

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA



Título:

“Análisis de las causas psicosociales que influyen en el diagnóstico tardío del cáncer de próstata en hombres adultos pertenecientes al cantón de Liberia de la provincia de Guanacaste para el desarrollo de estrategias de promoción de la salud y prevención primaria en esta población”

Nombre de los sustentantes:

Stephanie Abarca Briceño

Yerlin Vanessa Retana Avilés

Tutor:

Dr. Jack Howard Salgado

Año 2023

Modalidad de tesis para optar por el grado de licenciatura en medicina y cirugía.

I. Resumen

El cáncer de próstata ocurre por modificaciones moleculares ya sea por inflamación, impacto ambiental, como el gen receptor de andrógenos, PTEN , BRCA2. Corresponde al tumor más común en hombres en el mundo, este se divide en tumores neuroendocrinos y neoplasias glandulares ocupando el primer lugar en frecuencia el adenocarcinoma de próstata. Se asocian factores de riesgo tales como, edad avanzada, raza negra, herencia familiar, obesidad, consumo alto de grasas saturadas los cuales pueden predisponer el desarrollo de la enfermedad. Los factores psicosociales y culturales tienen gran evidencia en ser causa de consulta tardía al centro médico para chequeos de rutina y captación de la enfermedad en estadios tempranos, respecto a la clínica es asintomática en sus primeras fases, la clínica urinaria se evidencia al encontrarse el ca de próstata ya en estadio avanzado.

Metodológicamente, se llevó a cabo la presente investigación por medio de entrevistas estructuradas y autoadministradas, las cuales contenían preguntas relacionadas con las causas psicosociales que influyen en el diagnóstico tardío del cáncer de próstata en hombres adultos pertenecientes al cantón de Liberia de la provincia de Guanacaste así como, manifestaciones clínicas evidentes en los pacientes, recomendación del tacto rectal a los 40 años por expertos, distribución de información a los pacientes para el desarrollo de estrategias de promoción de la salud y prevención primaria en esta población. Se utilizó la técnica de muestreo de expertos.

Dentro de los resultados se demostró que el machismo es el principal elemento psicosocial asociado que retrasa la detección de la enfermedad y así fue expresado por el personal médico y de enfermería que participo en las entrevistas realizadas. A pesar de estar en una época modernizada con grandes avances en diagnóstico y tratamiento con información al alcance de toda la población aún sigue existiendo la desinformación, el tabú a los métodos de detección relacionando el tacto rectal con la homosexualidad y siendo este finalmente la causa de que la enfermedad sea diagnosticada tardíamente acortando así la expectativa de vida de la población masculina.

Todo hombre a partir de los 40 años debe recomendarse realizar un tacto rectal y estudio de antígeno prostático sanguíneo para estudio de la salud de la próstata, de encontrarse alguna alteración podría manejarse con seguimiento activo, referencia al

especialista en urología, o confirmación del diagnóstico sospechoso a través de la biopsia prostática, lo más importante es que se debe individualizar a cada paciente y brindar tratamiento de acuerdo con sus comorbilidades y expectativa de vida.

II. Agradecimientos

Primeramente, agradecer a Dios, que me mantuvo firme, con esperanza y en momentos de oscuridad siempre demostrarme una luz en el camino, regalarme salud y concentración para lograr culminar este proyecto de tesis, el plan de estudios, con mucho esfuerzo, dedicación y entusiasmo.

A mi madre y pilar Mitzy Briceño Valerín por ser la mejor madre del mundo, acompañarme durante estos largos años de carrera, tenerme presente en todas sus oraciones, permitirme estudiar lo que soñé desde niña, comprenderme en momentos de frustración y las veces que estaba a punto de rendirme darme su hombro para sostenerme y seguir adelante, siempre brindarme su apoyo todos los días en todos mis objetivos, asimismo en este tan importante de realización de tesis, en el cual me brindó su compañía por las noches de redacción, escucharme acerca de mi tema de tesis, motivarme a dar mi máximo esfuerzo y no conformarme con lo mínimo siempre dar lo mejor de mí misma.

A mis queridos tíos y tía que, a pesar de vivir lejos, siempre estuvieron pendientes de mí, presentes por medio de llamadas telefónicas para aconsejarme, brindarme su ayuda cuando lo necesitaba, ayudarme a buscar soluciones y mandarme fuerza para no rendirme, motivarme a ser una persona de bien y no escoger el camino fácil, sino el más satisfactorio que me guíe a cumplir mis sueños.

Agradezco al Dr. Jack Howard Salgado por aceptar ser mi tutor de tesis, aparte de ser un gran especialista en urología es un gran ser humano, amigo, docente que compartió de su tiempo y de sus conocimientos con paciencia y dedicación conmigo y con mi compañera Vanessa durante el internado rotatorio de cirugía lo cual nos motivó aún más a inclinarnos por un tema urológico para nuestro proyecto de tesis y solicitarle su orientación y guía durante este proceso.

Personal médico y personal de enfermería del Hospital Enrique Baltodano Briceño por su gran disposición de participar en las entrevistas realizadas, compartirnos sus experiencias como personal de salud para lograr desarrollar la presente investigación.

Stephanie Abarca Briceño

Mi principal agradecimiento es a Dios, por ser mi guía y permitirme culminar mi carrera universitaria al igual que vivir y disfrutar esta etapa tan bonita, sin su ayuda no hubiese podido llegar hasta aquí.

A mi padre, Ernesto Retana sin él no hubiera logrado llegar hasta acá, por inculcarme valores, es la razón por la cual soy la persona en la he me convertido hasta el día de hoy por su educación y formación, por su gran esfuerzo en apoyarme con todo lo que he necesitado para que yo logre mis metas y anhelos, no me alcanzan las palabras para agradecer todo lo que ha hecho por mí, por estar siempre presente y brindándome su apoyo todos los días a pesar de los kilómetros de distancia.

A mi madre, Marjorie Avilés gracias por el apoyo incondicional que me ha brindado durante estos años, por siempre estar en los momentos que la necesito, aconsejándome, guiándome y estar a mi lado.

A mis hermanas, por tanto, cariño y apoyo, por los consejos que me han dado, ser mi refugio y siempre escucharme cuando lo he necesitado, por su comprensión en momentos de angustia durante la carrera dándome ánimos para estudiar y seguir adelante sin importar que tan difícil fuera el camino.

A Esteban Fernández, quien me ha acompañado en esta travesía, me ha visto derrumbarme y siempre ha estado para levantarme, motivarme, alegrar mis días con sus anécdotas, ser mi apoyo constante y sobre todo caminar conmigo hacia la misma dirección.

Infinito agradecimiento al Dr. Jack Howard Salguero por brindarnos su ayuda para la elaboración de esta tesis, regalarnos de su tiempo para revisar cada avance y darnos sus recomendaciones para desarrollarlo de la manera adecuada.

Compañeros de universidad y de internado que nos motivaron a culminar este proyecto y nos acompañaron durante este proceso deseándonos éxitos.

Participantes de las entrevistas realizadas en el primer nivel de atención de Liberia del Hospital Enrique Baltodano Briceño, gracias por las respuestas que nos brindó cada uno, la paciencia y sobre todo por su espíritu de ayuda para con nosotras.

Vanessa Retana Avilés

III. Dedicatoria

Dedico esta tesis a mi ancla en tierra, mi madre Mitzy Briceño Valerín, quien es mi inspiración, mi motivación de deseos de salir adelante, la persona que me ha brindado su apoyo en las buenas y en las malas, inculcarme valores con amor y paciencia para desarrollarme como ciudadana de bien. Ser mi ejemplo por seguir, mi maestra en todas las áreas tanto en lo educativo como en la vida cotidiana.

A mi tutor Jack Howard Salgado, por su arte de enseñar, su disponibilidad, su dedicación y el cariño con el que nos brindó su guía , sus recomendaciones para lograr desarrollar este proyecto de tesis. Asimismo, inculcarnos el deseo de investigar para obtener conocimientos nuevos y crecer como profesional.

Personal médico y de enfermería de atención en el primer nivel del Hospital Enrique Baltodano Briceño que fueron participes con entusiástico apoyo, regalándonos de su valioso tiempo para realizarles las entrevistas con base en sus experiencias como personal de la salud.

Stephanie Abarca Briceño

Dedico este proyecto de tesis para optar por el tan anhelado grado de licenciatura en medicina a mi padre Ernesto Retana Alvarado, mis triunfos son para él, quien ha sido mi pilar durante todo este tiempo con su amor incondicional, por siempre apoyarme y nunca dejarme sola cuando más lo he necesitado y sobre todo depositar su confianza sin dudar de mí, infinitas gracias por creer en mí.

También al Dr. Jack Howard Salgado, por ser un excelente tutor, acompañándonos paso a paso en este proyecto y por compartir sus conocimientos y experiencia como médico urólogo.

A los médicos y enfermeras del área de salud de Liberia que cooperaron realizando las entrevistas basadas en sus experiencias con pacientes como trabajadores de la salud, gracias por su apoyo.

Vanessa Retana Avilés

IV. Tabla de contenidos

I. Resumen	II
II. Agradecimientos	IV
III. Dedicatoria	VI
V. Lista de tablas	XIV
VI. Lista de figuras	XV
VII. Lista de gráficos	XVI
VIII. Lista de abreviaturas.....	XVIII
CAPÍTULO I – INTRODUCCIÓN.....	XX
1.1 Introducción	21
1.2 Planteamiento del problema	23
1.3 Objetivos.....	25
1.3.1 Objetivo general.....	25
1.3.2 Objetivos Específicos	25
1.4 Justificación	26
1.5 Antecedentes	30
1.5.1 Antecedentes históricos.....	30
1.5.2 Antecedentes internacionales	32
1.5.3Antecedentes Nacionales	33
CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO.....	35
2.1 Embriogénesis de los conductos genitales.....	36
2.1.2 Glándula seminal	36
2.1.3 Próstata	36
2.1.4 Glándulas bulbouretrales.....	36

2.2 Anatomía de la próstata.....	37
2.3 Fisiología de la próstata.....	39
2.4 Cáncer de próstata	39
2.4.1 Tipos de cáncer de próstata.....	40
2.4.1.1 Adenocarcinoma de patrón atrófico.....	42
2.4.1.2 Adenocarcinoma pseudo hiperplásico.....	42
2.4.1.3 Adenocarcinoma micro quístico.....	43
2.4.1.4 Adenocarcinoma de glándulas espumosas.....	43
2.4.1.5 Adenocarcinoma mucinoso (coloide).....	43
2.4.1.6 Adenocarcinoma de células en forma de anillo de sello.....	43
2.4.1.7 Carcinoma pleomórfico de células gigantes.....	43
2.4.1.8 Carcinoma sarcomatoide.....	44
2.4.2 Otras neoplasias glandulares	44
2.4.2.1 Carcinoma intraductal.....	44
2.4.2.2 Adenocarcinoma ductal.....	44
2.4.2.3 Carcinoma urotelial.....	44
2.4.2.4 Carcinoma escamoso y adenoescamoso	45
2.4.2.5 Carcinoma de células basales.....	45
2.4.2.6 Carcinomas neuroendocrinos.....	45
2.4.2.6.1 Carcinoma de células pequeñas.....	45
2.4.2.6.2 Carcinoma neuroendocrino de células grandes	46
2.5 Prevalencia del cáncer de próstata	47
2.6 Etiología	47
2.6.1 Edad.....	47
2.6.2 Raza.....	47

2.6.3 Factores genéticos.	48
2.6.4 Obesidad.	48
2.6.5 Dieta.	48
2.6.6 Factor humoral.....	48
2.7 Aspecto psicosocial.	48
2.8 Estadiaje.....	50
2.9 Manifestaciones clínicas	51
2.10 Diagnostico.....	52
2.10.1 Tacto Rectal	53
2.10.2 Antígeno prostático	56
2.10.2.1 Rangos de referencia para la edad	57
2.10.3 Biopsia transrectal de próstata dirigida por ultrasonido vs biopsia transperineal	58
2.10.4 Escala Gleason.....	60
2.10.5 Técnicas de imagen	61
2.10.5.1 Medicina nuclear.....	61
2.10.5.2 Tomografía computarizada (TC).....	62
2.10.5.3 Tomografía por emisión de positrones/ Tomografía computarizada (PET/TC).	62
2.10.5.4 PET /TC y PET/ MRI (imagen por resonancia magnética) con PSMA.....	62
2.10.5.5 Resonancia magnética multiparamétrica.	62
2.10.5.5.1 Imagen ponderada por difusión (DWI).	62
2.10.5.5.2 Imágenes potenciadas en T2.....	63
2.10.5.5.3 Imágenes dinámicas con contraste intravenoso (DCE).	63
2.10.5.5.4 PI-RADS	64

2.10.5.6 Radio-trazadores específicos para metástasis óseas	65
2.10.5.6.1 Centello-grama óseo estándar.....	65
2.10.5.6.2 F- fluoruro radio-trazador para PET.....	66
2.11 Propagación del cáncer de próstata.....	66
2.12 Tratamiento médico de CAP localizado	67
2.12.1 Vigilancia activa.	67
2.12.2 Tratamiento radical conservador.....	67
2.12.2.1 Braquiterapia.	67
2.12.2.1.1 Complicaciones.....	68
2.12.2.2 Radioterapia externa.	68
2.12.2.2.2 Complicaciones.....	69
2.12.3 Ultrasonido focalizado de alta intensidad (HIFU).	69
2.12.3.1 Complicaciones.....	70
2.12.4 Crioterapia.....	70
2.12.4.1 Complicaciones.....	70
2.13 Tratamiento quirúrgico	71
2.13.1 Prostatectomía total.	71
2.13.1.1 Complicaciones de la prostatectomía total.	71
2.14 Tratamiento médico del CAP metastásico.	72
2.14.1 Hormonoterapia.....	72
2.14.1.1 Inhibidores de la síntesis testicular de testosterona.	73
2.14.1.2 Inhibidores de la síntesis de los andrógenos.	74
2.14.1.3 Inhibidor del receptor de los andrógenos.	74
2.14.2 Quimioterapia.	75
2.14.3 Inhibidores de la resorción ósea.....	76

2.15 Seguimiento y pronóstico.....	76
2.16 Diagnósticos diferenciales.....	77
2.16.1 Hiperplasia prostática benigna (HPB).....	77
2.16.2 Prostatitis	79
2.16.2.1 Prostatitis bacteriana aguda.	80
2.16.2.2 Prostatitis crónica/ síndrome de dolor pélvico crónico.....	80
2.16.2.3 Prostatitis granulomatosa.....	80
2.16.2.4 Absceso prostático.....	81
2.16.2.5 Prostatitis inflamatoria asintomática.	81
2.17 Promoción de la salud y prevención primaria del cáncer de próstata. ..	81
2.18 Campañas de prevención.....	82
2.19 Recomendaciones de la Guía de Atención del Cáncer de Próstata – CCSS	83
CAPÍTULO III – MARCO METODOLÓGICO.....	87
3.1 Tipo de investigación	88
3.2 Fuentes de información	88
3.3 Criterios de búsqueda.....	89
3.4 Criterios de inclusión y exclusión	90
3.5 Proceso de selección de la información	91
3.6 Clasificación según niveles de evidencia	92
CAPÍTULO IV – ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	93
4.1 Atención primaria de Liberia	95
4.2 Experiencia laboral.....	96
4.3 Factor económico	98
4.4 Influencia de la edad como factor de riesgo	101

4.5 Factores psicosociales que influyen en la población masculina en la detección tardía de CAP en Liberia.	104
4.6 Seguro social	110
4.7 Tacto Rectal	114
4.8 Manifestaciones Clínicas	117
4.9 Frecuencia de edades que acuden a consulta.....	120
4.10 Promoción de la salud.....	121
4.11 Difusión de la información	124
CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	127
5.1 Conclusiones	128
5.2 Recomendaciones	133
CAPÍTULO VI – REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	135
CAPÍTULO VII – ANEXOS	143
Anexo 1. Clasificación de artículos consultados según nivel de evidencia...	144
Anexo 2. Preguntas realizadas en la entrevista a profesionales del primer nivel de atención del área de salud de Liberia.....	151

V. Lista de tablas

Tabla 1. Clasificación de carcinomas y tumores neuroendocrinos de próstata de la OMS de 2016.....	40
Tabla 2. Criterios para el diagnóstico de adenocarcinoma de próstata.	41
Tabla 3. Sistema Gleason modificado de la Sociedad Internacional de Patología Urológica (ISUP).....	61
Tabla 4. Puntuación de PIRADS.....	64
Tabla 5. Criterios de búsqueda.....	89
Tabla 6. Criterios de inclusión y exclusión.....	90
Tabla 7. Clasificación según niveles de evidencia.	92
Tabla 8. Porcentaje de la escolaridad de los entrevistados en Tabasco, México en el 2021.	112
Tabla 9. Porcentaje de participantes con seguridad social en Tabasco, México en el 2021.	112

VI. Lista de figuras

Figura 1. Anatomía de la próstata	39
Figura 2. Grados del cáncer de próstata. Diagrama esquemático de clasificación de Gleason modificado en 2015 según la Sociedad Internacional de Patología Urológica. Patrones de grado 1 (arriba) hasta 5 (abajo).	46
Figura 3. Clasificación TNM 2016: estadios localizado, localmente avanzado y metastásico.....	51
Figura 4. International Prostate Symptom Score (IPSS)	53
Figura 5. Procedimiento de tacto rectal	54
Figura 6. Posiciones empleadas para realización de tacto rectal	56
Figura 7. Mapeo de biopsia transrectal de próstata.....	59
Figura 8. Mapeo de biopsia transperineal	60
Figura 9. Imágenes por resonancia magnética nuclear.	64
Figura 10. Radiotrazadores específicos para metástasis óseas	66
Figura 11. Diagrama de decisiones en la estrategia terapéutica de CAP localizado. 72	
Figura 12. Tratamientos hormonales del cáncer de próstata en estadio metastásico 75	
Figura 13. Pieza quirúrgica, adenoma prostático gigante	79
Figura 14. Algoritmo de abordaje para población masculina de 40 – 49 años	85
Figura 15. Algoritmo de abordaje para la población masculina mayor de 50 años .86	
Figura 16. Proceso de selección de la información.....	91
Figura 17. Conocimientos sobre el cáncer de próstata de los entrevistados del Instituto de Ciencias de salud en México en el 2018.	106
Figura 18. Principales razones para no realizarse el examen de próstata según entrevistados del Instituto de Ciencias de salud en México en el 2018.....	106
Figura 19. Sintomatología prostática de los participantes en Tabasco, México en el 2021.	119

VII. Lista de gráficos

Gráfico 1. Porcentaje del personal entrevistado en el Área de salud de Liberia según profesión durante el 2023 .	94
Gráfico 2. Clasificación de los EBAIS a los que pertenecen los participantes del Área de Salud de Liberia en el 2023.	95
Gráfico 3. Cantidad de años de experiencia laborados como médicos en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.	96
Gráfico 4. Cantidad de años de experiencia laborando como personal de enfermería en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.	97
Gráfico 5. Porcentaje de la influencia del estatus económico a la baja tasa de tamizajes con tacto rectal captado por los médicos entrevistados del primer nivel de atención de Liberia en el 2023.	98
Gráfico 6. Porcentaje de la influencia del estatus económico a la baja tasa de tamizajes con tacto rectal captado por el grupo de enfermería entrevistado del primer nivel de atención de Liberia en el 2023.	99
Gráfico 7. Porcentaje del personal médico del primer nivel de atención de Liberia que relacionan la edad como factor de riesgo para la detección tardía de Cáncer de próstata en el 2023.	101
Gráfico 8. Porcentaje del personal de enfermería del primer nivel de atención de Liberia que relacionan la edad como factor de riesgo para la detección tardía de Cáncer de próstata en el 2023.	102
Gráfico 9. Principales factores psicosociales interceptados por el personal de salud entrevistados en el primer nivel de atención de Liberia en el año 2023.	104
Gráfico 10. Porcentaje del personal de salud entrevistado que categorizan el machismo y la homofobia como principales factores psicosociales captados en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.	107
Gráfico 11. Distribución de médicos entrevistados que categorizan el contar con seguro social al día como factor influyente en una baja captación precoz en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.	110

Gráfico 12. Distribución de personal de enfermería entrevistados que categorizan el contar con seguro social al día como factor influyente en una baja captación precoz en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.	111
Gráfico 13. Distribución de médicos entrevistados que recomienda el tacto rectal a hombres mayores de 40 años en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.	114
Gráfico 14. Distribución del personal de enfermería entrevistados que recomienda el tacto rectal a hombres mayores de 40 años en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.	115
Gráfico 15. Correlación de las principales manifestaciones clínicas captadas en el primer nivel de atención de Liberia por el personal de salud entrevistado en el 2023.	117
Gráfico 16. Clasificación de las edades más frecuentes que consultan por síntomas urinarios relacionados con cáncer de próstata estimado por el personal de salud entrevistado en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.	120
Gráfico 17. Estadísticos descriptivos según la participación de médicos entrevistados en campañas de prevención acerca del CAP en el primer nivel de atención en Liberia en el 2023.	121
Gráfico 18. Estadísticos descriptivos según la participación de los entrevistados de enfermería en campañas de prevención acerca del CAP en el primer nivel de atención en Liberia en el 2023.	122
Gráfico 19. Estadísticos descriptivos relacionados con el otorgamiento por parte del personal médico entrevistado de suficiente información hacia los pacientes para lograr comprender la importancia de los tamizajes para la detección precoz del cáncer de próstata en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.	124
Gráfico 20. Estadísticos descriptivos relacionados con el otorgamiento por parte del personal de enfermería entrevistado de suficiente información hacia los pacientes para lograr comprender la importancia de los tamizajes para la detección precoz del CAP	125

VIII. Lista de abreviaturas

ACTH : Hormona adrenocorticotropa

ADC: Coeficiente de difusión aparente

APE: Antígeno prostático específico

APS: antígeno prostático sérico

BHC: bloqueo hormonal completo

BHS: bloqueo hormonal simple

CAP: Cáncer de próstata

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social

CYP17: Citocromo p450 c17

DCE: Imágenes dinámicas con contraste intravenoso

DHT: Dihidrotestosterona

DTPA: Ácido dietilentriaminopentaacético

DWI: Imágenes ponderadas por difusión

EDR: Examen rectal digital

EE. UU: Estados Unidos de América

EHS: Erectile Hardness Score

FE: Función eréctil

HIFU: Ultrasonido focalizado de alta intensidad

IGF-1: Factor de crecimiento similar a la insulina

IIFE: Índice Internacional de función eréctil

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

IPSS: International Prostate Symptom Score

ISUP: Sistema Gleason modificado de la Sociedad Internacional de Patología Urológica

LH: Hormona luteinizante

LH-RH: Hormona liberadora de la hormona luteinizante

LR: Razón de verosimilitud

LUTS: Lower urinary tract symptoms

OMS: Organización Mundial de la Salud

OS: Orquiectomía subalbugínea

PET/TC: Tomografía por emisión de positrones/ Tomografía computarizada

PIRADS: Prostate Imaging and Reporting and Data System

RA: Receptor de los andrógenos

RANK: Factor nuclear kappa-B

RM: Resonancia magnética

RMmp: Resonancia magnética multiparamétrica

T2W: Imágenes potenciadas en T2

TC: Tomografía computarizada

VDF: Velocidad diastólica final

VPS: Velocidad de pico sistólico

CAPÍTULO I – INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

La presente investigación hace énfasis en una de las patologías que pueden afectar al hombre adulto en la cual se encuentra el cáncer de próstata, esta es más común en edades avanzadas, afectando principal y únicamente al género masculino, perteneciendo a una de las grandes problemáticas en nuestro país con un considerable aumento en las tasas de mortalidad. El cáncer de próstata tiene diversas implicaciones para la vida cotidiana ya que puede llegar a presentar afectación psicológica, social, familiar en cuanto a salud una de las principales implicaciones que más influye es su diagnóstico tardío ya que muchas veces cuando esto sucede, ocasiona gran impacto ya que este cáncer puede lograr ser invasivo y migrar afectando otros órganos del cuerpo lo cual consigue afectar la calidad de vida de la persona que lo padece.

Para abordar esta problemática es necesario mencionar que las causas psicosociales se consideran factores relevantes e influyentes en la alta incidencia de diagnósticos tardíos en el cáncer de próstata en los hombres de la provincia de Guanacaste que como se comentó anteriormente es la provincia con la tasa de mortalidad más alta en Costa Rica lo cual representa una problemática de salud a nivel nacional de tal manera que conocer estos factores ayudaría a implementar estrategias para la promoción de la salud en esta población. Se considera necesario obtener información clara sobre los que se consideran los principales factores sociales, morales o económicos que pueden estar influyendo en los tamizajes tardíos de los hombres en Guanacaste y reconocer las causas que llevan a que esta provincia en específico cuente con la tasa más alta de mortalidad por cáncer de próstata en el país.

No obstante, es de vital importancia la comunicación del médico con el paciente, sin embargo, este último también cumple un papel fundamental en el proceso ya que es necesario que cuente con información, y deseos de mejorar los factores que sean modificables ya sean culturales, familiares, psicosociales que puedan influir en una consulta tardía al centro médico. Respecto al rol del médico es importante para explicar, evacuar dudas y enfatizar en los métodos diagnósticos con los que se cuentan en el primer nivel de atención tales como antígeno prostático sérico (APS) y tacto rectal al examen físico para así, establecer seguimiento del paciente y recomendación de su manejo.

De tal manera que sea posible realizar estrategias de promoción de la salud hacia la población meta que serían los hombres de esta provincia para así, mantenerlos informados sobre esta problemática, acudir tempranamente a realizarse el tamizaje al menos anualmente; garantizar un adecuado bienestar de su salud y prevenir consecuencias como el cáncer de próstata o bien brindar un tratamiento temprano así lograr un importante impacto en las tasas de mortalidad de esta patología tan frecuente ya que si se logra sensibilizar a la población a acudir a los centros de primer nivel de atención para hacer uso de las pruebas de detección estas podrían llegar a reducirse secuencialmente.

1.2 Planteamiento del problema

Actualmente el cáncer de próstata es una problemática de salud pública a nivel mundial y representa la primera causa de cáncer en hombres a nivel nacional.¹

Se conoce gracias a información brindada por el Instituto de Estadísticas y Censo (INEC) que en el 2021 fallecieron alrededor de 468 hombres debido a cáncer de próstata lo cual representó un 5% más si se comparan las estadísticas con el año anterior para el cual se contabilizaron 445 muertes por la misma causa.¹

Se sabe que dentro del territorio nacional las principales provincias con mayor número de muertes por cáncer de próstata son Guanacaste en primer lugar con una mortalidad registrada de 25 muertes por cada 100.000 hombres seguido de Limón, con 21 muertes y Alajuela que contabilizo 18 fallecimientos por cada 1000.000 hombres. Y se identifica que el grupo etario principal son los hombres mayores de 75 años en los cuales se registran al menos 69% de las muertes censadas.¹

Es de entenderse que un diagnóstico de cáncer cualquiera que sea el origen de este representa una afectación tanto emocional, como en el entorno familiar, el entorno social en estos pacientes y que la calidad de vida que puedan llevar posterior a este dependerá del manejo clínico y tratamiento disponible dependiendo de su estadiaje al momento del diagnóstico.

Sin embargo, el hecho que sea tan alta la tasa de mortalidad principalmente en Guanacaste genera la inquietud sobre qué factores psicológicos, sociales o económicos influyen más en esta población tales como la falta de seguro social al día que les permita realizar consultas de salud continuamente en las instituciones de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) en muchas ocasiones la desinformación acerca de esta patología. O bien las creencias populares relacionadas con la orientación sexual, la homosexualidad si se realizan tactos rectales que son los métodos de tamizaje para un diagnóstico temprano que pueda detectar lesiones de origen cancerígeno de manera que sean abordados tempranamente y disminuya la alta mortalidad y mejoren la calidad de vida de los pacientes con este diagnóstico.

Expresado lo anterior, nace y se crea el planteamiento de la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre las causas psicosociales con el diagnóstico tardío del cáncer de próstata en hombres adultos pertenecientes al cantón de Liberia de la provincia de Guanacaste?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar las causas psicosociales que influyen en el diagnóstico tardío del cáncer de próstata en hombres adultos pertenecientes al cantón de Liberia de la provincia de Guanacaste para el desarrollo de estrategias de promoción de la salud y prevención primaria de esta población.

1.3.2 Objetivos Específicos

1.3.2.1 Identificar las causas psicosociales que influyen en el diagnóstico tardío del cáncer de próstata en hombres adultos pertenecientes al cantón de Liberia de la provincia de Guanacaste.

1.3.2.2 Identificar los recursos de diagnóstico dirigido al cáncer de próstata en el hombre adulto los que cuenta el primer nivel de atención en salud

1.3.2.3 Señalar las estrategias de promoción de la salud y prevención primaria del cáncer de próstata en hombres adultos aplicables en el cantón de Liberia de la provincia de Guanacaste.

1.4 Justificación

Dentro de las neoplasias con mayor incidencia a nivel mundial en hombres se encuentra en cáncer de próstata el cual representa la segunda causa de muerte en la población en Estados Unidos de América (EE.UU). Esta patología contabiliza 131.5 por cada 100.000 habitantes distribuida según la raza en 123 por cada 100.000 habitantes de raza blanca y 208 por cada 100.000 habitantes de raza negra².

Lo que demuestra que la raza funge un papel importante dentro de los factores de riesgo para presentar cáncer de próstata en algún momento de la vida.

A lo que también mencionan que la posibilidad de que un hombre a lo largo de su vida sea diagnosticado con esta patología es de 1 de cada 7 hombres y que al menos 1 de cada 38 hombres morirán a causa de este².

Según Sánchez et al.⁹, a nivel mundial se dan en promedio 1 276,106 de casos nuevos anualmente y cerca de 358,989 muertes al año respectivamente a causa del cáncer de próstata.

Por otra parte, mediante el estudio GLOBCAN se dio a conocer que en países del norte de Europa tales como Dinamarca, Noruega y Suecia se dio un incremento en el diagnóstico de cáncer de próstata de un 8.2% por año, pero la mortalidad ha mostrado un descenso de 3.1% desde el año 2000. Por otro lado, en EE.UU y Canadá se han reportado datos similares con una incidencia estable en 4.3% y una tendencia a la baja en la mortalidad de 3.1% por año.² Sin embargo, en los países en vías de desarrollado es otra historia, la mortalidad ha ido en aumento.

En los países latinoamericanos Colombia presenta la incidencia y mortalidad más baja de cáncer de próstata con un 28%, el cual es un porcentaje cercano al promedio mundial de 28.6%. Por otra parte, países como Ecuador representan un 40.41%, Cuba un 46.65% y Perú un 37.74% de la incidencia y mortalidad en los países en vías de desarrollo ².

Esto está muy asociado a factores de riesgo que se presentan con mayor frecuencia en esta población si se compara con la población de primer mundo como la europea, estadounidense y canadiense respectivamente.

A nivel nacional se conoce por datos brindados por el INEC que el año 2021 se contabilizaron 468 muertes en hombres con diagnóstico de cáncer de próstata y esto represento un aumento del 5% en comparación con el año 2020¹.

En Costa Rica las provincias con mayor número de muertes por cáncer de próstata están en encabezadas por Guanacaste con 25 muertes por cada 100.000 hombres, en segundo lugar, Limón con 21 fallecidos y Alajuela con 18 muertes por cada 100.000 hombres. Con respecto al grupo etario con mayor mortalidad dentro del territorio nacional son los hombres mayores a 75 años que representan 69% de los fallecimientos dentro del grupo de estudio ¹.

En torno a esta patología existen diversos factores de riesgo, la etnia como se comentó anteriormente, la edad que como se demuestra en lo descrito la mayor incidencia es en hombres mayores de 65 años, factores genéticos o heredofamiliares de los cuales haremos mayor hincapié más adelante, el índice de masa corporal también se considera un factor de riesgo ya que según Lazarus et al.³ la obesidad incrementa el riesgo de presentar al menos 13 tipos cáncer y por lo menos un 5% de los casos de cáncer se podrían asociar a exceso de peso. Además, se menciona que otro factor de riesgo influyente serían las dietas con alto consumo de grasas animales³. Entre otros, de los cuales se retomarán más detalladamente más adelante.

Para hacer un diagnóstico sobre cáncer de próstata se requiere del reporte de una biopsia de muestra tomada transrectal. Pero antes de llegar hasta este escalón, es necesario que en la atención primaria se envíe laboratorios para medición de antígeno prostático específico y de preferencia se realice tacto rectal por parte del médico encargado, de manera que, si alguno de estos este alterado o bien solo exista alteración en el examen físico como una prostatitis, pero el paciente cuente con factores de riesgo importantes se decida que la mejor opción para la prevención es realizarle una biopsia.

A partir de los resultados de biopsia entra en el contexto las escalas de estadiaje en la cual una de la más utilizada es la escala de Gleason, las cuales relacionan la puntuación con el pronóstico de malignidad y sobrevida. De tal manera que del estadiaje se parte para la elección del tratamiento que mejor se adapte a cada paciente individualmente.

El propósito de la presente investigación consiste en obtener nuevos conocimientos a través del análisis de artículos, revistas, información científica y la aplicación de encuestas acerca del cáncer de próstata, así mismo es necesario esclarecer la relación de las causas psicosociales que influyen en el diagnóstico tardío de este mismo.

A pesar de que el cáncer de próstata es un padecimiento urológico de alta frecuencia su incidencia continúa incrementándose a lo largo de las décadas, clasificándose como una de las principales causas de muerte a nivel mundial, su diagnóstico tardío, puede derivar en serias complicaciones de salud para la población masculina y conllevar consecuencias e implicaciones negativas para su entorno familiar.

El incremento en el bagaje de conocimientos en torno a este tipo de cáncer tiene la gran finalidad de coadyuvar en la difusión y entendimiento de las complejidades de este padecimiento como un esfuerzo por brindar a los profesionales de la salud material reciente de revisión en torno al tema.

Esto redundará en un énfasis en la práctica médica con el fin de realizar un adecuado abordaje del mismo, enfocado en la detección temprana y oportuna de tratamiento, lo cual está comprobado reduce las complicaciones posteriores de los pacientes con esta condición, así como la importancia de brindar educación a la población ya que tiene como finalidad deshacer vacíos que encierran a la enfermedad y así, a garantizar el bienestar de la población vulnerable para lograr un descenso de su afectación de manera gradual.

Es de gran relevancia social ya que permite facilitar el proceso de aprendizaje en temas relacionados a la salud, asimismo, conocer estadísticas de la patología, zonas de mayor incidencia, importancia del tratamiento.

Los beneficiados de dicha investigación serán sector salud, médicos, profesionales de enfermería, auxiliares de enfermería, personal interesado, así como también estudiantes de áreas de la salud que deseen adquirir nuevos conocimientos o relacionarse más con investigaciones realizadas previamente acerca de esta patología, la población vulnerable de sexo masculino también se verá beneficiada.

Posee gran valor teórico ya que brinda conocimientos, acerca del abordaje de este cáncer, características clínicas y hormonales.

De igual manera se pretende con la investigación brindar una utilidad metodológica para que pueda ser utilizada para el análisis de investigaciones que sean realizadas en un futuro, desarrollar o sustentar teorías, y obtener nuevos conocimientos o reducir vacíos.

1.5 Antecedentes

1.5.1 Antecedentes históricos

En 2018, Muñoz et al.⁴, realiza un estudio prospectivo en el cual se valoró la función sexual de 112 pacientes previo a someterse a una prostatectomía radical laparoscópica por cáncer de próstata con el propósito de preservar su función eréctil (FE). Se les aplicaron cuestionarios sobre la función eréctil y sexual: las cuales fueron el dominio de la FE y índice Internacional de Función Eréctil (IIEF) y Erectile Hardness Score (EHS). De acuerdo con la prueba IIEF se clasifican los pacientes con FE normal como >26 o alterada leve entre 17-25, moderada entre 11-16 y grave con 6-10 puntos. Además de estos cuestionarios se les aplicaron los formularios de calidad de vida de la EORTC QLQ-C-30 y PR-25. Se les realizó una ecografía Doppler de pene en el cual se tomaron como valores normales una velocidad de pico sistólica (VPS) >30cm/s y una velocidad diastólica final (VDF) <5cm/s. por otra parte se consideraba insuficiencia arterial si se presentaba con una VPS <30cm/s y VDF <5cm/s. En los resultados se anotan 32 pacientes que referían presentar incontinencia de orina previa a la cirugía, aunque no tenían mayor repercusión en su calidad de vida. 14 de estos pacientes no tuvieron relaciones sexuales en las 4 semanas anteriores y por lo anterior no puntuaron en la escala de función sexual. Un 50,9% de la población presentó una FE normal usando el cuestionario de IIEF, mientras que el resto de los participantes ya presentaban algún grado de disfunción eréctil peneana. En contraste, un 75,9% conseguían una erección grado 3-4 en la escala EHS. Mientras que en la ecografía Doppler peneana solo el 28,6% de los pacientes tenían valores dentro de la normalidad y el 51,8% restante ya presentaban algún grado de insuficiencia arterial. Como conclusión del anterior estudio visualiza la importancia de realizar estudios que midan la calidad de vida basal de los pacientes previos a tratamientos radicales que puedan afectarles como lo sería la prostatectomía radical.

En el 2017, Núñez et al.⁵, llevan a cabo un estudio descriptivo de corte transversal, para abordar la constancia de los factores de riesgo de los hombres en Chiclayo Perú respecto al cáncer de próstata, la muestra correspondía a 1118 masculinos mayores de 40 años a los cuales se les realizó una encuesta a los que tenían familiares con cáncer de próstata en esta se evaluó aparte de los datos personales como Índice de masa corporal, religión, ocupación, edad, antecedentes heredofamiliares de cáncer, etilismo, fumado, conocimiento de factores prostáticos tales como tacto rectal, antígeno prostático, ecografía pélvica, antecedente de

enfermedad de próstata y si se han realizado algún examen de los mencionados anteriormente; un 60,7% presentaba antecedente de cáncer en la familia; el alcohol predominaba más respecto al tabaquismo además se evidencio que el 56,4% de los encuestados conocen el tacto rectal, y un 72,3% tenía antecedente de patología prostática, siendo la más predominante la prostatitis; respecto a los tipos de exámenes existentes solo un 16,2% conocían la existencia de tacto rectal, antígeno prostático y ecografía pélvica. Este estudio reafirma la existencia de múltiples factores de riesgo para cáncer de próstata y la ausencia de discernimiento respecto a los tipos de pruebas que existen por ende es de vital importancia la educación tanto de los factores de riesgo como incentivar a la población masculina para la realización de métodos de detección.

En el 2007, Rodríguez et al.⁶, realizaron un estudio de tipo retrospectivo, el cual se buscaba estudiar la respuesta clínica al tratamiento de bloqueo hormonal en el cual se menciona que si bien la respuesta es favorable en 80% de los casos posteriormente se desarrolla un estado de hormonorresistencia y en este punto la supervivencia de los pacientes es de solo 18 a 24 meses. De un total de 985 pacientes con los que se contaba en la base de datos se seleccionaron para el estudio a 192 pacientes que ya se encontraban con diagnóstico de cáncer de próstata en estadio clínico metastásico instaurado al momento de iniciar el tratamiento. 132 (68,8%) fueron sometidos a BHS y 44 (22,9%) recibieron tratamiento BHC y a 16 (8,3%) se les realizó OS. Se menciona que la edad media de los pacientes al inicio del tratamiento fue de 73,1 años y la mediana 74,4 años. De los 192 pacientes, 60 de ellos (31,2%) se consideraron fuera del análisis ya que se perdió el seguimiento. Y de los 132 pacientes restantes 74 (56,1%) de ellos presentaron progresión de PSA durante el bloqueo hormonal en alguna etapa de la enfermedad, el tiempo promedio fue de 2,6 años y se observó que la probabilidad de permanecer libre de progresión al año y a los 3 años fue de 77,4% y 28,7% respectivamente. Se concluye de este estudio la importancia de un correcto estadiaje y diagnóstico temprano que permita hacer un abordaje adecuado con mayor probabilidad de sobrevida.

1.5.2 Antecedentes internacionales

Islas et al.⁷, en su estudio descriptivo transversal estudiaron los factores de riesgo, prevención e intelecto de los encuestados con relación al cáncer de próstata a través de la aplicación de 50 encuestas anónimas a trabajadores del instituto de ciencias de salud en el rango de menores de 30 años a mayores de 50 años, predominando masculinos de 40 y 50 años. En este estudio se encontró que el 40% presentaba como grado académico la secundaria y se obtuvo como resultado que un 25% de los participantes contaban con conocimientos medio acerca de este cáncer. Además, el 50% expresaron desconfianza al urólogo como principal razón por la cual no asistían a realizarse el examen de la próstata. Este estudio demostró una carencia de información acerca del cáncer de próstata, la necesidad de otorgar información a la población y estimular la realización de pruebas de detección del cáncer.

Ramon et al.⁸, presentan un estudio prospectivo, descriptivo en el cual analizaron el bienestar del individuo respecto a su salud con el cuestionario EORTC QLQ-BM22 que evalúa rango del dolor, sus características, factores psicosociales y estado funcional se realizó en pacientes con metástasis óseas por cáncer prostático tratados con ácido zolendrónico cada 21 o 28 dándole un seguimiento a los 12 meses. El estudio se realizó en un servicio de oncología a 71 masculinos con metástasis óseas entre 18 a 80 años en un inicio con fracturas antes de ácido zolendrónico correspondieron a un 7,9% , fracturas después del tratamiento en un 5,6% el cuestionario EORTC QLC BM22 demostró una reducción de los síntomas, y funcionalidad de los pacientes, por lo cual se confirmó que el uso de ácido zolendrónico presentaban beneficios para la salud de los hombres con metástasis óseas tales como, reducción del dolor, mejora en el factor funcional en comparación con el inicial.

Sánchez et al.⁹, realizaron un estudio descriptivo correlacional de corte transversal, en el cual observaron cuales eran los principales factores de riesgo y síntomas del tracto urinario relacionados con el cáncer de próstata en una población en situación de riesgo como lo es la indígena. Tomaron en cuenta factores de riesgo como: la etnia, sobrepeso y obesidad, antecedentes familiares, consumo de carnes rojas y grasas saturadas. El estudio se realizó con una muestra de 281 participantes con edad promedio de 55 años. Se encontró que el principal factores de riesgo en esta población fue el sobrepeso presente en un 48% de los sujetos y obesidad en un 39% para un total de 87.6%. 16% de la población estudiada tenían

antecedentes familiares y 57.7% de la población estudiada presenta un importante consumo de carnes rojas y grasas saturadas. Con respecto a los síntomas presentes la nicturia estuvo presente en un 94% de los encuestados y el menos frecuente el esfuerzo para orinar en un 14.2%. Dado que de la población encuestada ninguno se había realizado tamizajes para la detección de cáncer de próstata se concluyó la importancia de tamizar a la población masculina mayor de 40 años y principalmente con factores de riesgo o síntomas de las vías urinarias presentes, para un abordaje temprano en caso de diagnóstico de cáncer.

1.5.3 Antecedentes Nacionales

Leal et al.¹⁰, en su estudio descriptivo de corte transversal, observaron la mortalidad en el adulto mayor por cáncer en Costa Rica durante el año 2002, la muestra consistió en 3167 muertes por cáncer de los cuales 1960 eran mayores de 65 años, teniendo predominio por el género masculino, siendo el cáncer de próstata el que presentó mayor mortalidad, obteniendo 238,7 muertes por cada cien mil habitantes respecto a los menores de 65 años el cáncer de estómago ocupa primer lugar. La provincia de Cartago presentó las mayores tasas de mortalidad comparado con otras provincias de Costa Rica, este estudio evidencia que la mayor parte de la mortalidad pertenece a los adultos mayores de 65 años por ende se necesita la disminución de esta aplicando programas de prevención y su empleo de inicio en edades tempranas para lograr la reducción de sus tasas de forma paulatina.

González M.¹¹, realiza una revisión retrospectiva utilizando expedientes médicos de pacientes del hospital la California de San José para valorar la predicción del uso de biopsia en pacientes con cáncer de próstata con antígeno prostático >2,5 ng/ml, observar el valor predictivo positivo en la realización del tacto rectal y el antígeno prostático, en este estudio se analizaron 168 pacientes en el estudio entre un rango de edad de 62 años, un 22% de los pacientes presentaban ambas pruebas alteradas, 21% solo tacto rectal anormal, y el 96,4% el antígeno prostático. Los resultados con biopsia alterada y tacto rectal fue 18,4% y un 17,2% al realizar la biopsia con tacto rectal y antígeno prostático, respecto a efectos secundarios estos fueron leves. Este estudio reafirma que la biopsia de próstata se clasifica como método principal para realizar el diagnóstico de cáncer de próstata y su procedimiento es bien sobrellevado por los pacientes, además visualiza que la neoplasia prostática tiene alta

concomitancia con un tacto rectal y un antígeno prostático alterado sin embargo el primero de este su sensibilidad podría llegar a presentar variaciones.

Artavia F.¹², realizó un estudio descriptivo retrospectivo de 36 pacientes que ya habían sido tratados con prostatectomía radical y radioterapia adyuvante que además presentaban factores de riesgo patológicos los cuales fueron referidos para tratamiento con acelerador lineal durante julio del 2011 a julio del 2013 en el Hospital San Juan de Dios. Se observó que de estos 36 pacientes el 63% presentaban márgenes positivos en los estudios anatomopatológicos, un 53% presentaban extensión extracapsular y solo el 18% evidenciaron invasión de vesículas seminales. Con estos resultados se reportó que la sobrevida libre de recurrencias bioquímicas de datos cancerígenos fue de hasta 5 años en el 94% de la población estudiada. Por lo que se concluyó con dicho estudio que la radioterapia adyuvante aumenta la sobrevida libre de recurrencia bioquímica en los pacientes con las características de la población estudiada.

CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO

2.1 Embriogénesis de los conductos genitales

Adquirir conocimientos acerca del inicio de la vida humana es fundamental, en este caso de la manera en la que se desarrollan los conductos genitales masculinos, así percibir sus variaciones en el caso de que se presenten.

Alrededor de la 5ta y 6ta semana del desarrollo embrionario, se encuentran los conductos mesonéfricos conductos de Wolff y conductos paramesonéfricos conductos mullerianos los primeros contribuyen en el desarrollo del sistema reproductor masculino.¹³

A partir de la octava semana, la testosterona es producida por las gónadas masculinas por las células intersticiales, la cual actúa sobre los conductos de Wolff los cuales forman el epidídimo y conductillos eferentes; posteriormente desarrollan una cobertura conformada por musculatura lisa y se desarrolla el conducto deferente.¹³

2.1.2 Glándula seminal

Estas son desarrolladas en los límites del conducto mesonéfrico, y se encargan de producir líquido seminal, entre el ducto de esta glándula y la uretra hay una porción de conducto mesonéfrico que se convierte en conductos eyaculatorio.¹³

2.1.3 Próstata

Su desarrollo inicia con una proliferación de cordones epiteliales originados del seno urogenital a partir de la semana 10 a 12 de gestación, se va incrementando hasta la aparición de sus lóbulos donde se convierte en una próstata madura, sus ductos se orientan a partir de su unión uretral hacia la finalización de los mismo de tal manera que durante este proceso su revestimiento se divide en células luminales y basales.¹⁴

El revestimiento glandular que esta posee logra que se identifique por su estroma denso y la presencia de musculatura lisa. Las hormonas tal como la testosterona influyen en el tamaño de la próstata ya que durante la pubertad esta puede encontrarse aumentada.¹⁴

2.1.4 Glándulas bulbouretrales

Su formación inicia por medio de evaginaciones de la zona esponjosa de la uretra, constituidas por musculo liso y estroma; sus segregaciones forman parte del semen.¹³

2.2 Anatomía de la próstata

La próstata es un órgano de aproximadamente 3 cm de largo, 4 cm de ancho y 2 cm de profundidad de localización anteroposterior en la cavidad pélvica del hombre. Es la glándula accesoria más grande del aparato reproductor masculino y rodea la uretra prostática. Está formada por células glandulares y fibromusculares de las cuales la porción glandular representa dos tercios de la glándula y el otro tercio corresponde a la porción fibromuscular.¹⁵

La próstata cuenta con una base que está estrechamente relacionada con el cuello de la vejiga, posee un vértice que se encuentra en contacto directo con la fascia en la cara superior del esfínter de la uretra y los músculos perineales profundos. Además, cuenta con una cara anterior muscular, cuyas fibras musculares, la mayoría están en disposición transversal y conforman un hemiesfínter vertical a modo de canal que forma parte del esfínter de la uretra. Y la cara anterior está separada de la sínfisis del pubis por grasa de localización retroperitoneal en el espacio retropúbico o prevesical. Posee una cara posterior que está relacionada con la ampolla del recto y caras inferolaterales en relación con el elevador del ano.¹⁵

La próstata es un órgano con forma de pirámide invertida. Normalmente su tamaño lo describen como el de una “nuez”, aunque se conoce que el tamaño puede variar con la edad en hombres jóvenes y sin patologías. Su peso normal en la edad adulta es de aproximadamente 20 gramos. Su ubicación más precisamente está detrás del pubis, delante del recto y debajo de la vejiga.¹⁶

Está en estrecha relación anatómica con los conductos deferentes y las vesículas seminales. La próstata se divide en tres zonas: zona periférica, zona central y zona de transición.¹⁶

Sin embargo, Delgado.¹⁷, divide el parénquima prostático en cuatro zonas: periférica, central, transicional y peri ureteral. La zona periférica es donde se encuentran principalmente el tejido glandular y representa el 70% de este. La zona central representa solo un 25% de tejido glandular. La zona transicional está formada mayormente por glándulas mucosas y la zona peri ureteral está formada tanto de glándulas mucosas como submucosas.¹⁷

A la vez Moore et al.¹⁵, describe los siguientes lóbulos prostáticos:

Istmo de la próstata: también conocido como lóbulo anterior que se encuentra anterior a la uretra. Es mayormente de composición fibromuscular y representa específicamente la continuación superior del musculo esfínter externo de la uretra hasta el cuello de la vejiga y se caracteriza porque contiene poco o en ocasiones ningún tejido glandular.¹⁵

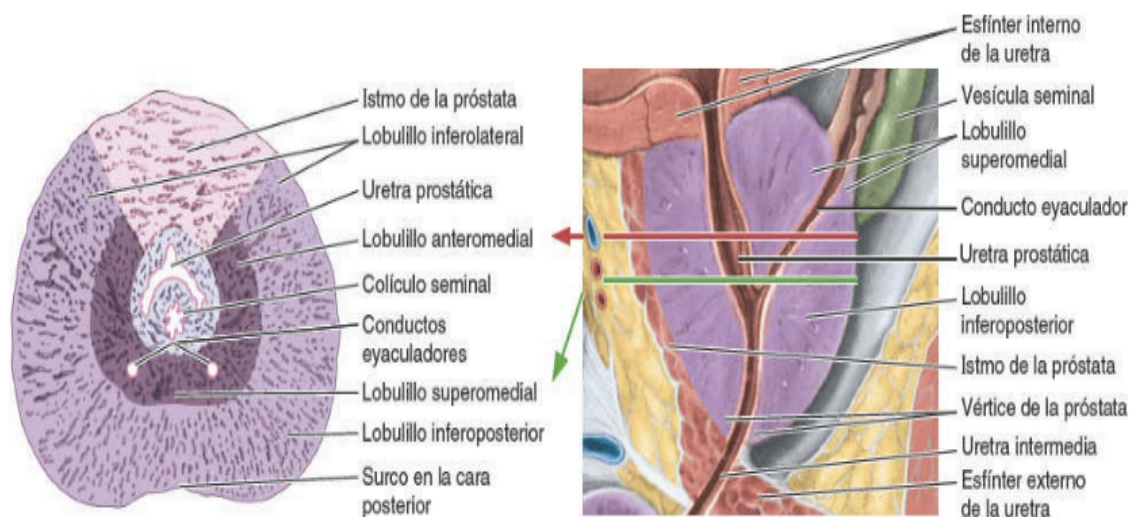
Lóbulos derecho e izquierdo de la próstata: Ambos lóbulos se encuentran separados anteriormente por el istmo y posteriormente por surco de orientación longitudinal central que es poco profundo. A la vez, estos lóbulos derecho e izquierdo se pueden subdividir en cuatro en relación con la disposición de los conductos y el tejido conectivo.¹⁵

Un lobulillo inferoposterior que se localiza posterior a la uretra e inferior a los conductos eyaculadores. Y se describe como la cara de la próstata que se palpa durante el tacto rectal. El lobulillo inferolateral, se localiza directamente lateral a la uretra y forma la mayor parte del lóbulo prostático tanto derecho como izquierdo. El lobulillo supero-medial que se localiza profundo al lobulillo inferoposterior y rodea el conducto eyaculador homolateral. Y, por último, tenemos al lobulillo anterior medial que se encuentra profundo al lobulillo inferolateral, en localización directamente lateral a la uretra prostática proximal.¹⁵

Su irrigación arterial es dada por tres arterias: vesical inferior, pudenda interna y rectal media (o hemorroidal).¹⁶

El drenaje venoso se da desde la próstata al plexo peri prostático, el cual se encuentra conectado con la vena dorsal profunda del pene y las venas iliacas internas o hipogástricas. La inervación de las glándulas prostáticas es dada por los plexos nerviosos simpáticos y parasimpáticos. Y, por último, el drenaje linfático va desde la próstata a los ganglios iliacos internos, iliacos externos, sacro y vesicales.¹⁶

Figura 1. Anatomía de la próstata



Fuente: Imagen tomada de la referencia ¹⁵

2.3 Fisiología de la próstata

Los conductillos prostáticos conformados por entre 20 y 30 conductillos se abren en los senos prostáticos que se ubican a los lados del colículo seminal en la pared posterior de la uretra prostática. De aquí proviene el líquido prostático de características poco espeso y aspecto lechoso que proporciona al menos un 20% del volumen del semen, el cual está formado por las secreciones provenientes de los testículos, las vesículas seminales, la próstata como se mencionó anteriormente y además de las glándulas bulbouretrales que se encargan de transportar los espermatozoides y que a la vez posee un papel dentro de la activación de los espermatozoides.¹⁵

Además, la próstata está conformada por entre 30 y 50 glándulas túbulo alveolares que se encuentran rodeadas de estroma, las células epiteliales que se encuentran en la unidad acinar son las encargadas de producir el antígeno prostático específico y la fosfatasa ácida prostática.¹⁷

2.4 Cáncer de próstata

En el cáncer de próstata se han encontrado alteraciones en cromosomas tales cuales como en el 8p, 10q, 11q, 13q, 16q, 17p y 18q, el epitelio, así como la composición de la próstata es significativa tanto para su desarrollo normal como neoplásico al mismo instante surgen intercambios epiteliales mesenquimatosas estrómicas, algunas alteraciones

moleculares pueden ocurrir de manera espontánea, por exposición ambiental o producto de la inflamación.¹⁸

Esta neoplasia puede presentar distintas modificaciones moleculares entre las cuales se encuentra TMRSS2, TP53, Gen receptor de andrógenos (RA), gen APC, PTEN/PIK3CA, BRCA2, ATM. La vía PTEN/AKT/mTOR es una vía de señalización que participa en el desarrollo y muerte de las células. La vía PI3K/AKT/mTOR tiene participación en la metástasis tumoral. La vía PTEN es un regulador negativo de la vía PI3K/AKT, la ausencia del PTEN expresa peor pronóstico de un 2 a un 14% de los cáncer de próstata han presentado variaciones en este gen. El Tp53 participa en la seguridad genómica previniendo carcinogénesis, en el cáncer de próstata un 3-7% presenta cambios en este gen y de un 2-15% ausencia de este. El Gen receptor de andrógenos(AR) coopera controlando el desarrollo de genes específicos ya que es un componente de transcripción ligando dependiente, de un 2-18% se encuentra alterado en esta neoplasia. Respecto a otro de los participantes el cual es el gen retinoblastoma 1 este se evidencia en 1-4% de casos alterado y su rol es en la supresión tumoral al igual que el gen APC que también se ha detectado modificado en un 3-10% de los casos. El protooncogén MYC activado incentiva el desarrollo del cáncer y este suele hallarse en un 2-20% de los casos. Respecto al BRCA2 gen supresor de tumores se localiza alterado en un 9% de los casos de cáncer de próstata, cuando sus modificación es germinal los familiares del afectado tienen mayor oportunidad de heredar el gen modificado ocasionando riesgo de neoplasias como mama u ovario en portadores. El ATM repara el ADN dando solidez genómica un 5% de los casos presenta alteraciones en este gen.¹⁹

2.4.1 Tipos de cáncer de próstata

La mayoría de las neoplasias de próstata son de origen epitelial por lo cual son carcinomas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) los divide en neoplasias glandulares y tumores neuroendocrinos los cuales a su vez se subdividen como en la siguiente tabla:

Tabla 1. Clasificación de carcinomas y tumores neuroendocrinos de próstata de la OMS de 2016

Neoplasia glandulares	Tumores neuroendocrinos
------------------------------	--------------------------------

<p>Adenocarcinoma acinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atrófico • Pseudo hiperplásico • Micro quístico • Glándula espumosa • Mucinoso (coloide) • Célula en forma de anillo de sello • Célula gigante pleomórfica • Sarcomatoide <p>Carcinoma intraductal Adenocarcinoma ductal Carcinoma urotelial Neoplasias escamosas Carcinoma adenoescamosas Carcinoma de células escamosas Carcinoma de células basales</p>	<p>Adenocarcinoma con diferenciación neuroendocrina</p> <p>Tumor neuroendocrino bien diferenciado</p> <p>Carcinoma neuroendocrino de células pequeñas</p> <p>Carcinoma neuroendocrino de células grandes</p>
---	--

Fuente: Elaboración propia con base en la referencia ²⁰

Según Humphrey.²⁰, para realizar el diagnóstico histológico de un adenocarcinoma de próstata es necesario la evaluación de lo que se consideran los tres criterios principales: la arquitectura glandular, pérdida de células basales y características nucleares de las células del revestimiento glandular. Criterios que se amplían con más detalle en la tabla 2.

Tabla 2. Criterios para el diagnóstico de adenocarcinoma de próstata.

Criterios principales
Arquitectónico: Glándulas pequeñas infiltrativas o cribiformes.
Glándulas demasiado grandes o irregulares para representar neoplasia intraepitelial prostática de alto grado (PIN)
Capa unicelular (ausencia de células basales)
Atipia Nuclear: Agrandamiento nuclear y nucleolar

Criterios menores
Mucina azul tenue intraluminal (teñida de azul o secreciones mucinosas basófilas)
Secreciones amorfas rosadas
Figuras mitóticas
Cristaloides intraluminales
PIN adyacente de alto grado
Citoplasma anfófilo

Fuente: Elaboración propia con base en la referencia ²⁰

El adenocarcinoma de próstata presenta un patrón glandular arquitectónico anormal con alteraciones en las relaciones epitelio-estroma de patrón benigno. En general la incidencia del adenocarcinoma se presenta entre un 18% y un 34% en biopsias tomadas con aguja en focos pequeños y un 72% en muestras tomadas de próstata completa en prostatectomía radical. ²⁰

Dentro de las neoplasias glandulares toma mayor relevancia el adenocarcinoma acinar que como ya se detalló en la tabla 2 se subdivide en ocho variantes de las cuales destacan: el atrófico, pseudo hiperplásico, micro quístico y glándula espumosa estas cuatro variantes toman relevancia porque suelen tener una apariencia engañosamente benigna y resultan difíciles de diagnosticar. Seguido de las variantes de células en forma de anillo de sello, células gigante pleomórfica y sarcomatoide que se asocian a un peor pronóstico si se compara con las variantes de adenocarcinoma habituales. ²⁰

Los siguientes son subdivisiones del adenocarcinoma acinar:

2.4.1.1 Adenocarcinoma de patrón atrófico. Este tipo de adenocarcinoma se caracteriza por presentar una pérdida de volumen citoplasmática, al igual que la atrofia benigna. Además de presentar una arquitectura infiltrativa, macro nucleolos, núcleo megalia y adenocarcinoma acinar habitual no atrófico mixto con una cantidad moderada de citoplasma, los cuales resultan hallazgos útiles para realizar el diagnóstico. Los adenocarcinomas de este tipo se consideran de puntuación 3 en la escala de Gleason. ²⁰

2.4.1.2 Adenocarcinoma pseudo hiperplásico. Este tipo de adenocarcinoma simula la apariencia de hiperplasia epitelial habitual con pliegues papilares con ondulaciones,

ramificaciones lumbales y dilatación quística. Se clasifica como puntuación 3 de la escala de Gleason. Además, cabe mencionar que en los cánceres de próstata familiares generalmente se encuentran características pseudohiperplásicas.²⁰

2.4.1.3 Adenocarcinoma micro quístico. La principal característica del adenocarcinoma micro quístico son las dilataciones de las glándulas, asociado a glándulas de tamaño intermedio que son 10 veces el tamaño de las pequeñas glándulas habituales del adenocarcinoma acinar. Estas glándulas dilatadas no presentan células basales. Se clasifican como puntuación 3 en escala de Gleason.²⁰

2.4.1.4 Adenocarcinoma de glándulas espumosas. Este tipo de adenocarcinoma se caracteriza por presentar abundante citoplasma espumoso o de tipo xantomatoso con presencia frecuente de núcleos picnóticos. Se clasifican como puntuación 6 o 7 en la escala de Gleason e incluso podrían llegar a clasificarse algunos como puntuación 8 a 10. En general se menciona que el pronóstico de este adenocarcinoma es similar a un adenocarcinoma que no sea de glándulas espumosas.²⁰

2.4.1.5 Adenocarcinoma mucinoso (coloide). El adenocarcinoma mucinoso se caracteriza por estar compuesto al menos un 25% de lagos de mucina extracelular, microscópicamente se observan células tumorales “flotando” o incrustadas dentro de estos charcos prominentes de mucina. El adenocarcinoma mucinoso representa 0.3% de todos los adenocarcinomas de próstata. Generalmente se clasifican como una puntuación de 7 en la escala de Gleason aunque unos pocos podrían tener una puntuación entre 6 y 8.²⁰

2.4.1.6 Adenocarcinoma de células en forma de anillo de sello. Este adenocarcinoma se caracteriza microscópicamente por células de carcinoma con desplazamiento nuclear e indentación por vacuolas citoplásmicas claras, estas células pueden crecer como láminas, cordones, como pequeños grupos de células o individuales. Se clasifica con un puntaje 5 de Gleason. El pronóstico de este adenocarcinoma es malo, se asocia a una sobrevida de apenas 28 meses.²⁰

2.4.1.7 Carcinoma pleomórfico de células gigantes. Este tipo de carcinoma se caracteriza a nivel histológico por núcleos pleomórficos gigantes con adenocarcinoma acinar

habitual mixto de alto grado. Se clasifica con un puntaje 9 de Gleason. Este carcinoma se describe como extremadamente raro y muy agresivo.²⁰

2.4.1.8 Carcinoma sarcomatoide. Este carcinoma también conocido como carcinosarcoma, se caracteriza por ser una neoplasia maligna bifásica rara que presenta elementos epiteliales y mesenquimales malignos en la próstata. Se suelen dividir en dos porciones la carcinomatosa casi siempre es glandular y acinar y la porción sarcomatoide presenta áreas de células fusiformes y pleomórficas indiferenciadas que se agrupan en laminas, molinetes o fascículos que se puede asemejar a un sarcoma pleomórfico indiferenciado. El pronóstico de este tipo de carcinoma es malo.²⁰

2.4.2 Otras neoplasias glandulares

2.4.2.1 Carcinoma intraductal. Este carcinoma se caracteriza por una proliferación epitelial neoplasia intraacinar o intraductal que va a rellenar grandes acinos y conductos prostáticos y hay preservación de las células basales. Generalmente se ha observado que el carcinoma intraductal se mezcla con el adenocarcinoma invasivo, en raras ocasiones se ha aislado al carcinoma intraductal solo. Por lo cual se plantea que el carcinoma intraductal se presenta como un evento tardío en la evolución del CAP que está asociado al adenocarcinoma invasivo de alto grado y estadio avanzado. A este carcinoma no se le asigna una puntuación en la escala de Gleason. Sin embargo, al estar asociado a carcinoma de alto grado se le asocia con mayor riesgo de diseminación extra prostática, invasión a las vesículas seminales y posible metástasis a ganglios linfáticos pélvicos.²⁰

2.4.2.2 Adenocarcinoma ductal. Se caracteriza por presentar glándulas grandes revestidas por células neoplásicas con forma columnar y pseudoestratificadas con arquitectura papilar, además a menudo tienen un componente intraductal. Los carcinomas ductales puros o mixtos representan al menos entre 1% y 5% de todos los carcinomas de próstata. Macroscópicamente si se realiza una ureteroscopia se puede visualizar crecimiento exofítico de tipo vellosa o polipoide que sobresale hacia la uretra o se encuentra cerca del veru montanum o cresta ureteral. Este tipo de adenocarcinoma tiene mayor propensión a diseminarse hacia los testículos, el pene y los pulmones.²⁰

2.4.2.3 Carcinoma urotelial. Este carcinoma en la próstata generalmente se presenta como una afectación secundaria. Aunque en algunos casos también se puede presentar como

una afectación primaria en los grandes conductos primarios centrales de la próstata ya que estos normalmente se encuentran revestidos por urotelio. Se caracteriza por crecimiento del carcinoma urotelial dentro de los conductos y acinos prostáticos con cilindros sólidos que pueden o no estar acompañados de comedonecrosis. La invasión estromal se ve caracterizada por nidos y cordones irregulares de células tumorales pleomórficas que generalmente presentan un citoplasma escamoso y eosinófilo.²⁰

2.4.2.4 Carcinoma escamoso y adenoescamoso. Estos carcinomas primarios de próstata son extremadamente raros, generalmente son diagnosticados después de tratamientos con radiación o terapia hormonal. Es importante excluir que no sea una afectación secundaria de la próstata por otros carcinomas como puede ser carcinoma escamoso de vejiga o carcinoma urotelial con diferenciación escamosa. La supervivencia a este tipo de carcinoma se promedia en 1 año de vida.²⁰

2.4.2.5 Carcinoma de células basales. Este carcinoma es una neoplasia maligna de las células basales de la próstata, generalmente son tumores extraordinariamente raros que pueden ser similares a los carcinomas adenoides quísticos de las glándulas salivales. Se caracteriza por la disposición del crecimiento el cual está conformado por patrones adenoides quísticos o cribiformes y nidos pequeños y sólidos que los rodean en la periferia. Otro patrón que se puede encontrar es un disposición similar a la hiperplasia de células basales con pequeños túbulos con un borde hialino y grandes nidos sólidos que pueden presentar o no necrosis. Este último tipo de patrón anidado sólido se asocia a comportamientos más agresivos del carcinoma.²⁰

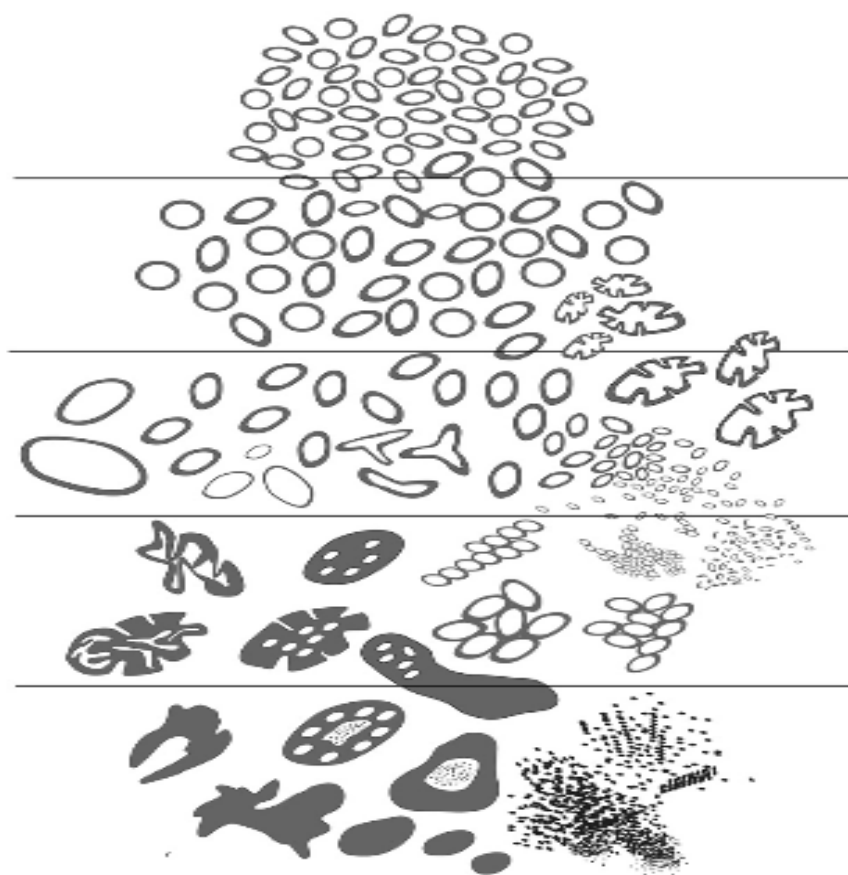
2.4.2.6 Carcinomas neuroendocrinos. Estos están compuestos por el adenocarcinoma con diferenciación neuroendocrina, el carcinoma neuroendocrino de células pequeñas y el carcinoma neuroendocrino de células grandes.²⁰ De los cuales se mencionara los aspectos más relevantes.

2.4.2.6.1 Carcinoma de células pequeñas. Se caracteriza por crecer en forma de láminas, se observan anillos, nidos y estructuras en forma de rosetas ocasionalmente. Este tipo de carcinoma primario es una neoplasia maligna y rara la cual cuando se presenta es extremadamente agresiva y a menudo cuando es diagnosticada ya se presenta como una enfermedad diseminada. Generalmente se la mitad de los casos se presentan como carcinoma

de células pequeñas puro y la otra mitad se presenta con una mezcla con adenocarcinoma acinar. Por lo cual se ha asociado a un diagnóstico inicial de carcinoma acinar el cual recibe tratamiento principalmente hormonal que posteriormente pasados entre 7 meses y 8 años se les hace un nuevo diagnóstico de carcinoma de células pequeñas. La supervivencia de los pacientes con diagnóstico de este carcinoma varía entre 1 y 2 años.²⁰

2.4.2.6.2 Carcinoma neuroendocrino de células grandes. Se caracterizan por presentar secciones con nidos grandes rodeadas en la periferia y a veces con necrosis geográfica. La supervivencia con este diagnóstico es de 7 meses de vida.²⁰

Figura 2. Grados del cáncer de próstata. Diagrama esquemático de clasificación de Gleason modificado en 2015 según la Sociedad Internacional de Patología Urológica. Patrones de grado1 (arriba) hasta 5 (abajo).



Fuente: Imagen tomada de la referencia.²⁰

2.5 Prevalencia del cáncer de próstata

Se estima que en el 2015 se diagnosticaron 220.800 casos de próstata en hombres estadounidenses y 27.540 murieron a causa de la enfermedad.²¹

Según Islas et al.⁷, en Latinoamérica, de acuerdo con información suministrada por la Agencia Internacional de Investigación sobre Cáncer de la OMS, el cáncer de próstata presenta una incidencia anual del 54.2%.

A nivel nacional según información suministrada por el INEC en Costa Rica en el primer semestre del 2023 se presentaron 223 muertes por tumor maligno de la próstata, posicionando al CAP como la onceava causa de muerte en los primeros 6 meses del año.²²

2.6 Etiología

Si bien es cierto el cáncer de próstata no se puede prevenir como en otros tipos de cáncer si se han establecido factores de riesgo asociados a mayor incidencia de la patología. Islas et al.⁷ mencionan como factores de riesgo para desarrollar cáncer de próstata los siguientes:

2.6.1 Edad. La edad se considera el factor de riesgo más importante para el desarrollo del CAP. Se conoce que al menos un 70% de los hombres mayores de 80 años pueden presentar cambios histológicos compatibles con CAP. Según Islas et al.⁷, la aparición de CAP antes de los 45 años es insólito, sin embargo a partir de esta edad es que aumenta la posibilidad de padecer cáncer de próstata. Además, mencionan que cuando el diagnóstico se da a una edad temprana el comportamiento del cáncer es más agresivo.⁷

2.6.2 Raza. La raza negra tiene una mayor incidencia en cáncer de próstata que la raza blanca, esto también implica que la raza negra tendrá una mayor posibilidad de desarrollar este cáncer a edades más tempranas. Se especula que se deba a factores genéticos y socioeconómicos de esta población, aunque realmente no se conoce con exactitud las causas.⁷

Según Islas et al.⁷, la población masculina hispana presenta un menor riesgo de desarrollar cáncer de próstata ya que la mayor incidencia se presenta en América del Norte y el norte de Europa en hombres afroamericanos. Además, mencionan que el riesgo aumenta en las zonas urbanizadas ya que estas poblaciones llevan un estilo de vida sedentaria.⁷

2.6.3 Factores genéticos. El cáncer de próstata se considera una enfermedad genéticamente compleja. El riesgo de padecer de CAP se duplica en hombres quienes tienen familiares de primer grado diagnosticado y el riesgo aumenta cuanto mayor sean los miembros de la familia afectados. Si el cáncer es heredado, se considera como cáncer de próstata familiar. Islas et al.⁷ Mencionan que esto puede ocurrir en un 20% de las veces y se desarrolla a partir de una combinación de genes compartidos y factores ambientales compartidos.⁷

2.6.4 Obesidad. Según Delgado.¹⁷, se ha observado relación entre la obesidad y cáncer de próstata agresivo. Lo que se podría explicar por los cambios hormonales que produce la obesidad tales como efectos mediados por adipocito-quinas como lo son la leptina y la adiponectina. A su vez Delgado.¹⁷, explica que las concentraciones de leptina se encuentran directamente relacionadas con la adiposidad ya que dentro de los efectos de la leptina se encuentran estimular la proliferación celular y la angiogénesis. Por otra parte, la adiponectina está relacionada con la disminución en el riesgo de cáncer.¹⁷

García et al.², propone la teoría que los obesos tienen menos probabilidades de tener el APE elevado por lo que también tienen menos probabilidades de que se les envíe a realizar biopsia y de diagnosticarles cáncer de próstata.²

2.6.5 Dieta. En relación con la alimentación se ha asociado a la ingesta elevada de grasas saturadas de origen animal y las carnes rojas como factores de riesgo, esto por los hidrocarburos aromáticos policíclicos que se forman al cocinar este tipo de carnes.²

Por otra parte, según García et al.², se ha documentado que una dieta baja en grasas y calcio sumada a un aumento en el consumo de vitamina E y licopenos además de ejercicio regularmente podrían comportarse como factores protectores que eviten el desarrollo de CAP.²

2.6.6 Factor humoral. García et al.², describe al factor de crecimiento similar a la insulina (IGF-1) como un factor mito-génico y anti apoptótico por lo cual se asocia a los niveles altos de IGF-1 con mayor riesgo de padecer cáncer de próstata.

2.7 Aspecto psicosocial. Se encuentran las razones por las cuales los hombres no acuden al chequeo médico para la detección precoz del CAP tales como:

- Temor a la neoplasia
- Pánico al tacto rectal y que este sea el causante de la patología al estimular la próstata.
- Nivel escolar bajo
- Dominio de opinión de amigos y familiares.
- Incomprensión masculina acerca de la anatomía, la fisiología y la respuesta sexual masculina el cual yace desde el núcleo familiar al ser un tema poco explorado, a nivel escolar explicado brevemente, en el área médica suele no darse una exposición explícita durante la consulta médica.
- Limitada cultura con la revisión de la salud masculina
- Género del médico que realiza el procedimiento de detección, preferencia de que el examen de tacto rectal sea realizado por una doctora y no por un doctor por prejuicio homofóbico
- Escasa información sobre métodos de detección
- Timidez con el personal médico
- Vergüenza con la posición en la exploración, existen diversas posiciones para realizar el examen rectal.
- Cuestionamiento acerca de afectación de la virilidad al someterse al tacto rectal ya que en un pensar homofóbico de aceptar la relación con el área anal y la introducción digital se categoriza como práctica homosexual.

El criterio cultural de algunas poblaciones, donde se asocia al hombre como el ser valiente, agresivo, fuerte con perspectiva de solo ser útil para realizar un trabajo, por ende los mismos llegan a minimizar el dolor , emociones , excluir el autocuidado, carencia para expresar dificultades, que lo harían ver como ser débil lo cual conduce a que silencien patologías urológicas ocasionando el ausentismo al centro médico, callar dolencias y utilizar pretextos ante la pareja o familiares esto puede presentar efectos negativos en la salud conforme avanza la edad dado que esta patología se evidencia en el hombre mayor.²³

2.8 Estadiaje

Según Manceau et al.²⁴, la característica principal del CAP es una proliferación incontrolada de células prostáticas anormales hasta que se llega a formar un tumor maligno. De manera que evolutivamente se atraviese varios estadios, que son los siguientes:

- Estadio localizado: La proliferación de las células neoplásicas están delimitadas a la próstata y no sobrepasan la capsula prostática. Por lo cual no presenta signos clínicos.
- Estadio localmente avanzado: La proliferación de las células tumorales alcanza el límite de la próstata y afecta a las regiones anexas cercanas como las vesículas seminales.
- Estadio metastásico: Las células neoplásicas se extienden a los ganglios linfáticos a distancia y a otros órganos principalmente los huesos.

Manceau et al.²⁴, considera que el estadio tumoral y la agresividad de la enfermedad son los dos criterios principales que permiten definir el cáncer de próstata localizado.

La clasificación clínica y patológica se realiza con base en la clasificación TNM 2016. La cual se conforma por tres elementos: la T se refiere a el compromiso tumoral en la glándula y fuera de ella, la N se asocia con el compromiso nodular local y la M se relaciona con la extensión o difusión a distancia por metástasis asociada al tumor.²⁴

Figura 3. Clasificación TNM 2016: estadios localizado, localmente avanzado y metastásico.

<p>T Tumor primario</p>	<p>T0: tumor primario no encontrado T1: tumor ni palpable con el tacto rectal ni visible en las pruebas de imagen T1a: tumor que ocupa menos del 5% del tejido reseado, con una puntuación de Gleason <7 o ausencia de grado 4 o 5 T1b: tumor que ocupa más del 5% del tejido reseado o una puntuación de Gleason >7 o presencia de grado 4 o 5 T1c: tumor descubierto en una biopsia de próstata debido a un aumento del valor del PSA T2: tumor limitado a la próstata T2a: tumor que afecta al menos a la mitad de un lóbulo T2b: tumor que afecta a más de la mitad de un lóbulo sin afectar a ambos lóbulos T2c: tumor que afecta a ambos lóbulos T3: extensión más allá de la próstata T3a: extensión extraprostática uni o bilateral T3b: extensión a las vesículas seminales uni o bilateral T4: tumor fijado o que afecta a estructuras distintas de las vesículas seminales (esfínter externo, recto, músculo elevador del ano o pared pélvica)</p>
<p>N Ganglios regionales</p>	<p>Nx: adenopatías regionales no evaluadas N0: ausencia de metástasis ganglionar regional N1: afectación ganglionar regional</p>
<p>M Metástasis a distancia</p>	<p>Mx: metástasis a distancia no evaluada M0: ausencia de metástasis a distancia M1: metástasis a distancia M1a: afectación de los ganglios no regionales M1b: afectación ósea M1c: otras localizaciones con o sin metástasis ósea</p>

TNM: tumor, ganglios [*node*], metástasis; PSA: antígeno prostático específico.

Fuente: Imagen tomada de la referencia. ²⁴

2.9 Manifestaciones clínicas

Según Vargas et al.²⁵, la mayor parte de los pacientes que presentan el cáncer de próstata se encuentran asintomáticos, sus inicios clínicos están relacionados con el avance de la patología. La sintomatología se puede evidenciar en estados avanzados tales como la clínica obstructiva chorro de orina débil, chorro de orina pausado, las manifestaciones del tracto urinario inferior no son específicas de la neoplasia de próstata ya que se puede encontrar en la prostatitis y en la hiperplasia prostática benigna.

Otros de los síntomas que se pueden presentar son hematuria, hematoespermia, edema de miembros inferiores, dolor pélvico, disfunción eréctil. ²⁵

Si la enfermedad progresa suele realizar metástasis a distancias dentro de las cuales los órganos más afectados son tejido óseo en la cual el paciente podría encontrarse sin síntomas o de lo contrario presentar dolores óseos o fracturas patológicas; el pulmón, hígado, pleura, SNC , peritoneo corresponden a sitios de metástasis.²⁵

Las manifestaciones urinarias se pueden clasificar según la categoría de síntomas de tracto urinario bajo “LUTS”(lower urinary tract symptoms) :

- Síntomas de almacenamiento:

Inician en la fase de llenado de orina de la vejiga, frecuencia urinaria, nicturia, urgencia urinaria, incontinencia urinaria.

- Síntomas de vaciamiento:

Se presentan en la fase de vaciado de la vejiga, chorro debilitado, chorro pausado, disuria de esfuerzo, hematuria, retención de orina.

- Síntomas post miccionales:

Ocurren al final de la micción, goteo post micción, vaciamiento incompleto.²⁵

2.10 Diagnostico

El tamizaje temprano desde el primer nivel de atención ayuda a evitar complicaciones, reducir tasas de mortalidad y prevenir el avance de la neoplasia. Existen diversos métodos que nos ayudan a evaluar al paciente entre ellos el International Prostate Symptom Score (IPSS) el cual es un cuestionario que evalúa la intensidad de los síntomas de tracto urinario inferior que presente el paciente estos son una de las razones por las cuales los pacientes acuden a la atención médica, es beneficioso también para estimar necesidad de tratamiento farmacológico, su respuesta y seguimiento, se constituye por 7 preguntas acerca de síntomas y una pregunta de bienestar de vida. se encasilla al paciente según la puntuación, 0 puntos asintomático, 1-7 puntos (levemente sintomático), 8-19 puntos (moderadamente sintomático) o 20-35 puntos (severamente sintomático).²⁶

Figura 4. International Prostate Symptom Score (IPSS)

	Ninguna	Menos de 1 vez de cada 5	Menos de la mitad de veces	Aproximadamente la mitad de veces	Más de la mitad de veces	Casi siempre	
1.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido la sensación de no vaciar completamente la vejiga al terminar de orinar?	0. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
2.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que volver a orinar en las dos horas siguientes después de haber orinado?	0. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
3.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha notado que, al orinar, paraba y comenzaba de nuevo varias veces?	0. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
4.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido dificultad para aguantarse las ganas de orinar?	0. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
5.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha observado que el chorro de orina es poco fuerte?	0. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
6.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que apretar o hacer fuerza para comenzar a orinar?	0. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
	Ninguna	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 o más veces	
7.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces suele tener que levantarse para orinar desde que se va a la cama por la noche hasta que se levanta por la mañana?	0. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
	Encantado	Muy satisfecho	Más bien satisfecho	Tan satisfecho como insatisfecho	Más bien insatisfecho	Muy insatisfecho	Fatal
8.- ¿Cómo se sentiría si tuviera que pasar el resto de la vida con los síntomas prostáticos tal y como los siente ahora?	0. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>

Fuente: Imagen tomada de referencia ²⁶

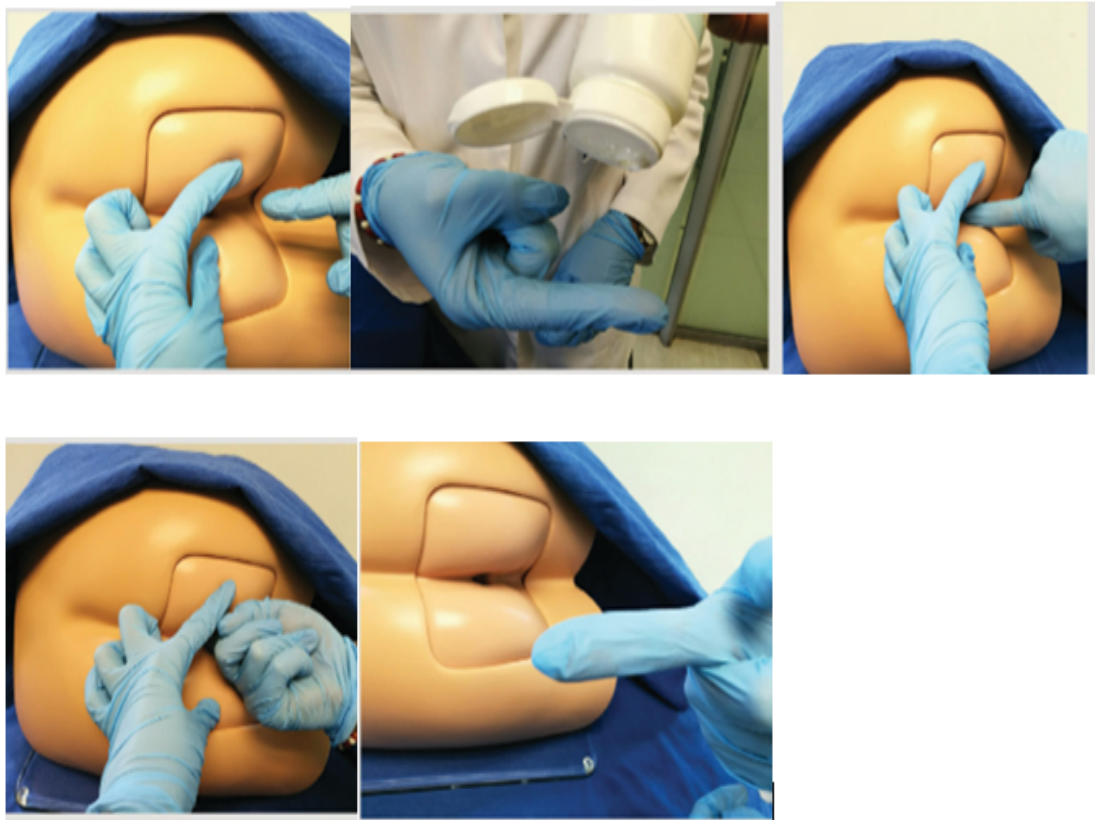
2.10.1 Tacto Rectal

El tacto rectal se recomienda a los masculinos a partir de los 40 años si presentan factores de riesgo para CAP, esto con el objetivo de ofrecer una detección precoz. Este se realiza a través de la exploración de la glándula prostática, para describir la anatomía de esta, según Robles et al.¹⁶, los pasos consisten en:

- 1- Presentarse con el paciente, explicar los pasos del procedimientos, los materiales que utilizara como lubricante, guantes, realizar el lavado de manos y colocación de guantes.
- 2- Colocar al paciente en la posición adecuada para realizar la exploración

- 3- Con la mano no dominante se desune los glúteos inspeccionar el área externa, describir lesiones en sentido a agujas del reloj.
- 4- Incorporar la punta del dedo dentro del ano, observar el tono del esfínter anal
- 5- Explorar las paredes del recto, en búsqueda de lesiones
- 6- Desplazar el dedo hacia abajo hacia la superficie blanda de la uretra membranosa, palpar próstata y se describe hallazgos.
- 7- Se retira el dedo y se observa el guante posterior a la exploración.

Figura 5. Procedimiento de tacto rectal



Fuente: Imagen tomada de la referencia¹⁶

La descripción del tacto rectal según Garazi et al.²⁷, se describe de la siguiente manera:

- Consistencia: Indurada o dura compatible con neoplasia
- Superficie: Lisa y regular, una superficie irregular se relaciona con cáncer.
- Tamaño: La próstata tiene tamaño de nuez, puede hallarse aumentada

- Límites: Bien o mal delimitada
- Movilidad: Móvil o adherida a planos profundos.

La mayoría de las neoplasias prostáticas se localizan en la zona periférica la cual se puede evidenciar en el tacto rectal al ser $>0,2$ cm de diámetro, sin embargo, pueden localizarse en la zona anterior, central, o transicional por eso no siempre el examen rectal se evidenciará positivo, se necesita complementar con el antígeno prostático.¹⁷

Durante la visita al consultorio médico se pueden utilizar diversas posiciones para realizar el tacto rectal y así lograr la exploración de la próstata, algunas de estas inusuales para el paciente dentro de estas están,

1) Decúbito supino: Accede a exploración del periné y a la región ano rectal, igualmente se le puede explorar al paciente con piernas flexionadas hacia el pectoral y se mantenga sujetando las rodillas.





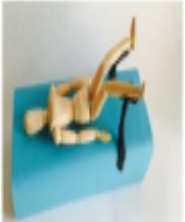
2) Decúbito lateral o Sims: Posición cómoda para el paciente, se coloca de lado, con espalda en borde de mesa de exploración, con piernas flexionadas en posición fetal , brazo inferior en el que se apoya debe quedar distanciado y hacia adelante del cuerpo.

3) Genupectoral: se posiciona el paciente sobre la cama de rodillas distanciadas, apoyado con el pecho o con los codos.

4) Posición de pie flexionando la cadera: el paciente debe estar frente la cama de exploración apoyando brazos sobre la misma.

5) Litotomía modificada: paciente en decúbito supino, con piernas erguidas descansando sobre complementos de cama de exploración.²³

Figura 6. Posiciones empleadas para realización de tacto rectal

				
1. Decúbito dorsal	2. Decúbito lateral ó Sims	3. Genupectoral	4. De pie flexionando la cadera	5. Litotomía modificada

Fuente: Imagen tomada de la referencia.²³

Aproximadamente un 18% de los sucesos de CAP se logran evidenciar con tan solo un tacto rectal sospechoso; la restricción de esta prueba está delimitada por la subjetividad del personal que realiza este método, y de que solo se logra explorar la zona periférica de la próstata.²⁵

2.10.2 Antígeno prostático

El tamizaje temprano del CAP está determinado por el tacto rectal y por el antígeno prostático este último es una molécula biológica encontrada en sangre específica del órgano de la próstata sin embargo no es específico del cáncer ya que se puede llegar a encontrar elevado en distintas situaciones tales cuales como:

- Síntomas de tracto urinario inferior
- Hiperplasia prostática benigna
- Restricción aguda de orina
- Biopsia en últimos 30 días
- Resección transuretral en últimos 30 días

- Eyaculación en últimas 72 horas
- Posterior a masaje prostático
- Prostatitis en últimos 30 días

El APE >10ng/ml tiene un 50% de riesgo de CAP, cuando este se encuentre entre el rango de 4-10 ng/ml un 25%.²⁸

Esta prueba se debe de ofrecer a todo hombre a partir de los 40-45 años los cuales cuenten con factores de riesgo, de lo contrario debe iniciarse entre los 45 a 50 años.²⁹

Un antígeno elevado mayor de 3 ng/ml con infección de tracto urinario o retención aguda de orina es necesario que el masculino reciba tratamiento y repetir la prueba dentro de 6 semanas, si este continua con ascenso se podría realizar sospecha de neoplasia por lo cual es necesario realizar estudios diagnósticos.²⁸

2.10.2.1 Rangos de referencia para la edad. Para tomar la decisión si el paciente necesita ser referido al urólogo, se analizan los niveles de antígeno prostáticos específicos para la edad, y resultados previos.

- 40 a 49 años – 0 a 2,5 ng/ml
- 50 a 59 años – 0 a 3,5 ng/ml
- 60 a 69 años – 0 a 4,5 ng/ml
- 70 a 79 años – 0 a 6,5 ng/ml

Existen expertos que evalúan según los rangos para la edad o por rango promedios, se valora aumento de 0,75 ng/ml al año. Previo a referir al urólogo es necesario tomar otra prueba de PSA si esta se encuentra en rangos normales y no ha aumentado en relación con el año anterior no es necesario derivar al especialista a menos que la misma presente alteraciones en el examen físico rectal como nódulo palpable, asimetrías, o induración.³⁰

La Asociación Urológica Americana propone realizar el tamizaje de rutina cada dos años y anual para disminuir daños por las pruebas, así disminuir falsos positivos y sobrediagnósticos. Cabe resaltar que la asociación clasifica los pacientes en 4 grupos por edad y sus recomendaciones acerca del tamizaje temprano.³¹

Pacientes menores de 40 años : Se evidencia una prevalencia baja del 0,1% de presentar cáncer de próstata por lo cual no se recomienda realizar pruebas de detección precoz en esta edad, incluso, en un estudio realizado donde se había detectado CAP en pacientes de 40 años al someterse a la biopsia se evidencio niveles bajos de Gleason, ninguno mostro utilidad de realizar la prueba sanguínea.³¹

Pacientes de 40 a 54 años : Hombres en este rango de edad no se ven beneficiados de realizar el tamizaje, únicamente pacientes con factores de riesgo, raza negra, antecedente heredofamiliares con adenocarcinomas u otros tipos de cáncer, múltiples familiares de 1 grado con cáncer, es necesario informar a los pacientes los efectos secundarios, así como beneficios del tamizaje en edad temprana ya que el daño puede ser superior a los beneficios.

31

Pacientes de 55 a 69 años: Este es el rango de edad que la asociación urológica recomienda realizar estudios de niveles de PSA ya que se evidencian mayores beneficios en la disminución de la frecuencia del cáncer de próstata metastásico y así lograr reducción de tasas de mortalidad, 99% de las muertes por cáncer de próstata ocurren por encima de los 54 años. La cantidad de vidas salvadas por la detección podría ser de hasta 6 por cada 1000 hombres examinados.³¹

Pacientes mayores de 70 años: No se aconseja realizar de rutina el tamizaje de medición de los niveles del PSA en los varones mayores de 70 años o en cualquier varón con una esperanza de vida menor de 10 a 15 años debido a que los masculinos en este rango de edad poseen una prevalencia alta de presentar el cáncer o tumores fatales no se ha demostrado beneficio con el tratamiento en este rango de edad principalmente en varones con expectativa de vida menor a los 10 años. ³¹

2.10.3 Biopsia transrectal de próstata dirigida por ultrasonido vs biopsia transperineal

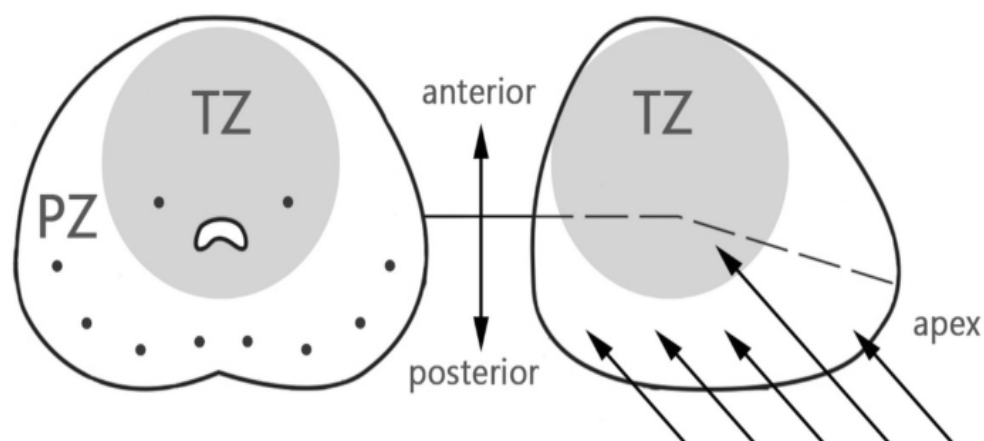
La biopsia es el método de diagnóstico para el CAP en el cual se extrae muestra de tejido de la próstata para un análisis anatopatológico, está indicada posterior a una exploración prostática sospechosa con nódulos o superficie pétrea; asimismo, ante un antígeno elevado >4ng/ml, esta procede posterior a una oportuna analgesia, anestesia, y prevención antibiótica, el ultrasonido transrectal se debe usar solo si se realiza biopsia, la

cual se toma de zona periférica, el sitio más frecuente de aparición de la neoplasia, este procedimiento se realiza mínimo seis cilindros por lóbulo, si el resultado es negativo pero el antígeno prostático permanece elevado es necesario biopsia por saturación >10-12 muestras/lóbulos.²

Dentro de las complicaciones de este procedimiento es la infección, como ITU, prostatitis, epididimitis, orquitis, bacteriemia, sepsis; el riesgo aumenta en pacientes con antecedentes patológicos, diabetes mellitus, bacteriurias, antecedentes de prostatitis, biopsias anteriores. Otras complicaciones son las no infecciosas, no precisan mediación suelen ir reduciendo su sintomatología gradualmente como hemospermia macroscópica, hematuria macroscópica, rectorragia >2 días, retención aguda de orina.³²

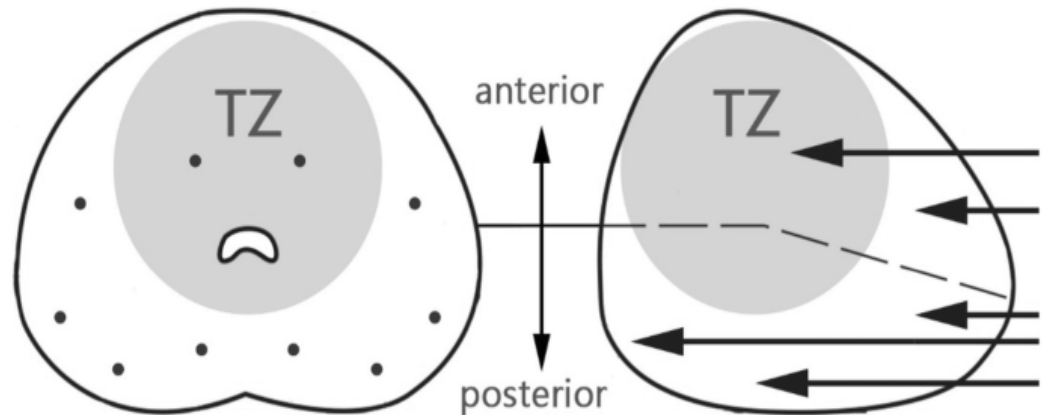
La biopsia transperineal es una variante para pacientes que persisten con niveles de antígeno prostático elevado y que necesitan una nueva biopsia; logra evaluar otras zonas como la apical, área anterior de la próstata. Esta se lleva a cabo a través del paciente en posición de litotomía, se procede a colocar la anestesia local en zona perianal utilizando un ultrasonido transrectal para localizar la próstata, y así llevar a cabo la toma de muestra, atraviesa la piel perianal posterior a la adecuada asepsia lo que se relaciona a menor tasa de complicaciones, menor índice de infecciones al no estar en contacto con mucosa del recto si es comparada con la biopsia transrectal, respecto a las tasas de detección estas son similares.³³

Figura 7. Mapeo de biopsia transrectal de próstata



Fuente: imagen tomada de referencia.³³

Figura 8. Mapeo de biopsia transperineal



Fuente: Imagen tomada de referencia.³³

2.10.4 Escala Gleason

Esta es utilizada por el patólogo posterior a la toma de la muestra de la biopsia para llevar a cabo la evaluación del grado histológico de la neoplasia a través del microscopio, representa la heterogeneidad morfológica, debe ser tomada de 2 zonas la muestra y asignar a cada una de ellas un número del 1 al 5. El número 1 corresponde a un tumor bien diferenciado y por lo tanto poco agresivo y el 5 a un tumor escasamente diferenciado. Se suman los resultados de la toma de las 2 muestras, si se obtiene una resolución de 2 a 6 traduce un tumor con poca agresividad, 7 intermedia agresividad, de 8 a 10 corresponden a un peor pronóstico.³⁴

La neoplasia intraepitelial prostática de alto grado pertenece al crecimiento con alteración en las células glandulares epiteliales se describe como pionera de carcinoma de próstata invasivo.³⁴

Tabla 3. Sistema Gleason modificado de la Sociedad Internacional de Patología Urológica (ISUP)

Grado ISUP	Puntuación de Gleason	Definición
1	2-6	Solo glándulas individuales, discretas y bien formadas
2	3+4:7	Predominantemente glándulas bien formadas con un menor componente de glándulas cribiformes , fusionadas
3	4+3:7	Predominan glándulas cribiformes, fusionadas y malformadas con un menor componente de glándulas bien formadas
4	4+4:8 3+5:8 5+3:8	-Glándulas cribiformes, malformadas, fusionadas. -Glándulas bien formadas y menor componente sin glándulas o con necrosis. -Predominan ausencia de diferenciación glandular o necrosis y un menor componente de glándulas bien formadas.
5	9-10	Ausencia de diferenciación glandular o necrosis con o sin glándulas cribiformes, mal formadas o fusionadas.

Fuente: Elaboración propia a partir de la referencia.³⁵

2.10.5 Técnicas de imagen

2.10.5.1 Medicina nuclear. La gammagrafía ósea es un estudio que se debe realizar en los pacientes que presenten una APE >10ng/ml o en aquellos que se considere son de riesgo intermedio o alto. Según García et al.² realmente la probabilidad de que los hombres que presenten niveles de APE menores a 10ng/ml tengan una gammagrafía ósea positiva es de menos de un 1%. Por otra parte, si el paciente presenta un APE >49 probablemente presente una razón de verosimilitud (LR) positiva mayor a 6, lo que se entiende como que existe 6 veces mayor probabilidad de encontrar la gammagrafía positivo en pacientes que si presenten CAP que en pacientes sanos.

2.10.5.2 Tomografía computarizada (TC). La TC se realiza de la región abdominal la cual busca evaluar de forma indirecta la invasión a nivel nodular al medir el diámetro de los ganglios linfáticos. La sensibilidad de este método de imagen es de < 40 % y la invasión microscópica no se logra detectar por medio de esta. Y aunque la TC tiene baja especificidad en hueso, se prefiere utilizar esta técnica de imagen sobre otras para evaluar la metástasis ósea, la cual se recomienda realizar en pacientes que se encuentren sintomáticos sin tomar en cuenta los niveles de APS, la clasificación de Gleason o el estadio clínico ya establecido.²

2.10.5.3 Tomografía por emisión de positrones/ Tomografía computarizada (PET/TC). La PET de 11C o 18F-colina presenta una buena especificidad en las metástasis ganglionares, pero sensibilidad es de entre 10 y 73%. Dado la amplia brecha en el porcentaje de sensibilidad no se recomienda para la estadificación inicial en metástasis ganglionar. Si se compara entre los 2 métodos de PET se observó que el PET/TC de 18F- colina tiene una sensibilidad superior que la TC ósea convencional para evaluar metástasis en hueso mientras que la PET/TC 11C- colina presenta mayor especificidad con menos lesiones indeterminadas. Sin embargo, dado la relación costo-efectividad se prefiere realizar TC ósea.²

2.10.5.4 PET /TC y PET/ MRI (imagen por resonancia magnética) con PSMA. La PSMA es una proteína transmembrana de tipo II que presenta sobre expresión en el CAP incluyendo los carcinomas de próstata avanzados y se encuentra una baja expresión si el tejido prostático es normal. Se conoce que los niveles de expresión de la PSMA aumentan según la etapa y el grado en el que se encuentre el tumor.³⁶

2.10.5.5 Resonancia magnética multiparamétrica. Según Tempany et al.³⁷, cuando se realiza una resonancia magnética (RM) se debe obtener 3 secuencias de imágenes individuales las cuales incluyen:

2.10.5.5.1 Imagen ponderada por difusión (DWI). La DWI se encarga de medir la movilidad de las moléculas de agua debido al movimiento conocido como browniano asociado al coeficiente de difusión aparente (ADC) el cual es una medida cuantitativa que refleja este movimiento. Lo cual funciona de la siguiente manera, el cáncer de próstata posee una mayor densidad celular lo cual se visualiza como un área con difusión de agua libre focalmente restringida. En el DWI esta área restringida se va a detectar como una señal focal

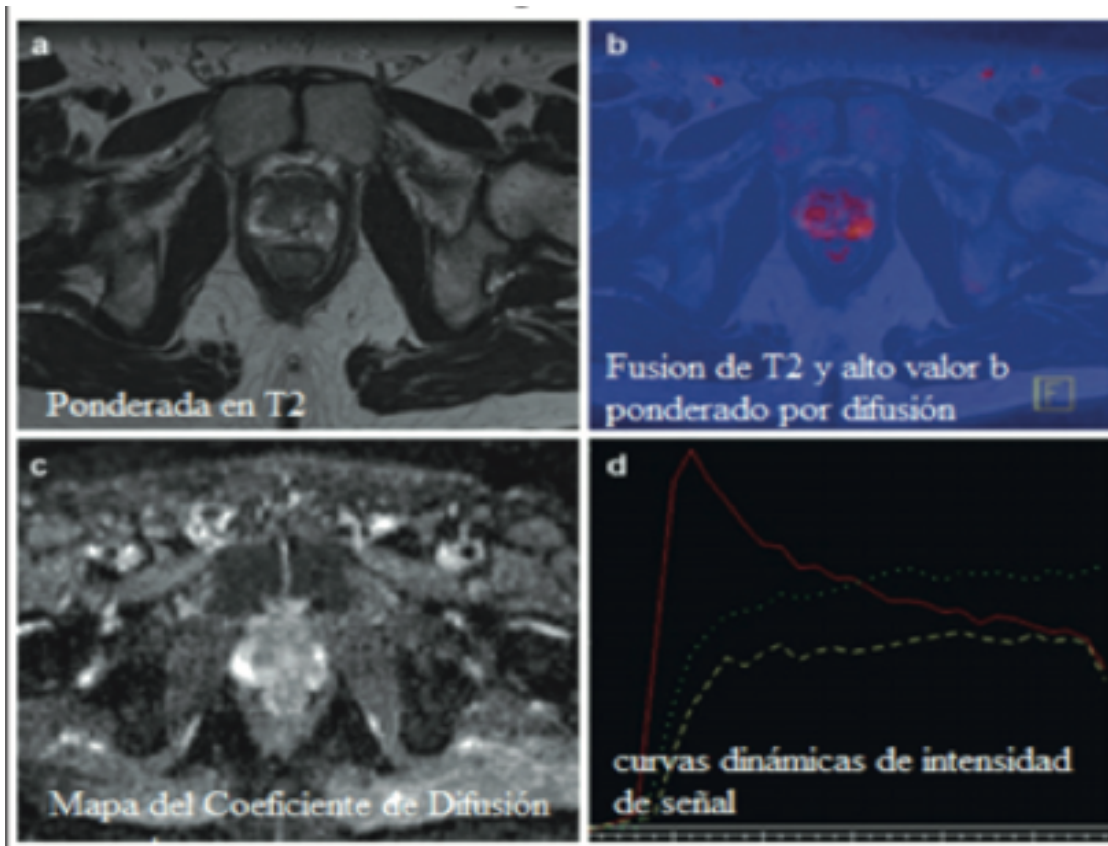
alta que se puede observar cómo blanca o bien una lesión focal de señal baja que se ve de color negro en la imagen ADC.³⁷

Según Tempany et al.³⁷, de este tipo de imagen se sabe que el valor de ADC esta inversamente relacionado con el grado de Gleason del tumor lo que quiere decir por ejemplo que si se encuentra una lesión focal en la glándula con difusión restringida que tenga un valor ADC de 800 o menos es bastante probable que la lesión sea clínicamente significativa y se asocia a un patrón 4 de la escala de Gleason. La DWI se utiliza principalmente para la evaluación de la zona periférica y se puede utilizar en la zona de transición en conjunto con las imágenes potenciadas en T2 (T2W).

2.10.5.5.2 Imágenes potenciadas en T2. Las imágenes T2W funcionan reflejando el agua del tejido local por lo que de esta manera pueden delinear la anatomía normal en la zona de la próstata que se estudie, mostrando de esta manera claramente las zonas de transición y periféricas. La zona periférica se observa como una región de señal alta o color blanco y la zona de transición se presenta como una mezcla de áreas de señal alta y baja que se considera representa el patrón típico de hiperplasia benigna prostática. El cáncer de próstata se va a observar cómo regiones focales de intensidad de señal moderadamente baja. Las imágenes T2W se utilizan principalmente para evaluar la zona de transición.³⁷

2.10.5.5.3 Imágenes dinámicas con contraste intravenoso (DCE). Las imágenes DCE se obtienen posterior a la inyección intravenosa rápida de gadolinio – DTPA (ácido dietilentriaminopentaacético) utilizado como medio de contraste. En estas imágenes se puede observar el entorno vascular local lo cual resulta útil para evaluar la vascularización en regiones específicas que se quieran estudiar de la próstata. Ya que se conoce que el cáncer de próstata focal generalmente presente áreas de neovascularización anormal que se puede presentar mediante el realce arterial temprano del área afectada.³⁷

Figura 9. Imágenes por resonancia magnética nuclear.



Fuente: Imagen tomada de la referencia.³⁶

2.10.5.5.4 PI-RADS

Son 5 categorías del 1 al 5 de clasificación de imagen de resonancia magnética multiparamétrica con puntuaciones para simplificar la interpretación entre médicos y radiólogos: se toma en cuenta 16-27 áreas de la próstata, incluyendo el espesor de la lesión con mayor extensión, y calificación PIRADS según similitud con cáncer de próstata donde 1 es muy improbable y 5 muy probable.³⁸

Tabla 4. Puntuación de PIRADS

PIRADS	Probabilidad de CAP significativo	Manejo
1	Muy probable benigno	Seguimiento clínico Antígeno prostático RMmp
2	Probablemente benigno	Seguimiento clínico

		Antígeno prostático RMmp
3	Indeterminado	Depende de sospecha clínica
4	Probablemente maligno	Biopsia
5	Muy probablemente maligno	Biopsia

Fuente : Modificado de referencia.³⁸

2.10.5.6 Radio-trazadores específicos para metástasis óseas

Se conoce que el Ca de próstata se disemina mayormente hacia el hueso realizando que se formen depósitos típicamente escleróticos.³⁶

2.10.5.6.1 Centello-grama óseo estándar. Este método de imagen es el más común y actual para la detección de metástasis ósea, se utiliza difosfonatos marcados con tecnecio los cuales se incorporan en la matriz ósea, esto le proporciona gran avidéz en metástasis principalmente en áreas de actividad osteoblásticas excesivas.³⁶

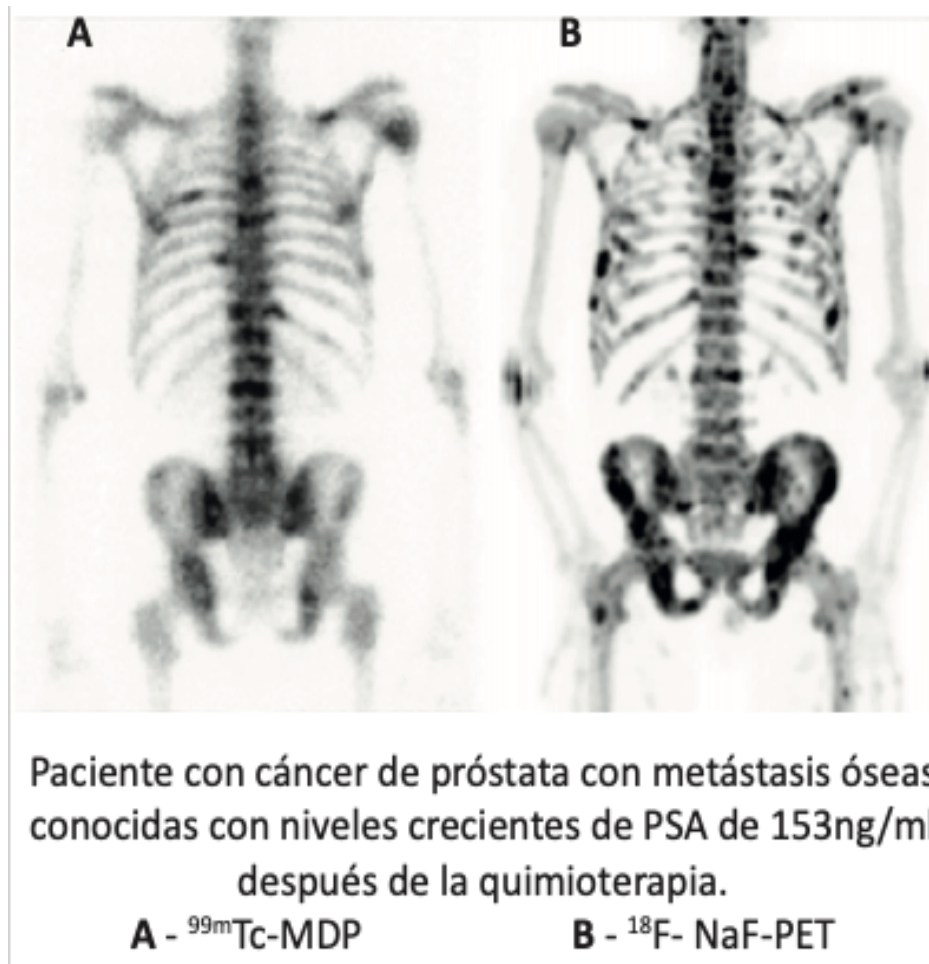
Según Montecinos.³⁶, esta técnica presenta una probabilidad de detección del 0,2 al 1,5% siempre que el APS sea menor de 5 ng/ml. Por lo cual la recomendación general es utilizarlo en pacientes que presenten la APS sea igual a 10ng/ml y la fosfatasa alcalina mayor a 60 IU especialmente tomando en cuenta las siguientes circunstancias:

- Presentación inicial del Ca de próstata de alto riesgo:
 - a) T1, APS = 20ng/ml ó T2
 - b) APS = 10ng/ml
 - c) Escala de Gleason = 8 o T3/T4
- Cualquier estadio de Ca de próstata sugestivo de metástasis ósea
- Falla bioquímica post tratamiento con prostatectomía o radioterapia

Sin embargo, al ser este un estudio con baja especificidad se debe correlacionar los hallazgos con métodos morfológicos cuando los patrones obtenidos sean no característicos. Se recomienda idealmente la tomografía computarizada en caso de sospecharse afectación trabecular y cortical o correlacionar con resonancia magnética si se sospecha de afectación solo de la médula ósea.³⁶

2.10.5.6.2 F- fluoruro radio-trazador para PET. Su mecanismo de acción es uniéndose a la hidroxiapatita, se convierte en fluoro-apatita más un grupo hidroxilo. Tiene una vida media de aproximadamente 110 minutos. Este se une a hueso en formación por lo cual representa la actividad osteoblástica. Este método ofrece otros beneficios potenciales tales como mejor resolución en las imágenes de PET-TC ofreciendo la posibilidad de cuantificar y proporcionar imágenes tomográficas informativas adicionales. La otra ventaja potencial es que se pueden obtener las imágenes en una hora posterior a la inyección.³⁶

Figura 10. Radio-trazadores específicos para metástasis óseas



Fuente: Imagen tomada de la referencia.³⁶

2.11 Propagación del cáncer de próstata

Esta neoplasia si llega avanzar suele propagarse hacia la vesícula seminal, lo que incrementa su posibilidad de invadir otras sitios. Puede involucrar el trígono vesical y de

manera infrecuente el recto. Logra propagarse vía linfática irrumpiendo ganglios linfáticos intraabdominales. De los órganos con mayor frecuencia de metástasis es el tejido óseo afectando predominantemente los huesos de la cabeza, tronco, región lumbar; otros órganos donde suele diseminarse son el pulmón, glándula suprarrenal, hígado.³⁹

2.12 Tratamiento médico de CAP localizado

2.12.1 Vigilancia activa. Esta opción médica está indicada en el CAP localizado de bajo riesgo. Se toman en cuenta criterios para seleccionar a los pacientes elegibles tales como: exploración física, APS total, la puntuación de Gleason y la carga tumoral en las biopsias tomando en cuenta el número de biopsias positivas y el porcentaje de invasión por sección de biopsia. Aunque también se puede considerar la vigilancia activa en pacientes con CAP de riesgo intermedio esto especialmente en pacientes de edad avanzada y con numerosas comorbilidades asociadas.²⁴

Según Manceau,²⁴ la modalidad de vigilancia activa incluye la realización sistematizada de un control regular de APE en periodos de 3 a 6 meses con cálculo del tiempo de duplicación, realización de TR con periodicidad de 3 a 12 meses y control histológico mediante biopsias nuevas entre 3 y 24 meses posterior a la biopsia inicial. De haber progresión de la enfermedad, particularmente de un grado 4 o bien si se presenta un aumento en el número de biopsias positivas durante el periodo de seguimiento se debe considerar iniciar tratamiento. Montecinos³⁶ menciona que los 2 tratamientos más comunes elegidos son la prostatectomía radical o la radioterapia, ya que la tasa de control del tumor con cualquiera de estos 2 tratamiento es similar.

2.12.2 Tratamiento radical conservador. Dentro de esta categoría se incluye la radioterapia ya que se utiliza la radioactividad para destruir las células neoplásicas puesto que se conoce que estas células son más sensibles a la radiación que las células normales porque las células neoplásicas son menos capaces de reparar las lesiones o daños causados por la radioterapia.²⁴

2.12.2.1 Braquiterapia. Consiste en implantar dentro de la próstata granos de yodo 125 radioactivos. Los cuales van a ser radioactivos durante varios meses y su alcance es de unos cuantos centímetros. Generalmente, el procedimiento se realiza de manera definitiva bajo anestesia general por vía transperineal y bajo supervisión ecográfico endorrectal. Se

prefiere utilizar braquiterapia exclusivamente en el cáncer localizado de bajo riesgo o de riesgo intermedio que sea de buen pronóstico ya sea que presente una APS <15ng/ml o sea ISUP < o igual a 2, que no presente extensión extra prostática. Sin embargo, circunstancias como que el volumen prostático sea mayor de 50 a 60 ml o que el paciente ya presente trastornos del tracto urinario inferior o cuente con antecedente de resección endoscópica pueden ser contraindicaciones para la utilización de braquiterapia.²⁴

2.12.2.1.1 Complicaciones. Como posibles complicaciones del tratamiento con braquiterapia Manceau.²⁴, menciona los siguientes:

- Los primeros 6 meses puede haber molestias funcionales urinarias
- Síntomas irritativos urinarios
- Obstrucción uretral posterior al tratamiento
- Fístulas recto-prostáticas

2.12.2.2 Radioterapia externa. Este tratamiento consiste en utilizar la terapia con rayos X sobre un volumen de próstata determinado con la finalidad de debilitar las células neoplásicas ya sé que se logre matar o que se vuelvan incapaces de dividirse. Las técnicas que se utilizan actualmente permiten que la radiación sea focalizada a la zona que se desea irradiar con mayor precisión y modular la intensidad y dosis que debe ser aplicada, por lo cual esto permite que se limite la radiación a los órganos circundantes y por consiguiente disminuye el riesgo de toxicidad al paciente. Generalmente, las sesiones con radioterapia se dan en un período de 6 a 8 semanas diariamente en el cual el volumen de irradiación se aplica en función del riesgo, por consiguiente, si el cáncer es de riesgo bajo incluye la próstata, si se trata de un cáncer de riesgo intermedio o elevado se utiliza la irradiación hasta las vesículas seminales y en caso de que se trate de un paciente con riesgo elevado se debe irradiar hasta las áreas ganglionares.²⁴

Para Manceau.²⁴, la radioterapia externa se puede utilizar sola únicamente si el cáncer es localizado de bajo riesgo. De lo contrario se debe asociar a tratamiento hormonal de al menos 6 meses en caso de que sea un cáncer de riesgo intermedio y que se encuentre asociado a factores de mal pronóstico tales como ISUP 3 o >50% de biopsias positivas. Si se tratara de un cáncer de riesgo elevado se debe extender la terapia hormonal concomitante por al menos 18 a 36 meses .

2.12.2.2.2 Complicaciones. Según Manceau.²⁴, dentro de las posibles complicaciones posterior a el tratamiento con radioterapia son:

- Estenosis y obstrucción del tracto urinario inferior
- Síntomas irritativos
- Retención urinaria
- Hematuria
- Diarreas
- Rectitis
- Rectorragias
- Disfunción eréctil, esta sin posibilidad de recuperación
- Infertilidad
- Proctitis
- Cistitis

2.12.3 Ultrasonido focalizado de alta intensidad (HIFU). El HIFU es un tratamiento no quirúrgico el cual se realiza bajo anestesia general y consiste en colocar un sonda en el recto el cual va a emitir ultrasonidos sobre un volumen específico de la próstata, va a realizar un efecto térmico y la cavitación permite la destrucción del tejido. Este procedimiento se lleva a cabo bajo supervisión ecográfica mediante una sonda endorrectal durante todo el procedimiento, precedido a este procedimiento se realiza una resonancia magnética preoperatoria con el fin de localizar la zona a tratar. De ser necesario el tratamiento se puede repetir varias veces.²⁴

Para Manceau.²⁴, el HIFU se trata de un tratamiento focalizado que es no invasivo y se prefiere en el cáncer de próstata de bajo riesgo esto con orientación curativa. Se reserva para pacientes mayores de 70 años que presenten una probabilidad de supervivencia de al menos 7 años o bien en un adulto más joven, pero con comorbilidades competitivas que impidan otra opción de tratamiento. Se utilizan parámetros como: que sea un tumor T1-T2 N0 M0, que tenga una puntuación de Gleason que sea igual o inferior a 7 (3 + 4), que presente una APS <15ng/ml, que el volumen prostático sea inferior a 50 ml y el volumen tumoral sea limitado a menos de cuatro zonas prostáticas afectadas sobre seis. Además, se considera que

el HIFU se puede considerar como una opción en caso de que fracase el tratamiento con radioterapia.

2.12.3.1 Complicaciones. En general las complicaciones que puedan presentarse posterior al tratamiento con HIFU son posibilidades bastante bajas como lo describe Manceau.²⁴ :

- Fístula prostática riesgo entre 0-3%
- Incontinencia urinaria riesgo entre 1 - 20%
- Estenosis y obstrucción del tracto urinario riesgo entre 10 – 30%
- Y las erecciones se preservan entre un 20 – 50% de los casos de los pacientes tratados con este método.

2.12.4 Crioterapia. La crioterapia es otra opción de tratamiento focalizado no quirúrgico, en el cual se introducen agujas de crioterapia vía transperineal esto bajo control de un ultrasonido transrectal. La finalidad del tratamiento es provocar congelación del tejido lo cual lleva a desnaturalización de las proteínas y provoca apoptosis celular por ruptura de las membranas por los cristales de hielo. Ya que el procedimiento es totalmente monitorizado esto permite que se visualice y se adapte el volumen que se desea tratar. De ser necesario se puede utilizar un sistema de calentador uretral para preservar la uretra y reducir el riesgo de fístula prostatorrectal.²⁴

Según Manceau.²⁴, la crioterapia es una opción de tratamiento no invasivo en cáncer de próstata de bajo riesgo. También se considera como tratamiento alternativo si existen contraindicaciones para los tratamiento de referencia o bien como tratamiento de rescate en caso de recidiva local. Los criterios de elección para este tratamiento son: volumen prostático < 40ml, estadio tumoral localizado, APS < 20ng/ml y puntuación en la escala Gleason <7.

2.12.4.1 Complicaciones. Según Manceau.²⁴, las complicaciones posterior a la crioterapia tienen una baja incidencia, las más documentadas son las siguientes:

- fístula prostatorrectal el riesgo es del 0-1%
- Incontinencia urinaria presenta un riesgo entre 1-8%
- Obstrucción del tracto urinario presenta un riesgo entre 4-10%
- Las erecciones rara vez se conservan

2.13 Tratamiento quirúrgico

2.13.1 Prostatectomía total. En la prostatectomía total se extirpa la próstata y las vesículas seminales y seguidamente se realiza anastomosis entre la vejiga y la uretra. El esfínter uretral se conserva a menos que este no funcione. Puede ser acompañada de linfadenectomía en el cual se realiza la extirpación de los ganglios ilioobturadores, ilíacos internos y externos, hasta la bifurcación ilíaca. Se realiza de manera bilateral y extensa, se debe realizar en enfermedades de riesgo alto y no es recomendable de realizar en CAP de bajo riesgo.²⁴

Según Montecinos,³⁶ esta opción quirúrgica está indicada en pacientes que presentan enfermedad de riesgo bajo o intermedio y que su esperanza de vida sea mayor de 10 años y algunos pacientes debidamente seleccionados que ya presenten CAP de alto riesgo.

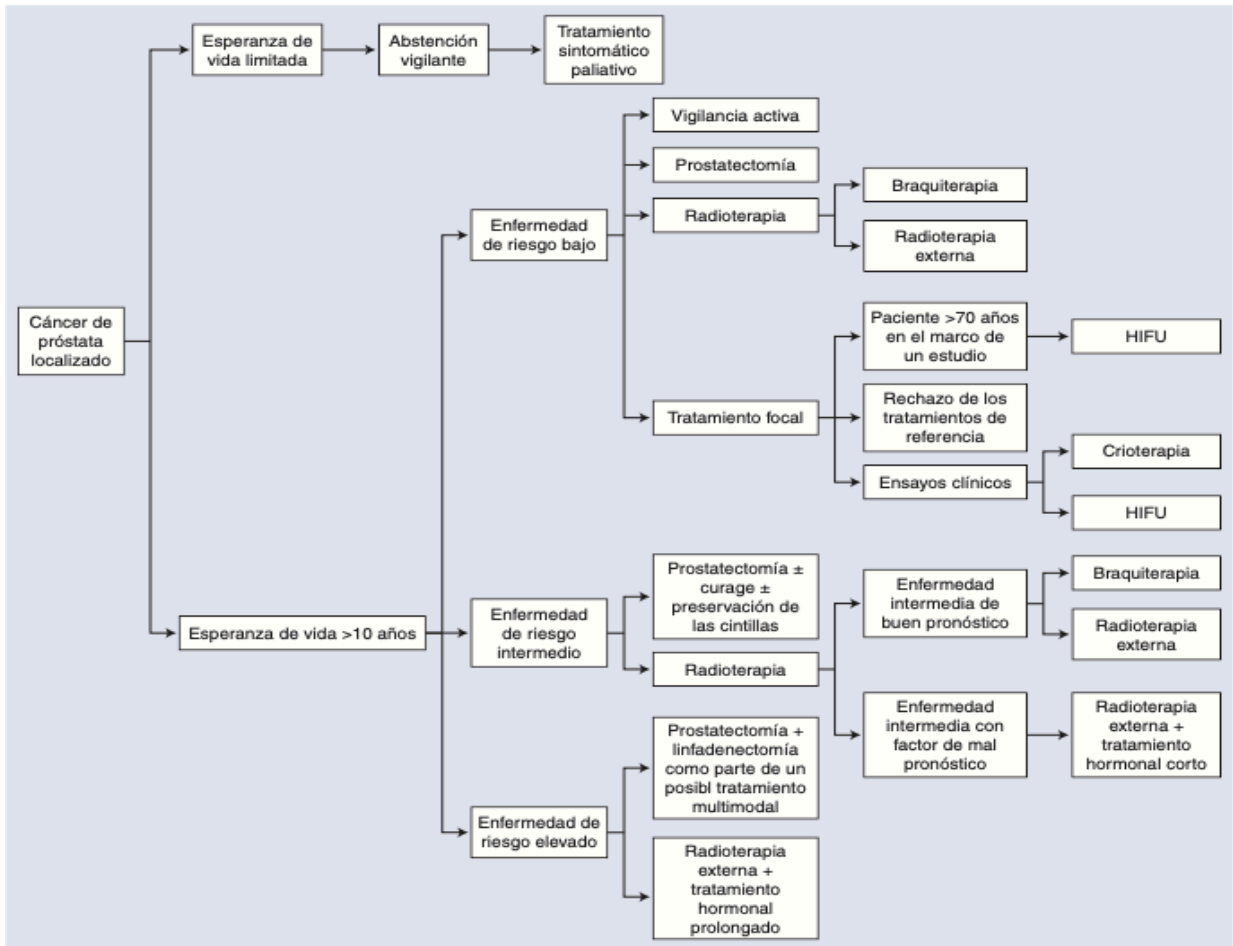
Para Manceau,²⁴ este tratamiento quirúrgico es el único que ha demostrado que realmente mejora la supervivencia global y específica a más de 20 años si se utiliza para tratar el CAP localizado.

2.13.1.1 Complicaciones de la prostatectomía total.

Según Manceau,²⁴ dentro de las complicaciones de la prostatectomía radical están:

- Sangrado
- Infecciones
- Episodios tromboembólicos
- Pérdida de anastomosis vesicouretral
- Linfocele
- Infertilidad
- Incontinencia urinaria
- Disfunción eréctil

Figura 11. Diagrama de decisiones en la estrategia terapéutica de CAP localizado.



Fuente: Imagen tomada de la referencia.²⁴

2.14 Tratamiento médico del CAP metastásico. Se encuentra constituido por la hormonoterapia y la quimioterapia los cuales son los dos tratamientos médicos que han demostrado beneficios sobre la supervivencia del estadio de CAP metastásico.⁴⁰

2.14.1 Hormonoterapia. El objetivo de la hormonoterapia es inhibir el funcionamiento de la proliferación tumoral prostática, afectando directamente al receptor de los andrógenos cuyo ligando principal es la dihidrotestosterona la cual es el resultado de la conversión de la testosterona por la 5 α -reductasa en la célula prostática. Este objetivo se puede lograr ya sea inhibiendo la síntesis de los ligandos del RA o inhibiendo el

funcionamiento de este receptor de andrógenos específicamente en las células tumorales prostáticas.⁴⁰

2.14.1.1 Inhibidores de la síntesis testicular de testosterona. Es posible inhibir la síntesis de la testosterona quirúrgicamente por medio de una pulpectomía testicular bilateral o bien farmacológicamente anulando directamente el funcionamiento del eje hipotálamo-hipofisiario el cual es el encargado de la síntesis fisiológica de esta hormona por acción de la hormona luteinizante (LH) la cual a su vez es sintetizada por la hipófisis en presencia de la hormona liberadora de la hormona luteinizante (LH-RH) proveniente del hipotálamo.⁴⁰

Según Culine et al.⁴⁰, en Francia se encuentran disponibles tres agonistas de la LH-RH los cuales son: goserelina, leuprorelina y triptorelina y un antagonista de este mismo receptor de nombre degarelix. Al utilizar estos agonistas de la LH-RH se requiere un tiempo de acción de 1 mes aproximadamente, tiempo en el cual se da la estimulación inicial de los receptores hipofisiarios de la LH-RH debido a su acción agonista todo este proceso se da antes de conseguir la desensibilización. Este fenómeno que fue denominado como “en llamarada” requiere agregar un inhibidor del receptor de los andrógenos para controlar el aumento inicial transitorio de la testosteronemia que puede empeorar los síntomas del CAP. El degarelix por el contrario provoca un descenso muy rápido e intenso de la testosteronemia similar a la que se obtiene al realizar la pulpectomía.

Se considera un control eficaz post castración ya sea médica o quirúrgica cuando los niveles de la testosteronemia se encuentran por lo menos menor a 50ng/dl y preferiblemente menor a 20ng/dl.⁴⁰

Según Culine et al.⁴⁰, se han observado efectos adversos que están relacionados directamente con la supresión androgénica tales como:

- Oleadas de calor
- Impotencia a corto plazo
- Pérdida de masa ósea y muscular
- Ganancia de peso
- Síndrome metabólico
- Episodios cardiovasculares a medio y largo plazo

2.14.1.2 Inhibidores de la síntesis de los andrógenos. Dentro de esta categoría se encuentra el acetato de abiraterona el cual es un inhibidor irreversible del citocromo p450 c17 (CYP17) que se encarga de catalizar la síntesis de la 17OH- pregnenolona que se produce a partir de la pregnenolona gracias a la actividad enzimática de la 17^a-hidroxilasa y la síntesis de la dehidroepiandrosterona que se forma a partir de la 17OH-pregnenolona por la actividad enzimática de la C17,20 liasa.⁴⁰

Según Culine et al.⁴⁰, dada la selectividad de la inhibición se evita la insuficiencia suprarrenal debido a que la síntesis de la aldosterona y la corticosterona no se ve afectada. A pesar de esta selectividad el retrocontrol creado por la inhibición en el eje hipotálamo-hipofisiario si provoca hipermineralocortisolismo por lo cual es necesario agregar al tratamiento prednisona o prednisolona para limitar los efectos de este.

El acetato de abiraterona realiza su acción principalmente en los tejidos del sistema enzimático CYP17 los cuales se pueden encontrar en testículos, glándulas suprarrenales y las propias células tumorales prostáticas.⁴⁰

Para Culine et al.⁴⁰, las principales complicaciones o efectos adversos se encuentran relacionados con el hiperaldosteronismo que se induce por el aumento de la hormona adrenocorticotropa (ACTH) que como se mencionó anteriormente es provocado por la inhibición de las enzimas de las vías de síntesis del cortisol y de los andrógenos. Se incluyen:

- Hipertensión arterial
- Sobrecarga hídrica
- Hipopotasemia

2.14.1.3 Inhibidor del receptor de los andrógenos. Estos inhibidores actúan mediante inhibición competitiva contra los ligandos naturales del RA tales como la testosterona y la dihidrotestosterona, aunque se reconoce que su afinidad por el RA continúa siendo inferior a la que presenta la dihidrotestosterona. La primera generación del medicamento está conformada por bicalutamida y acetato de ciproterona y de la segunda generación se encuentran disponibles la enzalutamida, apalutamida y la darolutamida, estos últimos se caracterizan por presentar mayor afinidad por el RA que los medicamentos de primera generación y una inhibición de la translocación nuclear del complejo ligando-RA.⁴⁰

Según Culine et al.⁴⁰, los principales efectos secundarios reportados sobre este medicamentos incluyen:

- Astenia
- Hipertensión arterial
- Exantemas cutáneos

Seguidamente se muestra una figura resumen sobre los tratamientos de cáncer metastásicos y sus dosis recomendadas.

Figura 12. Tratamientos hormonales del cáncer de próstata en estadio metastásico

Mecanismo de acción	Principios de acción/familia	Foco de actuación	Denominación	Vía de administración y posología
<i>Inhibidores de la síntesis testicular de testosterona</i>	Pulpectomía	Testículos	–	–
	Agonistas LH-RH	Hipófisis	Goserelina	Subcutánea (10,8 mg cada 3 meses)
			Leuprorelina	Subcutánea (11,25 o 30 mg cada 3 meses o 22,5 o 45 mg cada 6 meses)
			Triptorelina	Intramuscular o subcutánea (11,25 mg cada 3 meses o 22,5 mg cada 6 meses)
Antagonista LH-RH	Hipófisis	Degarelix	Subcutánea (240 mg en dosis de ataque y posteriormente 80 mg mensual)	
<i>Inhibidores de la síntesis de andrógenos</i>	–	Testículos Suprarrenales Próstata	Abiraterona	Oral (1000 mg en toma única diaria fuera de las comidas y en asociación con prednisona 5-10 mg/día)
<i>Inhibidores del receptor de los andrógenos</i>	Inhibición competitiva de los ligandos naturales	Próstata	Bicalutamida	Oral (50 mg en toma única diaria)
			Enzalutamida	Oral (160 mg en toma única diaria)
			Apalutamida	Oral (240 mg en toma única diaria)

LH-RH: hormona liberadora de la hormona luteinizante.

Fuente: Imagen tomada de la referencia.⁴⁰

2.14.2 Quimioterapia. Actualmente solo dos moléculas han demostrado tener beneficio en la supervivencia del CAP metastásico están son el docetaxel y el cabazitaxel, estas moléculas pertenecen a la familia de los taxanos y su mecanismo de acción consiste en inhibir la despolimerización del huso mitótico de manera que se inhibe el ciclo de división celular en la fase de mitosis.⁴⁰

Según Culine et al.⁴⁰, los principales efectos adversos de la quimioterapia incluyen:

- Astenia en el 50% de los pacientes

- Neutropenia $<1000/\text{mm}^3$ en 30% de los pacientes
- Alopecia
- Mucositis
- Diarrea en 65% de los pacientes

Debido a la posibilidad de presentar neutropenia se recomienda administrar factor de crecimiento hematopoyético como profilaxis primaria desde el primer ciclo de quimioterapia principalmente en pacientes mayores de 70 años con la finalidad de reducir el riesgo de neutropenia febril.⁴⁰

2.14.3 Inhibidores de la resorción ósea.

Dada la frecuente metástasis ósea en la historia natural del CAP se han desarrollado moléculas susceptibles capaces de actuar directamente sobre la matriz ósea. Conocidas como bifosfonatos los cuales son análogos sintéticos del pirofosfato que es un componente fisiológico de la matriz ósea que al unirse a los cristales de hidroxapatita limitan la resorción ósea mediada por los osteoclastos, los tratamientos dirigidos a la células neoplásicas son el ácido zoledrónico y denosumab. Este último es un anticuerpo monoclonal dirigido contra el ligando del receptor activador del factor nuclear kappa-B (RANK) que una vez fijado al receptor RANK provoca la diferenciación y activación de los osteoclastos. Para ambos tratamientos se recomienda suplementar con calcio y vitamina D.⁴⁰

El objetivo principal de este medicamento es retrasar la aparición de episodios óseos ligados a la metástasis tales como dolor que requiera radioterapia antiálgica, fracturas y compresiones, solo se indican una vez se haya demostrado que existe metástasis ósea, se utilizado en asociación con los medicamentos específicos citados anterior y realmente no influye en la supervivencia global. Generalmente se recomienda interrumpir su uso a los 2 años de iniciado el tratamiento con el fin de limitar el riesgo de osteonecrosis mandibular.⁴⁰

2.15 Seguimiento y pronóstico.

El seguimiento de los tratamientos focales independientemente del que se haya elegido mejor opción se realiza con la vigilancia de la cinética del APS que de ser necesario se puede complementar con la RM o con biopsias prostáticas. En caso de encontrarse recidivas durante el seguimiento, se puede realizar un nuevo tratamiento focalizado o valorar realizar tratamiento más radical como la prostatectomía o radioterapia.²⁴

El pronóstico del paciente va a depender del tratamiento que se le haya decidido dar, los pacientes que recibieron braquiterapia tienen una supervivencia libre de recidiva biológica de al menos 90% a los 10 años, mientras que los que recibieron radioterapia externa presentan resultados oncológicos a los 10 años de realizado el tratamiento equivalentes a los de la cirugía. Otros tratamientos alternativos como el HIFU presentan entre 60 – 80% de supervivencia sin recidiva biológica a los 8 años y la crioterapia un 80% de supervivencia a los 5 años. Sin embargo, la prostatectomía es el único tratamiento que ha demostrado mejorar la supervivencia global y la supervivencia de los pacientes a más de 20 años.²⁴

Por otra parte, en cuanto al CAP en estadio metastásico esta sigue siendo una enfermedad incurable, sin embargo, el desarrollo de los nuevos tratamientos y estrategias terapéuticas en las últimas décadas han permitido prolongar el control de la enfermedad y mejorar la supervivencia de los pacientes.⁴⁰

2.16 Diagnósticos diferenciales.

Para Robles et al.¹⁶, se recomienda realizar una buena historia clínica y examen físico. Para los estudios complementarios se puede utilizar examen general de orina, urocultivo o estudios de secreción prostática. Y conocer que el APE se puede encontrar elevado asociado a un tacto rectal con zonas de induración o bien presencia de una zona hipoeoica si se decide realizar ultrasonido, estos hallazgos pueden confundirse o ser sugerentes de cáncer de próstata.

2.16.1 Hiperplasia prostática benigna (HPB). La HPB se describe como la proliferación no maligna de las células epiteliales y del estroma de la glándula prostática que se encuentra relacionado con el proceso de envejecimiento del hombre ya que la prevalencia aumenta con la edad, al menos un 50% se presenta en hombres entre los 51 a 60 años. Fisiopatológicamente se describe el mecanismo de la siguiente manera: se conoce que la testosterona es producida por las células de Leyding de los testículos y es convertida por la 5 α -reductasa en dihidrotestosterona (DHT). Esta testosterona junto con la DHT son las encargadas de promover la proliferación prostática de células epiteliales y del estroma además de la inhibición de la apoptosis y la angiogénesis prostática.¹⁶

Entonces, los pacientes con niveles intra prostáticos normales de andrógenos y estrógenos poseen un equilibrio entre la proliferación celular y la apoptosis, pero al envejecer

se produce un desequilibrio en la DHT lo cual favorece la proliferación prostática de células epiteliales y del estroma. Tomando en cuenta lo anterior, se puede producir una obstrucción vesical por medio de 2 componentes: el estático y el dinámico. El componente estático se encuentra relacionado con el aumento del volumen de la próstata lo cual produce la reducción de la luz uretral y el componente dinámico se relación con el aumento del tono muscular liso del estroma prostático por influencia del sistema adrenérgico que de hecho presenta mayor número de receptores alfa en el tejido adenomatoso. ¹⁶

Al darse un aumento de la presión intravesical generada por la obstrucción prostática esto provoca inestabilidad de la vejiga lo cual termina produciendo síntomas urinarios irritativos y a su vez esta misma estasis urinaria favorece las infecciones del tracto urinario inferior y la prostatitis. Entre los síntomas obstructivos se encuentra la disminución de la potencia del chorro urinario, necesidad de esfuerzo abdominal al miccionar y una sensación de vaciado incompleto con goteo post miccional, se describen además complicaciones graves asociadas a la HPB tales como uro-sepsis, insuficiencia renal, retención urinaria aguda e infecciones urinarias recurrentes.¹⁶

Al realizar tacto rectal en la HPB se encuentra una próstata aumentada de volumen acompañada de desaparición del surco medio, de superficie lisa y regular. Si se palpa cualquier induración o nódulo sospechoso se deben realizar más estudios para descartar cáncer de próstata. ¹⁶

En cuanto al tratamiento de la HPB Para Robles et al.¹⁶, los pacientes con una HPB no complicada se pueden tratar por medio de vigilancia activa acompañada de medidas higiénico dietéticas, en la HPB no complicada con síntomas urinarios de moderados a graves se recomienda tratamiento farmacológico ya sea con bloqueadores a-adrenérgicos o inhibidores de la 5a- reductada. Los bloqueadores a-adrenérgicos actúan ejerciendo una acción miorrelajante sobre las fibras musculares lisas y también actuando sobre el componente dinámico de la obstrucción sin influir sobre el volumen prostático, en este grupo se encuentran medicamentos como la alfuzosina, doxazosina, tamsulosina y terazosina.

Por otra parte, los inhibidores de la 5a- reductada actúan bloqueando la síntesis de DHT lo cual contribuye a disminuir el volumen prostático y el riesgo de retención aguda de orina, en esta categoría se encuentran la finasterida y el dutasterina, sin embargo, poseen

efectos adversos importantes como la disminución del libido y disfunción eréctil. Y por último el tratamiento quirúrgico, en el cual la cirugía más efectiva es la resección transuretral de la próstata, solo se recomienda en pacientes que presentan un HPB con síntomas de moderados a graves que además ya desarrollaron complicaciones graves del tracto urinario que no mejoraron con el tratamiento farmacológico y ya viven con una afectación importante en la calidad de vida.¹⁶

Figura 13. Pieza quirúrgica, adenoma prostático gigante



Fuente: Imagen tomada de referencia.⁴¹

2.16.2 Prostatitis. La prostatitis aguda de origen bacteriano se asocia con infección en el aparato urinario inferior, acompañado de sepsis y es el diagnóstico urológico más común en hombres jóvenes. Con una prevalencia del 2- 16%. Fisiopatológicamente los microorganismos van a colonizar la uretra y después llegan a los conductos prostáticos para posteriormente alcanzar los acinos. Se da una reacción inflamatoria que puede formar microabscesos que pueden confluir y originar un absceso prostático.¹⁶

La entrada de estos microorganismos dentro de los conductos prostáticos se encuentra favorecido por maniobras endoscópicas, sondas urinarias y prácticas sexuales de riesgo, también se puede dar por otras vías de diseminación tales como hematógena, linfática y sexual. Los patógenos más comunes asociados a la prostatitis agudas son bacterias gramnegativas tales como: *Escherichia coli* en un 80%, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus*, *Serratia* y *Pseudomonas*. Las bacterias grampositivas asociadas son: *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus epidermidis* y *Corynebacterium seminale*. En la prostatitis crónica las bacterias responsables son comúnmente las grampositivas, en esta forma la *Escherichia coli* solo representa un 9% de los casos. También se pueden asociar a microorganismos de transmisión sexual tales como: *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* y *Trichomonas vaginalis*.¹⁶

2.16.2.1 Prostatitis bacteriana aguda. Esta prostatitis bacteriana aguda se presenta asociada a un síndrome febril de inicio súbito con temperaturas de 40 grados, escalofríos, cefalea, mialgias, polaquiuria, disuria, dolor a la eyaculación o hemospermia. También puede estar acompañado de dolor pélvico, perineal, uretral, peneano o rectal y al realizar tacto rectal se va a encontrar una próstata tensa, dolorosa a la palpación, caliente y edematizada. Si se acompaña de edema agudo suele haber obstrucción de las vías urinarias. Al examen de orina con tira reactiva se puede encontrar presencia de nitritos, leucocitos y eritrocitos. Si se concluye que se trata de una prostatitis bacteriana aguda el fármaco de elección son las fluoroquinolonas cuya penetración en el parénquima prostático es excelente, el tratamiento se recomienda por 2 a 4 semanas dependiendo de la gravedad de la enfermedad.¹⁶

2.16.2.2 Prostatitis crónica/ síndrome de dolor pélvico crónico. Se considera un diagnóstico diferencial por la gran cantidad de síntomas clínicos que presenta tales como dolor en el periné, zona suprapúbica o infra púbica, pene, escroto o región inguinal que puede ser continuo o intermitente que a su vez se puede acompañar por síntomas urinarios y disfunción sexual. Aunque no se encuentra asociado a ningún síntoma sistémico y a la exploración física no se encuentra mayor hallazgo.¹⁶

2.16.2.3 Prostatitis granulomatosa. Este tipo de prostatitis se debe a una reacción histológica que se caracteriza por presentar histiocitos cargados de lípidos, células plasmáticas y células gigantes dispersas lo anterior causado por *Mycobacterium tuberculosis*

y micobacterias no tuberculosas. Al tacto rectal se encuentra una próstata nodular firme o indurada lo cual hace sospechar de carcinoma de próstata. ¹⁶

2.16.2.4 Absceso prostático. Esta se considera una complicación poco frecuente que se da principalmente en pacientes diabéticos e inmunosupresos o bien que no hayan recibido tratamiento oportuno para prostatitis aguda. Presentan síntomas como fiebre, síntomas irritativos y de obstrucción urinaria además puede estar asociado a signos de sepsis, en realidad la clínica es muy parecida a la de prostatitis bacteriana aguda, por lo cual estudios de imagen pueden útiles para confirmar el diagnóstico principalmente en pacientes con clínica confusa, si se diagnostica el absceso prostático el tratamiento se basa en el drenaje de este y tratamiento antibiótico por 4 a 6 semanas según se requiera. ¹⁶

2.16.2.5 Prostatitis inflamatoria asintomática. Se encuentra determinada por la presencia significativa de leucocitos en las muestras específicas de próstata, pero no hay presencia de síntomas del aparato genitourinario. Por lo cual no se recomienda iniciar antibiótico. ¹⁶

2.17 Promoción de la salud y prevención primaria del cáncer de próstata.

Para Santana et al.⁴², la atención primaria juega un papel importante en el control del cáncer de próstata ya que desde este primer nivel de atención se debería brindar recomendaciones y educación tales como:

- fomentar una alimentación saludable
- Practicar actividad física
- Mantener un adecuado peso corporal
- Cese de fumado
- Evitar bebidas alcohólicas

Estos hábitos saludables se asocian como medidas preventivas de enfermedades. Además de implementarse campañas de información donde se oriente a los hombres sobre los principales signos y síntomas sugestivos de la enfermedad tales como:

- Dificultad para orinar
- Retraso en el inicio y finalización de la micción

- Presencia de sangre en la orina
- Disminución del flujo urinario
- Necesidad de orinar con mayor frecuencia durante el día o la noche

El conocimiento de esta información puede contribuir a que esta población acuda a realizarse pruebas diagnósticas de manera temprana.⁴²

Según Santana et al.⁴², el personal de salud del primer nivel de atención debe recomendar a los hombres que se realicen el examen rectal digital (EDR) ya que es la única prueba que permite al examinador evaluar el tamaño, forma y consistencia de la próstata, asociado a la medición de la APS. Lo anterior se debe a que se ha demostrado que la medición del APS por sí sola no ha obtenido buenos resultados en la reducción de la mortalidad y no es cien por ciento efectiva en la detección del Ca de próstata, ya que se menciona que de cada 10 casos 4 tenían niveles de APS normales.

Para Durães et al.⁴³, el personal de salud debe estar capacitado a través de cursos y capacitaciones para poder orientar, informar y aclarar dudas correctamente a los hombres que vienen en busca de atención médica para la realización de pruebas para la detección precoz del CAP. Informarle a la población masculina la importancia de los exámenes preventivos, el tacto rectal, los niveles que se consideran normales de APS, de manera que sea posible detectar la enfermedad de manera precoz y con esto aumentar su expectativa de cura.

Se recomienda que los profesionales en salud informen a través de conferencias y campañas acerca del Ca de próstata explicando la atención, la prevención y las consecuencias de un diagnóstico tardía de la enfermedad ya que al haber desconocimiento de la enfermedad esto interfiere en la promoción y prevención de esta.⁴³

2.18 Campañas de prevención

Las campañas de prevención se apoyan a través de la divulgación por redes sociales para llegar a la mayor audiencia posible para adquirir hábitos de salud.⁴⁴

La fundación Movember nace en 2003 por australianos para crear comprensión acerca de los peligros que pueden enfrentar los masculinos en su salud, como cáncer de próstata y testicular y recolectar fondos económicos para fundaciones contra estas patologías, retando

a hombres a mantenerse el bigote. Debido al progreso del movimiento Movember se establecieron campañas en el 2007 en países como Canadá, Estados Unidos, Reino Unido.⁴⁴

2.19 Recomendaciones de la Guía de Atención del Cáncer de Próstata – CCSS

Según la guía oficial de la CCSS en la última actualización del 2011 se dan las siguientes recomendaciones para el abordaje en el I nivel de atención

Grado A: No se recomienda intervenciones farmacológicas para la prevención del Ca de próstata utilizando inhibidores de la 5 alfa reductasa, antiinflamatorios no esteroides, selenio o vitamina E y C. Además, no recomiendan realizar tamizaje poblacional.⁴⁵

Grado B: Los únicos criterios de riesgo a considerar para presentar Ca de próstata son la edad, antecedente familiar de la enfermedad y la etnia. Se recomienda que en hombres sanos que presenten un valor basal del APE < 3.0 ng/ml con una velocidad de incremento mayor o igual a 0.4 ng/ml por año en al menos 3 mediciones realizadas en un lapso de 18 meses, se deben someter a confirmación diagnóstica.⁴⁵

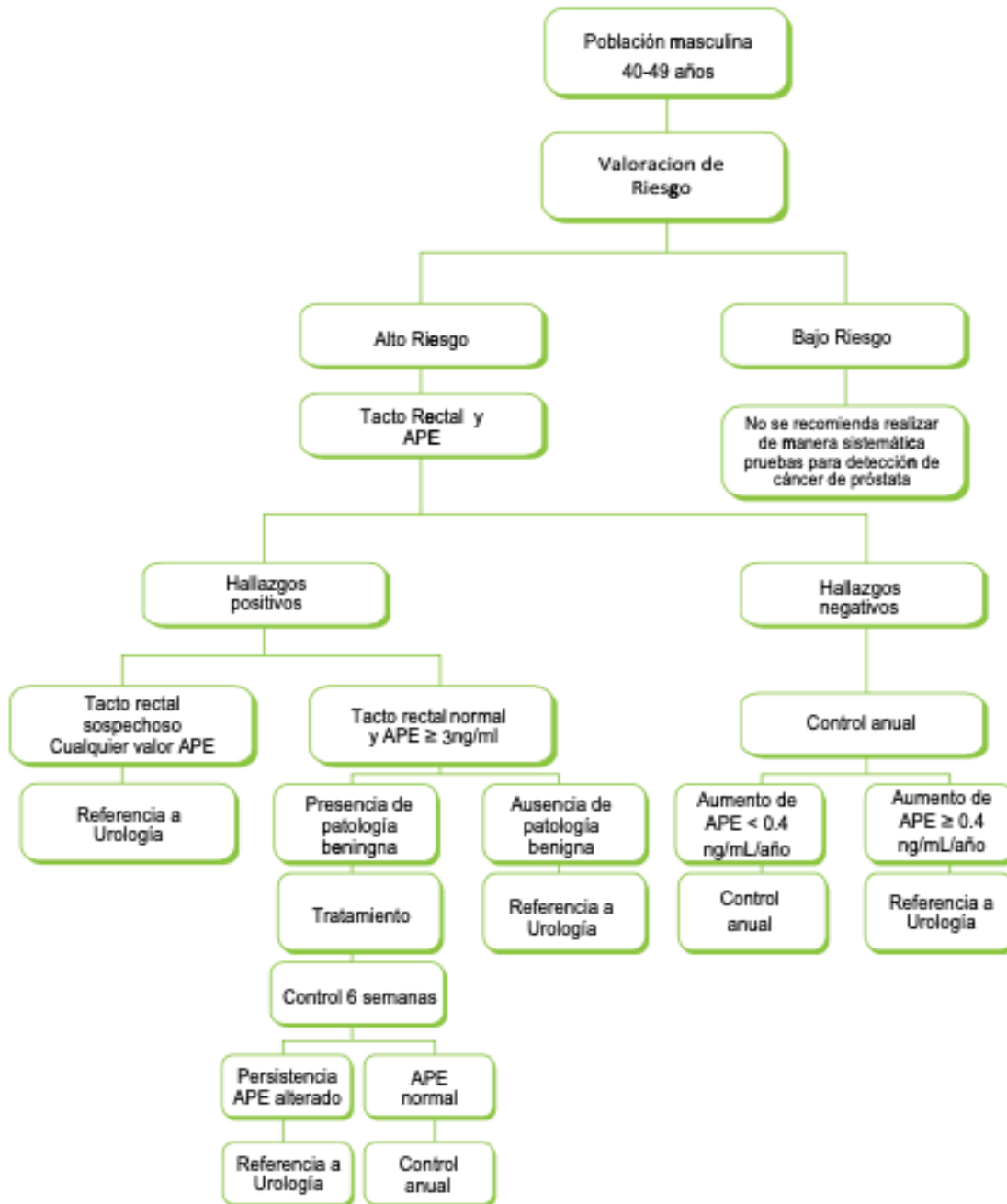
Por otro lado, los hombres con un valor de APE mayor o igual de 3.0 ng/ml, sin ninguna patología benigna que lo justifique, que además asocien infecciones urinarias, retención aguda de orina o síntomas del tracto urinario inferior deben recibir tratamiento y posteriormente se les debe realizar un control de APE a los 6 meses de iniciada la terapia farmacológica. Para la toma del APE se recomienda abstinencia eyaculatoria por al menos 72 horas y se debe tener en consideración que procedimientos tales como una resección transuretral de próstata o biopsia pueden mantener elevado el APE por al menos 30 días posteriores al procedimiento.⁴⁵

Grado D: Se recomienda realizar el tamizaje para la detección precoz de Ca de próstata solo en hombres con una expectativa de vida mayor o igual a 10 años, que soliciten el mismo, luego de recibir información acerca de los beneficios y riesgos de someterse al tamizaje. Además, se recomienda que el tamizaje sea individual e incluya TR y medición de APS a partir de los 50 años para la población en general o a partir de los 40 años para hombres que presenten factores de riesgo tales como antecedente de la enfermedad en familiares de primer grado. Por otra parte, no recomiendan realizar el tamizaje para Ca de próstata en

hombres que presentan una expectativa de vida menor de 10 años puesto que se considera que esto no ofrece beneficios en la calidad de vida o sobrevida y si los expone a riesgos para la salud.⁴⁵

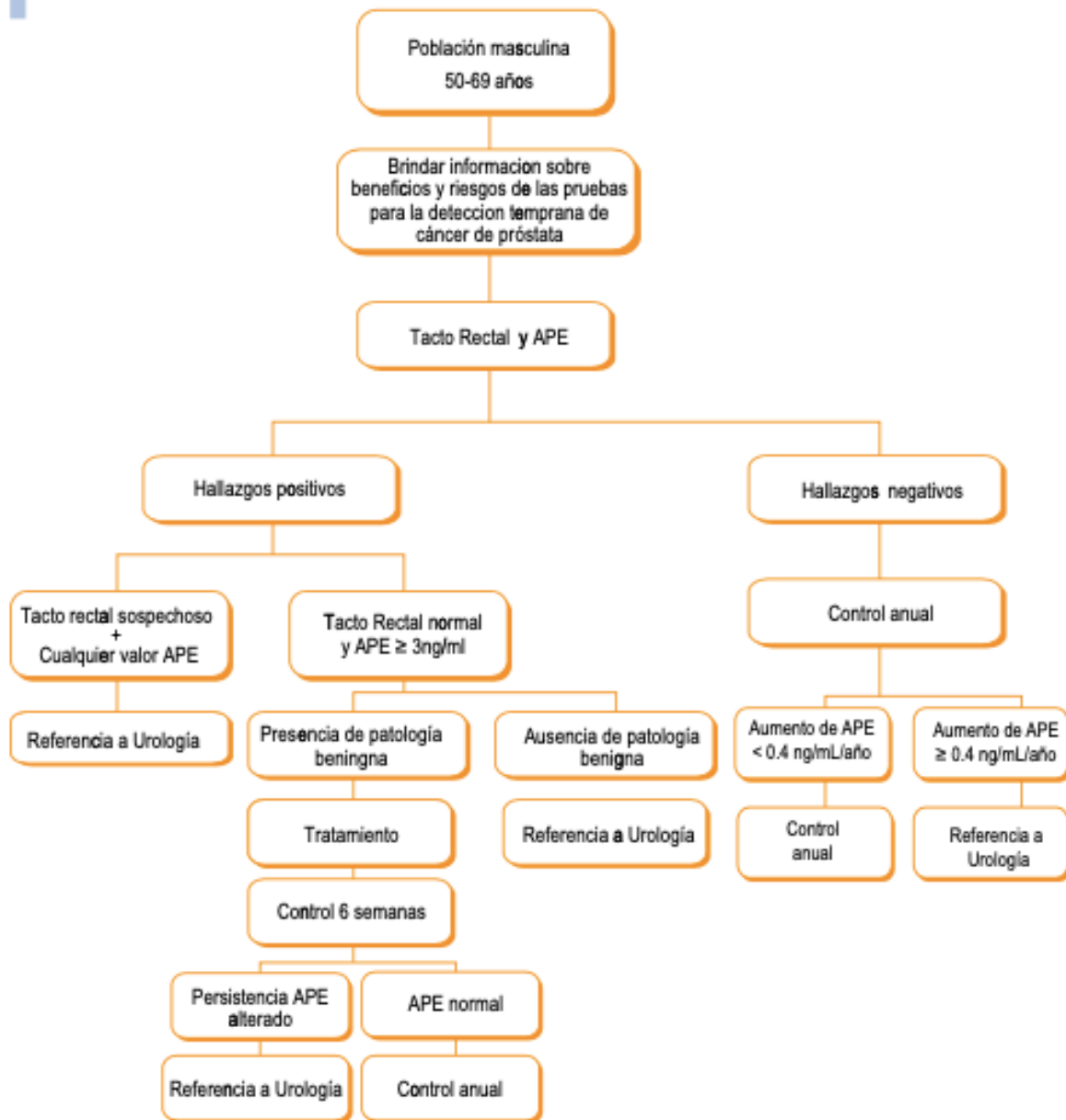
Dentro de las recomendaciones de grado D también se mencionan que los hallazgos que se consideran sospechosos por Ca de próstata son el aumento de la consistencia de la próstata, el borramiento de los bordes y la presencia de nódulos. Por lo cual, los hombres que presenten hallazgos sospechosos al tacto rectal deberán de confirmarse el diagnóstico con una biopsia de próstata. Y si se encuentra un valor de APE mayor o igual a 3.0 ng/ml, sin ninguna patología benigna que lo justifique, se debe realizar una biopsia de próstata para confirmación diagnóstica.⁴⁵

Figura 14. Algoritmo de abordaje para población masculina de 40 – 49 años



Fuente: Imagen tomada de la referencia.⁴⁵

Figura 15. Algoritmo de abordaje para la población masculina mayor de 50 años



Fuente: Imagen tomada de la referencia.⁴⁵

CAPÍTULO III – MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación

Este estudio es una investigación cualitativa con diseño fenomenológico, ha sido inclinado hacia la exploración de las principales causas psicosociales que influyen en el diagnóstico tardío del cáncer de próstata en hombres adultos pertenecientes al cantón de Liberia de acuerdo con los profesionales de salud del primer nivel de atención, con el fin de determinar las limitaciones relacionadas con respecto a este tema. Y que se podría mejorar para favorecer la promoción de la salud para brindar recomendaciones para estos profesionales en el abordaje de los pacientes masculinos con esta patología.

El diseño fenomenológico de acuerdo con Hernández et al.⁴⁶, busca explicar y comprender desde la perspectiva individual y grupal, a través de la indagación de un tema, observar su alcance, y que el examinador logre instruirse a partir de la creatividad, y percepción de los participantes para así, comprender de mejor manera en tiempo, espacio, y sus relaciones.

3.2 Fuentes de información

La información para la siguiente revisión se recolectó a través de entrevistas estructuradas y autoadministradas, las cuales contenían preguntas relacionadas con las causas psicosociales que influyen en el diagnóstico tardío del cáncer de próstata en hombres adultos pertenecientes al cantón de Liberia de la provincia de Guanacaste para el desarrollo de estrategias de promoción de la salud y prevención primaria en esta población. Se utilizó la técnica de muestreo de expertos⁴⁷. Se entrevistaron 30 miembros del área de salud 16 médicos profesionales en medicina pertenecientes al área de salud de Liberia específicamente del primer nivel de salud y 14 trabajadores del área de enfermería. Los datos recolectados se sistematizaron utilizando Microsoft Excel y la información reunida fue contrastada con artículos científicos que fueron clasificados según el nivel de evidencia de Sackett⁴⁷. (ver apartado 3.6)

3.3 Criterios de búsqueda

En la tabla 5 se mencionan los criterios de búsqueda utilizados en esta investigación.

Tabla 5. Criterios de búsqueda

Objetivo	Descriptores	Motores de búsqueda	Período de estudio	Idioma
Identificar las causas psicosociales que influyen en el diagnóstico tardío del cáncer de próstata en hombres adultos pertenecientes al cantón de Liberia de la provincia de Guanacaste.	Factores de riesgo social para cáncer de próstata	Scielo, Elsevier, Clinical key, Google academic	2017-2023	Español / inglés
	Factores de riesgo económicos para cáncer de próstata	Scielo, Elsevier, Clinical key, Google academic	2017-2023	Español / inglés
	Factor de riesgo moral para cáncer de próstata	Scielo, Elsevier, Clinical key, Google academic	2017-2023	Español / inglés
Identificar los recursos de diagnóstico dirigido al cáncer de próstata en el hombre adulto los que cuenta el primer nivel de atención en salud	Antígeno prostático específico	Scielo, Elsevier, Clinical key, Google academic	2017-2023	Español / inglés
	Tacto rectal	Scielo, Elsevier, Clinical key, Google academic	2017-2023	Español / inglés
	Biopsia de próstata	Scielo, Elsevier, Clinical key, Google academic	2017-2023	Español / inglés
Señalar las estrategias de promoción de la salud y prevención primaria del	Campañas de información para	Scielo, Elsevier, Clinical key,	2017-2023	Español / inglés

cáncer de próstata en hombres adultos aplicables en el cantón de Liberia de la provincia de Guanacaste.	prevención de cáncer de próstata	Google academic		
	Tamizaje para cáncer de próstata	Scielo, Elsevier, Clinical key, Google academic	2017-2023	Español / inglés
	Capacitaciones al personal sobre cáncer de próstata	Scielo, Elsevier, Clinical key, Google academic	2017-2023	Español / inglés

Fuente: Elaboración propia,2023

3.4 Criterios de inclusión y exclusión

La escogencia de la literatura utilizada en la presente investigación tuvo en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión evidenciados en la tabla 6.

Tabla 6. Criterios de inclusión y exclusión

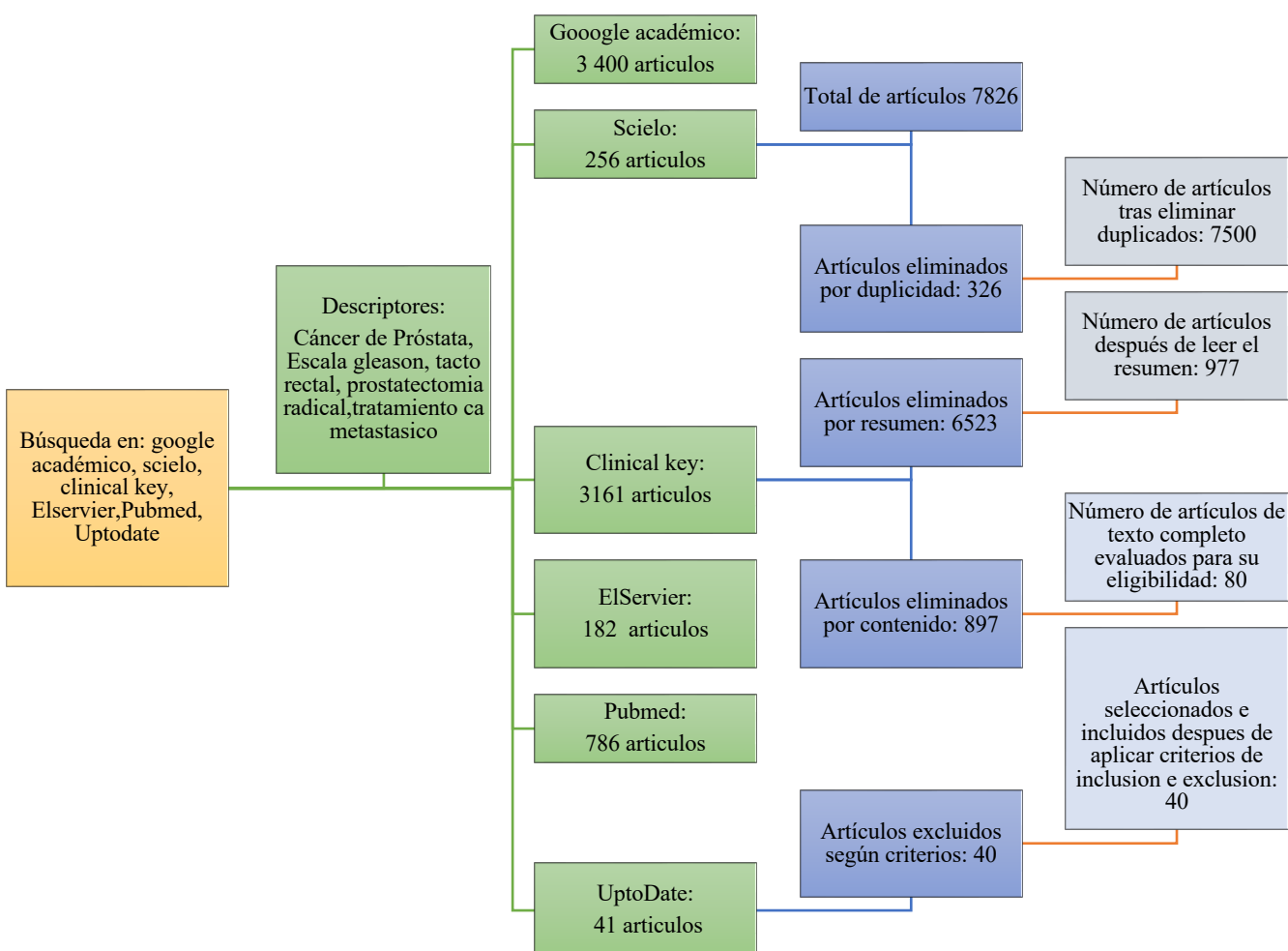
Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos acerca de manifestaciones clínicas del cáncer de próstata	Artículos científicos relacionados a otras patologías de próstata que no sean cáncer.
Artículos sobre los tratamientos que pueden ser utilizados en el Ca de próstata	Artículos relacionados con la población femenina
Artículos de incidencia y prevalencia del cáncer de próstata	Artículos relacionados a otros tipos de cáncer.
Artículos de cáncer de próstata en relación con su manejo terapéutico	Artículos acerca de la población infantil

Fuente: Elaboración propia,2023

3.5 Proceso de selección de la información

La recolección de datos se obtuvo en sitios de mayor renombre y prestigio, tales como revistas, artículos y tesis publicados entre el año 2017 al 2023. Estos datos fueron seleccionados acorde a la especificidad de los objetivos que orientan la investigación planteada lo cual permite delimitar el fenómeno a estudiar.

Figura 16. Proceso de selección de la información



Fuente: Elaboración propia, 2023

3.6 Clasificación según niveles de evidencia

Tabla 7. Clasificación según niveles de evidencia.

Nivel de evidencia	Tipo de estudio	Cantidad según tipo de estudio	Cantidad según nivel de evidencia	%
1	Metaanálisis		1	
	Revisión sistemática y metaanálisis	1		2.5%
2	Ensayo piloto aleatorizado controlado		2	
	Estudio de cohorte	2		5%
3	Revisión sistemática de estudios controlados aleatorizados		1	
	Estudio de casos y controles individuales	1		2.5%
4	Estudio transversal	16	16	40%
5	Revisión bibliográfica	20	20	50%
Total.		40		100.00

Fuente : Elaboración propia, a partir de la tabla de artículos seleccionados de bases de datos,2023.

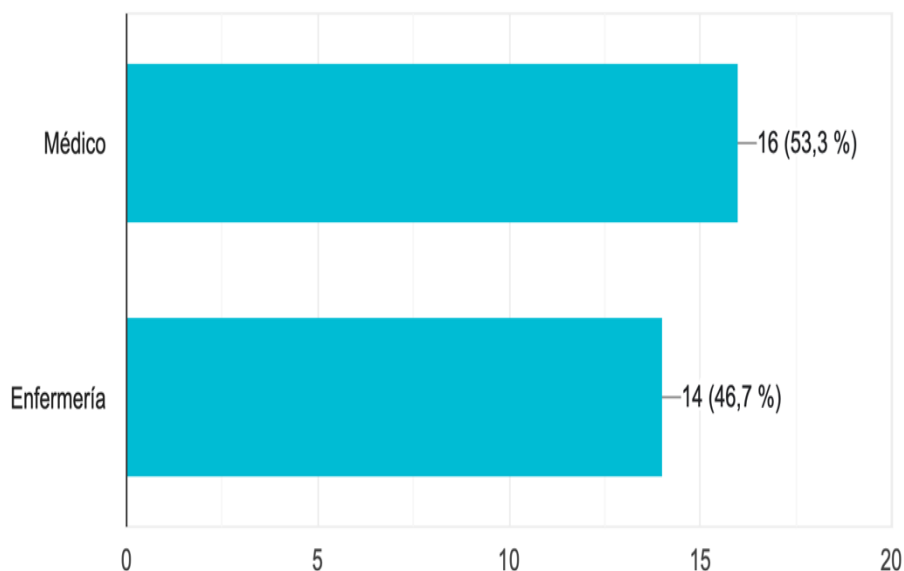
CAPÍTULO IV – ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Como parte de los resultados de este trabajo se realizaron entrevistas semiestructuradas al personal de los EBASIS adscritos al área de salud de Liberia de manera individual, voluntaria, promoviendo la confidencialidad de los partícipes esto con el objetivo de desarrollo de estrategias de promoción de la salud y prevención primaria en esta población basados en la experiencia de estos profesionales.

Las entrevistas se realizaron en días y horarios de acuerdo con la disponibilidad de los participantes, de los cuales colaboraron con la misma 16 médicos y 14 trabajadores del área de enfermería para un total de 30 profesionales en salud. En el rango del 100% 53% de ellos corresponden a médicos y un 47% a enfermería. En el anexo 2 se puede observar las trece preguntas efectuadas en la entrevista.

Posteriormente se analizaron los resultados de cada pregunta efectuada para obtener un informe desarrollado, ordenado, claro y comparativo a través de la recopilación de información recolectada para proyectarlo a través de gráficos.

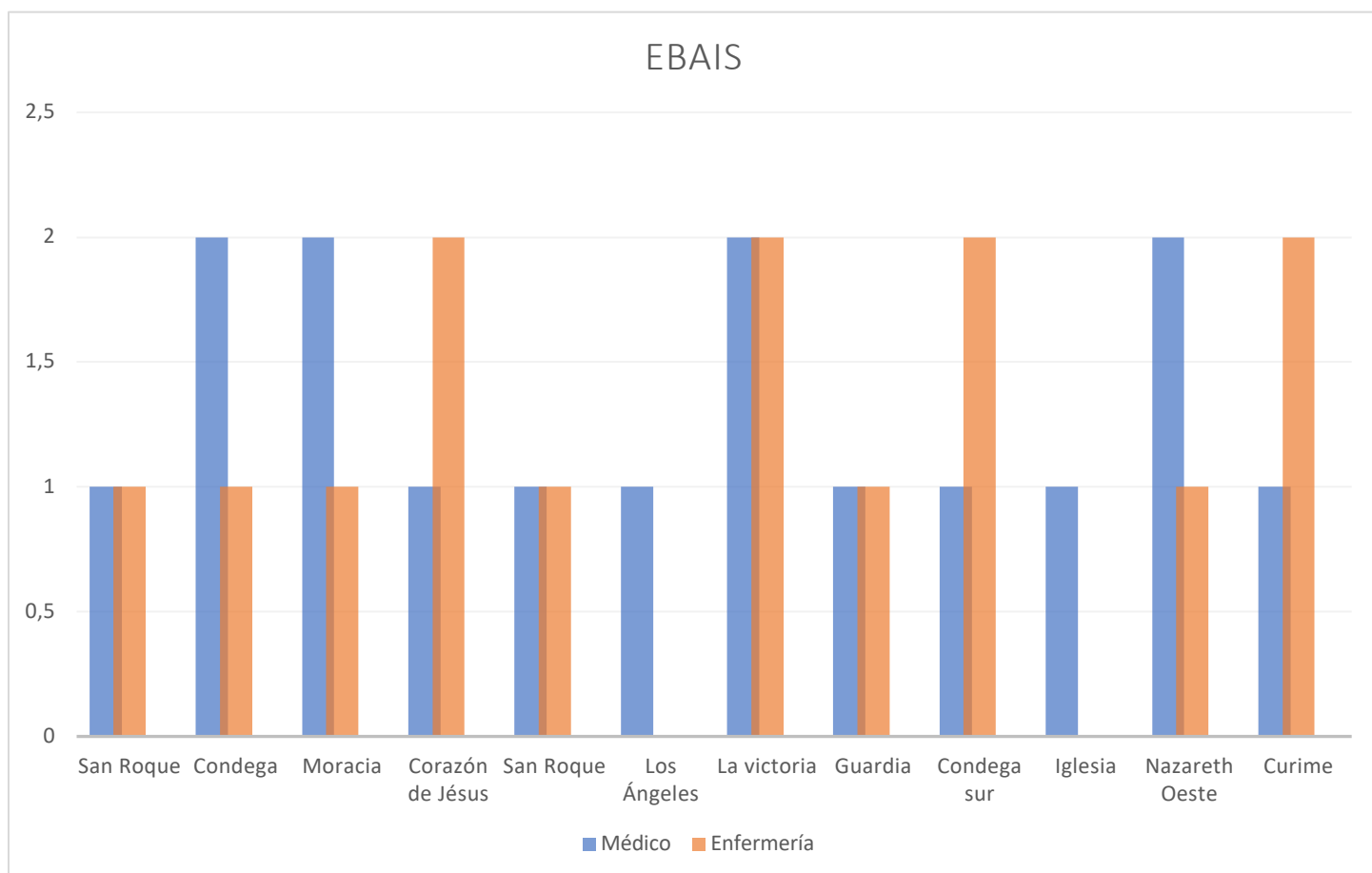
Gráfico 1. Porcentaje del personal entrevistado en el Área de salud de Liberia según profesión durante el 2023 .



Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas.

4.1 Atención primaria de Liberia

Gráfico 2. Clasificación de los EBAIS a los que pertenecen los participantes del Área de Salud de Liberia en el 2023.



Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas.

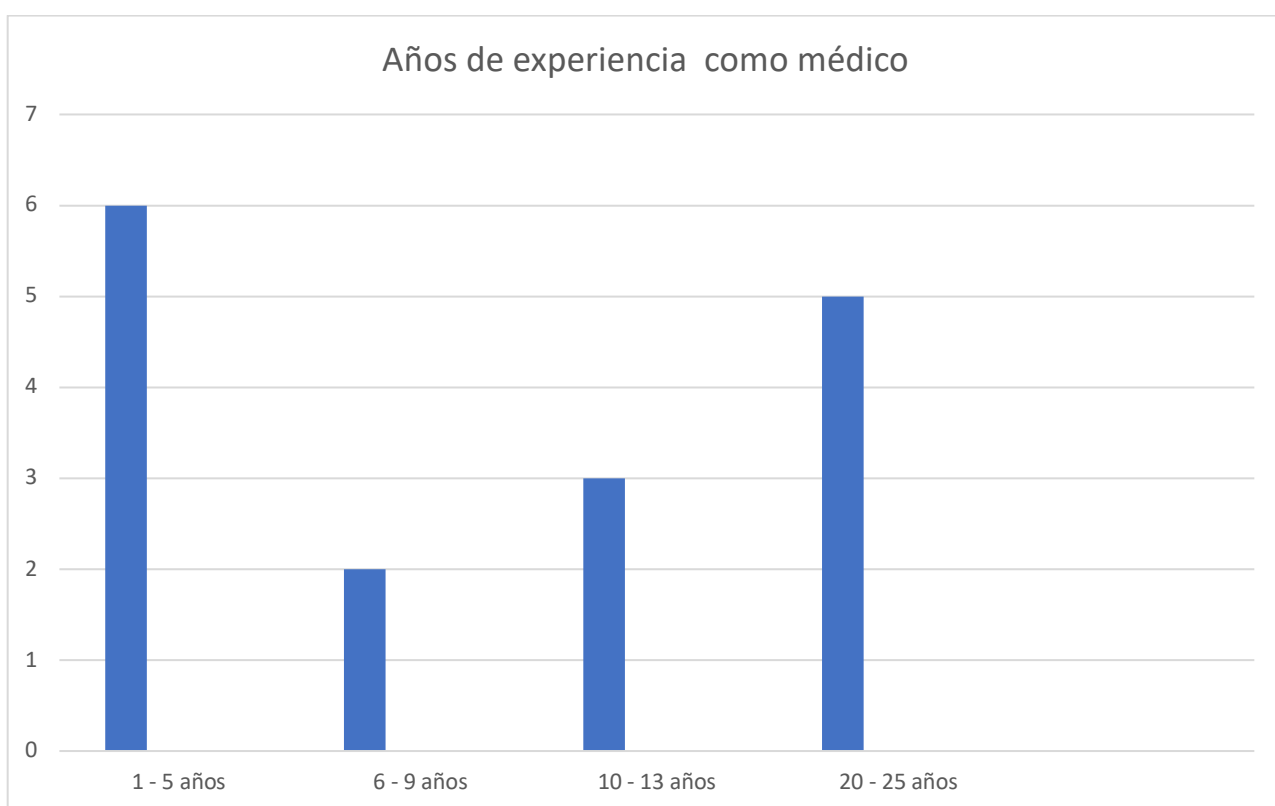
Los EBAIS que conforman el área de salud de Liberia son los siguientes: San Roque Oeste, Condega, Moracia, Corazón de Jesús, san Roque, Los ángeles, La Victoria, Guardia, Condega Sur, Iglesia, Nazareth Oeste y Curime. De los cuales en su mayoría hubo participación en las entrevistas tanto del médico como del personal de enfermería.

Del EBAIS de San Roque Oeste participaron 1 enfermera y 1 médico; EBAIS de Condega 1 enfermero, 2 médicos; EBAIS de Moracia 1 enfermera, 2 médicos; EBAIS Corazón de Jesús 2 enfermeros, 1 médicos; EBAIS de San Roque 1 enfermero, 1 médico;

EBAIS La victoria 2 enfermeros, 2 médicos; EBAIS Guardia 1 enfermero, 1 médico; EBAIS Condega Sur 2 enfermeros, 1 médico; EBAIS Nazareth Oeste 1 enfermero, 2 médicos; EBAIS Curime 2 enfermeros, 1 médico. Excepto por el EBAIS de Iglesia y EBAIS Los Ángeles en los cuales solo participó 1 médico.

4.2 Experiencia laboral

Gráfico 3. Cantidad de años de experiencia laborados como médicos en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.



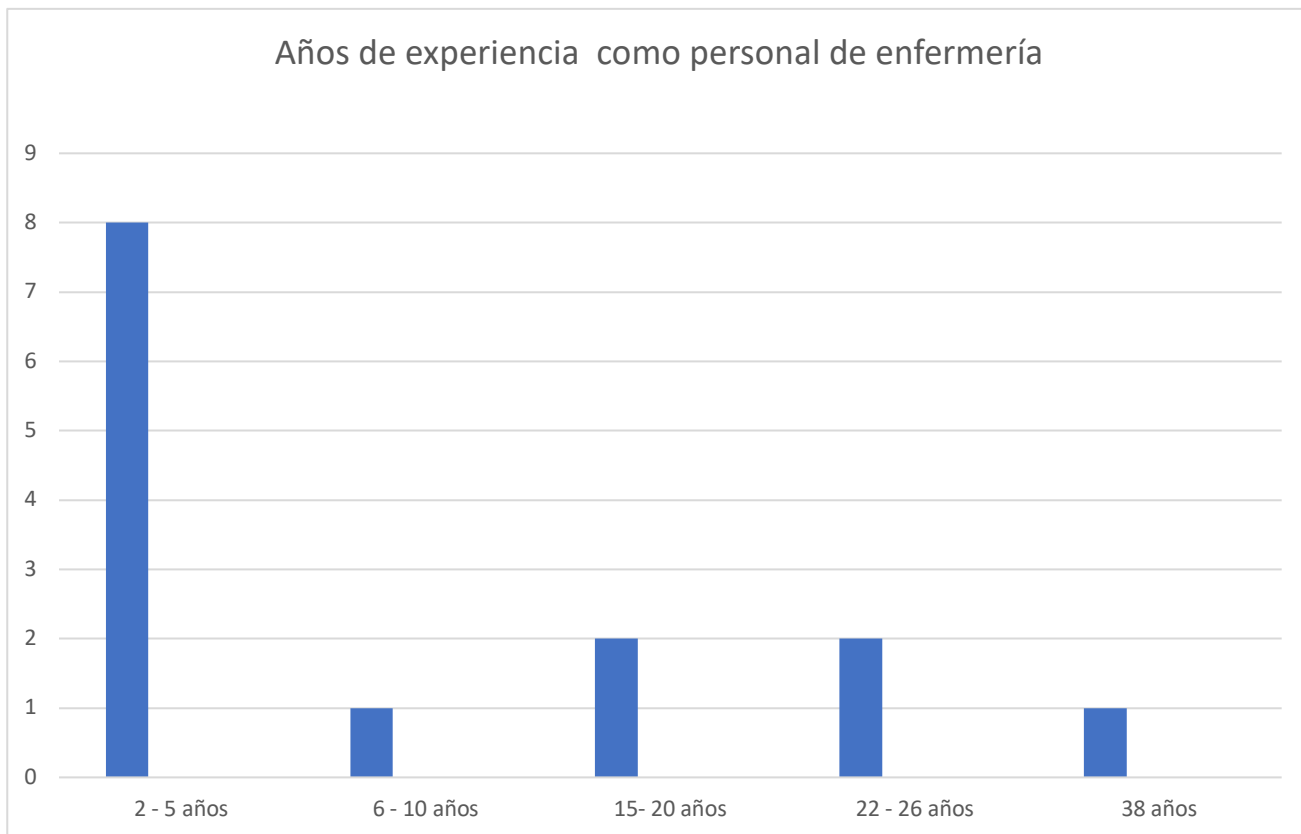
Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas.

Se recopilaron los datos de los años laborados para demostrar la trayectoria y la experiencia del personal de salud que participo en la entrevista el cual iba desde 1 año de experticia laboral hasta los 25 años trabajando como médicos.

Con la finalidad de conocer que tanto contacto han tenido a través de los años con los pacientes, su experiencia en la captación de síntomas sugestivos de Ca de próstata, así como

en el tamizaje de prevención, asimismo su vivencia con los factores predisponentes a una consulta tardía al centro médico. Así se demuestra en el gráfico 3.

Gráfico 4. Cantidad de años de experiencia laborando como personal de enfermería en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.



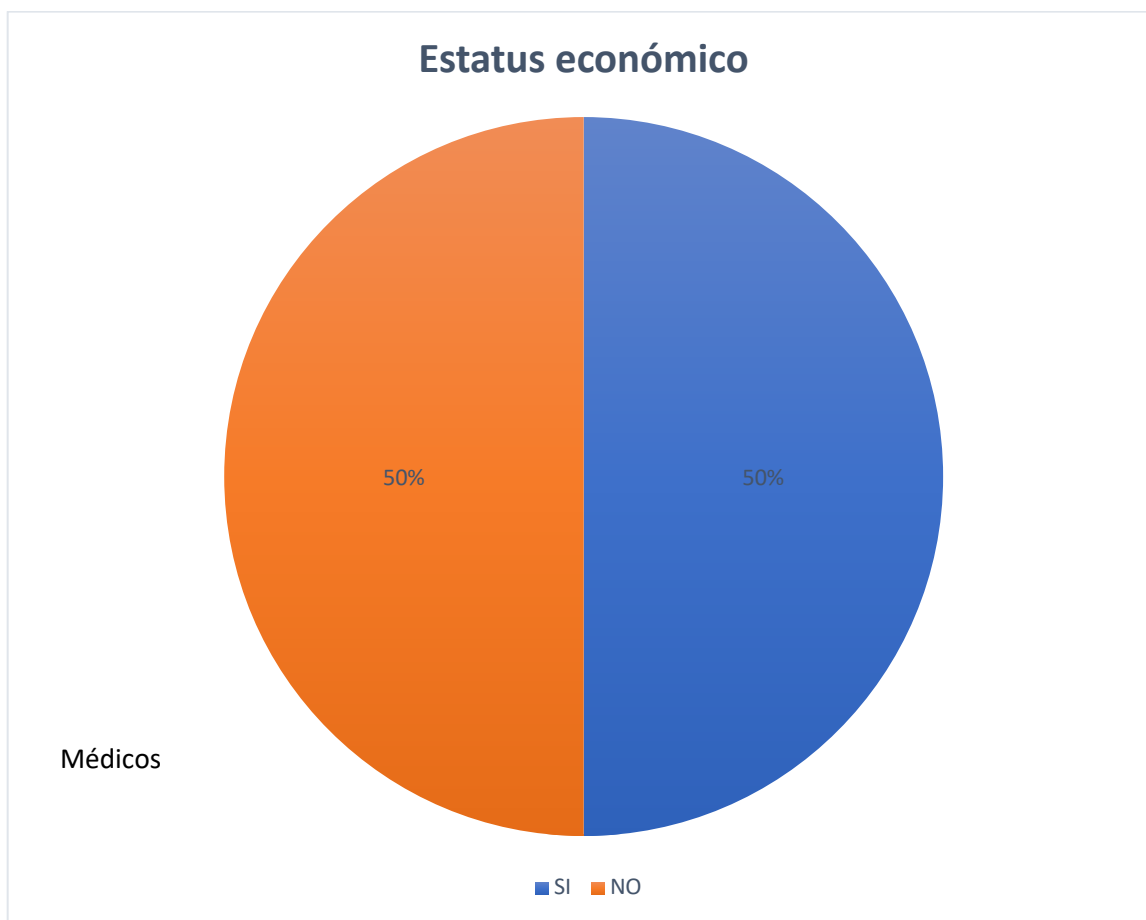
Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas.

Por otra parte, la mayoría del personal de enfermería entrevistado en un 50% presentaban de 2 a 5 años de experiencia, seguido por un 14% con 15 a 20 años, 14% con 22 a 26 años, en menor porcentaje, pero con mayor años de experiencia en su área de trabajo se encontraron un 7% con 38.

De igual forma, este dato toma relevancia en los siguientes gráficos en los cuales se documenta la captación de síntomas y tamizaje de prevención.

4.3 Factor económico

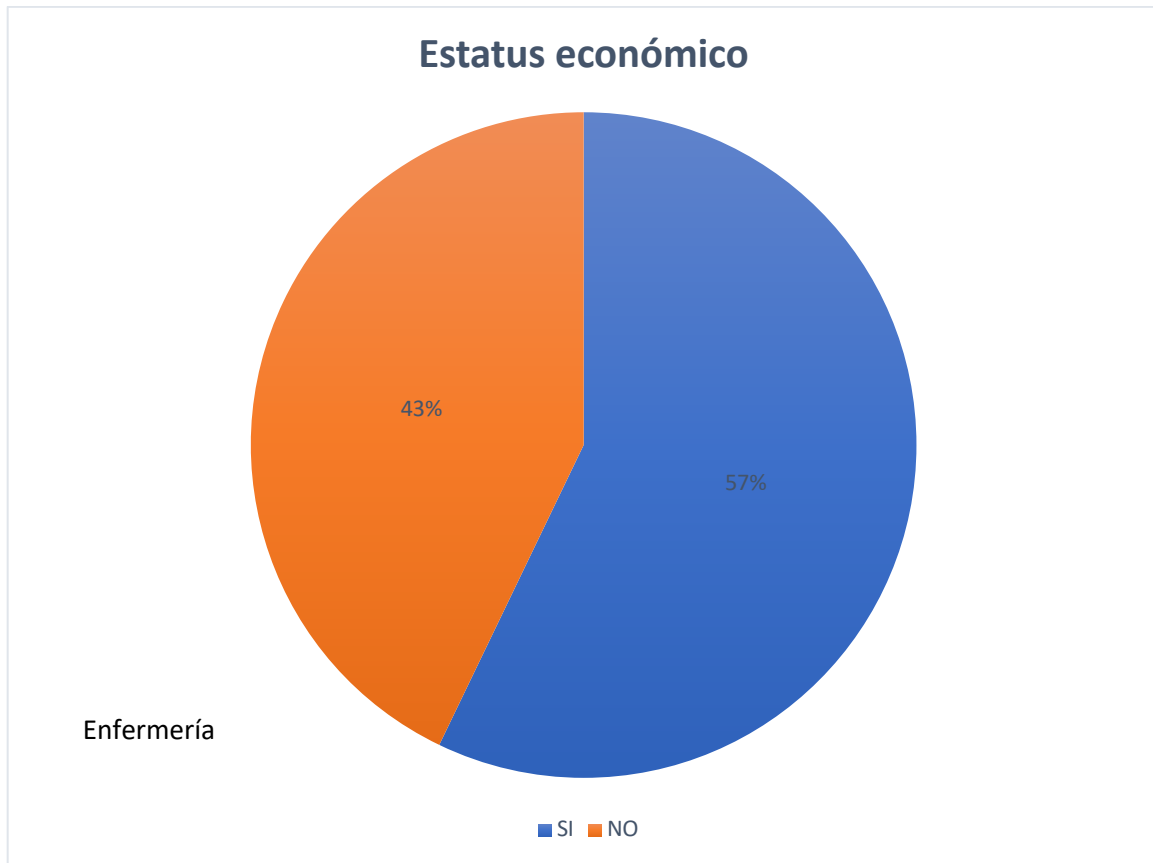
Gráfico 5. Porcentaje de la influencia del estatus económico a la baja tasa de tamizajes con tacto rectal captado por los médicos entrevistados del primer nivel de atención de Liberia en el 2023.



Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas.

Cuando se menciona el estatus económico como una causa que influye de manera negativa, se consideran las brechas sociales incluyendo el grado académico. Por lo cual Como parte de la entrevista se preguntó si el personal de salud considera que el estatus económico podría llegar a influir en el hecho de que los hombres no se realicen el tacto rectal como tamizaje a lo cual el 50% de los médicos consideran que, si influye y el otro 50% entrevistados consideran que no, esto es importante ya que en el país se cuentan con distintas clases sociales, podría verse afectado el alcance a la salud.

Gráfico 6. Porcentaje de la influencia del estatus económico a la baja tasa de tamizajes con tacto rectal captado por el grupo de enfermería entrevistado del primer nivel de atención de Liberia en el 2023.



Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Por otra parte, del personal de enfermería entrevistados el 43% considera que no existe asociación entre el nivel socioeconómico con la baja tasa de hombres que se realizan el tacto rectal en el área de salud Liberia y el otro 57% si lo consideran como un factor decisivo influyente.

Córdoba et al.²³, aparte de los factores psicosociales que afectan la detección precoz también es afectada por el factor económico, ya que , los pacientes que experimentan esta patología que no poseen un estatus económico se les dificulta pagar su atención médica,

por tanto, el Sistema Nacional de Salud se hace cargo del costo de su tratamiento y estudios de gabinetes.

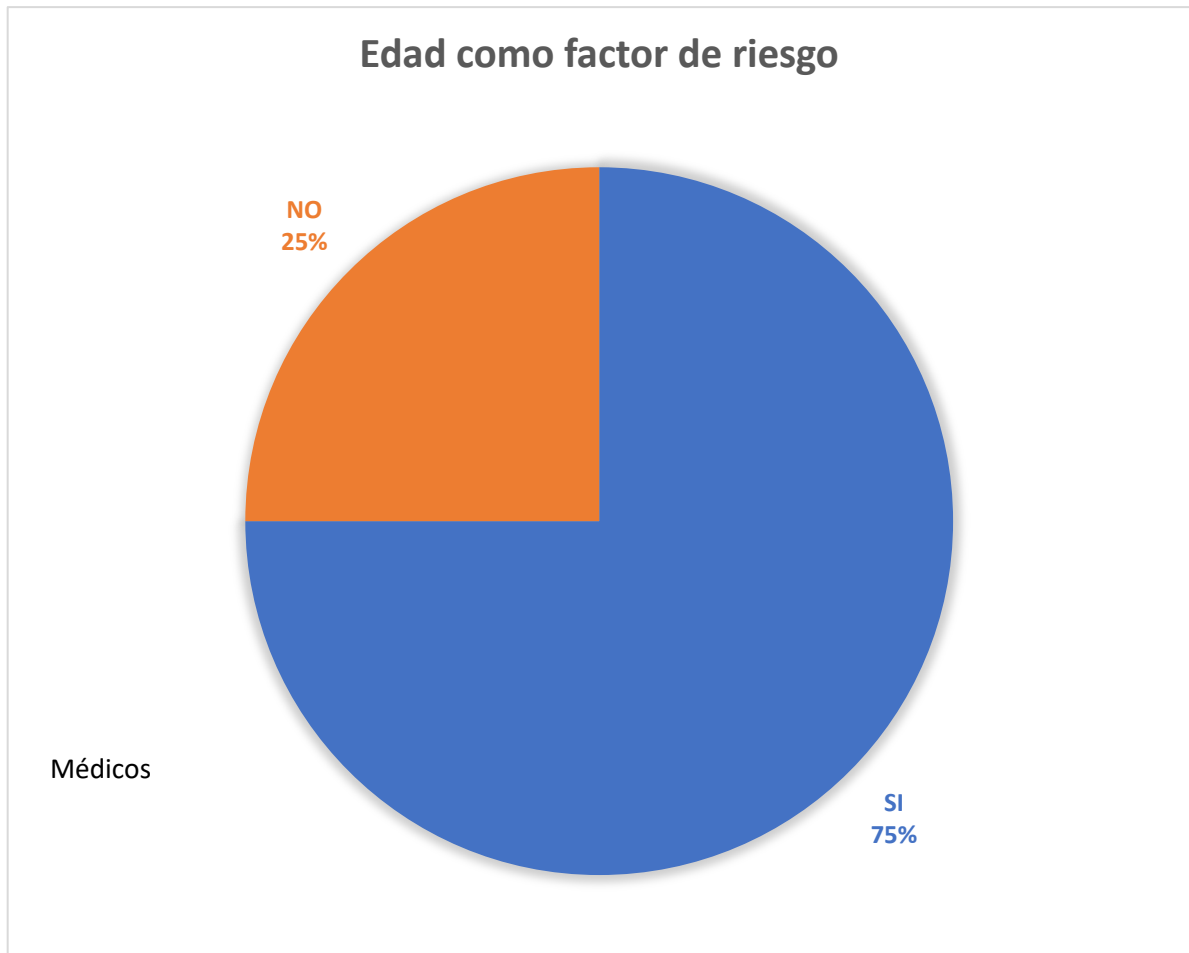
Es demostrado que esta neoplasia es más habitual en masculinos de raza negra, al igual que suele presentarse en edades más tempranas en esta raza, no se conocen las razones, pero posiblemente el factor genético, social, y económico influyan.⁷

Vargas et al.²⁵, analiza que esta neoplasia suele afectar el área personal, social, económico lo cual constituye un desafío de salud para disminuir su repercusión por su incremento en cifras de incidencia y mortalidad.

Por tanto, los autores mencionados anteriormente están a favor de la influencia del factor económico en la patología, de acuerdo con lo demostrado en la entrevista aplicada.

4.4 Influencia de la edad como factor de riesgo

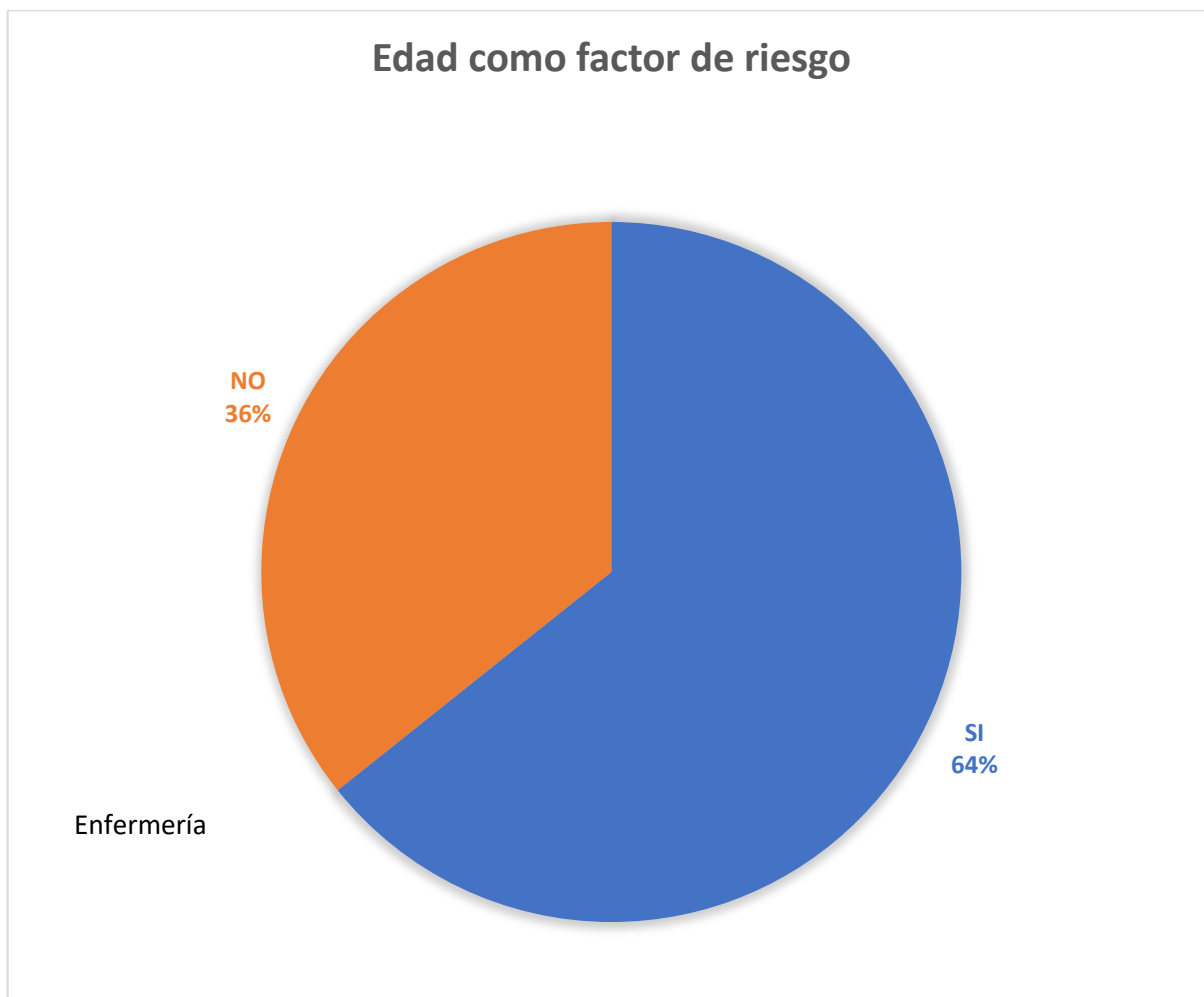
Gráfico 7. Porcentaje del personal médico del primer nivel de atención de Liberia que relacionan la edad como factor de riesgo para la detección tardía de Ca de próstata en el 2023.



Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas.

Se le cuestionó al personal salud si consideran la edad como un factor de riesgo importante para la detección tardía de Ca de próstata teniendo en cuenta que Guanacaste se considera como una provincia cuya mayor actividad económica proviene de las labores del campo asociado a una alta tasa de baja escolaridad y desinformación. A lo cual 25% de los médicos consideraron que no había asociación entre la edad y la detección tardía del Ca de próstata, mientras un 75% si considera que si existe relación entre ambos factores.

Gráfico 8. Porcentaje del personal de enfermería del primer nivel de atención de Liberia que relacionan la edad como factor de riesgo para la detección tardía de Ca de próstata en el 2023.



Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas.

En cuanto al personal de enfermería un 36% de los entrevistados consideraron que no existe una asociación entre la edad y la detección tardía del Ca de próstata según su experiencia y lo que han logrado evidenciar en el ámbito de la salud del primer nivel de atención, contrario a esto se encuentra un mayor porcentaje de hasta un 64% que se encuentran a favor, los cuales si consideran que existe una asociación entre ambas partes lo cual va a ocasionar una detección tardía de la patología.

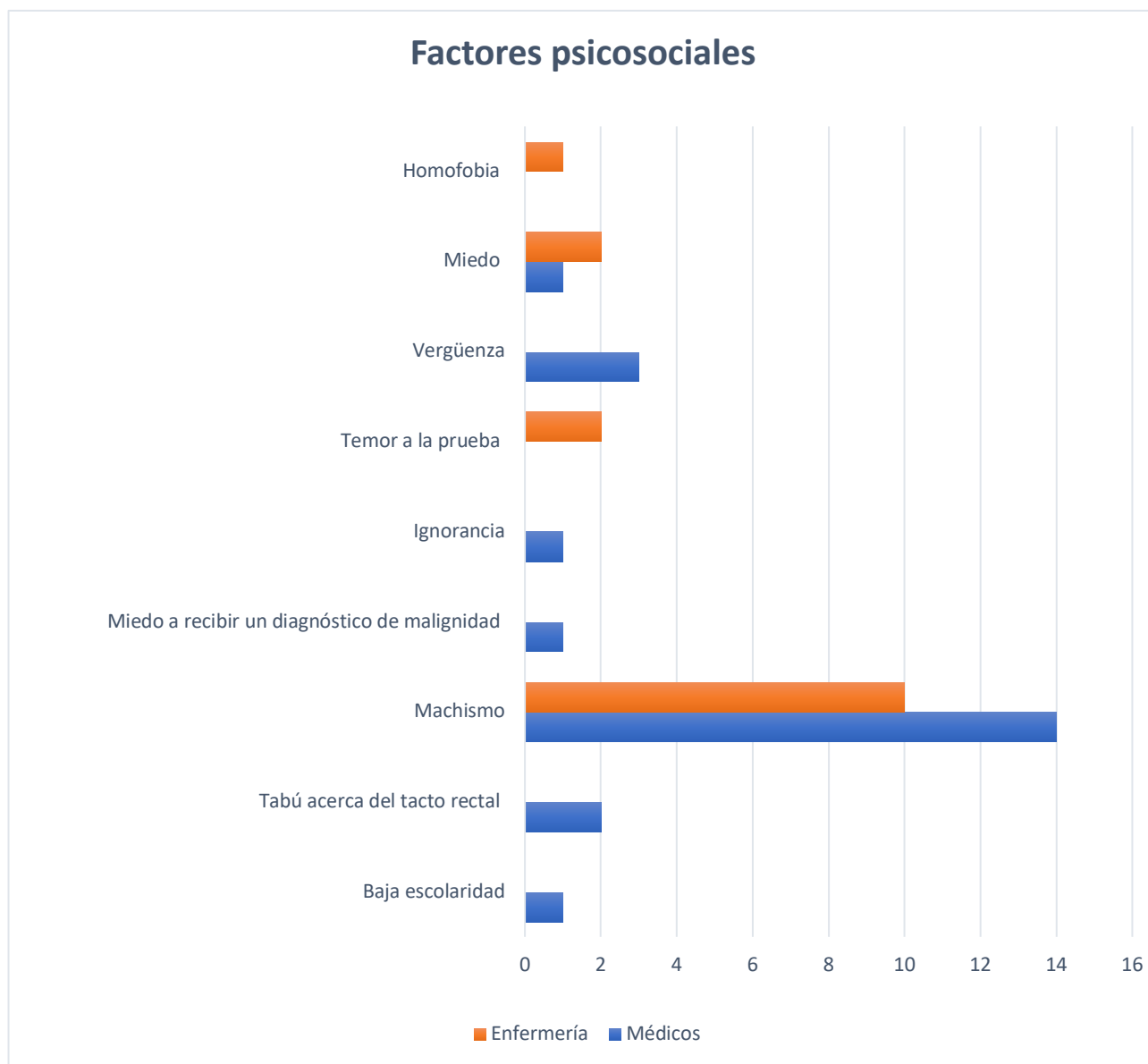
Córdoba et al.²³, realizaron entrevistas para evaluar el parecer de 30 pacientes acerca de las posiciones que se ofrecen durante el tacto rectal la población estudiada rondaba los 40 a 70 años, ninguno había asistido al médico como método de prevención, se concluyó que la mayoría de ellos van a necesitar acudir al centro de atención ya que en este rango de edades la próstata va presentando cambios y conforme avanza suelen ser más evidentes. A partir de los 31 a los 50 años la próstata crece hasta 1,6 g al año y entre los 50 a 75 años el doble, debido a esto, es usual la evidencia de clínica prostática y en edades superiores a las mencionadas decrecimiento del chorro urinaria.

De igual manera, Robles et al.¹⁶, en su investigación expresa que esta neoplasia se presenta en los masculinos a los 50 años con una cúspide posterior a los 65 años, la posibilidad de padecerlo es proporcional al acrecentamiento de la edad; Ha presentado mayor incidencia últimamente debido al incremento de la expectativa de vida, dieta, genética , progreso de métodos diagnósticos.

Lo anteriormente mencionado por los autores, logra demostrar la estrecha relación de la edad de los masculinos como factor de riesgo individual de cada paciente, este mismo se ve incrementado a partir de los 50 años, y conforme la edad avanza, de igual manera, se afirma según los resultados evidenciados por la mayoría de los entrevistados en Liberia en donde la gran parte se encuentra de acuerdo.

4.5 Factores psicosociales que influyen en la población masculina en la detección tardía de CAP en Liberia.

Gráfico 9. Principales factores psicosociales interceptados por el personal de salud entrevistados en el primer nivel de atención de Liberia en el año 2023.



Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas.

Estadísticamente, la presencia de diversos factores psicosociales si logran causar influencia en la detección tardía del CAP, el principal factor evidenciado por los médicos en el primer nivel de atención de Liberia correspondió en un porcentaje bastante elevado 87% al machismo el cual ha estado presente entre los pacientes que han asistido a su

consulta médica, ocupando el segundo lugar la vergüenza en un 19%, seguido por el tabú acerca del procedimiento del tacto rectal con un 12,5%, y en un 6% el miedo a consultar, la baja escolaridad, miedo a recibir un diagnóstico de malignidad. Dentro del ámbito de enfermería el machismo también corresponde al principal factor psicosocial en un 71%, el temor al tacto rectal y el miedo a consultar en un 14%, y de último lugar un 7% coincide con la homofobia.

En un estudio realizado en Brasil por Santana et al.⁴², donde se aplicaron entrevistas semiestructuradas a 10 profesionales de la salud incluyendo médicos, enfermeras, técnicos de enfermería se obtuvo como los principales factores que interfieren en una correcta adherencia de la población masculina a los tamizajes para Ca de próstata a la timidez, falta de información, miedo, prejuicio, falta de ánimo. Entre otros como la restricción de número de consultas al urólogo al mes, disgusto de los masculinos para acudir a centros de salud y únicamente asistencia al médico cuando la patología se encuentra en estadios avanzados.

En el estudio realizado en México por Islas et al.⁷, donde se aplicaron 50 encuestas al personal administrativo del Instituto de Ciencias de la Salud a partir de los 30 años hasta mayores de 50 años, un 40% de ellos habían cursado la secundaria, y un 20% no poseía estudios; el 60% de los participantes su estado civil era casados. Se demostró que el principal obstáculo a vencer es la ignorancia, siendo esta la principal causa de que la población masculina no consulte al médico. La desinformación que expresó la población masculina entrevistada en ese estudio es de hasta un 34% en el cual los mismos desconocen con qué frecuencia se deben realizar las pruebas de tamizaje, únicamente el 8% de los pacientes presentaba conocimientos elevados y hasta un 20% se evidenció con conocimientos escasos.

Figura 17. Conocimientos sobre el cáncer de próstata de los entrevistados del Instituto de Ciencias de salud en México en el 2018.

Conocimiento sobre el cáncer de próstata	Frecuencia	%
Muy alto	4	8%
Alto	1	2%
medio	28	25%
Bajo	6	12%
Muy bajo	10	20%

Fuente: Imagen tomada de la referencia.⁷

En un 2% se expresó que las revisiones masculinas no eran importantes, lo cual confirma la carencia de información. Sin embargo, otro factor realmente sorprendente constituye al no deseo del paciente a realizarse el examen de próstata sin una causa de fondo exhibido hasta en un 10%.

Figura 18. Principales razones para no realizarse el examen de próstata según entrevistados del Instituto de Ciencias de salud en México en el 2018.

Razón principal por la que no se realizan el examen de próstata	Frecuencia	%
Por miedo al urólogo	25	50%
Por miedo a ser diagnosticado de un problema prostático	-	0
Por desconocimiento de cuándo debe llevar a cabo las revisiones urológicas	17	34%
Por miedo a las pruebas que deban realizarle	2	4%
Porque se lo ha desaconsejado un médico	-	0
Porque cree que esas revisiones preventivas no son realmente importantes	1	2%
Porque no quiere	5	10%

Fuente: Imagen tomada de la referencia.⁷

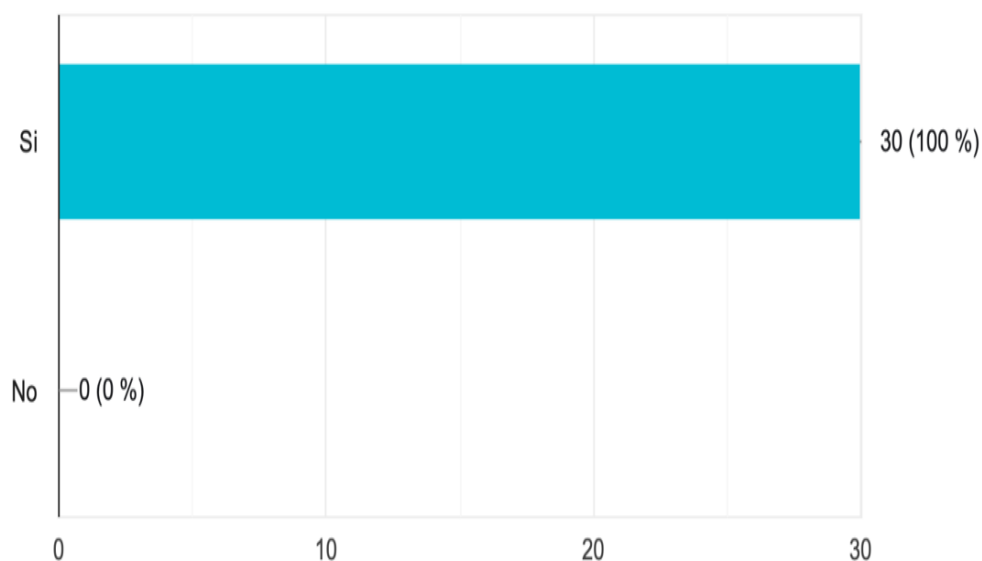
En la entrevista aplicada a profesionales en la investigación de Islas et al.⁷, se manifestó en un 54% como factor principal a la ignorancia que conduce al miedo hacia el urólogo, siendo esta la razón principal para no asistir al médico. Coexistiendo estos factores que se encuentran entre los mencionados por el personal de salud de Liberia que participo en las entrevistas.

Todo el personal de salud que colaboro con la entrevista concuerda en un 100% que el machismo y la homofobia son las dos principales factores psicosociales que se encuentran asociados al hecho de que los hombres adultos de las áreas de salud en Liberia no se realicen tamizaje para la detección temprana del Ca de próstata.

Gráfico 10. Porcentaje del personal de salud entrevistado que categorizan el machismo y la homofobia como principales factores psicosociales captados en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.

Principales factores psicosociales

30 respuestas



Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

En un estudio realizado en México por Sánchez et al.⁹, el cual se obtuvo de una muestra de 281 hombres de la etnia Chontal mayores de 40 años que presentaban al menos un factor de riesgo identificado a estos hombres se le aplicó la entrevista utilizando el cuestionario de sintomatología prostática diseñado por la Asociación Americana de Urología adaptando el mismo al lenguaje cotidiano de la población encuestada y otra entrevista sobre factores de riesgo. Como parte de los resultados obtenidos se encontró el hecho de que la principal causa por la cual la población masculina no se realice el tacto rectal se debe a ideas desagradables respecto al procedimiento y la asociación con ideas como la pérdida de la hombría y homosexualidad.

Por otra parte, se realizó un estudio en la población de alta incidencia en Chiclayo, Perú por Núñez et al.⁵, en el cual se utilizó una muestra de 430 hombres se tomaron como criterios de inclusión a los hombres mayores de 40 años con familiares de primer grado con diagnóstico de Ca de próstata. Se utilizó como instrumento una entrevista de 26 preguntas modificadas por expertos. Dentro de las conclusiones se encontró que hay resistencia a la idea de realización de pruebas diagnósticas principalmente del tacto rectal porque lo asocian a prejuicios tales como la afectación de la masculinidad o que al realizarse el tacto rectal los pueda inducir a la homosexualidad.

En el estudio realizado en Brasil por Santana et al.⁴², donde se aplicaron entrevistas semiestructuradas a 10 profesionales de la salud se observó que los hombres muestran gran resistencia a realizarse tamizaje por medio del tacto rectal por razones culturales. Ya que cuando se trata de esta enfermedad todavía existen tabúes que impiden a la población masculina acudir a los servicios de salud como prevención.

Además, en otro estudio realizado en México por Córdoba et al.²³, en el cual se aplicaron entrevistas semiestructuradas a 30 hombres mayores de 45 años en el cual se buscaba recolectar la opinión de los participantes sobre las posiciones que consideren más cómodas par que se pueden realizarse el TR se encontró como barrera que la connotación sexual que representa el TR y las ideas sobre la homosexualidad con las que lo asocian influye en la decisión de los hombres para no asistir a revisiones en los casos de patologías prostáticas.

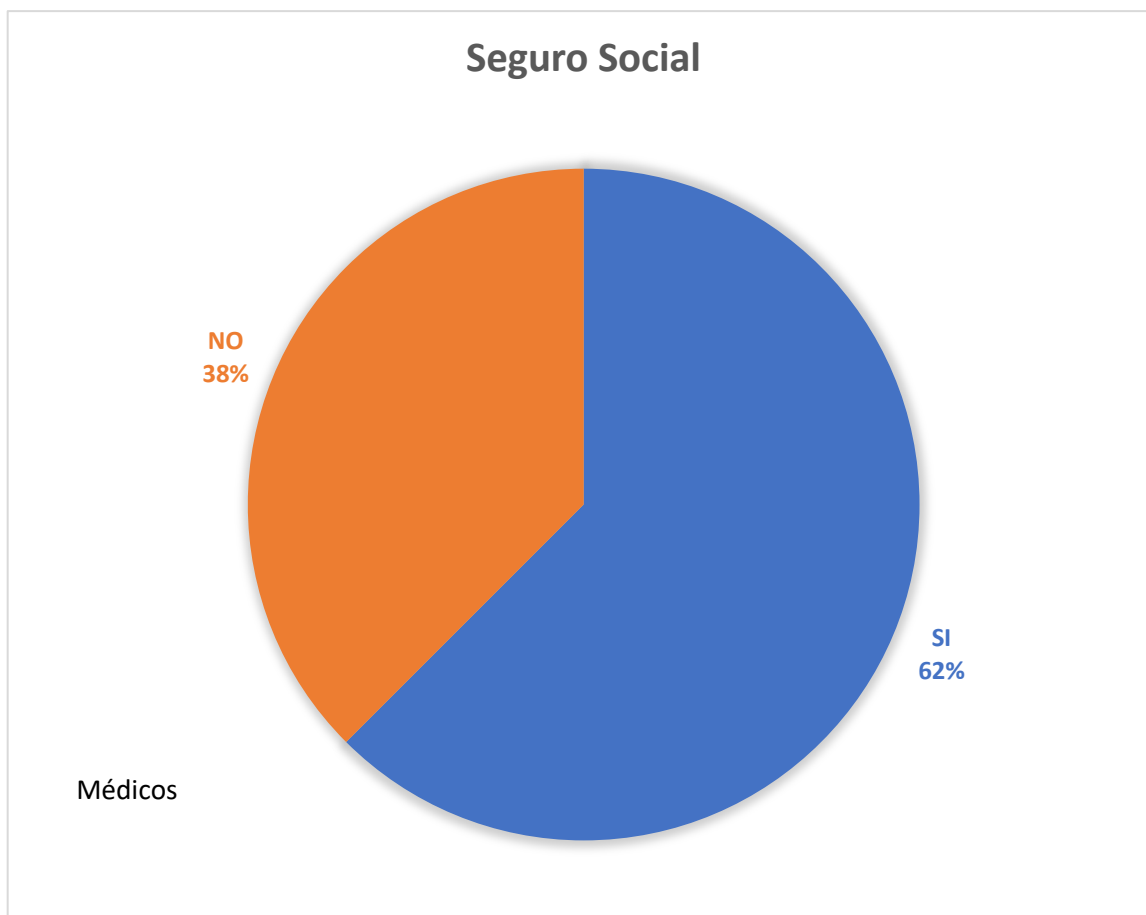
Los participantes expresaron ideas como “que dudarían de la heterosexualidad del médico, sentirían desconfianza de que la exploración rectal fuera necesaria, creerían que los médicos realizan la exploración porque les gustan los hombres y la introducción del dedo en el ano de los hombres, otros expresaron que sentirían que estarían bajo una situación de sometimiento ante un hombre, que se sentirían vulnerables en el consultorio si un hombre les realiza el tacto rectal, otros refieren que consideran que este tipo de valoración atenta contra su masculinidad y por ultimo que lo sentirían como una violación” otros prejuicios que salieron a relucir en este estudio es que algunos participantes expresaron que con este tipo de revisión se pueden hacer homosexuales. Por lo cual queda en claro que el tema de la homosexualidad es muy frecuente y ejercer un gran peso en la decisión de la población masculina para realizarse un tacto rectal.²³

Lo anterior, se asocia al hecho que la población masculina se niegue a participar de campañas de prevención de Ca de próstata lo cual ha aumentado la morbimortalidad masculina en mayores de 50 años por esta enfermedad.

Lo cual concuerda totalmente con las 30 entrevistas que se realizaron al personal de salud del área de Liberia en el cual un 100% de los entrevistados estuvieron de acuerdo en que la baja tasa de realización del tacto rectal como método diagnóstico en la zona se debe a ideas machistas y por considerarlo como un procedimiento asociado a la homosexualidad.

4.6 Seguro social

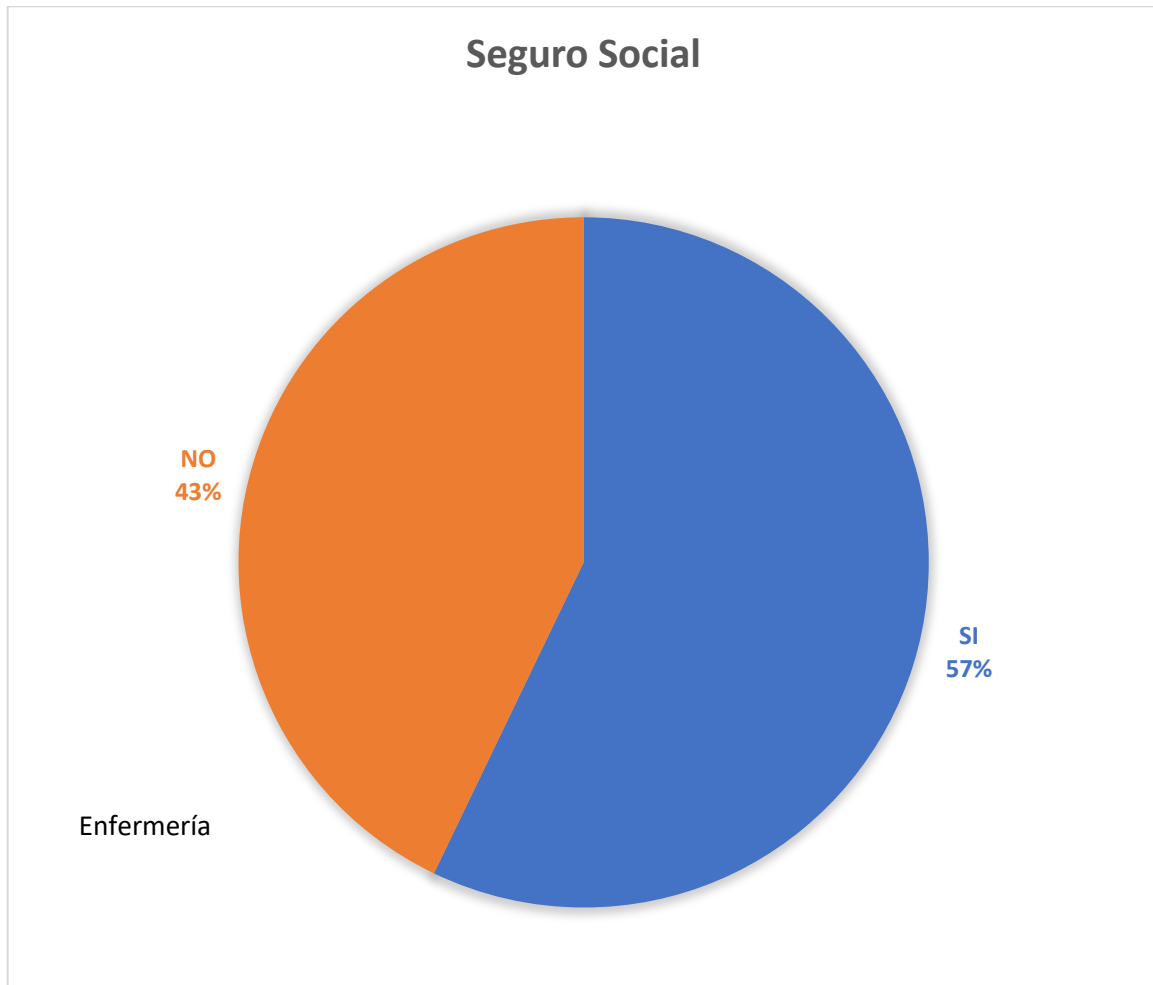
Gráfico 11. Distribución de médicos entrevistados que categorizan el contar con seguro social al día como factor influyente en una baja captación precoz en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.



Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas.

A criterio del personal médico del área de salud de Liberia un 38% de los entrevistados consideran que el hecho de no contar con seguro social al día no afecta la captación temprana del Ca de próstata, por otra parte, el 62% si consideran que poseer el seguro social al día es un factor determinante en el hecho de que no se dé una captación temprana de la enfermedad.

Gráfico 12. Distribución de personal de enfermería entrevistados que categorizan el contar con seguro social al día como factor influyente en una baja captación precoz en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.



Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas.

En cuanto al personal de enfermería entrevistados uno 43% considera que no hay asociación entre contar con el Seguro Social al día y la captación precoz de la enfermedad. Y el otro 57% si considera este hecho como un factor que influye en las captaciones tardías del Ca de próstata.

Por otra parte, en un estudio realizado en México por Sánchez et al.⁹, el cual incluyo una muestra de 281 hombres de la etnia Chontal todos mayores de 40 años donde el mayor porcentaje de escolaridad correspondió al 9% del 100% de los participantes; entre las

ocupaciones el 47% coincidía con campesinos se demostraron por medio de entrevistas que la baja escolaridad, escasa información sobre la prevención de la patología y la ausencia de seguridad social repercuten en la información sobre la promoción y prevención de las enfermedades.

Tabla 8. Porcentaje de la escolaridad de los entrevistados en Tabasco, México en el 2021.

Sin escolaridad	32	11.4%
Primaria o menos	116	41,3%
Secundaria o menos	62	22%
Preparatoria o menos	44	15,7%
Universidad o menos	27	9,6%
Campesinos	134	47,7%
Obrero	66	23,5%
Comerciante	36	12,8%
Profesionista	21	7,5%
Desempleado	20	7,1%
Jubilado	4	1,4%

Fuente: Modificado de la referencia⁹

Tabla 9. Porcentaje de participantes con seguridad social en Tabasco, México en el 2021.

Secretaria de Salud	75,1%
Instituto de Seguridad Social del Estado de Tabasco	5,7%

Ninguno	19,2%
---------	-------

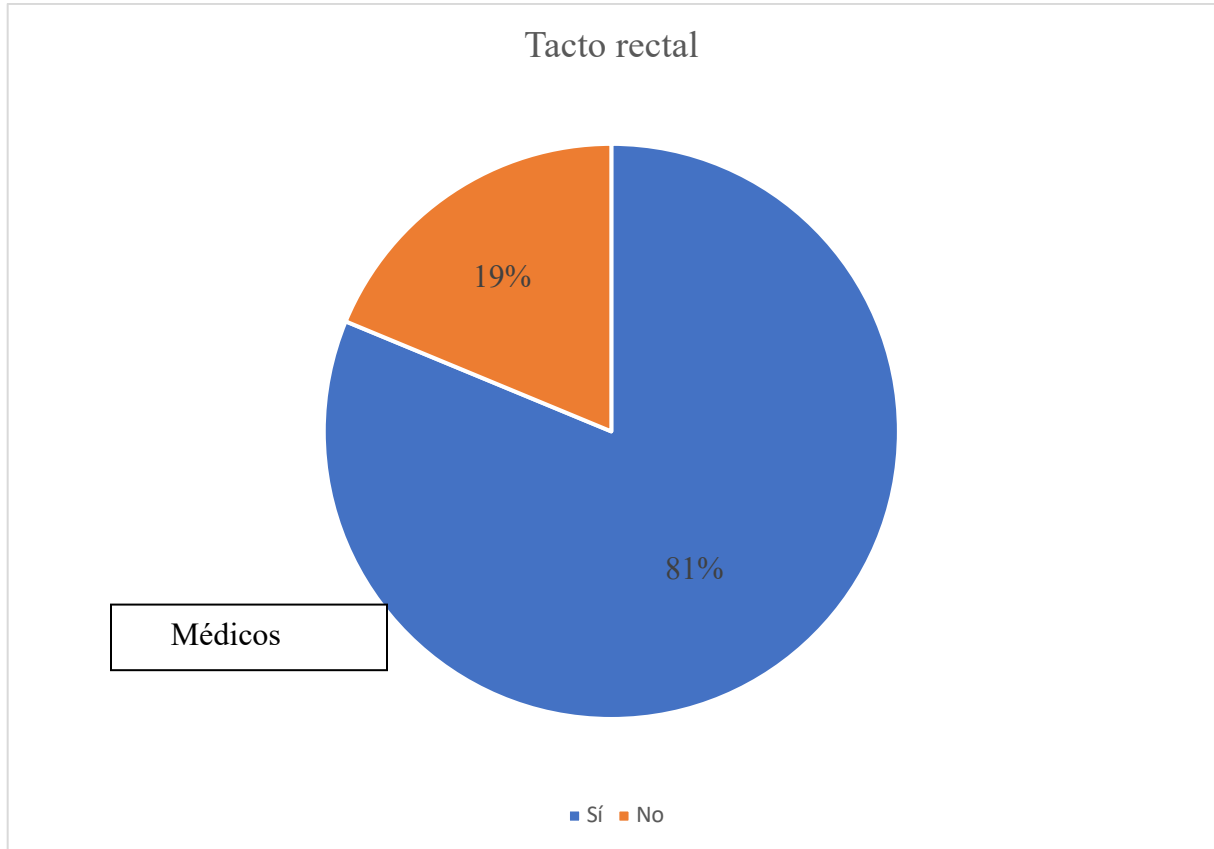
Fuente: Modificado de la referencia⁹

De tal modo según lo expresado anteriormente, aunque la mayoría de los participantes poseen una opción de seguridad social, es evidente que el 19% de ellos no cuentan con ningún método de seguro lo cual se confirma que podría existir una relación entre el no poseer seguro social con la dificultad de la captación precoz.⁹

De este modo lo evidenciado en la tabla anterior concuerda con las entrevistas aplicadas en Liberia donde la mayoría de personal informó presentar relación, sin embargo, se comprende el 43% de enfermeros y el 38% de médicos que expresaron no tener relación el seguro social con la detección precoz, debido a que actualmente se aplican campañas en el país en las cuales el seguro social no es requisito para ser participe y acudir a la revisión.

4.7 Tacto Rectal

Gráfico 13. Distribución de médicos entrevistados que recomienda el tacto rectal a hombres mayores de 40 años en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.

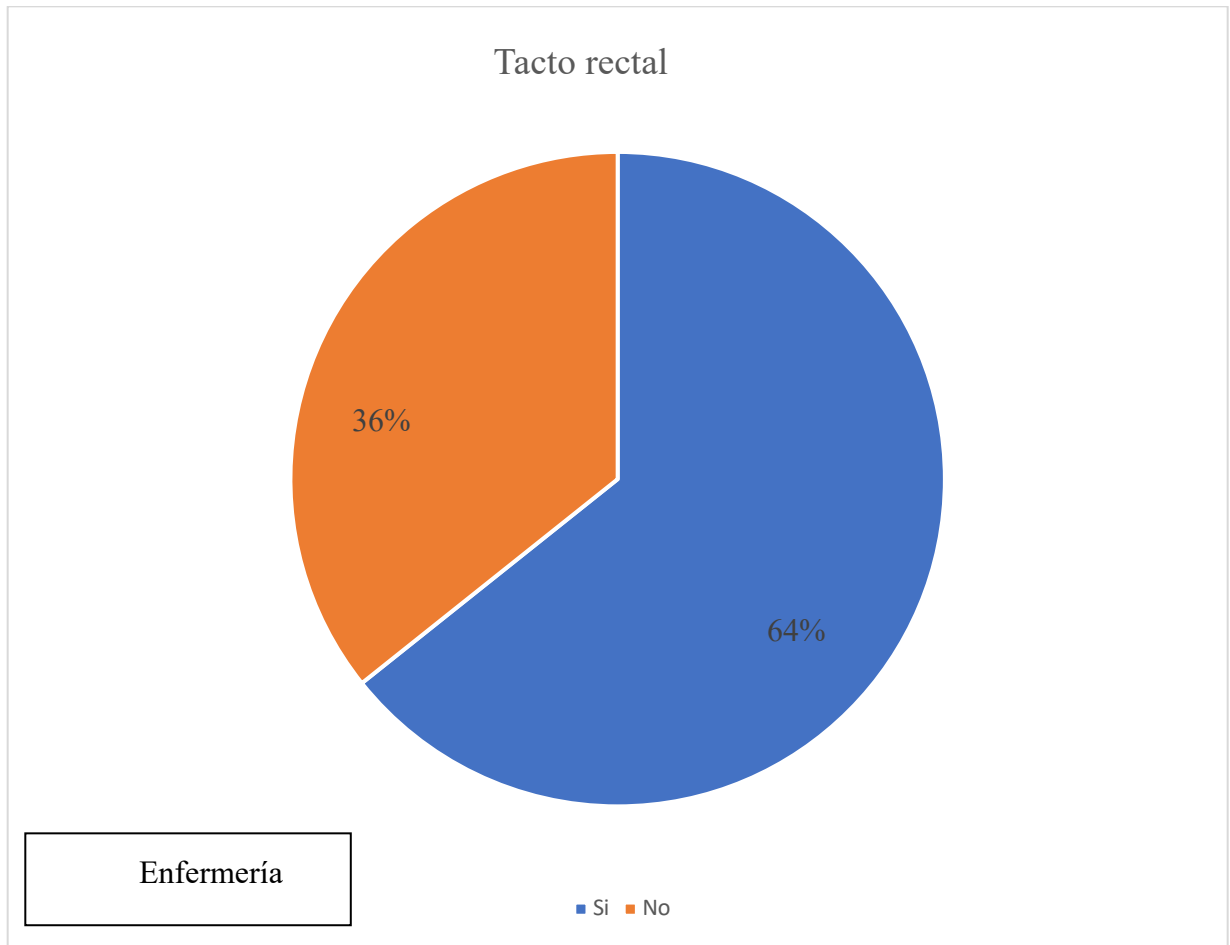


Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas.

Del 100% de los médicos encuestados en atención primaria, en su gran mayoría de hasta un 81% expresan que en hombres mayores de 40 años que acuden a recibir atención médica a su consultorio les recomiendan realizarse el tacto rectal como método de detección precoz al cáncer de próstata de manera voluntaria.

Contrario a esto un 19% de médicos pronuncian que no ofrece este método en esta población al momento de consultar.

Gráfico 14. Distribución del personal de enfermería entrevistados que recomienda el tacto rectal a hombres mayores de 40 años en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.



Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas.

Se comparó el porcentaje de personal de enfermería que ofrecen el tacto rectal el cual más de la mitad de ellos lo promociona llegando hasta un 64%.

Opuesto y en menor cantidad un 36% de ellos no lo ofrece a los pacientes masculinos al momento de recibir la atención.

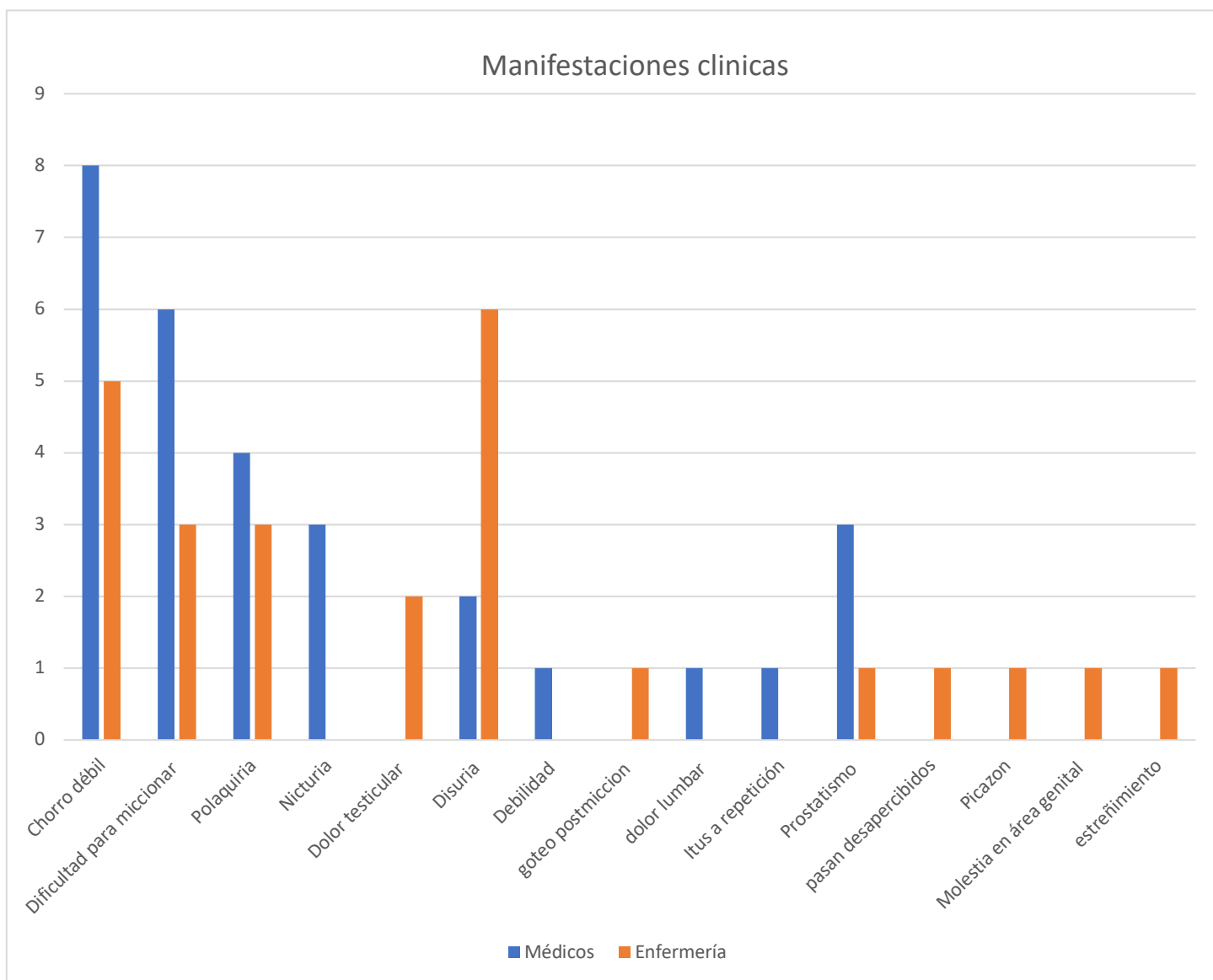
En el estudio realizado por Durães et al.⁴³, en el cual se realizó a manera de grupo focal con una muestra de 60 participantes mayores de 40 años en su mayoría casados que ya se han realizado algún tamizaje para Ca de próstata alguna vez en su vida. Donde se tomaron

en cuenta las siguientes temáticas: percepción de la próstata y el cáncer, experiencias relacionadas con el cáncer de próstata, las relaciones sociales y conocimiento sobre el Ca de próstata. A partir de estos temas se concluyó que la población masculina necesita mayores aclaraciones e información en cuanto a la importancia de los tamizajes incluyendo el tacto rectal y la medición de APS que tiene con fin principal la detección de la enfermedad en una etapa temprana.

Ya que solo el 81% de los médicos entrevistados y el 64% del personal de enfermería recomiendan el tacto rectal a los pacientes se vuelve necesario que todo el personal de salud se encuentre capacitado para brindar información y aconsejar a los pacientes sobre la importancia de realizarse el tacto rectal complementariamente.

4.8 Manifestaciones Clínicas

Gráfico 15. Correlación de las principales manifestaciones clínicas captadas en el primer nivel de atención de Liberia por el personal de salud entrevistado en el 2023.



Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas.

Dentro de la sintomatología de los pacientes con CAP, el 50% de los médicos entrevistados han logrado detectar el chorro de orina débil como síntoma más frecuente, de igual manera las manifestaciones clínicas con mayor porcentaje de detección fueron dificultad para miccionar fue hallado por el 38% de los profesionales, polaquiuria en un 25%, nicturia, prostatismo, un 19% y disuria en 13% de los casos. Y con menor frecuencia

un 6% de los médicos lograron observar debilidad, infección de orina a repetición y dolor lumbar.

Respecto al síntoma más frecuente observado por el 43% de enfermeros corresponde a disuria, 36% evidenciaron chorro débil, 21% polaquiuria y dificultad para miccionar, 14,2% descubrieron dolor testicular, en menor porcentaje un 7% observó goteo post micción, prostatismo, picazón, estreñimiento, molestias en área genital y síntomas que pasan desapercibidos.

Taplin et al.³⁰, concuerdan y describen que el CAP cursa con síntomas de tracto urinario inferior como frecuencia urinaria, urgencia, nicturia, hematuria, hematospermia; puede evidenciarse dolor óseo, hematuria, disfunción eréctil, incontinencia urinaria dolor de espalda en estadios avanzados compatible con metástasis a distancia.

En su estudio Vargas et al.²⁵, determinan que la neoplasia avanzada que afecte vejiga o uretra pueden presentarse síntomas obstructivos como chorro débil o interrumpido, y hematuria, hematospermia en los locales, al haber afectación de ganglios pélvico los pacientes podrían cursar con edema en miembros inferiores, dolor pélvico, disfunción sexual, si llegan a invadir tejido óseo fracturas patológicas, dolor, compresión de la medula espinal.

Sánchez et al.⁹, realizaron un estudio descriptivo correlacional de corte transversal, en el cual observaron los principales síntomas del tracto urinario relacionados con el cáncer de próstata en una población en situación de riesgo como lo es la indígena. El estudio se realizó con una muestra de 281 participantes entre los 40 a 89 años con edad promedio entre los 55 años. Se utilizó el cuestionario de síntomas prostáticos evaluando 7 aspectos vaciamiento incompleto, frecuencia, intermitencia, urgencia, chorro débil, esfuerzo y nicturia.

Figura 19. Sintomatología prostática de los participantes en Tabasco, México en el 2021.

Nicturia	264	94.00
Intermitencia	87	31.00
Chorro débil	80	28.50
Vaciamiento incompleto	68	25.00
Frecuencia en dos horas	63	22.50
Urgencia	62	22.10
Esfuerzo	40	14.20
Clasificación de la sintomatología		
Normal	13	4.60
Leve	221	78.70
Moderada	41	14.60
Severa	6	2.10

Fuente: Tomado de la referencia.⁹

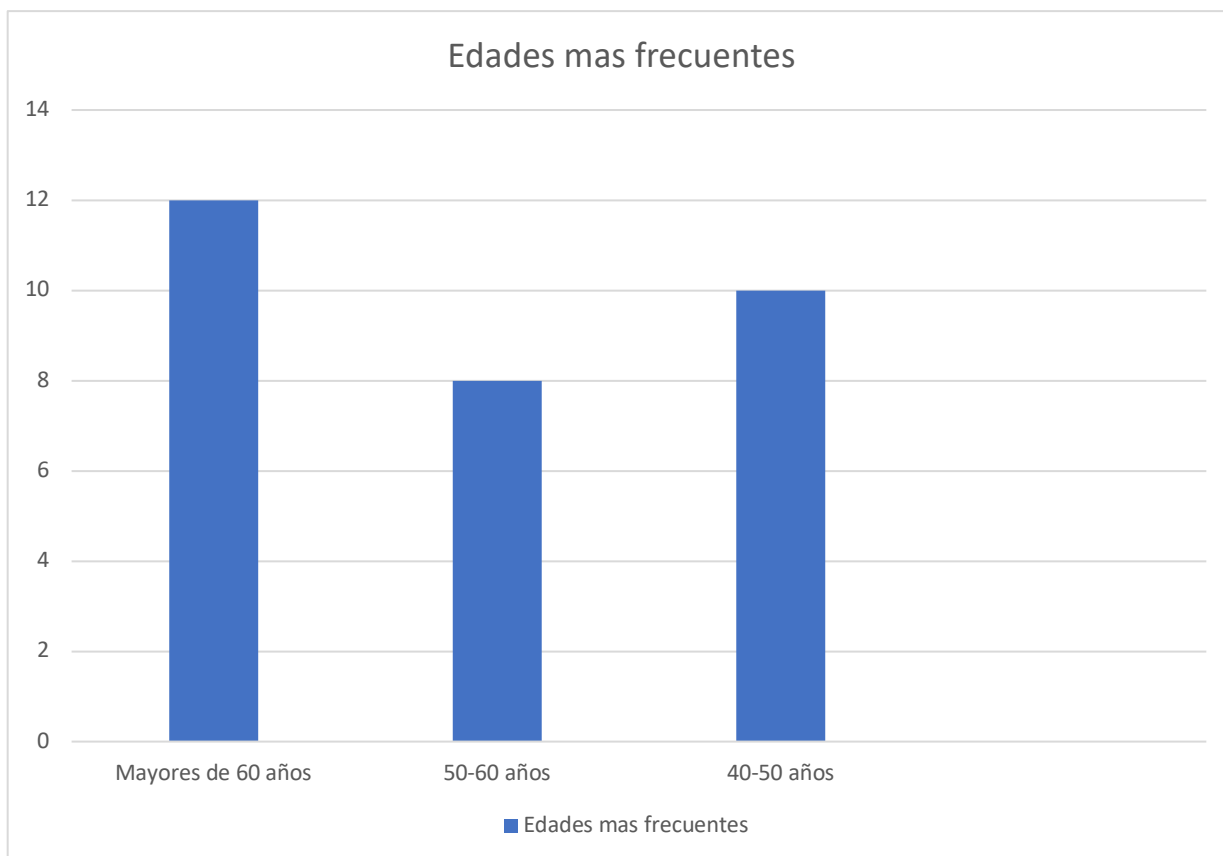
En la tabla anterior se reveló que el síntoma prostático más frecuente hasta en un 94% corresponde a la nicturia, un 31% presento intermitencia urinaria, 28% chorro débil de la orina , 25% vaciamiento incompleto, frecuencia urinaria 22% urgencia urinaria 22%, el síntoma menos frecuente demostrado correspondió a esfuerzo miccional en un 14%.⁹

Así como se demostró en la población liberiana la nicturia suele ser un síntoma visualizado por los expertos en salud sin embargo este no suele ser el más frecuente.

De acuerdo con las investigaciones mencionadas previamente, es evidente lo variado de las manifestaciones clínicas de esta neoplasia ya que no solamente están delimitados a afectación urinaria, sino que puede variar su clínica según lo avanzado de su patología, lo cual se expresa en el criterio médico y de enfermería que participaron en la entrevista.

4.9 Frecuencia de edades que acuden a consulta

Gráfico 16. Clasificación de las edades más frecuentes que consultan por síntomas urinarios relacionados con cáncer de próstata estimado por el personal de salud entrevistado en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.



Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas.

El promedio de edad de los pacientes que han consultado por síntomas urinarios según experiencia de los profesionales en salud ondeo en mayores de 60 años en un 40%, entre los 40 a 50 años es de un 33%, y en el rango de 50 a 60 años un 27%. Se equipara al alcance etario asentado en las revisiones bibliográficas.

En su revisión García et al.², al describen autopsias de hombres con CAP en las cuales un 30-40% eran mayores de 50 años, 5% en 79 años en lo cual, las edades de los masculinos concuerdan con las edades del estudio realizado en Liberia;

Asimismo, Vargas et al.²⁵, en su revisión analizan que en los varones después de los 50 años y continuamente la edad progresa puede llegar a incrementarse su riesgo de CAP , dos tercios de los acontecimientos van a ser evidentes a partir de los 65 años. De igual manera Ruiz et al.,³⁹ apoyan lo mencionado anteriormente, en su investigación afirman que infrecuentemente se evidencia antes de los 50 años, sino que se presentan posterior a esta edad, y se cataloga como una patología silenciosa debido a que incluso pueden estar asintomático por 10 años.

4.10 Promoción de la salud

Gráfico 17. Estadísticos descriptivos según la participación de médicos entrevistados en campañas de prevención acerca del CAP en el primer nivel de atención en Liberia en el 2023.



Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas realizadas.

Respecto a la participación de los médicos en campañas de prevención del CAP se observa que la mayoría ha sido parte de alguna de ellas; hasta un 66%, y el otro 44% restante no ha asistido.

Gráfico 18. Estadísticos descriptivos según la participación de los entrevistados de enfermería en campañas de prevención acerca del CAP en el primer nivel de atención en Liberia en el 2023.



Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Con respecto al personal de enfermería se destaca que el 100% de los entrevistados en el primer nivel de atención nunca han sido partícipes de campañas de movilización social de detección temprana en contra de las neoplasias prostáticas. Lo cual demuestra una problemática como personal de salud ya que su participación cumple un rol importante en el desarrollo de la promoción de salud y prevención del cáncer para beneficio de la salud pública.

En un estudio realizado en Brasil por Durães et al.⁴³, donde se utilizó una muestra de 60 hombres mayores de 40 años se determinó a manera de resultados que los trabajadores de la salud especialmente el personal de enfermería debe brindar información a través de conferencias o campañas considerando al paciente como un todo y respetando su entorno biopsicosocial explicándoles de manera clara acerca de la prevención y las consecuencias de no darse un diagnóstico temprano de Ca de próstata.

En el estudio realizado en México por Córdoba et al.²³, en el cual se aplicaron entrevistas a 30 hombres mayores de 45 años en el cual se buscaba recolectar la opinión de los participantes sobre las posiciones que se pueden utilizar para realizarse el TR se concluye la necesidad de realizar campañas informativas orientadas principalmente a la difusión de la importancia de recibir atención médica- urológica en la población masculina en las cuales se enfatice en la forma de hablar y de pensar populares explicándoles con claridad cuáles son los métodos de tamizaje y la importancia de cada uno de ellos en el proceso diagnóstico de manera que se recupere el sentido científico que de credibilidad y logre la confianza necesaria en esta población para la realización del TR y consulta de tipo urológica que disminuya el rechazo que existe actualmente basado en ideas sobre la masculinidad tradicional.

Lo cual se ve asociado a una serie de ventajas tales como: desmitificación de la evaluación diagnóstica mediante tacto rectal, atención oportuna en una etapa temprana de la enfermedad, disminución de la mortalidad en hombres por este tipo de enfermedad oncológica, se da reconocimiento de la vulnerabilidad masculina y de las enfermedades prostáticas que pueden afectar la vida sexual de los hombres, poder ejercer el derecho a la salud y a recibir atención oportuna por Ca de próstata, reducción de costos por la atención y tratamiento de pacientes oncológicos por Ca de próstata y reducir el ausentismo o pérdida laboral por causa del Ca de próstata.²³

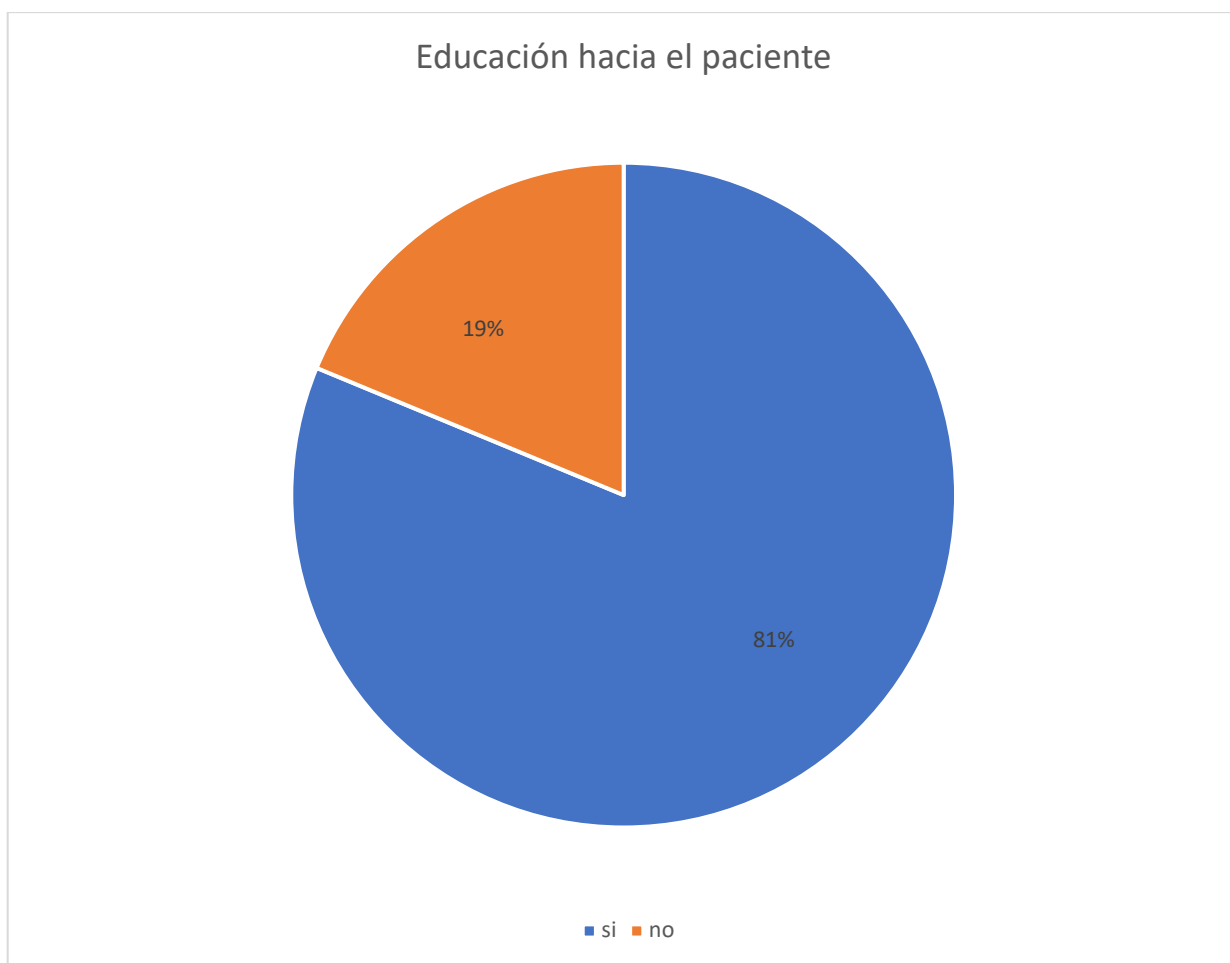
En el estudio realizado por Sánchez et al.⁹, el cual se obtuvo de una muestra de 281 hombres de la etnia Chontal todos mayores de 40 años que presentaban al menos un factor de riesgo identificado para Ca de próstata. Se concluyó a partir de entrevistas centradas en factores de riesgo y cuestionario de síntomas prostáticos la necesidad de que el personal de enfermería realice actividades de promoción de estilos de vida saludable, involucrando la concepción que ya trae consigo la población masculina. Se requiere que

estos programas de prevención se enfoquen en fomentar el ejercicio, dietas balanceadas con baja ingesta de carnes rojas y grasas saturadas.

Según los datos recabados por medio de las entrevistas al personal de salud del área de primer nivel de Liberia se encontró que un 44% de los 16 médicos encuestados si han participado en campañas de salud y su por otra parte el personal de enfermería un 100% de ellos afirmaron no haber participado nunca en una campaña de prevención de la enfermedad.

4.11 Difusión de la información

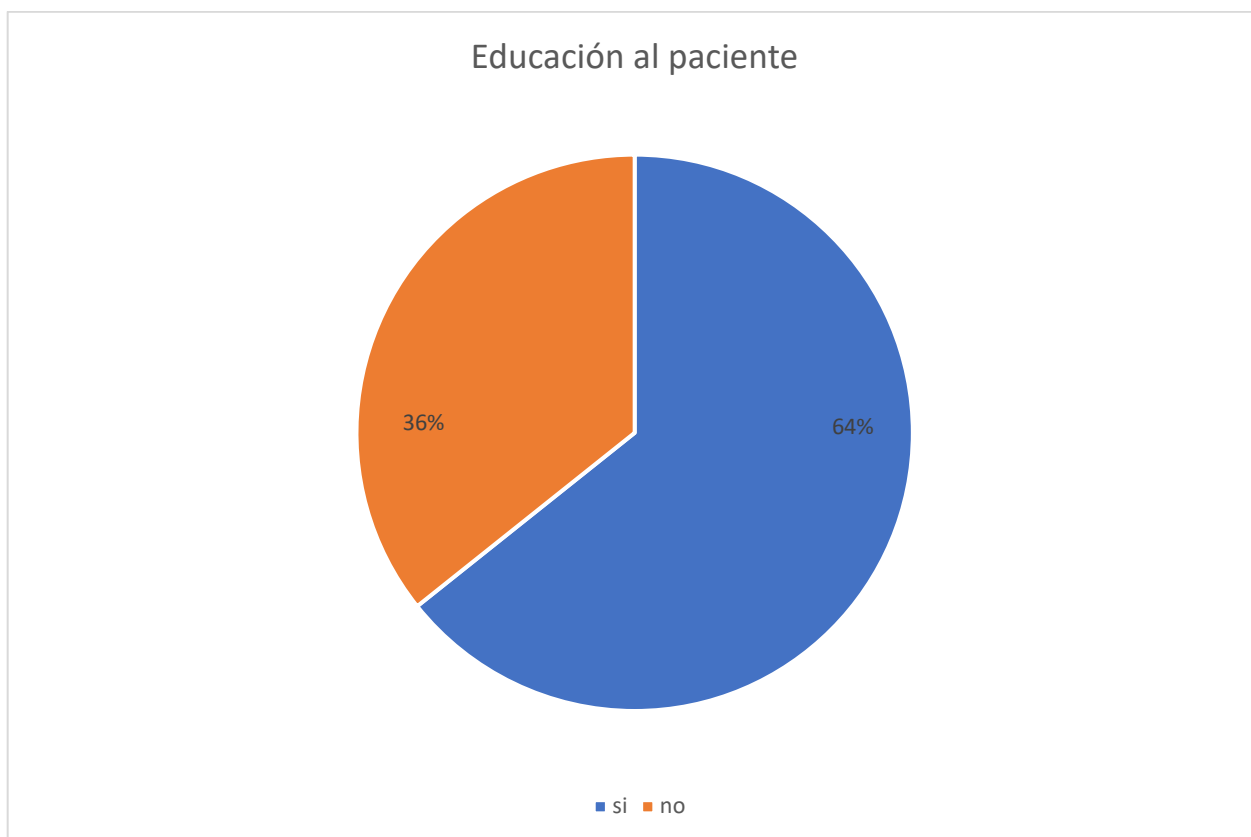
Gráfico 19. Estadísticos descriptivos relacionados con el otorgamiento por parte del personal médico entrevistado de suficiente información hacia los pacientes para lograr comprender la importancia de los tamizajes para la detección precoz del cáncer de próstata en el primer nivel de atención de Liberia en el 2023.



Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Del 100% de médicos entrevistados, su mayor parte en un 81% ha aceptado brindar información suficiente a los pacientes masculinos acerca de los métodos que se aplican en el primer nivel de atención para la detección temprana de la neoplasia prostática tanto del tacto rectal como del antígeno prostático, su importancia y la manera en la que se lleva a cabo cada procedimiento, de igual manera la explicación de que esperar en el caso que la prueba sea normal, sospechosa o alterada. Sin embargo, existe hasta un 19% de médicos que no capacitan a los pacientes con información precisa. Es importante que los profesionales aparte de estar capacitados orienten e informen adecuadamente a los pacientes, esto teniendo en cuenta que Guanacaste constituye la provincia con la tasa de mortalidad más alta en Costa Rica.

Gráfico 20. Estadísticos descriptivos relacionados con el otorgamiento por parte del personal de enfermería entrevistado de suficiente información hacia los pacientes para lograr comprender la importancia de los tamizajes para la detección precoz del CAP



Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas.

Estadísticamente, el 64% del personal de enfermería afirman brindar información adecuada, clara al paciente en tanto que un 36% de enfermeros indican no llevarlo a cabo, así mismo el personal debe estar capacitado acerca de la importancia de distribuir la información suficiente al estar en contacto directo con los pacientes así evacuar vacíos y eliminar creencias erróneas que pueden llegar a causar una detección tardía.

En un estudio realizado en Brasil por Santana et al.⁴², donde se aplicaron entrevistas semiestructuradas a 10 profesionales de la salud se determinó que la atención primaria el personal de enfermería está más presente al lado del paciente, brindándole información, respondiendo preguntas y orientándolos de manera que pueden ser ellos principalmente quienes eduquen a la población masculina sobre la importancia de la prevención del Ca de próstata de manera que los programas de salud puedan alcanzar sus objetivos de promoción y especialmente de prevención de la salud.

Por otra parte, en el estudio realizado en México por Sánchez et al.⁹, en el cual se realizó con una muestra de 281 hombres de la etnia Chontal en mayores de 40 años se determinó que es importante que el personal de enfermería se encargue de promover las pruebas de tamizaje en el primer nivel de atención.

En el estudio realizado por Islas et al.⁷, en el cual se aplicaron 50 encuestas al personal administrativo del Instituto de Ciencias de la Salud entre los 30 y 50 años de edad se observó que existe falta de información sobre el Ca de próstata en la población masculina por lo cual es necesario brindar educación sobre la frecuencia, beneficios y formas del diagnóstico del Ca de próstata a esta población e incentivar a la realización de las prueba de tamizaje para un diagnóstico precoz de la enfermedad de manera que se aumente la esperanza de vida de esta población.

Según datos de la encuesta realizada un 81% de los 16 médicos que participaron afirmaron brindar información a la población masculina sobre la importancia del tamizaje y detección temprana del Ca de próstata, mientras que del personal de enfermería solo un 64% de los 14 entrevistados afirmaron brindar dicha información a los pacientes.

CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En el presente capítulo, se presenta al lector las conclusiones y recomendaciones de la investigación acerca de las causas psicosociales que influyen en el diagnóstico tardío del cáncer de próstata en hombres adultos pertenecientes al cantón de Liberia de la provincia de Guanacaste, donde se demuestra como principal factor el machismo perteneciente a hombres de esta provincia, la vergüenza del paciente con el médico u enfermera confirma el tabú que existe en estas poblaciones acerca de la realización del tacto rectal, y el asocio de este con la afectación de la masculinidad, de igual manera el miedo a recibir un diagnóstico de malignidad influye en la baja asistencia al centro de atención médica.

La ignorancia y la falta de información es una problemática frecuente a la que se enfrenta el cantón, lo cual ocasiona que las tasas de mortalidad aumenten a lo largo de los años catalogándose Guanacaste como la provincia con mayor número de muertes al año por Ca de próstata.

En las entrevistas realizadas a los trabajadores de la Salud del Área de Liberia se obtuvo que todos concuerdan en que el machismo y la homofobia es la principal causa psicosocial por la cual los hombres de esta región del país no acuden a los servicios de salud a realizarse tamizaje para la detección del Ca de próstata.

Si bien este trabajo de investigación está centrado en demostrar que las causas psicosociales son la principal problemática para la captación del Ca de próstata, realmente se debe tener en cuenta que existen factores de riesgo tanto modificables como no modificables que aumentan el riesgo de presentarlo. Dentro de los factores modificables encontramos la obesidad, tabaquismo, dieta. Se ha asociado la obesidad como factor de riesgo para desarrollar cáncer por lo cambios hormonales que se producen mediados por las adipocitoquinas como la leptina que favorece la proliferación células y la angiogénesis. Por otra parte, se ha asociado a las ingestas elevadas de grasas saturadas de origen animal y la frecuente ingesta de carnes rojas como factor de riesgo, lo anterior porque al cocinar este tipo de alimento se forman hidrocarburos aromáticos policíclicos lo cual se asocia como factor de carcinogenicidad.

Además, se ha documentado que los hombres con obesidad no suelen presentar APS elevados lo cual disminuye la probabilidad de que el médico considere necesario hacer

correlación clínica con biopsia por lo cual de ser el caso a estos pacientes se les termina realizando un diagnóstico tardío. De lo anterior, se enfatiza la importancia de mantener buenos hábitos alimenticios con dietas balanceadas, cesación del fumado, mayor actividad física y mantener un peso adecuado para disminuir el riesgo modificable.

Entre los factores no modificables se encuentran la edad, la cual se considera el principal factor de riesgo para Ca de próstata ya que en gran parte de los hombres mayores de 80 años se encuentran cambios histológicos que pueden ser compatibles con CaP. En cuanto a la etnia se considera que los hombres afrodescendientes tienen la mayor incidencia se considera que se debe a factores genéticos y socioeconómicos de la población, pero se desconoce la razón exacta. Y, por último, el factor genético el cual duplica el riesgo de padecer de Ca de próstata si tienen algún familiar de primer grado diagnosticado con la enfermedad y el riesgo suele aumentar en cuantos más familiares tengan el diagnóstico. Por lo que se vuelve importante hacer énfasis en la importancia de realizarse pruebas de tamizaje después de los 40 años principalmente si se es de etnia afrodescendiente, tiene algún familiar con el diagnóstico o bien como prevención secundaria.

Con respecto a la clínica la neoplasia prostática es silenciosa ya que los pacientes suelen encontrarse asintomáticos y los síntomas urinarios suelen manifestarse cuando se encuentra avanzada. Dentro de los principales síntomas que expresaron los entrevistados del área de salud de Liberia haber detectado como parte de la clínica del Ca de próstata se encuentran: chorro débil, dificultad para miccionar, polaquiuria, nicturia, dolor testicular, disuria, debilidad, goteo post miccional, dolor lumbar, infecciones del tracto urinario inferior a repetición, prostatismo, molestias en el área genital, estreñimiento y prurito. Todos estos como síntomas inespecíficos que requieren más estudios para llegar al diagnóstico.

Se considera normal que el antígeno prostático específico aumente con la edad, se toma como referencia los siguientes rangos: de 40 a 49 años de 0 – 2.5 ng/ml, de 50 a 59 años de 0 – 3.5 ng/ml, de 60 a 69 años de 0 – 4,5 ng/ml y de 70 a 79 años de 0 a 6.5ng/ml. Según la guía para la atención del Cáncer de Próstata de la CCSS se considera normal un APE de 3.0 ng/ml considerándose el valor máximo aceptable. De manera que es importante llevar un control de este y documentar el aumento del APS anualmente el cual no debería

presentar un aumento mayor a 0.4 ng/ml por año y de ser posible correlacionarlo con tacto rectal.

Existen múltiples abordajes para el tratamiento de los pacientes con Ca de próstata localizado el menos invasivo se considera que es la vigilancia activa, esta se prefiere en pacientes de bajo riesgo tomando en cuenta diferentes criterios tales como la carga tumoral en las biopsias y en número de estas positivas y el porcentaje de invasión por cada biopsia realizada. o bien se prefiere en pacientes de edad avanzada con múltiples comorbilidades. este tratamiento consiste en realizarle al paciente mediciones de APE cada 3 a 6 meses y TR cada 3 a 12 meses y un seguimiento histológico por medio de biopsia cada 3 a 24 meses posterior a la biopsia inicial. de encontrarse progresión del cáncer se debe iniciar tratamiento más radical.

Otra método de tratamiento es la braquiterapia en la cual se utiliza yodo radioactivo para implantarla en la glándula prostática con una duración de varios meses este método se prefiere en pacientes de bajo riesgo o riesgo intermedio con buen pronóstico. Otra opción de tratamiento es la radioterapia externa la cual tiene como finalidad el debilitamiento de las células neoplásicas ya se eliminándolas o bien impidiendo que se puedan volver dividir, esto se obtiene colocando la terapia de rayos X sobre una porción de la próstata en específico, se prefiere esta técnica en pacientes de bajo riesgo.

Dentro de los tratamientos no quirúrgico el ultrasonido focalizado de alta intensidad se prefiere utilizar en pacientes mayores de 70 de años con probabilidad de supervivencia de al menos 7 años o adultos jóvenes con múltiples comorbilidades que impida que se le pueda brindar otra opción de tratamiento. Este consiste en colocar un sonda en el recto que emitirá ultrasonidos sobre una porción específica de la próstata y va a ir realizando un efecto térmico que termine en cavitación lo que permite el destrucción del tejido neoplásico.

La otra alternativa de tratamiento no quirúrgico es la crioterapia en la cual se introducen agujas de crioterapia vía transperineal hacia la próstata, de manera que se logre congelar el tejido afectado y esto lleve a desnaturalización de las proteínas y se provoque la apoptosis células del tejido neoplásico, se prefiere este procedimiento en pacientes de bajo riesgo o como tratamiento de rescate en caso de que sea un caso de recidiva local. Por lo cual las opciones de tratamiento son variadas y va a depender del caso en específico del paciente y del médico tratante el que se considere la mejor opción.

En cuanto al manejo quirúrgico la prostatectomía radical se considera el único tratamiento definitivo que ha demostrado mejorar la supervivencia global a más de 20 años cuando se utiliza para el tratamiento de un Ca de próstata localizado seguido de la radioterapia que se considera el segundo tratamiento más efectivo ya que destruye las células neoplásicas las cuales no son capaces de reparar las lesiones causadas por la radiación.

En cuanto al tratamiento del CAP que ya presenta metástasis la mejor opción de tratamiento se encuentra constituido por la hormonoterapia y la quimioterapia los cuales son los dos únicos tratamientos médicos que han demostrado beneficios sobre la supervivencia de estos pacientes. Se debe tener en cuenta que cualquiera que sea el tratamiento que se le brinde al paciente todos presentan efectos secundarios y complicaciones por lo que se le debe explicar cuál es su mejor opción de tratamiento y los efectos y complicaciones de este. Ya que cada tratamiento tiene riesgo de complicaciones tales como síntomas irritativos urinarios, fistulas recto-prostáticas, retención urinaria, infertilidad, incontinencia urinaria, infecciones, disfunción eréctil solo por mencionar las complicaciones más comunes.

En el primer nivel de atención de los EBAIS entrevistados es necesario un mayor énfasis en brindar información a los pacientes ya que a pesar de que algunos de sus médicos y enfermeros educan al paciente, existe una contraparte que no lo lleva en práctica; esto es de suma importancia para la mejora en el servicio de atención, y es pieza clave que el paciente reciba información clara, su abordaje, para que se relacione con su enfermedad, evacue dudas, pierda el temor a acudir al centro médico.

El tabú sobre este tema es el gran enemigo de los hombres y su salud. Es importante concientizar a la población masculina sobre la importancia de llevar a cabo tamizaje para el cáncer de próstata tanto realizarse la prueba del antígeno prostático anualmente como la necesidad de asociarlo con un tacto rectal realizado por personal médico calificado para tal fin, de manera que comprendan que es un procedimiento médico de rutina y no debería ser asociado con su masculinidad ni ideas homofóbicas.

Los principales hallazgos sugestivos de Ca de próstata al realizar el tacto rectal son el aumento de la consistencia de la glándula, borramiento de los bordes y presencia de nódulos. De ahí la importancia de correlacionar el APS con el tacto rectal, ya que el antígeno prostático

especifico se puede encontrar en un rango normal o aceptable para la edad, pero puede haber hallazgos sugestivos al momento del tacto rectal.

Además, los entrevistados manifestaron que la mayoría de los médicos habían participado en campañas de prevención de Ca de próstata mientras que del personal de enfermería encuestados ninguno había participado en una feria de salud para la prevención del CAP. Lo cual limita la difusión de la información, ya que como se mencionó anteriormente el personal de enfermería generalmente se ve más involucrado con los pacientes y por lo cual les resulta más fácil concientizar a la población masculina.

En años anteriores se ha realizado campañas de promoción de salud masculina en el cantón de Liberia en la cuales se realizan exploración de la próstata en los primeros niveles de atención y hospitales, en mucha de las campañas no es necesario que el paciente cuente con Seguro de Salud con el fin de que este no sea un factor limitante para la realización de tamizajes.

Además, se complementa con campañas mediáticas anuales con el fin de recordar a los hombres que se deben realizar el chequeo anual para la prevención del Ca de próstata. Si bien estas estrategias son de gran ayuda, es importante que la información sea esclarecida por el personal de salud a toda la población de manera que la población masculina se sienta acompañada y segura de los procedimientos a realizar y de su importancia para una detección temprana de la enfermedad.

5.2 Recomendaciones

-Incentivar al personal de salud a brindar la información necesaria y detallada para derrumbar barreras de desconocimiento que rodea esta patología. Por lo cual se debe brindar educación continua del personal médico y de enfermería acerca de nuevas guías urológicas y manejos de la patología.

-Eliminar conceptos erróneos del machismo que relacionan el tacto rectal con la homosexualidad que están arraigados en la población masculina, por medio de información que debe ser brindada por el personal de salud.

-Promover hábitos de vida saludables como cese de fumado, alimentación balanceada, actividad deportiva y mantener un peso saludable para combatir factores de riesgo modificables.

- Inculcar a las poblaciones jóvenes, por parte del personal de salud, la normalización de acudir a sus chequeos de próstata a partir de los 40 años para que en el momento que esto suceda acudan con menor temor y conociendo que esta es una exploración normal que se debe realizar a todos los hombres a partir de esta edad. Además, se debe incentivar a los profesionales de salud a informar a familiares, amigos, conocidos acerca de los métodos de detección temprana que existen en el sistema de salud de Costa Rica.

-Realizar exploraciones rutinarias para garantizar un buen estado prostático y una detección prematura de la enfermedad. Además, es importante explicar a la población masculina sobre los riesgos y beneficios de realizarse pruebas de tamizaje para la detección del Ca de próstata.

-Ofrecer de manera anual el examen del antígeno prostático en la población masculina que se reúse a realizarse el tacto rectal de manera que se pueda llevar un control sobre los niveles del APS y correlacionar tempranamente en caso de sospecha clínica. Además, se debe tener en cuenta que se debe informar y educar a los pacientes sobre la importancia de correlacionar la prueba de APS con el tacto rectal e informarle que un valor de antígeno prostático elevado no solo ocurre en patologías prostáticas este puede ser aumentado por otros factores como biopsia en los últimos 30 días, eyaculación en las 72 horas previas, retención aguda de orina o un tacto rectal sospechoso.

-Individualizar el tratamiento a cada paciente el cual va a depender de múltiples factores incluyendo comorbilidades existentes y la esperanza de vida al momento del diagnóstico. Se debe enfatizar en brindar calidad de vida.

-Contar con boletines informativos en los consultorios médicos para poder ofrecerlos a los pacientes meta que se presenten a la atención médica por otras consultas de salud y de esta manera contribuir a la educación sobre la importancia del diagnóstico temprano para Ca de próstata.

- Recordar en las consultas médicas a los pacientes que el antígeno prostático alterado o un tacto rectal anormal no es sugestivo de neoplasia, el único método para realizar el diagnóstico se lleva a cabo a través de la biopsia.

- Ofrecer campañas de salud en recintos públicos y privados en horas laborales de manera que se pueda captar a esta población brindarles información y concientizar sobre la importancia de acudir a chequeos médicos y realizarse tamizaje para Ca de próstata si cumplen los criterios establecidos por la CCSS tales como edad, etnia e historial familiar de la enfermedad.

-Realizar más campañas informativas televisadas o de radio durante el año de manera que llegue la información a más hogares dentro del cantón liberiano.

-Mostrar boletines informativos sobre la prevención del Ca de próstata en las redes sociales del Hospital Enrique Baltodano de manera que lleguen a más usuarios no habituales de los servicios de salud.

CAPÍTULO VI – REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud [Internet]. San José, Costa Rica: MS,2022 [Consultado el 1 de junio del 2023]. Cáncer de próstata alcanza el primer lugar de mortalidad en el país [2 pantallas aprox.]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/prensa/52-noticias-2022/1454-cancer-de-prostata-alcanza-el-primer-lugar-de-mortalidad-en-el-pais>
2. García H, Zapata J, Sánchez A. Una mirada global y actualizada del cáncer de próstata. Rev. Fac. Med[internet]. 2018 [citado el 12 de junio 2023];66(3):430 Disponible en: <http://ref.scielo.org/wxtndnd>
3. Lazarus E, Bays H. Cancer and Obesity: an obesity medicine association (OMA) clinical practice statement (CPS) 2022.Obes. Pillar.[internet]. 2022 [consultado el 12 de junio 2023];(3): 1-2. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.obpill.2022.100026>
4. Muñoz J, Hannaoui N, Domínguez A, Centeno C, Parejo V, Rosado, M, et al. Impacto del estudio basal con ecografía Doppler en pacientes con cáncer de próstata previo a prostatectomía radical. Actas Urol Esp [internet]. 2019 [consultado el 11 de junio 2023];43(2): 84-90. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2018.08.001>
5. Núñez-Liza JC, Cristian D-V, José E VH. Frecuencia de factores de riesgo para cáncer de próstata en un distrito de alta incidencia. Revista Venezolana de Oncología. [Internet]. 2017.[consultado el 15 de junio de 2023]. 29(4),4-7 Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3756/375652706005/375652706005.pdf>
6. Rodríguez N, Luján M, Pascual C, García A, Torres G, Berenguer A. Historia natural del cáncer de próstata metastásico sometido a bloqueo hormonal y eficacia del tratamiento hormonal de segunda línea. Actas Urol Esp. 2007;31(7): 714-718. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062007000700003
7. Islas L, Martínez J, Ruiz A, Ruvalcaba J, Benítez A, Beltrán M, et al., Epidemiología del cáncer de próstata, sus determinantes y prevención. JONNPR [Internet]. 2020 [consultado el 01 de junio del 2023];5(9):1010-1022. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3686>.

8. Ramón I, Soriano J, Morales D, Lima M, Batista N, Fleites V et al . Calidad de vida en pacientes con metástasis óseas por cáncer de próstata tratados con ácido zoledrónico. Rev. cubana med. [Internet]. 2021 [consultado el 11 de junio del 2023] ; 60(1): e1354. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232021000100004&lng=es.

9. Sánchez K, Cruz M, Rivas V, Pérez M. Prevalencia de factores de riesgo y sintomatología prostática en indígenas e Tabasco. Rev. Cuid [internet].2021[citado el 12 de junio];(12)2: 1-10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.1264>

10. Leal-Mateos Manrique, Ortiz-Barboza Adolfo. Mortalidad por cáncer en la persona adulta mayor de Costa Rica. Acta méd. costarric [Internet]. 2005 [consultado el 02 de junio del2023]; 47(1): 43-46. Disponible en: http://scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022005000100007&ing=en.

11. González, M. (2020). Revisión Retrospectiva de Biopsias de Próstata Realizadas en el Hospital La California, San José, Costa Rica de enero 2018 a diciembre 2019. Revista Guatemalteca De Urología, [Internet]. 2020 [consultado el 11 de junio del 2023] ;8(1), 15–19. Disponible en: <https://doi.org/10.54212/27068048.v8i1.27>

12. Artavia F. Evaluación de la supervivencia global y supervivencia libre de recurrencia en pacientes con Cáncer de Próstata tratados con prostatectomía y radioterapia adyuvante con factores de riesgo patológicos en el servicio de radioterapia del Hospital San Juan de Dios referidos para tratamiento con Acelerador Lineal durante el periodo comprendido entre Julio del 2011 a Julio del 2013. [Tesis de estudios de posgrado para optar por el grado y título de Médico Especialista en Radioterapia]. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica; 2017. Disponible en: <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/6274/1/42978.pdf>

13. Moore K, Persaud T, Torchia M. Embriología clínica. 9a ed. España. Elsevier. 2013.

14. Porras Zúñiga L, La resonancia magnética nuclear como herramienta para el diagnóstico de Cáncer de Próstata. Análisis de pacientes con biopsia de próstata previa

negativa a los que se les realizó resonancia magnética nuclear por persistencia de sospecha de cáncer de próstata en el Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia en el período 2020 – 2021. [tesis de especialidad en urología]. San José, Costa Rica. Universidad de Costa Rica, 2022. Disponible en: <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/85990>

15. Moore K, Dalley A, Agur A. Anatomía con orientación clínica. 8a ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2017.

16. Robles A, Garibay T, Acosta E, Morales S. La próstata: generalidades y patologías más frecuentes. Rev. Fac. Med. [internet]. 2019 [consultado el 30 de junio del 2023];64(4): 42-43. Disponible en: <http://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.62.4.07>

17. Delgado D. Cáncer de próstata: etiología, diagnóstico y tratamiento. Rev. méd. Costa Rica Centroam. [internet]. 2016. [consultado el 30 de junio del 2023];(620): 707-710. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/620/art53.pdf>

18. McAninch J, Lue T. Smith y Tanagho urología general. 18a ed. , México ,Mc Graw-Hill; 2013.

19. Castro-Mujica María del Carmen. Implicancias clínicas de la biología molecular del cáncer de próstata: Artículo de revisión. Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]. 2022. [consultado el 2 de julio del 2023]; 22(3):597-613. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v22i3.5043.20>

20. Humphrey P. Histopatología del cáncer de próstata. Cold Spring Harb Perspect Med [Internet]. 2017 [citado el 1 de septiembre de 2023];7():1-12. Disponible en: [10.1101/cshperspect.a030411](http://dx.doi.org/10.1101/cshperspect.a030411)

21. Coakley F, Oto A, Alexander L, Allen B, Davis B, Froemming A, Fulgham P, Hosseinzadeh K, Porter C, Sahni A, Schuster D, Showalter T, Venkatesan A, Verma S, Wang C, Remer E, Eberhardt S. Criterios de idoneidad del ACR- Cáncer de próstata: detección, vigilancia y estadificación previas al tratamiento. Am Coll Radiol. [Internet]. 2017. [citado el 8 de septiembre de 2023];14:4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacr.2017.02.026>

22. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. [Internet]. San José, Costa Rica:INEC,2023. [Consultado el 1 de septiembre del 2023]. Defunciones. I semestre 2023. Mortalidad general, materna, infantil, neonatal y fetal. Datos preliminares. [3 pantallas aprox.] Disponible en: <https://inec.cr/tematicas/listado?topics=91%252C785>

23. Córdoba B, Sapién L, Horta R. Posiciones corporales elegibles para la valoración clínica urológica mediante tacto rectal por cáncer de próstata: opiniones de varones. Rev. Elec Psic Izt. [Internet]. 2021 [citado 1 de septiembre de 2023] 2021;24(3):924-947.

Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2021/epi213c.pdf>

24. Manceau C, Beauval J. Tratamiento del cáncer de próstata localizado. EMC-Urología [Internet].2021 [citado el 1 de septiembre de 2023];53:2-7. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/emc/51-s2.0-S1761331021457294>

25. Vargas Calvo M, Vargas Mena R. Cáncer de próstata y sus nuevos métodos de tamizaje . Rev. méd. sinerg. [Internet]. 1 de septiembre de 2021 [citado 1 de septiembre de 2023];6(9):e715

.Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/715>

26. Blanco M, Barrios L, Sánchez A, Poza A, Ponce P, Di Capua C, Bosquet M, Rodrigo M. ¿Es el Visual Prostate Symptom Score (VPSS) tan útil como el International Prostate Symptom Score (IPSS) en la evaluación de los pacientes con síntomas de tracto urinario inferior? Una comparación prospectiva de los dos cuestionarios. Rev. mex. urol. [revista en la Internet]. 2021 [citado 04 de Oct 2023] ; 81(2):03. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-40852021000200003&lng=es.

27. Garazi C, Ubillos L, Paul MP, Lacarra Fernández C. Urología para médicos de Atención Primaria [Internet]. 2021 [citado el 1 de septiembre de 2023].Disponible en: https://atencionprimaria.almirallmed.es/wpcontent/uploads/sites/12/2021/06/guia_urologia_v1.pdf#page=3

28. López D, López M, Hernández M, Chagoya F. Correlación entre las pruebas de antígeno prostático específico rápida y sérica. Rev. cubana med. [Internet]. 2022 [citado 16

de agosto del 2023] ; 61(2): e2583. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232022000200004&lng=es. Epub 01-Jun-2022.

29 . Carter HB, Albertsen PC, Barry MJ et al: Detección temprana de cáncer de próstata: Guía AUA. J Urol 2013; revisado 2018 [citado 16 de agosto del 2023] ; 190: 419. Disponible en: <https://www.auanet.org/guidelines-and-quality/guidelines/prostate-cancer-early-detection-guideline>.

30. Taplin M,Smith J. Presentación clínica y diagnóstico del cáncer de próstata. UpToDate [Internet].2023 [citado el 4 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-and-diagnosis-of-prostate-cancer>.

31. Carter HB, Albertsen PC, Barry MJ, Etzioni R, Freedland SJ, Greene KL, et al. Early detection of prostate cancer: AUA guideline. J Urol [Internet]. 2019;190:419. Disponible en: <https://www.auanet.org/guidelines-and-quality/guidelines/prostate-cancer-early-detection-guideline>

32. Lara L, Sillón R, Fernández G, Guido A, Koren C. Complicaciones y detección de cáncer de próstata en la biopsia guiada por ecografía transrectal. Rev. Arg. de Urol. [Internet].2022 [citado el 8 de septiembre de 2023]; 86 (4) (158-163). Disponible en: <https://www.revistasau.org/index.php/revista/article/view/4446>

33. Huang G, Kang C, Lee W, Chiang P. Comparaciones de la tasa de detección de cáncer y complicaciones entre los enfoques de biopsia de próstata transrectal y transperineal: un estudio preliminar de un solo centro. BMC Urol [Internet]. 2019 [citado el 8 de septiembre de 2023]; 19(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12894-019-0539-4>

34. Dantés M, Castelán E, Palacios G. Asociación entre el perfil inmunohistoquímico de la neoplasia intraepitelial de alto grado y del adenocarcinoma acinar de próstata. Gac. Méd. México [Internet]. 2023 . [citado 15 de agosto 2023] ; 159(2):93-97.Disponible en: <https://doi.org/10.24875/gmm.22000232>.

35. Morera P, Araya C. Escala patológica de Gleason para el cáncer de próstata y sus modificaciones. Medicina legal de Costa Rica, [Internet]. 2017 [citado el 1 de septiembre de

2023] ; 34 (1): 4. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v34n1/2215-5287-mlcr-34-01-237.pdf>

36. Montecinos M. Diagnóstico y tratamiento en el cáncer de próstata: actualización. AABYMN [Internet]. 2018 [citado el 8 de septiembre de 2023];9(20-50):31-37. Disponible en: <https://www.aabymn.org.ar/wp-content/uploads/2019/01/Diagnóstico-y-Tratamiento-en-el-Cáncer-de-Próstata-actualización.pdf>

37. Tempany C, Carroll P, Leapman M. El papel de la resonancia magnética en el cáncer de próstata. Wolters Kluwer [Internet]. 2023[citado el 1 de septiembre de 2023];1(1):3-4. Disponible en: https://www-uptodate-com.binasss.idm.oclc.org/contents/the-role-of-magnetic-resonance-imaging-in-prostate-cancer?search=The%20role%20of%20magnetic%20resonance%20imaging%20in%20prostate%20cancer&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

38. Tapia María Fernanda, Labra W. Andrés, Adlerstein L. Isabel, Olivares C. Juan Pablo, Schultz Marcela, Silva F. Claudio et al . Densidad de APE en pacientes PI-RADS 3. Un parámetro clínico útil para su manejo. Rev. chil. radiol. [Internet]. 2019 [citado el 8 de septiembre 2023] ; 25(4): 119-127. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082019000400119&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082019000400119>.

39. Ruiz A, Pérez J, Cruz Y, González E. Actualización sobre cáncer de próstata. ccm [Internet]. 2017 [citado el 8 de septiembre 2023] ; 21(3):884. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000300021&lng=es.

40. Culine S, Bonnet C, Dumont C, Gauthier H. Tratamiento del cáncer de próstata metastásico. EMC- Urología.[Internet].2021.[citado el 8 de septiembre de 2023]53(1);3-4. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/emc/51-s2.0-S1761331020447139>.

41. Recalde JC, Cheng C, Recalde CA. Hiperplasia prostática benigna gigante: reporte de un caso. An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción) [Internet]. 2013 June [citado el 4 de octubre de 2023] ; 46(1):69-76. Disponible en

http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492013000100007&lng=en.

42. Santana C, dos Santos J, Santos B, da Silva R, Barreto A, Soares C. Detección precoz del cáncer de próstata: actuación del equipo de salud de la familia. REVENF.[Internet]. 2019 [citado 20 de septiembre de 2023];(38):4-10. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/enfermeria/article/view/38285>

43. Durães P, Cardoso S, Andrade H, Marques R, Barbosa A, da Silva V. Cáncer de próstata: conocimientos e interferencias en la promoción y prevención de la enfermedad. Enfermería glob.[Internet]. 2019. [citado 20 de septiembre de 2023];(54): 8-11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.2.336781>

44. Bravo C, Hoffman L. social media and Men's Health: A Content Analysis of Twitter Conversations During the 2013 Movember Campaigns in the United States, Canada, and the United Kingdom. *American Journal of Men's Health*. [Internet]. 2017. [citado 2 de noviembre de 2023];11(6):1627-1641. doi:10.1177/1557988315617826

45. Caja Costarricense de Seguro Social [Internet]. San José, Costa Rica: CCSS, 2011. [Consultado el 30 de septiembre del 2023]. Guía de Atención del Cáncer de Próstata I nivel de Atención. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/guiafinal.pdf>

46. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 6a ed. México: Mc Graw Hill; 2014.

47. Manterola C, Asenjo C, Otzen T. Jerarquización de la evidencia. Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. Rev. chilena Infectol [internet]. 2014 [citado el 12 de junio 2023]; 31(6): 705-718. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v31n6/art11.pdf>

CAPÍTULO VII – ANEXOS

Anexo 1. Clasificación de artículos consultados según nivel de evidencia

Autor/ Revista/ Año	e	Título del artículo	Tipo de estudio	Nivel de evidencia	Población	Metodología	Resultados y conclusiones
Islas L, Martínez J, Ruiz A, Ruvalcaba J, Benítez A, Beltrán M, et al / JONNPR/2023	7	Epidemiología del cáncer de próstata, sus determinantes y prevención	descriptivo transversal	4	Se aplicó una encuesta semiestructurada y de carácter anónimo al personal administrativo del Instituto de Ciencias de la Salud.	Se aplicó una encuesta semiestructurada y de carácter anónimo al personal de intendencia del Instituto de Ciencias de la Salud.	Existe falta de información sobre el cáncer de próstata, por lo que es necesario brindar una educación sanitaria a la población masculina e incitar a la realización de pruebas de cáncer de próstata para lograr un diagnóstico precoz, de lo contrario un resultado tardío implica estado de salud negativo.
Santana C, dos Santos J, Santos B, da Silva R, Barreto A, Soares C./ REVENF / 2019	42	Detección precoz del cáncer de próstata: actuación del equipo de salud de la familia.	Descriptivo de corte transversal	4	10 trabajadores de la salud del área de Jaguaquara, Bahía, Brasil entre los meses de marzo - mayo 2016	Se aplicó una encuesta semiestructurada elaborada por el equipo de investigación de forma individual y confidencial a los profesionales de la salud	Se observó que la población entrevistada reconoce la realización de exámenes como tamizaje para Ca de próstata, sin embargo, de los 6 que respondieron solo 2 mencionaron la realización de las pruebas a partir de un rango específico de edad. Solo 1 de los participantes conoce la existencia de la campaña anual para la detección temprana de Ca de próstata. Y sobre los factores que dificultan la detección precoz del CAP se encuentra principalmente el tema de la masculinidad versus prevención. Por medio de este estudio se evidenció la necesidad de desarrollar prácticas para que los hombres se adhieran a los

							exámenes de detección del Ca de próstata.
Sánchez K, Cruz M, Rivas V, Pérez M. Revista Cuidarte /2021	9	Prevalencia de factores de riesgo y sintomatología prostática en indígenas de Tabasco	Transversal	4	281 hombres de la etnia chontal de 40 y más años de las comunidades; Tamulté de las Sabanas, Aniceto y Tocoalt	Se utilizó el cuestionario de síntomas prostáticos y entrevista de factores de riesgo.	la prevalencia de síntomas prostáticos en adultos mayores es preocupante la prevalencia de factores de riesgo en todos los participantes, mismos que se han observado en hombres con diagnóstico de cáncer de próstata, es importante crear estrategias de prevención con miras en los estilos de vida saludable.
Núñez J, Diaz C, Velázquez J/ Revista venezolana de oncología/2017	5	Frecuencia de factores de riesgo para cáncer de próstata en un distrito de alta incidencia	Descriptivo de corte transversal	4	1118 personas, conformados por pobladores del distrito de Puerto entre los meses julio-setiembre 2015	La muestra estuvo constituida por 430 pobladores. Se utilizó Epidat 3.1 para el cálculo muestral, el muestreo fue por dividido en 7 sectores. La recolección de datos se utilizó 26 preguntas, modificado por expertos. El procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS y el programa Excel 2010. Se analizaron los datos obteniendo frecuencias por cada variable en forma de cuadros simples y de doble entrada	En los pobladores de Puerto Eten se identificó al antecedente familiar, tabaquismo, alcoholismo, y desconocimiento de exámenes de diagnóstico precoz como factores de riesgo para cáncer de próstata.

Dantés M, Castelán E, Palacios G./ Gac. Méd. Méx /2023 .	34	Asociación entre el perfil inmunohistoquímico de la neoplasia intraepitelial de alto grado y del adenocarcinoma acinar de próstata	observacional, analítico, transversal y retrospectivo	4	46 muestras de biopsias con aguja cortante y especímenes de prostatectomías, obtenidas de 23 casos de adenocarcinoma acinar de próstata y neoplasia intraepitelial de alto grado atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social, durante los años 2015 a 2020	Se realizaron microarreglos tisulares y, posteriormente, estudios de inmunohistoquímica para BCL2, EGFR, p53, Her2/neu y Ki67. Se realizó estadística descriptiva para analizar los factores clinicopatológicos; las variables cualitativas se compararon con prueba exacta de Fisher.	Se estudiaron 23 pacientes, ocho con invasión angiolinfática, 14 con invasión peri neural, cinco con prostatitis y cuatro con hiperplasia fibroadenomatosa. Se observó expresión de HER2/neu , p53 y BCL2. Se identificó mayor expresión de HER2/neu en la neoplasia intraepitelial prostática de alto grado y el adenocarcinoma acinar de próstata.
García H, Zapata J, Sánchez A/ Rev Fac Med /2018	2	Una mirada global y actualizada del cáncer de próstata	Revisión bibliográfica	5	N/A	Se realizó una búsqueda en las bases de datos con base en MEDLINE desde enero del 2000 hasta marzo del 2017 mediante la cual se hizo un recorrido a través de las condiciones de riesgo, tamizaje, diagnóstico, nuevos biomarcadores y tratamiento del cáncer de próstata.	Factores genéticos y medioambientales son foco de estudio en la actualidad. La sospecha diagnóstica del cáncer de próstata sigue siendo con el antígeno específico prostático y el tacto rectal y su diagnóstico se debe hacer con la biopsia de próstata. Se han hecho cambios importantes en cuanto a la clasificación y tratamiento de los pacientes con esta enfermedad.
Vargas Calvo M, Vargas Mena R./ Rev.méd.sinerg/20 21	25	Cáncer de próstata y sus nuevos métodos de tamizaje	Revisión bibliográfica	5	N/A	la revisión con la finalidad de obtener la información más actualizada en el tema, se usaron el total de 15 bibliografías tanto en inglés como en español	Debido a que es un cáncer de mucha prevalencia en la población masculina es un tema sobre el cuál se debe informar a la población, es de suma importancia que los pacientes acudan a sus citas de control anual, que se realicen los tamizajes tanto el TR como el APE ya que como se describió en el artículo ambos pueden ser alterados por ciertos factores; se han

							intentado crear nuevos marcadores para un tamizaje adecuado pero ninguno realmente ha funcionado de forma óptima para sustituir al TR y el APE. Es importante que la población se presente a tiempo debido a que se le puede ofrecer un tratamiento curativo al cáncer que son localizados y estos van a tener así una mayor sobrevida
Ruiz A, Pérez J, Cruz Y, González E./CCM/ 2017	39	Actualización sobre cáncer de próstata	Revisión bibliográfica	5	N/A	Se realizo una revisión bibliográfica sobre actualización del cáncer de próstata	El cáncer de próstata es, a pesar de los numerosos estudios realizados, un desafío en la práctica médica diaria por su tardía presentación y elevada incidencia. Es imperioso que los profesionales de la salud conozcan los principales avances en el tema con el objetivo de contribuir al diagnóstico oportuno de esta enfermedad que contribuirá, por tanto, a la aplicación de un mejor tratamiento, a elevar las posibilidades de curación y a mejores pronósticos.
Durães P, Cardoso S, Andrade H, Marques R, Barbosa A, da Silva V./ Enfermería glob./ 2019	43	Cáncer de próstata: conocimientos e interferencias en la promoción y prevención de la enfermedad.	Descriptivo de tipo grupo focal	4	60 hombres mayores de 40 años. En la población de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil en el año 2014	Se realizaron 3 reuniones en forma de grupo focal. Para el análisis de los datos estos fueron organizados por un software – Atlas Ti	La población masculina necesita mayor educación en cuanto a los exámenes preventivos, TR y APE para detectar el Ca próstata en etapa temprana, además de la importancia de saber reconocer los síntomas relacionados a la enfermedad y la importancia de educar a toda la población ya que la cultura familiar

							también influye tanto los casos en que si se tiene un historial de antecedente de Ca de próstata en la familia como los casos en los que nadie de su familia se ha realizado tamizajes y nunca tuvo problemas con la enfermedad por lo cual ellos no se lo realizan. Se necesita de personal capacitado que oriente a la población masculina sobre las pruebas para prevención del Ca de próstata`
Robles A, Garibay T, Acosta E, Morales S./Rev. Fac. Med./ 2019	16	La próstata: generalidades y patologías más frecuentes.	Revisión bibliográfica	5	N/A	Se realizó una revisión bibliográfica sobre cáncer de próstata y sus diagnósticos diferenciales	La clínica de las patologías de diagnóstico diferencial del cáncer de próstata es muy similar entre sí, por lo cual se recalca la importancia de realizar una buena interrogatorio médico que permita detectar los factores de riesgo, realizar estudios complementarios que permita hacer un diagnóstico y dar tratamiento oportunamente.
Córdoba B, Sapién L, Horta R./ Rev. Elec Psic Izt./2021	23	Posiciones corporales elegibles para la valoración clínica urológica mediante tacto rectal por cáncer de próstata: opiniones de varones	Cualitativo de tipo transversal	4	30 hombres mayores de 45 años, en la población de ciudad de México	Se aplico una encuesta semiestructurada sobre las posiciones que se pueden utilizar para la realización del Tacto Rectal y se recolecto las opiniones sobre cada una de estas posición que se pueden emplear	Se observó que las ideas sobre las posiciones utilizadas para realizar el TR confirman la presencia de prejuicios relacionados con la masculinidad y la heteronormatividad. El temor la duda y el rechazo a la homosexualidad son factores claves en la falta de asistencia de la población masculina a las revisiones prostáticas por lo cual se considera necesario que se realicen campañas informativas orientadas a la difusión de

							la importancia de la atención medica- urológica en los hombres.
Taplin M, Smith J./ UpToDate /2023	30	Presentación clínica y diagnóstico del cáncer de próstata	Revisión bibliográfica	5	N/A	Se realizo una revisión bibliográfica sobre cáncer de próstata su clínica y métodos diagnósticos	El cáncer de próstata con poca frecuencia presenta síntomas inespecíficos del tracto urinario inferior, por lo cual la APE es la prueba más utilizada y valiosa para la detección del Ca de próstata junto con el examen rectal que se encuentre anormal y levante la sospecha del CaP. Se recomienda repetir el APS si se encontró elevado antes de enviarse con el urólogo. De Manera que ya el especialista pueda decidir si amerita la realización de la biopsia de próstata.
Blanco M, Barrios L, Sánchez A, Poza A, Ponce P, Di Capua C, Bosquet M, Rodrigo M./Rev. mexicana. Urol./2021	26	¿Es el Visual Prostate Symptom Score (VPSS) tan útil como el International Prostate Symptom Score (IPSS) en la evaluación de los pacientes con síntomas de tracto urinario inferior? Una comparación prospectiva de los dos cuestionarios.	Prospectivo observacional multicéntrico	4	101 pacientes con una media de edad de 68 años. Entre junio de 2019 a enero del 2020	Se aplicó una encuesta autoadministrada a los participantes en la consulta de urología y posteriormente en la misma consulta se les realizó una flujometría y una ecográfica prostática. Se analizaron las siguientes variables: edad, puntuación del IPSS, puntuación del VPSS, necesidad de ayuda para completar los cuestionarios, tiempo de llenado del cuestionario, flujo	El flujo máximo promedio fue de 9.2ml/s y el volumen prostático de 50.77cc de media. El grado de escolaridad: 49.5% estudios primarios, 20.8% secundaria, 13.8% formación profesional y 7.9% universitarios. Se observo una correlación negativa entre la puntuación total del IPSS y el VPSS con el Qmáx. El tiempo requerido y la necesidad de ayuda fueron mayores para contestar el IPPS que para el VPSS (ambos herramientas para valorar los síntomas del tracto urinario inferior). Y los pacientes con estudios primarios

						<p>máximo (Q_{máx}), volumen prostático y grado de escolaridad.</p>	<p>necesitaron menos tiempo y ayuda para completar el VPSS. De lo cual se concluye que el VPSS es más fácil y rápido de completar para los pacientes que el IPSS.</p>
--	--	--	--	--	--	---	---

Anexo 2. Preguntas realizadas en la entrevista a profesionales del primer nivel de atención del área de salud de Liberia.

1. ¿Cuál es su profesión?
-Médico/a
-Enfermero/a

2. Nombre del EBAIS en el que labora

3. ¿Cuántos años de experiencia tiene en su profesión?

4. ¿Considera usted que el estatus económico influye en el hecho de que los hombres de las áreas adscritas a Liberia no se realicen el tacto rectal?
-Sí
-No

5. ¿En su experiencia considera usted que la edad influye en el hecho de que la detección de cáncer de próstata sea tardía?
-Sí
-No

6. ¿Qué factores socioculturales considera usted que influyen en la población masculina que provoquen que se realice una detección tardía de cáncer de próstata en Liberia?

7. ¿En su experiencia considera usted que existe machismo o homofobia en el tema sobre tamizaje para cáncer de próstata?
-Sí
-No

8. ¿En su experiencia usted diría que el no contar con seguro social es un factor de peso para que no se realicen las pruebas pertinentes para una captación precoz?
- Sí
 - No
9. ¿Ofrece usted el tacto rectal a todos los hombres mayores de 40 años?
- Sí
 - No
10. ¿Qué síntomas ha logrado captar en los pacientes que consultan?
11. ¿Qué edades son las más frecuentes que consulten por síntomas urinarios relacionados con cáncer de próstata?
12. ¿Ha participado en campañas de prevención acerca del cáncer de próstata?
- Sí
 - No
13. ¿Considera usted que le brinda información suficiente a los pacientes para que comprendan la importancia de los tamizajes para la detección precoz del cáncer de próstata?
- Sí
 - No