efecto antiestrogénico y antiandrogénico, efecto antiinflamatorio o inhibición de factores de crecimiento entre otros.

Las más utilizadas son la *SerenoaRepens* y *PygeumAfricanum*. Existe poca evidencia científica sobre la eficacia de estas sustancias con otros fármacos, aunque se han descrito mejorías sintomáticas subjetivas de hasta un 40 por ciento.³⁰

Tratamiento quirúrgico de la hiperplasia prostática benigna. Generalmente se reserva para pacientes que con el tratamiento médico no consiguen mejorar los síntomas o ante la presencia de complicaciones. La resección transuretral de próstata es un procedimiento común realizado por los urólogos para el tratamiento de la uropatía obstructiva secundaria a Hiperplasia Prostática.

Este procedimiento poco invasivo ha venido a ser abordaje preferido por la forma efectiva y eficiente para remover el adenoma prostático. Hay series que reportan hasta un 95% de sus casos resueltos por esta vía. Desde sus comienzos (Siglo XIX) hasta hoy este procedimiento ha ido evolucionando, llegando a tener equipos bien sofisticados y cómodos, además de procedimientos que con mínimo tiempo tienen resultados similares. Esto no quiere decir que por el hecho de ser mínimamente invasivo no pueda este tener complicaciones o fallas.³¹

³⁰PotenzianiBigelli Julio Cesar. PotenzianiPradella Silva D. Cáncer Prostatico,Prostatitis,Crecimiento benigno sintomático. Internet 2013. Consultado el 1 agosto de 2017. Disponible en: <http://www.sexarchive.info/BIB/Potenziani/terabio.htm>.

³¹ Orejas V. Aspectos actuales en el diagnóstico de la hiperplasia benigna de próstata. Barcelona: Ediciones Doyma; 2014

II.3. ESCALA DE GLEASON

II.3.1. La clasificación de Gleason

Es la referencia actual para determinar la agresividad del tumor y clasificar los adenocarcinomas, en los que la heterogeneidad (coexistencia de componentes celulares de diferenciación variable en un mismo tumor) es habitual. Esta clasificación anatomopatológica permite distinguir entre tumores con potencial evolutivo y pronóstico distinto, orientando la estrategia terapéutica en las formas localizadas o localmente avanzadas.³²

Avances en el 2016: Según las recomendaciones previas de la ISUP en combinación con el libro azul de la OMS del 2016 se reitera el uso del sistema de gradación para el cáncer de próstata en cinco niveles (del 1 al 5) en el cual se dividen las puntuaciones de Gleason en ≤ 6 , 3+4, 4+3, 8 y >8 respectivamente.³³

II.3.2. Sistema clásico de puntuación de Gleason

El sistema clásico de Gleason define cinco patrones de crecimiento histológico:

Patrón 1: caracterizado por una lesión nodular bien circunscrita compuesta por glándulas bien diferenciadas de tamaño moderado, compactas y discretas. Este patrón es extremadamente raro, si no inexistente. La mayoría de los que fueron descritos por el Dr. Gleason en su estudio original pueden ser realmente lesiones que imitan estas características como la adenosis o la hiperplasia adenomatosa atípica, más que un cáncer en sí.³⁴

³² Longo, D., Fauci, A., Kasper, D., Hauser, S., Jameson, J. y Loscalzo, J. Principios de Harrison de Medicina Interna (19ª ed.). Mc Graw Hill. (2016).

³³ Epstein, J. Una vez más, Gleason sigue siendo el sistema de calificación a batir: una comparación con el uso del patrón de porcentaje 4/5. BJU International, (2014). 113 (3), 353.

³⁴ Chen, N. y Zhou, Q. El sistema de clasificación de Gleason en evolución. Revista china de investigación del cáncer, (2016). 28 (1), 58-64.

Patrón 2: puede mostrar variaciones en el tamaño de las glándulas neoplásicas, con un incremento ligero del estroma entre las glándulas y leve irregularidad en la periferia del nódulo. También es considerado como un patrón muy raro.

Patrón 3: parece ser el más común, es representado por glándulas neoplásicas discretas y distintas, agrupadas o individuales, típicamente pequeñas pero es frecuente que sus tamaños sean variables e infiltren en el estroma entre las glándulas benignas. Este patrón originalmente incluye estructuras cribiformes, algunas con contornos irregulares y algunas dentro de espacios glandulares redondeados, pequeños y suaves o una formación de "glándula en glándula".

Patrón 4: glándulas fusionadas, que ya no se encuentran de manera individual o distintiva, sino que forman un patrón cribiforme, fusionado e irregular. Una variante es el patrón hipernefromatoide con capas de células con abundante citoplasma claro.

Patrón 5: cuando la necrosis se involucra en el contexto de estas estructuras (tipo comedocarcinoma), que también involucra crecimiento sólido o infiltración por células individuales del tumor con cualquier trazo de formación glandular.

II.3.3. Sistema de puntuación de Gleason modificado

Desde su descubrimiento, la escala de Gleason ha sido extensamente utilizada en la práctica clínica y la investigación y se le ha categorizado como la clasificación global y estándar para el cáncer de próstata por numerosas organizaciones, incluyendo la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Unión Internacional contra el Cáncer (UICC).³⁵

³⁵ Wein, A., Kavoussi, L., Novick, A., Partin, A., & Peters, C. Campbell-Walsh Urología (10ma edición ed., Vol. Tomo 3). Editorial Médica Panamericana 2016.

Este sistema ha tenido diferentes ajustes y modificaciones de su clasificación, las mismas desde 1974 y 1977 cuando la serie de casos examinados aumentó desde sus estudios originales de 270 pacientes a más de mil.³

Modificación en el 2005: Posterior a esto, posiblemente el avance más importante en relación con este sistema de puntuación se dio con el resultado de la Conferencia sobre el Consenso realizado por la Sociedad Internacional de Patología Urológica (ISUP) en el 2005. En este consenso se aclararon los patrones histológicos para cada gradación en conjunto con las reglas prácticas de aplicación y cómo debe ser utilizado el sistema de manera adecuada para catalogar las biopsias.

Se reunió evidencia suficiente para confirmar que los patrones de Gleason 1 y 2 no deben ser asignados en los reportes de biopsia por aguja fina en especímenes de próstata, sino que estos patrones poco comunes se deben restringir a tumores ocasionales usualmente originados en la zona de transición y que solamente son diagnosticados mediante una resección transuretral de próstata o prostatectomía radical. Además, se decidió que todas las áreas cribriformes del tumor son mejor catalogadas en un patrón 4 de Gleason, no así en un 3 como se venía realizando hasta ese momento.

Como consecuencia de estas decisiones, las puntuaciones y la suma de los patrones primario y secundario ya no abarcan de 2-10, sino que se limitan a una puntuación de 6-10, lo que coloca a la puntuación de Gleason 6 como la categoría más favorable de carcinoma prostático en términos de pronóstico, y deja de ser por tanto un nivel intermedio de tumor. Adicionalmente, se sugirió renombrar el Gleason 6 como: lesión indolente de origen epitelial.³⁶

Modificación en el 2014: Debido a detalles no resueltos en el consenso realizado en el 2005, la ISUP convocó a una segunda reunión en el 2014 para profundizar en

³⁶ Pierorazio, P., Walsh, P., Partin, A. y Epstein, J. Agrupación de grados de pronóstico de Gleason: datos basados en el sistema de puntuación de Gleason modificado. Acceso público de los Institutos Nacionales de Salud, (2013). 111 (5), 753-760.

ciertos detalles de la gradación del cáncer de próstata, basados en la evidencia generada desde el 2005. En esta reunión se acordó que todo patrón cribiforme y glomerular se debe clasificar como Gleason 4 y se aceptó que la gradación para los tumores mucinosos se debe basar en el patrón arquitectónico subyacente y no ser influenciado por el componente mucinoso. Por otro lado, el carcinoma intraductal de próstata que se ha destacado como un importante factor pronóstico adverso en la última década, no debe ser calificado, sino que únicamente se le asignará una escala de Gleason al componente invasivo asociado.

En este nuevo consenso, además, se refinó y aprobó un sistema de agrupamiento pronóstico (Sistema de gradación de la Sociedad Internacional de Patología Urológica o Gradación ISUP) el cual había sido propuesto desde el 2012. El elemento más significativo de este nuevo sistema es la agrupación de todas las puntuaciones de Gleason menores o iguales a 6 como grado 1. La identificación de esta categoría de muy bajo riesgo ayuda a dar alivio a la preocupación del paciente de tener una gradación 6 o intermedia en la escala anterior que abarcaba puntuaciones de 2-10. La reclasificación del grado 1 de la escala de clasificación de ISUP se enfoca en su naturaleza indolente.

CAPÍTULO III
III.1. VARIABLES
III.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES
III.3. DISEÑO METODOLÓGICO

III.1. VARIABLES

III.1.1. Independiente

- Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata

III.1.2. Dependientes

- ✚ Conocimiento
- ✚ Edad
- ✚ Residencia
- ✚ Estado Civil
- ✚ Nivel socioeconómico
- ✚ Nacionalidad
- ✚ Ocupación
- ✚ Motivo de consulta
- ✚ Factor de riesgo
- ✚ Etapa del cáncer de próstata
- ✚ Características histopatológicas del cáncer de próstata
- ✚ Tiempo de aparición de las metástasis
- ✚ Antecedentes morbosos
- ✚ Complicaciones
- ✚ Tratamiento

III.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA
Conocimientos	Es un conjunto de información almacenada mediante	Resultados de la evaluación	Alto Medio Bajo

	la experiencia o el aprendizaje o a través de la introspección.		
Edad	Tiempo transcurrido de un individuo o desde el nacimiento hasta el momento de la ocurrencia de un evento o consulta.	Años cumplidos	40-49 años 50-59 años ≥60 años
Residencia	Área geográfica de donde vive el paciente	Zona rural Zona urbana	Nominal
Estado civil	Es la situación en la que se encuentra una persona en determinado momento de su vida personal.	Soltero Casado Unión libre	
Nivel socioeconómico	Es una medida económica y sociológica que combina la preparación laboral de una persona, de la posición económica y social individual o familiar, basada en sus ingresos, educación y empleo.	Ingreso bajo Ingreso medio Ingreso alto	Ordinal
Nacionalidad	Condición que reconoce a una persona la pertenencia a un estado o nación.	Dominicana Extranjera	Nominal
Ocupación	Hace referencia a lo que se dedica; a su trabajo,	Independiente	Nominal

	empleo, actividad o profesión, lo que le demanda cierto tiempo que puede o no ser remunerado.	Empleado Público Empleado Privado Estudiante Obrero Pensionado	
Motivo de consulta	Se refiere a la razón por la cual el paciente asistió a la consulta.	Motivo/razón	Según expediente y formulario de preguntas
Factor de riesgo	Condiciones que se presentan y pueden alterar el estado de salud durante la gestación	Puntuación en números (Rango del 2 – 10).	Ordinal
Etapas del Cáncer de próstata	Se refiere al avance de la enfermedad en el paciente al momento del estudio.	Etapas I Etapas II Etapas III Etapas IV	Ordinal
Características histopatológicas del cáncer de próstata	Grado de diferenciación histopatológica de biopsia prostática, según la escala de Gleason.	Tumor de alto grado Tumor de bajo grado Adenocarcinoma con Gleason no especificado	Ordinal
Tiempo de aparición de las metástasis	Período transcurrido desde la aparición del cáncer hasta que se diagnostica la metástasis	2 años 3 años 4 años 5 años	Ordinal

Antecedentes mórbidos	Patologías conocidas tanto personales como familiares	Hipertensión Arterial Diabetes Mellitus Insuficiencia venosa Otros	Ordinal
Complicaciones	Es el agravamiento de una enfermedad o un procedimiento médico.	Según expediente y formulario de preguntas	Nominal
Tratamiento	Conjunto de medios cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas.	Clínico Bloqueo hormonal Quimioterapia Radioterapia Prostatectomía	Nominal

III.3. DISEÑO METODOLÓGICO

III.3.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal y recolección prospectiva, con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el periodo octubre-septiembre 2021.

III.3.2. Área de estudio

El Hospital Regional Docente Juan Pablo Pina, está ubicado en la calle Santomé, en el centro de la ciudad de la provincia de San Cristóbal, constituye el primer Hospital de la Región del Sur y está dedicado a la atención de los usuarios Polivalente.

Este es un Hospital sobre centro de atención de salud de tercer nivel que pertenece a la Región I Valdesia, con una excelente ubicación y accesibilidad para los usuarios.

III.3.3. Tiempo de realización del estudio

Octubre-diciembre 2021.

III.3.4. Universo

Estuvo constituido por 659 hombres mayores de 40 años que asistieron a la consulta de urología del Hospital Docente Juan Pablo Pina, durante el periodo octubre-diciembre 2021.

III.3.5 Muestra

Estuvo representada por 498 hombres mayores de 40 años que desconocen la enfermedad cáncer de próstata para un 75% del universo.

II.3.6. Criterios de inclusión

Pacientes masculinos mayores de 40 años.

III.3.7. Criterios de exclusión

Todos los pacientes menores de 40 años.

III.3.8. Fuentes de información

Formulario de entrevistas realizadas a los pacientes atendidos en la consulta de urología del Hospital Regional Docente Juan Pablo Pina en el período octubre-diciembre 2021.

III.3.9. Método de recolección

Para esta investigación se llevará a cabo un estudio descriptivo, de tipo corte transversal y prospectivo. Se recolectarán datos aplicando el instrumento de recolección de datos por parte de la sustentante a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.

III.3.10. Procedimiento para la recolección de datos

Se solicitó una carta de autorización por parte del departamento de enseñanza de del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, para poder realizar el formulario de preguntas a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de urología y posteriormente se hizo una revisión de cada una de las preguntas con el consentimiento de dicha institución y del médico especialista encargado del área.

III.3.11. Procesamiento de los datos

Los datos serán procesados mediante el programa estadístico Epi Info7 y a través de una hoja electrónica de Excel, así como también medios matemáticos- estadísticos donde se realizarán cuadros y gráficos con frecuencia, cantidad y porcentajes, los cuales serán analizados para dar cumplimiento a los objetivos.

III.3.12. Principios éticos

El desarrollo de este estudio y manejo respondieron a los siguientes aspectos éticos:

- Confidencialidad de la información.
- Omisión de nombres y apellidos.
- No maleficencia.

Porque se obviaron los nombres de los pacientes cuestionados en el formulario. Los resultados de esta investigación solo serán utilizados para fines única y exclusivamente de la misma. Para el acceso de los datos de esta información obtuvimos el consentimiento del departamento de urología y de los usuarios cuestionados en la consulta de urología.

CAPITULO IV
IV.1. RESULTADOS
IV.2. DISCUSIÓN
IV.3. CONCLUSIÓN
IV.4 RECOMENDACIONES

IV.1. RESULTADOS:

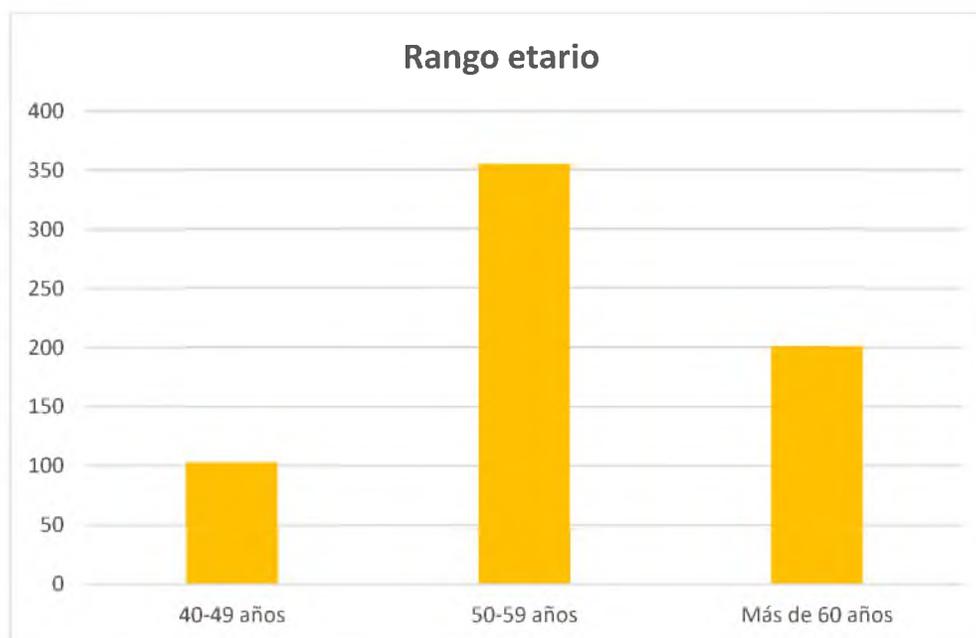
IV.1.1 Cuadro núm.1 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.1.1. Según el rango etario

Edad	Frecuencia	Porcentaje
40-49 años	103	15.6%
50-59 años	355	53.9%
Más de 60 años	201	30.5%
Total	659	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.1.1.2 Gráfico n.º I



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.1

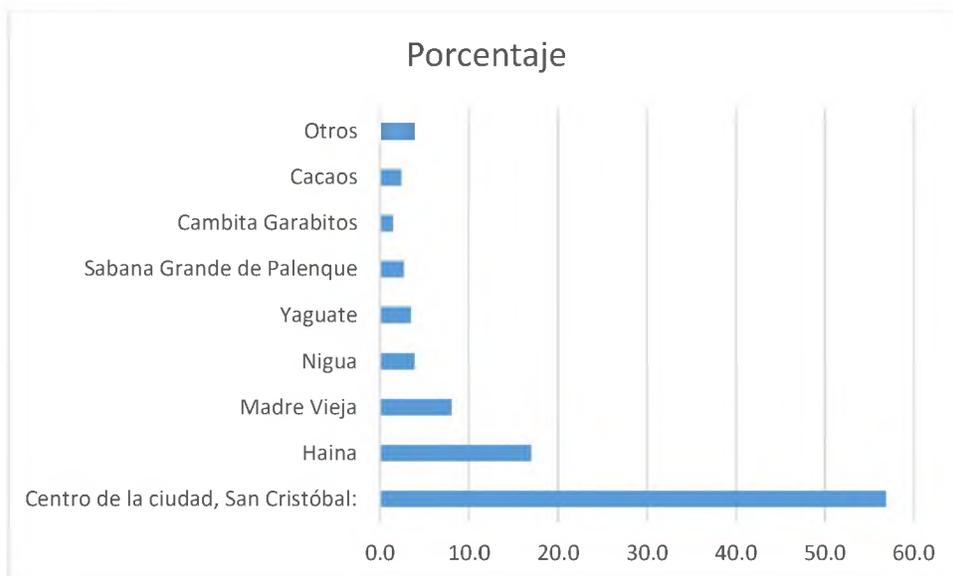
IV.1.2. Cuadro núm.2 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.2.1. Según su residencia:

Dirección	Cantidad	Porcentaje
Centro de la ciudad, San Cristóbal:	375	56.9%
Haina	112	17.0%
Madre Vieja	53	8.0%
Nigua	26	3.9%
Yaguata	23	3.5%
Sabana Grande de Palenque	18	2.7%
Cambita Garabitos	10	1.5%
Cacaos	16	2.4%
Otros	26	3.9%
Total	659	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el periodo octubre-diciembre 2021.

IV.1.2.2. Gráfico n.º II



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.2

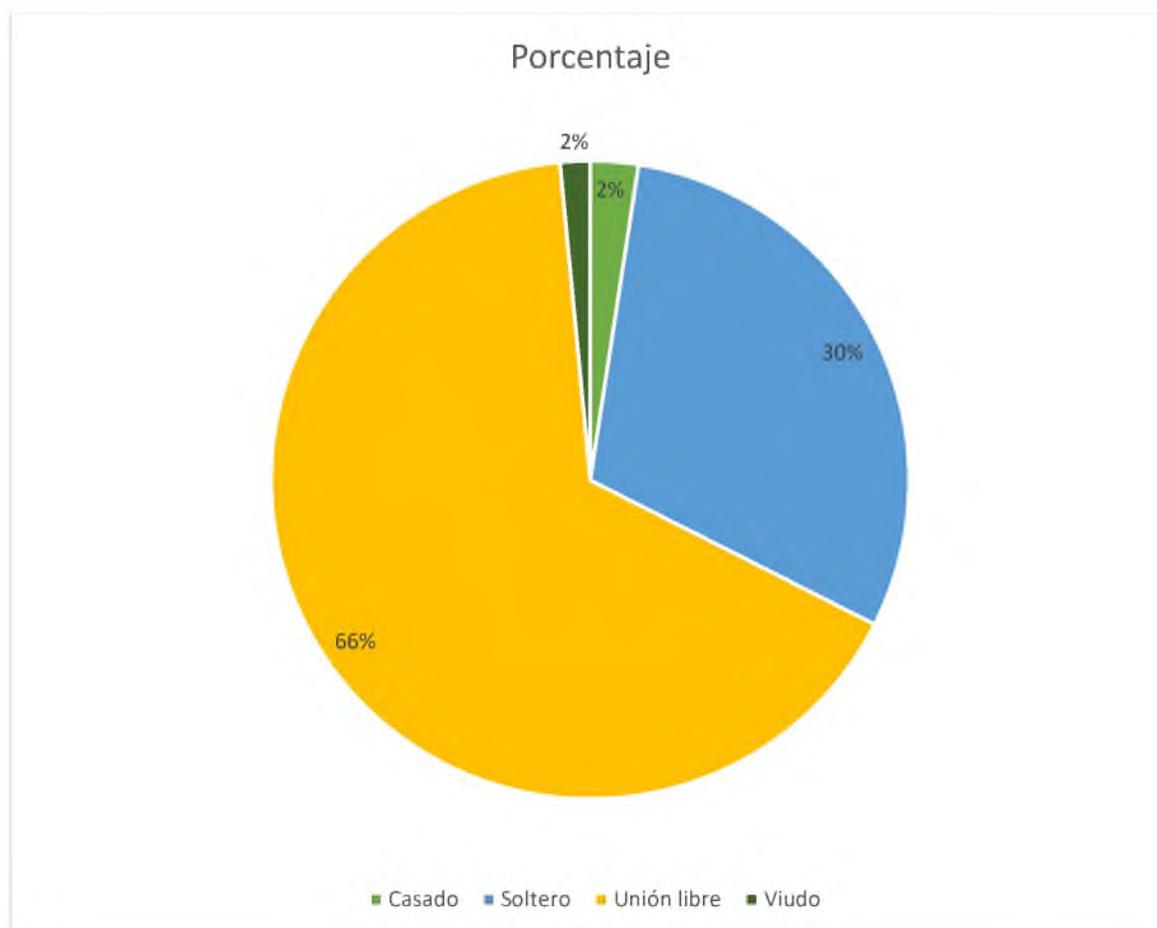
IV.1.3. Cuadro núm.3 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.3.2. Según estado civil

Estado Civil	Cantidad	Porcentaje
Casado	16	2.4%
Soltero	198	30.0%
Unión libre	435	66.0%
Viudo	10	1.5%
Total	659	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el periodo octubre-diciembre 2021.

IV.1.3.3. Gráfico n.º 3



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.3

IV.1.4. Cuadro núm.4 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

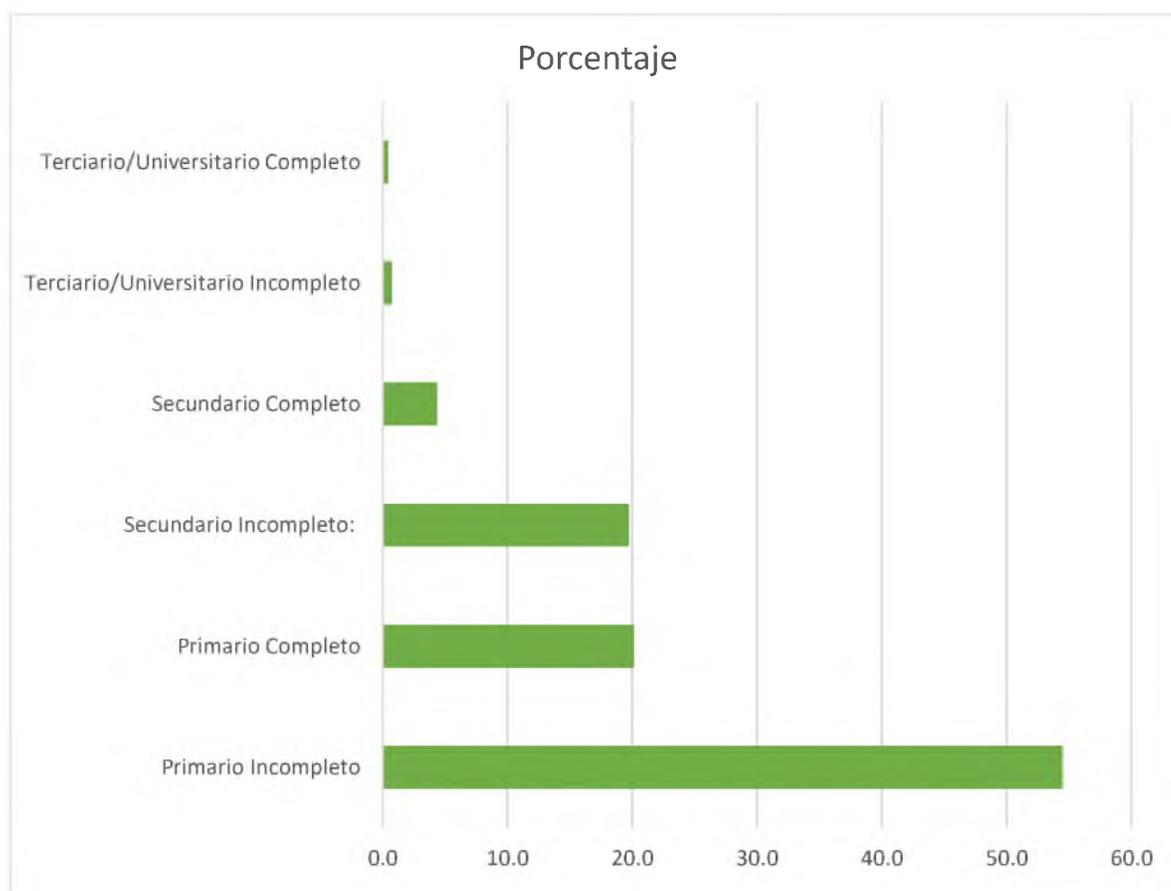
IV.1.4.1. Según el nivel académico

Nivel Educativo	Cantidad	Porcentaje
Primario Incompleto	359	54.5%
Primario Completo	133	20.2%

Secundario Incompleto:	130	19.7%
Secundario Completo	29	4.4%
Terciario/Universitario Incompleto	5	0.8%
Terciario/Universitario Completo	3	0.5%
Total	659	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.4.2. Gráfico n.º 4



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.4

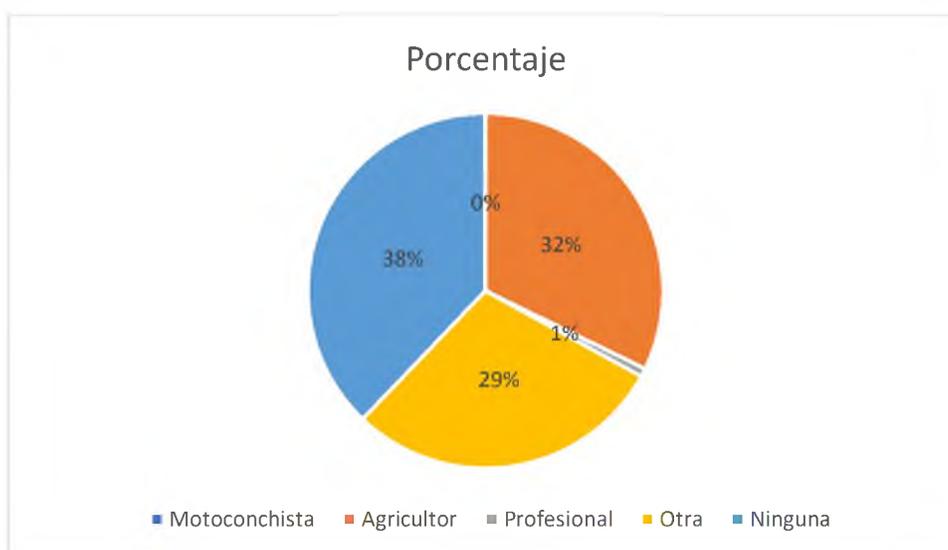
IV.1.5 Cuadro núm.5 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.5.1. Según su ocupación

Ocupación	Cantidad	Porcentaje
Motoconchista	268	40.7%
Agricultor	126	19.1%
Profesional	3	0.5%
Otra	114	17.3%
Ninguna	148	22.5%
Total	659	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.5.2. Gráfico n.º 5



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.5

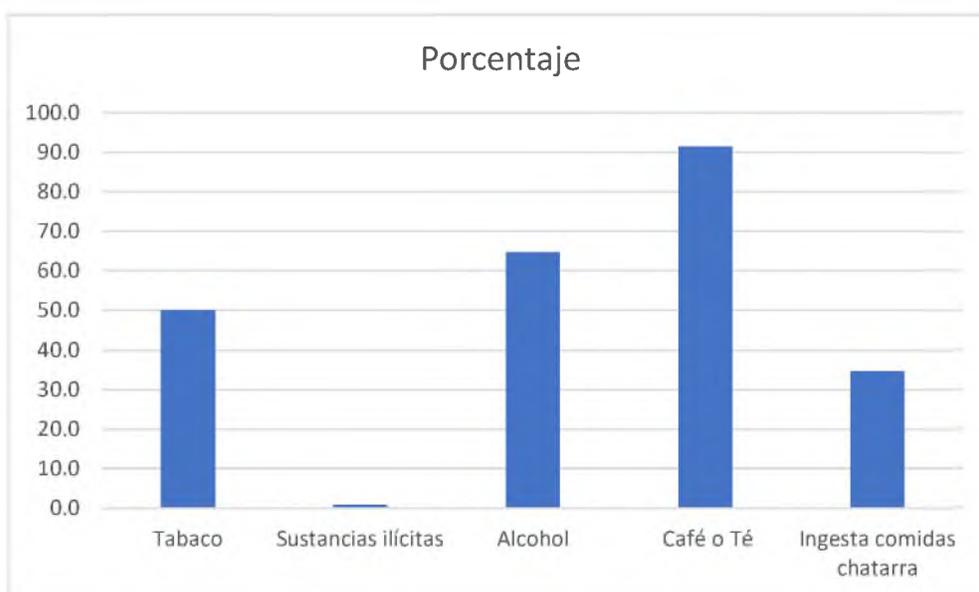
IV.1.6. Cuadro núm.6 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.6.1 Según Hábitos tóxicos y alimentarios

Hábitos tóxicos	Cantidad	Porcentaje
Tabaco	330	50.1
Sustancias ilícitas	5	0.8
Alcohol	426	64.6
Café o Té	603	91.5
Ingesta comidas chatarra	229	34.7
Total	659	100.00%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.6.2 Gráfico No.6



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.6

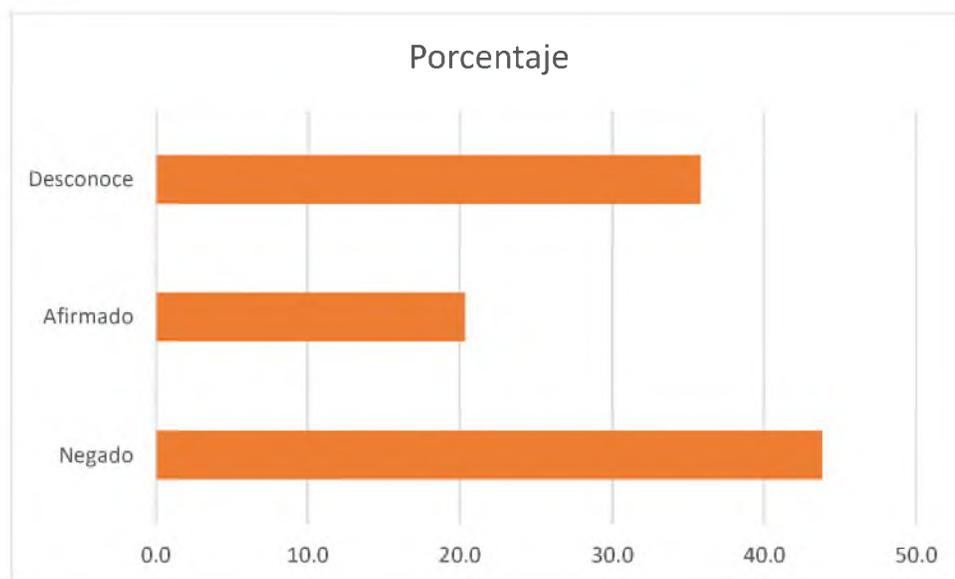
IV.1.7 Cuadro núm.7 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.7.1 Según Antecedentes familiares de Cáncer de Próstata

Antecedentes Mórbito	Cantidad	Porcentaje
Negado	289	43.9
Afirmado	134	20.3
Desconoce	236	35.8
Total	659	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.7.2 Gráfico n.º 7



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.7

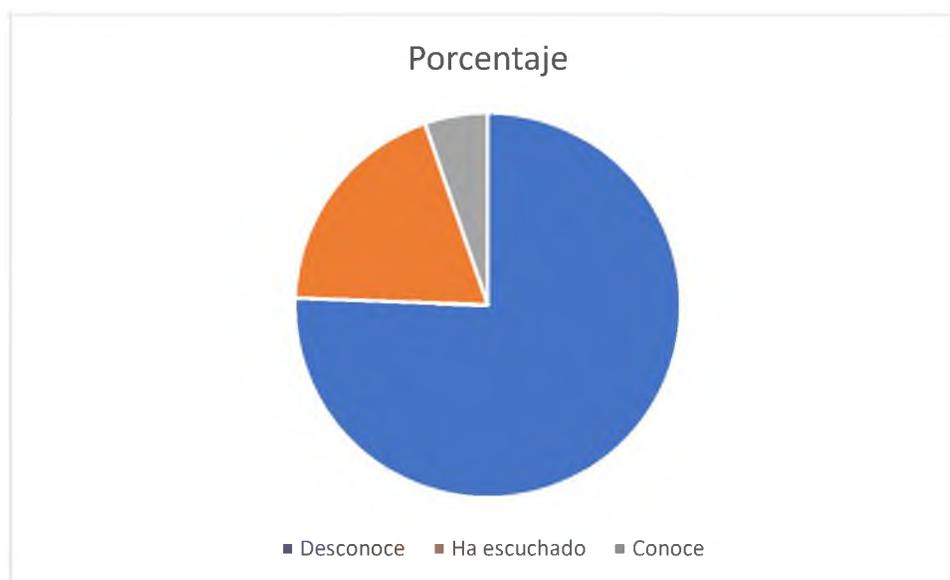
IV.1.8. Cuadro núm.8 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.8.2. Según Nivel de Conocimiento de la enfermedad

Conocimiento de Cáncer de Próstata	Cantidad	Porcentaje
Desconoce	498	75.6%
Ha escuchado	126	19.1%
Conoce	35	5.3%
Total	659	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.8.2. Gráfico n.º 8



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.8

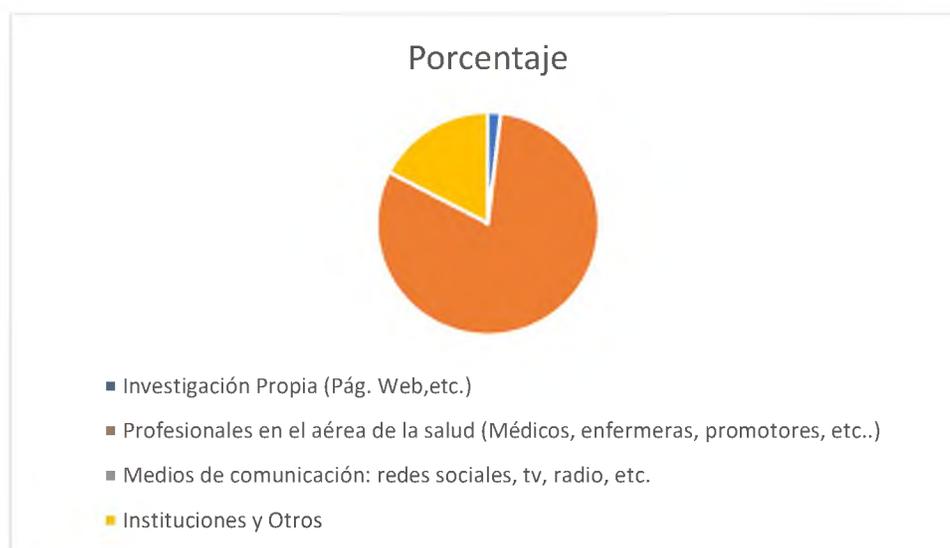
IV.1.9. Cuadro núm.9 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.9.1. Fuente de obtención de conocimientos de la enfermedad

Fuente de Investigación	Cantidad	Porcentaje
Investigación Propia (Pág. Web,etc.)	03	1.9%
Profesionales en el aérea de la salud (Médicos, enfermeras, promotores, etc..)	130	80.7%
Medios de comunicación: redes sociales, tv, radio, etc.	00	0.0%
Instituciones y Otros	28	17.4%
Total	161	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.9.2. Gráfico n.º 9



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.9

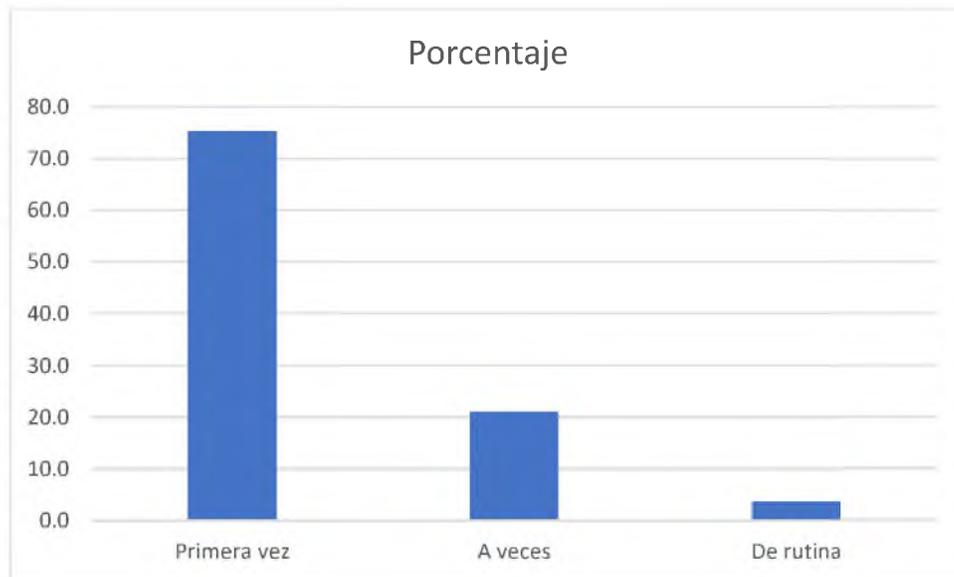
IV.1.10. Cuadro núm.10 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.10.1. Según Visita a consulta de Urología

Consulta	Cantidad	Porcentaje
Primera vez	496	75.3%
A veces	139	21.1%
De rutina	24	3.6%
Total	659	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.10.2. Gráfico n.º 10



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.10

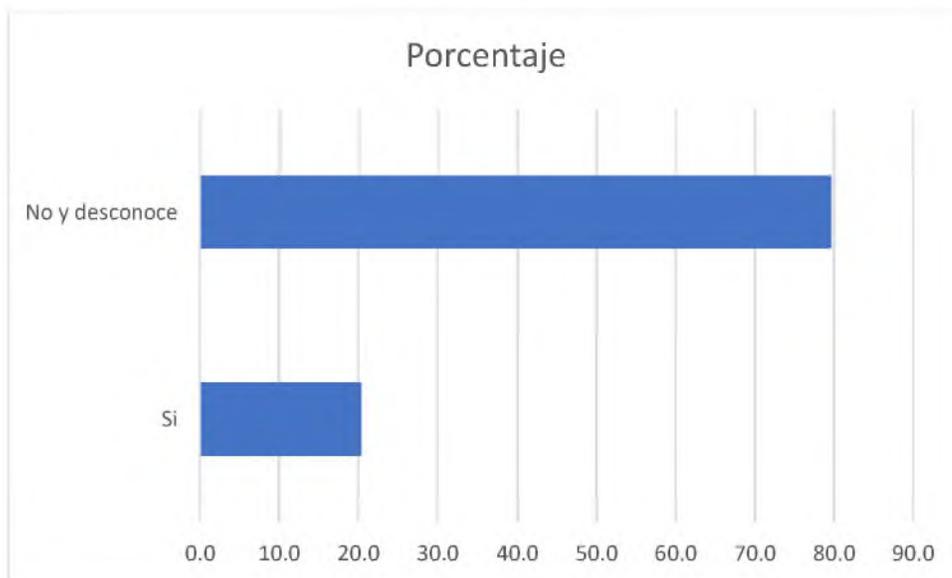
IV.1.11. Cuadro núm.11 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.11.1. Según realización de prueba PSA Total y libre

Prueba PSA total y libre	Cantidad	Porcentaje
Si	134	20.3%
No y desconoce	525	79.7%
Total	659	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.11.2. Gráfico n.º 11



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.11

IV.1.12. Cuadro núm.12 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.12.1. Según realización de tacto rectal

Realización de tacto rectal	Cantidad	Porcentaje
Si	58	8.8%
No	601	91.2%
Total	659	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.12.2. Gráfico n.º 12



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.12

IV.1.13. Cuadro núm. 13 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.13.1. Según Antecedentes personales patológicos de la enfermedad

Ha padecido o padece de cáncer de próstata	Cantidad	Porcentaje
Si, actualmente	01	0.2%
Si, por historia	03	0.5%
No	655	99.4%
Total	659	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.13.2. Gráfico n.º 13



Fuente: elaboración propia del cuadro núm. 13

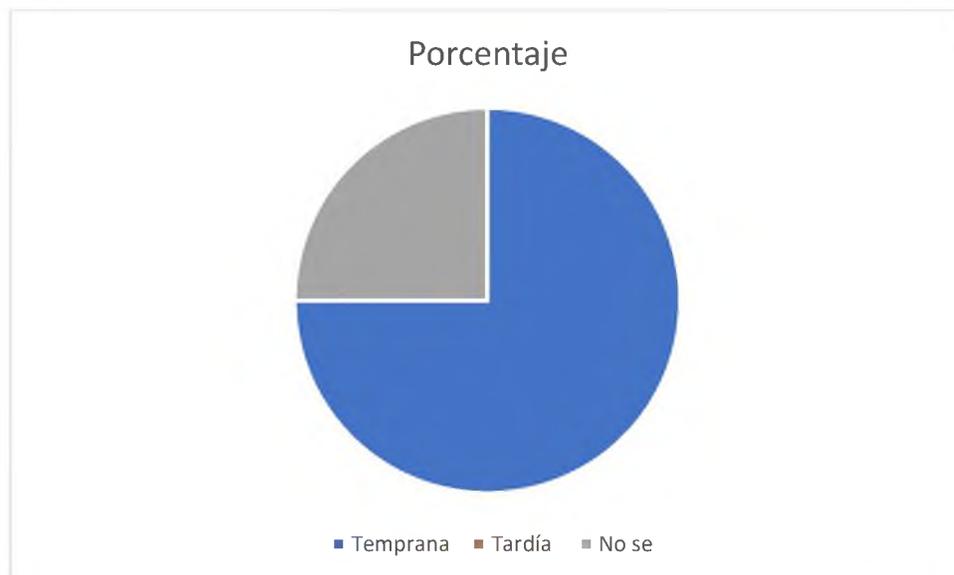
IV.1.14. Cuadro núm. 14 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.14.1. Según la etapa de la enfermedad, de acuerdo con los que fueron diagnosticados con la enfermedad.

Etapa	Cantidad	Porcentaje
Temprana	03	75%
Tardía	00	0%
No se	01	25%
Total	04	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.14.2. Gráfico n.º 14



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.14

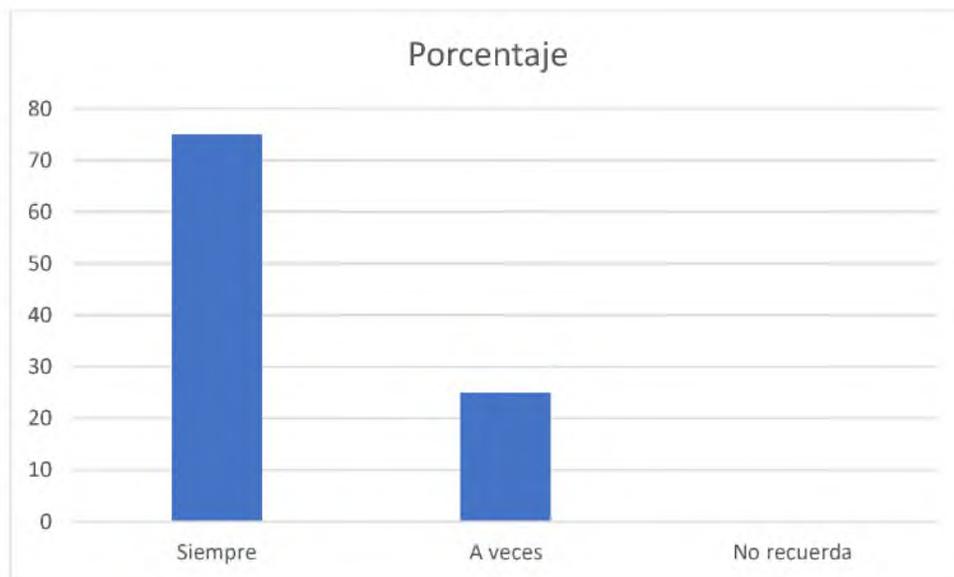
IV.1.15. Cuadro núm. 15 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.15.1. Visita al urólogo-oncólogo para seguimiento de la enfermedad

Chequeos	Cantidad	Porcentaje
Siempre	03	75%
A veces	01	25%
No recuerda	00	0%
Total	04	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.15.1. Gráfico n.º 15



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.15

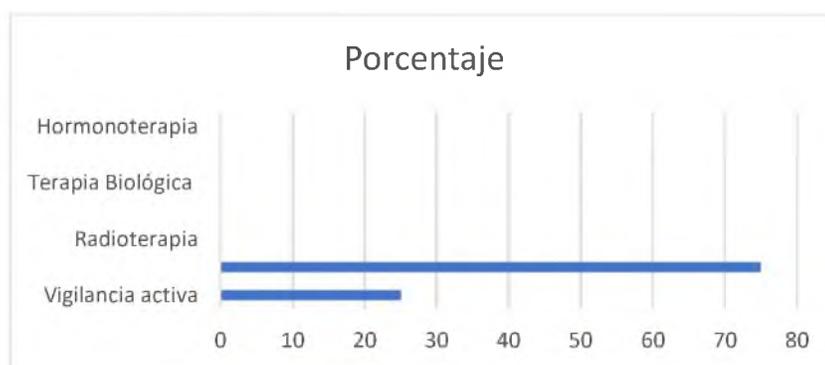
IV.1.16. Cuadro núm. 16 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.16.1. Tratamiento que recibieron los pacientes diagnosticados con cáncer de próstata

Manejo clínico	Cantidad	Porcentaje
Vigilancia activa	01	25%
Cirugía(prostatectomía)	03	75%
Radioterapia	00	0%
Crioterapia	00	0%
Terapia Biológica	00	0%
Ultrasonido enfocado de alta intensidad	00	0%
Hormonoterapia	00	0%
Total	04	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.16.2. Gráfico n.º 16



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.16

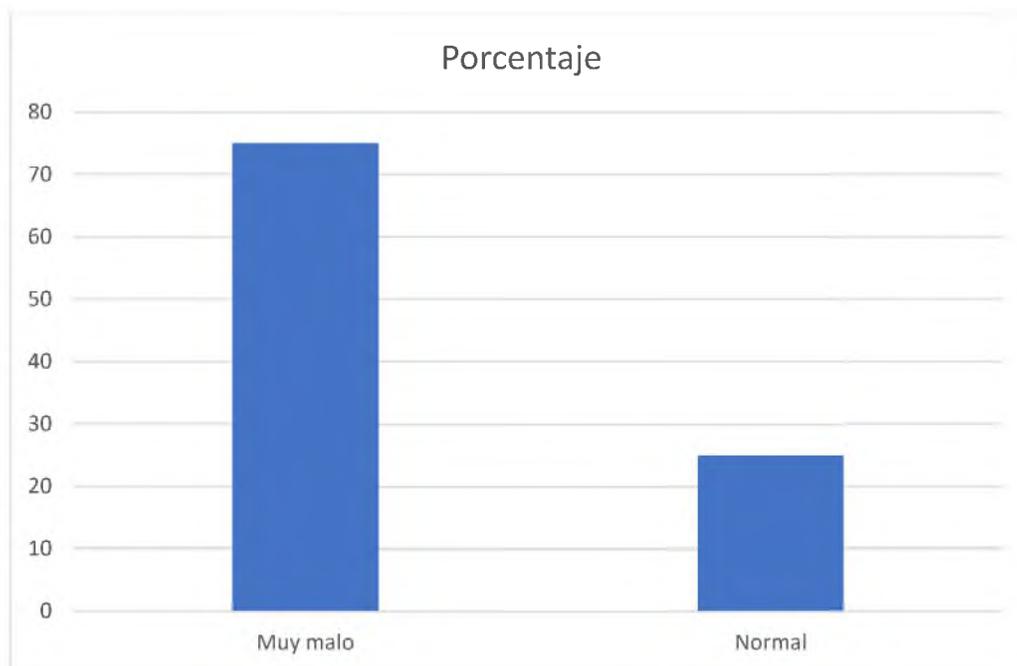
IV.1.17. Cuadro núm. 17 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.17.1. Impacto emocionalmente ante la enfermedad

Impacto	Cantidad	Porcentaje
Muy malo	03	75%
Normal	01	25%
Total	04	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.17.2. Gráfico n.º 17



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.17

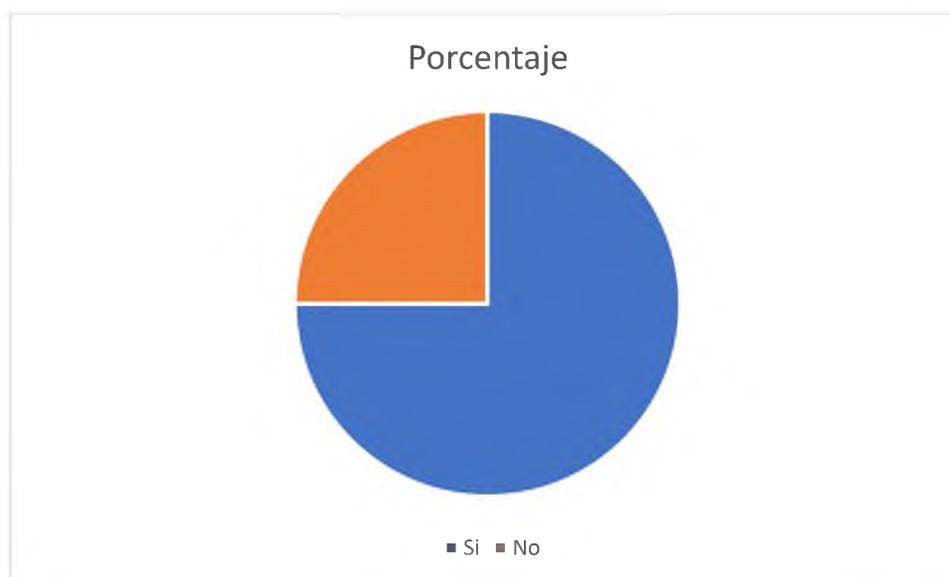
IV.1.18. Cuadro núm. 18 Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.18.1. Realización de actividades rutinarias, posterior al diagnóstico de cáncer de próstata

Etapa	Cantidad	Porcentaje
Si	03	75%
No	01	25%
Total	04	100.0%

Fuente: Entrevistas realizadas directamente a los hombres mayores de 40 años que acudieron a la consulta de Urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

IV.1.18.2. Gráfico n.º18



Fuente: elaboración propia del cuadro núm.18

IV.2. DISCUSIÓN

Este estudio comprendió un periodo de 3 meses (octubre-diciembre 2021) con una población de 498 hombres mayores de 40 años que desconocen la enfermedad, lo que coincide con Sanofi Oncology, (año 2018), En Barcelona, realizó una investigación sobre nivel de conocimiento de cáncer de próstata en la población de Cataluña, público los resultados encontrando que un 62.3% no saben cuáles son los síntomas que pueden delatar la aparición del cáncer de próstata, este es uno de los datos que pone de relieve la falta de conocimiento sobre el cáncer de próstata, por otro lado el 56.3% de la población está poco o nada informado de cómo prevenir la enfermedad, el 44.6 % de los encuestados admite que no ha acudido nunca al urólogo para realizarse una revisión, mientras otros argumentan que no se han visto obligados porque no han sufrido algún problema.

Con relación a los hábitos tóxicos de la población investigada un 50.1% refirió que fuma tabaco, 0.8% consume sustancias ilícitas, un 64.6% consume alcohol ocasional, café y te un 91.5% y un 34.7% ingiere comidas chatarras acondicionando como factores predisponentes para desarrollar la enfermedad lo cual se relaciona con un estudio realizado por la revista Scielo “Epidemiología del cáncer de próstata, sus determinantes y prevención, diciembre 2021” Algunos factores relacionados con la dieta han sido implicados en el desarrollo de cáncer de próstata, se indica un vínculo en determinadas conductas alimenticias como el consumo elevado de grasas animales; los hombres que fuman durante su vida tienen 5 veces más probabilidades de desarrollar cáncer de próstata que aquellos que no fuman. También encuentra una relación en cuanto al número de años fumando y el riesgo de cáncer de próstata, es significativo debido a la testosterona y a su metabolito DHT3 más potente (39) Inversamente, los estrógenos actúan en el hipotálamo y en la pituitaria para suprimir la secreción de gonadotropinas.

Referente a la edad, la edad más frecuente osciló entre 50-59 años para un 53.9% , un 15.6% entre 40-49 años, la población con menos incidencia fue en edades

mayores de 60 años los cuales en su mayoría nunca habían acudido a consulta urológica lo que coincide con una investigación realizada por la fundación FIGUS en España que reveló en un sondeo realizado entre hombres mayores de 45 años solo 4 de cada 10 hombres afirma acudir al urólogo al menos una vez al año y en cuanto a la población de República Dominicana según la sociedad de urología no acuden por desconocimiento, machismo y temor a realizar el tacto rectal.

En cuanto al estado civil, se evidenció que no se encontró asociación estadística y la prevalencia del cáncer prostático. Este hallazgo es coincidente con el estudio de Santiago sobre la frecuencia en el diagnóstico de cáncer de próstata a través de la toma de biopsia transrectal guiada por ultrasonido en el Hospital Regional Gral. I. Zaragoza, en el 2011.

A diferencia de otros tipos de cáncer, el de próstata se caracteriza por evolucionar de forma muy lenta y los síntomas de la enfermedad pueden tardar mucho tiempo, incluso años, en manifestarse. En las fases iniciales cuando el tumor está limitado a la próstata, puede ser asintomático o acompañarse de síntomas leves como incontinencia urinaria, disminución del calibre del chorro de orina, sensación de escozor durante la micción o aumento de la frecuencia de la micción sobre todo durante la noche.

Cuando el tumor ya está avanzado, pueden parecer síntomas obstructivos claros como retención de orina, hematuria (sangre en la orina) y otros de afectación general como dolor en la región lumbar, hinchazón de piernas y pérdida de peso, en este estudio 3 hombres cursaron con la enfermedad en etapa temprana por historia y uno desconocía la etapa, diagnosticados cuando la enfermedad tiene buen pronóstico, para un 75% en estadio T1, según la escala de Gleason(6 o menos): estos cánceres de próstata son pequeños (T1 o T2a) y no han crecido fuera de la próstata. Tienen bajas puntuaciones y bajos niveles de PSA (menos de 10). Generalmente crecen muy lentamente, y puede que nunca causen ningún síntoma ni otros problemas médicos, por ello es la gran importancia de diagnosticar a tiempo.

El cáncer de próstata es uno de los tumores más frecuentes en el sexo masculino. Su incidencia aumenta debido a la mayor esperanza de vida y al desarrollo de técnicas diagnósticas que permiten la detección de tumores asintomáticos que años atrás pasaban desapercibidos. Es esperable que en los próximos años, con el envejecimiento progresivo de la población, esta incidencia continúe aumentando. Esto lo convierte en un importante problema sanitario debido a los cuidados que precisan los pacientes oncológicos que además en este caso asocian otro problema que es la avanzada edad, por lo que es frecuente que el cáncer coexista junto a otras patologías.

IV.3. CONCLUSIÓN

Con los resultados obtenidos de esta investigación realizada sobre Nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata de los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021. Llegué a la siguiente conclusión:

Un 75.6% desconoce la enfermedad cáncer de próstata, un 19.1% ha escuchado y un 5.3 % conoce. La fuente de obtención de información de la enfermedad en su mayoría fue otorgada por personal sanitario. El 43.9% negó presentar antecedentes familiares de la enfermedad, un 35.8% desconoce y un 20.3% afirmó.

4 cursaron con la enfermedad por historia, de ellos tres se diagnosticaron en etapa temprana y uno desconoció la etapa, tres requirieron como tratamiento cirugía y uno estricta vigilancia activa, tres tuvieron impacto emocionalmente muy malo y uno normal, tres acudieron a sus chequeos de seguimiento de enfermedad y uno acudía a veces. Un 79.7% desconoce prueba PSA y un 20.3% se ha realizado PSA libre y total. Un 91.2% nunca se ha realizado tacto rectal. Según el rango etario el 53.9% osciló entre 50-59años, un 30.5% mayores de 60 años y un 15.6% entre 40-49 años

El 54.5% presentó un nivel educativo primario incompleto, un 40.7% su fuente de empleo es informal se dedican a ser motoconchistas. Dentro de los hábitos tóxicos y alimentarios un 50.1% fuma tabaco, alcohol ocasional 64.6%, sustancias ilícitas 0.8%, café o té 91.5% y un 34.7% ingiere comidas chatarra habitualmente.

Basado en los resultados de esta investigación es evidente que se debe reforzar en la educación de la población sobre el cáncer de próstata, la cual según las fuentes de referencias científicas tiene buen pronóstico clínico, si se diagnostica a tiempo, igual si la población afectada conoce de la misma y acude a sus chequeos rutinarios de consulta de urología, definitivamente lo más importante para la reducción de cáncer de próstata es la prevención, se optimiza la salud y la calidad de vida.

IV.4. RECOMENDACIONES

Al Servicio Nacional de Salud

Fortalecer las estrategias de información, educación y comunicación sobre el cáncer de próstata y los exámenes de detección temprana, enmarcadas en un contexto sociocultural en el que se fortalezca el papel del médico como un referente de información para los varones adultos.

Promocionar la atención primaria en salud con un manejo integral y un diagnóstico temprano y oportuno de cáncer de próstata con el objetivo de evitar secuelas posteriores y la elevada mortalidad de la patología en estadios tardíos, incentivar las pruebas de Screening como medida de prevención secundaria y sobre todo fomentar el control anual de dichos pacientes como medida de prevención primaria.

Al personal sanitario:

Dar a los pacientes orientaciones correspondientes, seguimiento adecuado enfocado en la prevención de la enfermedad y si cursa optimizar los servicios sanitarios de manera oportuna.

A la población Masculina:

Orientarlo en que deben acudir a sus consultas urológicas de rutinas, realizarse sus pruebas clínicas correspondientes como el tacto rectal y el PSA, romper con la ignorancia y el machismo, ya que si se diagnostica a tiempo se optimiza la calidad de vida del paciente y de la familia.

CAPITULO V
V.1 REFERENCIAS
V.2. ANEXOS

V.1. REFERENCIAS

1. Revista Archivo Médico de Camagüey, Cuba, disponible mediante el enlace:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552018000100004&script=sci_arttext&tlng=pt
2. Revista Scielo Acta Urológicas Españolas, disponible mediante el enlace:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062009001000005
3. Revista Archivo Médico de Camagüey, Cuba, disponible mediante el enlace:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552018000100004&script=sci_arttext&tlng=pt
4. Moisés Capriles y Chavelin Agramonte. Adenocarcinoma de próstata: comparación del examen histopatológico (Escala de Gleason) antes y después de la cirugía [Tesis]. Republica Dominicana, 2015.
5. Instituto Nacional del cáncer Rosa E. Sánchez de Tavares, Indicadores estadísticos y epidemiológicos. Disponible mediante el enlace:
6. <http://www.incart.gob.do/transparencia/wp-content/uploads/2018/11/Indicadores-Estad%C3%ADsticos-y-Epidemiol%C3%B3gicos-INCART-2017-2018.pdf>
7. Revista Scielo, Actas de Urológicas Españolas, Cáncer de Próstata en Latinoamérica, disponible mediante el enlace:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062009001000005#bajo
8. Revista Scielo. Revista Información Científica, Cáncer de Próstata: Actualización. Disponible mediante el enlace siguiente:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000100117
9. Langstaff, G.: Cases of fungus haematodes. Med Chir Trans. 8:279, 1817. 2016.
10. Brodie, B. C.: Lectures on the Diseases of the Urinary Organs, 4th ed. London: Longman, Green, Brown and Thompson, 2016, 1849

11. Whitney, C. M.: Malignant disease of the prostate, with report of a case of carcinoma, Boston Med Sug J, 128:361, Consultado en el 2017.
12. Young, H.: Four cases of radical prostatectomy. Johns Hopkins Bull, 16:315, consultado en el 2015
13. Curie, Pcurie M. S. and Benoit, G. : Sur une nouvelle substance foment radioactive, contenue dans la pitchblende. Compt. Rend,12:1215, consultado en el 2018
14. Albert V, Maestro E. Cáncer de próstata. Semergen 2016;28(6):315-23.
15. Galceran JC, Pérez C. Tratamiento del cáncer de próstata hormonoindependiente. Revista de Oncología 2016;2(2):67-73
16. Williams PL, Warwick R, Dyson M, Bannister LH: Grey's Anatomy, 37th ed. New York, Churchill Livingstone, 2017.
17. Narvaez Miguel. Cancer de próstata. En Monografias.com (En línea) Abril 30, 2014. México (Fecha de consulta: 30 Junio 2015). Disponible en: <<http://www.monografias.com/trabajos93/el-cancer-de-prostata/el-cancer-deprostata.shtml#ixzz3avdf6Qzu>>
18. LAG, Eisner, MP, Kosary, CL, et al. SEER Cancer Statistics Review, 2014, National Cancer Institute, Bethesda, MD. 2017.
19. Huggins, C.B. and Clark, P.J.: Quantitative studies of prostatic secretion. 11 The effect of castration and estrogen injection on the hyperplastic prostate glands of dogs. J Exp Med,72:747, 2015.
20. Córdava A. Compendio de fisiología para ciencias de la salud. Madrid: McGraw-Hill, Interamerica; 2014.
21. Barentsz JO, Richenberg J, Clements R, Choyke P, Verma S, Villeirs G, et al. European Society of Urogenital Radiology. ESUR Prostate MR Guidelines 2012. Eur Radiol 2015;22:746-57.
22. Bonekamp D, Jacobs MA, El-Khouli R, Stoianovici D, Macura KJ. Advancements in MR Imaging of the Prostate: From Diagnosis to Interventions. Radiographics 2015;31:677- 703.

23. Aus G, Hermansson CG, Hugosson J, Pedersen KV. Transrectal ultrasound examination of the prostate: complications and acceptance by patients. *Br J Urol.* 2016; 71(4):457-459.
24. Peyromaure M, Ravery V, Messas A, Toublanc M, Boccon-Gibod L, Boccon-Gibod L. pain and morbidity of an extensive prostate 10- biopsy protocol: a prospective study in 289 patients. *J Urol.* 2017;167(1):218-221.
25. Kirby R. Lepor H. Evaluation and nonsurgical management of benign prostatic hyperplasia. In: wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peter CA, eds. *Campbell-Walsh Urology.* 9th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2013: Chap 87.
26. Giménez Serrano S. Patología de la próstata. *Farmacia Profesional* 2015; 17(1):39-43:
27. Posligua D, Posligua C, Mutate C. Eficacia de tamsulosina en el tratamiento sintomático del prostatismo. *Cambios* 2014; 5(9): 36-38.
28. Potenziani Bigelli Julio Cesar. Potenziani Pradella Silva D. Cáncer Prostatico, Prostatitis, Crecimiento benigno sintomático. Internet 2013. Consultado el 1 agosto de 2017. Disponible en: <http://www.sexarchive.info/BIB/Potenziani/terabio.htm>.
29. Orejas V. Aspectos actuales en el diagnóstico de la hiperplasia benigna de próstata. Barcelona: Ediciones Doyma; 2014
30. Broseta, A. Budía, J.P. Burgués, J.F. Jiménez Cruz. Urología práctica. Hospital universitario La Fe. Valencia. 2016:331-337.
31. Muñoz M, Sossa L, Ospina J, Grisales A. Percepciones sobre el cáncer de próstata en población masculina mayor de 45 años. Santa Rosa de Cabal, 2010. *Rev Hacia la Promoción de la Salud*, 2011;16(2)147-161.
32. Eugenio Santos y Julio Rodríguez Villanueva. *El Cáncer Naturaleza Del Problema.* Editorial Prensa Científica. Barcelona España. Segunda Edición 2012:34-38.
33. Romero A, Minaya M, De Jesús P, Machado O. prevalencia del carcinoma de próstata en pacientes mayores de 40 años en el Departamento de Urología del Hospital de Seguro Social Dr. Salvador B. Gautier durante los años 1998- 2001. *Rev Med Dom*, 2006;23-27

V.2. ANEXOS

V.2.1. Instrumento de recolección de datos

Encuesta para determinar el nivel de conocimiento sobre cáncer de próstata en los hombres mayores de 40 años, que acudieron a la consulta de urología del Hospital Regional y Docente Juan Pablo Pina, durante el período octubre-diciembre 2021.

(Los datos suministrados respetan el anonimato para preservar su identidad)

1. Indique en que rango etario se encuentra:

- a) 40-49 años ____
- b) 50-59 años ____
- c) Más de 60 años ____

2. ¿Dónde usted reside actualmente?

3. Estado civil:

- a) Casado
- b) Soltero
- c) unión libre
- d) Viudo

4. Indique su nivel educativo:

- a) Primario Incompleto ____
- b) Primario Completo ____
- c) Secundario Incompleto ____
- d) Secundario Completo ____

- e) Terciario/Universitario Incompleto____
- f) Terciario/Universitario Completo____

5. Su ocupación:

6. Toma usted café o té:

7. Consume bebidas alcohólicas:

8. ¿Usted fuma?

9. Consume usted muchas comidas chatarra de manera recurrente:

- a) Si
- b) No
- c) A veces

9. Tiene algún familiar que padece de cáncer de próstata?

**10. Conoces usted que es el cáncer de próstata y a cuáles personas les afecta?
si la respuesta es afirmativa, exprese que conoce:**

11. Con relación a la pregunta anterior, esos conocimientos obtenidos son por:

- a) Investigación propia
- b) Médicos
- c) Enfermeras
- d) Otros agentes sanitarios
- e) Medios de comunicación: páginas digitales, TV, radio, etc.
- f) Instituciones

12. Has acudido a la consulta de urología alguna vez o de rutina?

- a) Nunca
- b) A veces
- c) De rutina

13. Se ha realizado PSA total y libre?

- a) No sé
- b) Si
- c) No

14. Ha padecido de cáncer de próstata o actualmente?

- a) Si
- b) No

15. ¿Si la pregunta anterior es afirmativa, diga en cuál etapa fue diagnosticado?

- a) Temprana
- b) Tardía

16. ¿Cuántas veces al año acude al urólogo-oncólogo para seguimiento de la enfermedad?

17. Después de diagnosticada la enfermedad que tipo de tratamiento recibió

A. Cirugía abierta

B. Radioterapia

18. Después que se le diagnosticó la enfermedad, tiene intimidad sexual con su pareja igual, ¿ha reducido u no tiene ninguna?

19. Cómo lo ha afectado emocionalmente esta enfermedad?

20. Ha solicitado ayuda psicológica para sobrellevar esta enfermedad?

21. ¿Realiza sus actividades de rutinas sin dificultades, luego de haberle diagnosticado la enfermedad?

V.2.2. Evaluación

Sustentante
Dra. Zoraily Peña Sarita

Asesores:

Dra. Sagrario Matos Volquez
(Clínico)

Dra. Claridania Rodríguez
(Metodológica)

Jurado:

Autoridades:

Dr. Ervin D. Jiménez Pérez
Coordinador de Residencia de MFC del HRDJPP

Dra. Concepción A. Sierra
Jefe de Enseñanza HRDJPP

Dr. Hilario Reyes Pérez
Director general Residencias Médicas

Dra. Claridania Rodríguez
Coordinadora de posgrado de la FCS

Dr. William Duke
Decano FCS

Fecha presentación _____

Calificación: _____