



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

**Prevalencia y características epidemiológicas de la hiperplasia
benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital
Regional de Ica durante el año 2021-2022**

Presentado por:

FARFAN RAMOS ISAAC DAVID

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **4 %** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 09 de julio del 2023

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA


Dr. JOSÉ ALFREDO HERNÁNDEZ ANCHANTE
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Medicina Humana



TESIS

**Prevalencia y características epidemiológicas de la hiperplasia
benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital
Regional de Ica durante el año 2021-2022**

Línea de investigación

Salud pública y conservación del medio ambiente.

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

AUTOR:

Bach. ISAAC DAVID FARFAN RAMOS

ASESOR:

DR. JUAN ALBERTO GALINDO PASACHE

ICA – PERÚ

2023

Dedicado a:

A mis padres por moldearme a la persona que soy hoy; a ellos les debo muchos de mis logros, incluido este; me enseñaron con reglas, pero con cierta libertad y siempre me alentaron a lograr mis sueños.

Agradezco a:

Quiero expresar mi gratitud a Dios que siempre llena mi vida de su bendición ya toda mi familia por estar siempre ahí.

De igual manera mi Profundo agradecimiento a todos mis docentes por transmitirme sus conocimientos y experiencias y a mi familia por confiar en mí.

INDICE DE CONTENIDO

I.- INTRODUCCIÓN.....	1
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	18
III: RESULTADOS.....	20
IV: DISCUSIÓN	29
V: CONCLUSIONES	31
VI: RECOMENDACIONES.....	32
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	33
VIII. ANEXOS.....	36

Índice de tablas

N°	Tabla	Pág.
Tabla 1	Prevalencia de la hiperplasia benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	20
Tabla 2	Edad de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	21
Tabla 3	Impacto de los síntomas de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	22
Tabla 4	Intensidad de los síntomas de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	23
Tabla 5	Índice de Masa Corporal de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	24
Tabla 6	Hábitos nocivos de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	25
Tabla 7	Perfil lipídico de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	26
Tabla 8	Nivel del Antígeno Prostático Específico de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	27
Tabla 9	Características anatómicas de la próstata de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	28

Índice de figuras

N°	Figura	Pág.
Figura 1	Prevalencia de la hiperplasia benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	20
Figura 2	Edad de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	21
Figura 3	Impacto de los síntomas de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	22
Figura 4	Intensidad de los síntomas de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	23
Figura 5	Índice de Masa Corporal de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	24
Figura 6	Hábitos nocivos de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	25
Figura 7	Perfil lipídico de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	26
Figura 8	Nivel del Antígeno Prostático Específico de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	27
Figura 9	Características anatómicas de la próstata de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022	28

Resumen

Objetivo: Determinar la prevalencia y características epidemiológicas de la hiperplasia benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica.

Metodología: Estudio es de tipo observacional, transversal, prospectiva, y descriptiva de nivel descriptivo, diseño cuantitativo en una muestra de 214 pacientes mayores de 30 años atendidos en el servicio de Urología del Hospital Regional de Ica, a quienes se les realizó exámenes tendientes a diagnosticare hipertrofia benigna de próstata, para aplicarles a los que lo tiene dos cuestionarios uno de impacto de los síntomas de la hipertrofia benigna de próstata y otro para medir intensidad de los síntomas. Los **resultados** fueron: La prevalencia de hipertrofia benigna de próstata fue de 52,3%. El 16,1% de los pacientes con hipertrofia benigna de próstata tienen edades de 31 a 50 años, 30,4% tenían edades de 51 a 70 años y 53,6% tuvieron mayor de 60 años, el 26,8% tienen nivel leve del impacto de los síntomas, 42% tienen nivel moderado y 31,3% tienen nivel severo, el 17% tienen nivel leve de la intensidad de los síntomas, 29,5% tienen nivel moderado y 53,6% tienen nivel severo, 8% tienen bajo peso, 47,3% son normopesos, 34,8% tienen sobrepeso y 9,8% son obesos, el 27,7% consumen tabaco, 39,3% consumen alcohol y 7,1% consumen ambas sustancias a la vez, 30,4% tienen dislipidemia y 69,6% no lo tiene, el 41,1% de los pacientes con hipertrofia benigna de próstata tienen nivel de PSA de < 4.5 ng/mL, 35,7% tuvo niveles de PSA de 4,5 a 6,5 ng/mL, 17,9% tiene niveles de PSA de 6,6 a 10 ng/mL y 5,4% tienen niveles de PSA > 10 ng/m, el 33% de los pacientes con hipertrofia benigna de próstata tienen tamaño de la próstata de Grado 1: 30-38 mm., 23,2% de Grado 2: 38-45 mm., 20,5% de Grado 3: 45-55 mm y 23,2% de Grado 4: Mayor a 55 mm.

Conclusión. La hipertrofia benigna de la próstata se desarrolla sobre todo en edades adultas, con síntomas mayormente moderadas.

Palabras clave. Prevalencia, características, hipertrofia benigna próstata.

Abstract

Objective: To determine the prevalence and epidemiological characteristics of benign prostatic hyperplasia in patients treated at the Regional Hospital of Ica.

Methodology: The study is observational, cross-sectional, prospective, and descriptive at a descriptive level, quantitative design in a sample of 214 patients over 30 years of age treated at the Urology service of the Regional Hospital of Ica, who underwent tests aimed at I will diagnose benign prostatic hypertrophy, to apply to those who have it two questionnaires, one for the impact of the symptoms of benign prostatic hypertrophy and another to measure the intensity of the symptoms. The **results** were: The prevalence of benign prostatic hypertrophy was 52.3%. 16.1% of the patients with benign prostatic hypertrophy are between 31 and 50 years old, 30.4% are between 51 and 70 years old and 53.6% are over 60 years old, 26.8% have a level light of the impact of the symptoms, 42% have a moderate level and 31.3% have a severe level, 17% have a mild level of the intensity of the symptoms, 29.5% have a moderate level and 53.6% have a severe level, 8% are underweight, 47.3% are normal weight, 34.8% are overweight and 9.8% are obese, 27.7% consume tobacco, 39.3% consume alcohol and 7.1% consume both substances at the same time, 30.4% have dyslipidemia and 69.6% do not, 41.1% of patients with benign prostatic hypertrophy have a PSA level of <4.5 ng/ml, 35.7% had PSA levels 4.5 to 6.5 ng/ml, 17.9% have PSA levels of 6.6 to 10 ng/ml and 5.4% have PSA levels > 10 ng/m, 33% of patients with benign prostatic hypertrophy have prostate size Grade 1: 30-38 mm, 23.2% Grade 2: 38-45 mm, 20.5% Grade 3: 45-55 mm and 23.2% of Grade 4: Greater than 55 mm.

Conclusion. Benign prostatic hypertrophy develops mainly in adulthood, with mostly moderate symptoms.

Keywords. Prevalence, characteristics, benign prostatic hypertrophy.

I.- INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

Las indicaciones proporcionadas por el Organismo Mundial de la Salud (OMS) muestran que el número de varones de más de 65 años se ha incrementado desde 1950 y se esperan que continúe aumentando en el 10.0% para el 2050. Esto es fundamental que se debe enfatizar para tener en consideración los alcances de los trastornos que afectan a los hombres, como el crecimiento prostático (1).

Esta anomalía patológica favorece el aumento de sintomatologías del tracto urinario inferior (STUI) en varones mayores. Por lo general, afecta a varones de 45 años a más y generalmente ocurre entre los 60 y 65 años. La tasa de infección es del 50.0% a 90.0 % entre los 60 y 85 correspondientemente. Aunque la condición hormonal, las tendencias genéticas, la raza y la edad pueden afectar la intensidad de STUI. Hay muchas teorías, pero la BPH puede ser el resultado de un proceso multifactorial de carácter inexplicable (2).

Estudios en los Estados Unidos indican que la prevalencia de la HPB es del 70.0% en personas de 60 a 69 años y superior al 80.0% en personas de 70 años o más. Investigaciones internacionales han demostrado que las poblaciones del sudeste asiático tienen un volumen de próstata mucho menor que las poblaciones occidentales (3).

El crecimiento prostático benigno (HPB) es la neoplasia benigna más concurrente en varones mayores de 50 años en México. Es el segundo motivo de ingreso quirúrgico y el primero de búsqueda de servicios urológicos. La incidencia de hiperplasia prostática benigna aumentó linealmente con la edad. Casi el 61.0% de la población mexicana reportó sintomatología del tracto urinario inferior (STUI). A partir de 55 años, el 25.0 % tenía sintomatología de obstrucción, a los 75 años, el 50.0 % informó merma de la fuerza y el volumen de flujo de orina (4).

Ica no escapa a esta realidad operándose una cantidad significativa de pacientes por estadolencia, poco estudiada a nivel local, por lo que el estudio tratará de evaluar la prevalencia de crecimiento benigno de la próstata y sus características epidemiológicas a fin de tener un perfil del paciente con esta patología y poder facilitar las intervenciones de los profesionales de la salud.

Evaluar adecuadamente a un paciente con sintomatología protática trae repercusiones favorables, pues en muchos de los casos tras una hiperplasia benigna de la próstata se esconde una neoplasia maligna cuyo diagnóstico precoz repercute en el pronóstico del paciente.

Antecedentes de la investigación

Internacionales

Sánchez, K realizo un estudio en Tabasco-México en el año 2021, titulado Incidencias de causas de peligro y síntomas prostáticos en nativos de Tabasco. Finalidad: Estudiar la frecuencia de

síntomas prostáticos y causas de riesgo en hombres aborígenes. Metodología: Investigación descriptiva, correlacional, diseño transversal y tamaño muestral de 281 varones mayores de 40 años de Tocoalt, aniceto y Tamulté de las Sabanas. Se empleó un cuestionario de sintomatología prostática y antecedentes de causas de riesgo. Efectos: El 52.70% no tenían estudios, el 47.70% eran residentes rurales, la edad media es de 55 años y el 16.70% tenían síntomas prostáticos moderados a graves. Según la severidad sintomatológica, presentaron riesgo intermedio 44.50%, riesgo alto 55.50%. Hubo una correlación $p = 0.000$ entre los síntomas prostáticos y la edad. Valor entre causas de riesgo y edad $p = 0,166$. Los varones más jóvenes mostraron más causas de riesgo. En ninguno de ellos se realizaron pruebas exhaustivas de detección de la sintomatología prostática. Conclusión: Dado que la mayoría de enfermos presentan causas de riesgo, es conveniente establecer planteamientos preventivos en cuanto a un estilo de vida favorables (5).

Cedeño, M. realizó un estudio en Guayaquil-Ecuador en el año 2018, titulado Incidencia del crecimiento prostático benigno en enfermos urológicos del Hospital Luis Vernaza, Ciudad de Guayaquil. Finalidad Principal: Precisar la incidencia del crecimiento prostático benigno. Método: Se realizó una investigación de cohorte retrospectivo en el Hospital Luis Bernaza, Guayaquil, Ecuador. Para establecer la incidencia del crecimiento prostático benigno se definió el periodo de estudio de enero a diciembre de 2016 y el tamaño muestral fue de 444 pacientes que cumplían con los criterios de selección. Los resultados fueron los siguientes: La población total estuvo constituida por 6.121 pacientes, de ellos el 7,25% ($n=444$) presentaba crecimiento prostático benigno y el 18,4% ($n=1126$) presentaba infección del tracto urinario (ITU), el 14,11% ($n=864$) de pacientes correspondía a los con litiasis renal y el 60,24% ($n = 3687$) correspondía a pacientes con otros trastornos urológicos. Conclusión: La incidencia del crecimiento prostático benigno fue del 7,2% (6).

Pardo, J. realizó un estudio en España en el año 2020, titulado Crecimiento prostático benigno: manejo de sintomatología en enfermos con tratamiento. Finalidad: El motivo principal de esta investigación fue precisar el efecto de la sintomatología de HPB (Formulario HPB-2), la gravedad de la sintomatología prostática (cuestionario IPSS) en personas diagnosticadas de STUI por HPB en España. Método: El desarrollo metodológico resume el diseño de la investigación: Análisis transversal multicéntrico. Hallazgos: Esta sección detalla los hallazgos del estudio. Por lo tanto, la mayoría de los enfermos tienen entre 60 y 80 años, y encontramos que casi siempre ellos toman la misma dosis de medicación. Los síntomas más comunes es la presentación clínica moderada, y el efecto de la sintomatología en el nivel de vida es también de grado moderado. Conclusión: Casi el 75.0% de los pacientes encuestados encontraron que sus síntomas no estaban bien controlados a pesar de la terapia, lo que afectaba significativamente su habitabilidad en la vida ordinaria (7).

Silva, E. realizó un estudio en Brasil en el año 2020, titulado Pronóstico de crecimiento prostático

benigno y el cáncer de prostático en la ciudad suroccidental de Goiano: un análisis de 20 años. Finalidad: Identificar todos los datos de biopsias de próstata publicados en los últimos 20 años en una ciudad regional, determinar la frecuencia de los atributos peculiares y correlacionar con el grupo etario de los varones afectados. Resultados: De 1388 reportes de biopsia prostática más de la mitad resultaron en HBP y CaP, correspondiente al 54.9%. La edad media de los pacientes diagnosticados con cáncer es superior a la HPB, 70.9 y 68.2 años, correspondientemente. Debido al cambio demográfico y al aumento de la población en la mayoría de las sociedades, la HPB y la APC son inevitables. La edad promedio de las personas diagnosticadas con cáncer es de 70.9 y 68.2 años. Conclusión: Es transcendental incrementar la inversión en actividades de salud, centralizándose en educación y acciones de prevención para los varones (8).

Cabrera, J. realizó un estudio en Guayaquil-Ecuador en el año 2021, titulado Función renal y agrandamiento de la próstata en personas atendidas en el Hospital General HOSNAG de Guayaquil durante 2015 - 2020. Finalidad: Determinar la relación entre el agrandamiento de la próstata y la función renal. Metodología: Se trata de una investigación analítica, aleatorizada, prospectiva, observacional. Resultados: El tamaño muestral incluyó 277 historias clínicas de varones con una edad promedio de 65 años. En la lista de filtrado glomerular, el trastorno prevalente es una ligera disminución en el 44.40 % de los enfermos, entonces el 33.60 % de los enfermos que se encuentran con la tasa de nominación de los parámetros naturales, en el 22.0 % de los pacientes notaron que la disminución moderada en la velocidad de filtración glomerular, con respecto al nivel de agrandamiento de la próstata benigna con la función renal, los pacientes que presentaban agrandamiento prostático grado 2 son el grupo más representativo del 23.82% de los enfermos con una ligera disminución, de la filtración glomerular, luego el 14.80 % de los enfermos con filtrado glomerular normal. Finalmente, entre los grupos de enfermos con agrandamiento de la próstata benigna grado 3, el 14.07% de los enfermos disminuyeron moderadamente en los filtros glomerulares. Conclusión: Existe una relación entre el cáncer de próstata y la función renal con un valor de $p < 0,05$ debido a que la mayoría de los pacientes con cáncer de próstata grado II tuvieron una ligera disminución de la TFG, así como un grupo con hiperplasia prostática grado III, con mayor disminución del funcionamiento de los riñones (9).

Hidalgo, A. realizó un estudio en Guayaquil-Ecuador en el año 2020, titulado Diagnóstico tardío de crecimiento prostático benigno y correlación con sintomatología de retención de orina, análisis efectuado en el Instituto de Investigaciones Hospitalarias del Seguro Social Ecuatoriano, Cantón Machala. Método: Investigación de corte transversal y relacional entre la sintomatología de retención urinaria y el dictamen de crecimiento prostático benigno. Resultados: El mayor tamaño de participantes tenía entre 50 y 69 años, con una edad promedio de 66 años, el 97.0% tenía síntomas moderados del tracto urinario inferior, y menos de la mitad de la población sintomática tenía tracto urinario inferior moderado y disminución de sus actividades diarias. Los más

frecuentes fueron fuerza disminuida al momento de miccionar o posmiccional, flujo urinario débil, dificultad para iniciar la micción, urgencia, polaquiuria y nicturia. Conclusión: Gracias a esta investigación, se descubrió que el crecimiento prostático benigno estaba asociado con síntomas del tracto urinario inferior. Esto se publicó en una investigación centrado en el seguimiento, pautas de consenso para la acción en pacientes con síntomas de BPH. Depende de la gravedad de los síntomas más que de la duración del diagnóstico del paciente (10)

Antecedentes Nacionales

Ortiz M, realizo un estudio en Cajamarca publicado en el año 2021, titulado Particularidades epidemiológicas y clínicas de enfermos con crecimiento prostático benigno sintomático, Nosocomio Regional Docente Cajamarca, 2018. Finalidad: Definir las particularidades epidemiológicas y clínicas y de los enfermos con HBP. Metodología: Investigación descriptiva, con tamaño muestral de 116 historias clínicas de enfermos con HBP sintomática. Se registraron el nivel de educación, los antecedentes, el tratamiento, el volumen miccional residual (PVR) en la ecografía y el volumen prostático, la gravedad en los aspectos clínicos del tracto urinario inferior y los síntomas y la edad. Los resultados del estudio son: El 99,0% tenía más de 50 años, siendo el grupo etario de 60 a 69 años (33,6%) mayormente afectado. El flujo deficiente de orina fue el síntoma más común en el 86,2%, se utilizó el cuestionario de síntomas de las vías urinarias inferiores en 54 pacientes (46,5%) con estadio mayor grave (72,2%) y nocturia 78,5%. La Resonancia Magnética Prostática y ecografía prostática (RPM) se realizaron en el 78,4%, y el 80,2% correspondientemente. BPH, grados II y III, con mayor frecuencia 31,2% cada uno, RPM 48,3% con mayor frecuencia, leve. La prostatectomía se realizó en el 17,2% y fue planificada en el 13,8%, proceden 53,0% de zona urbana, 48,0% rural, con estudios primarios 59,4%. Conclusión: La HBP con sintomatología prevalece en enfermos mayores de 50 años que presentan con mucha frecuencia escaso flujo urinario, nicturia y síntomas severos de sintomatología de las vías urinarias inferiores. A menudo grados 2 y 3 en la BPH con imágenes de RPM leve. Siendo la terapia médica la opción primigenia. La HPB con síntomas no hace distinción entre orígenes y la mayoría de los enfermos son con estudios primarios (11)

Robles, Á. realizo un estudio en Lima en el año 2019, titulado Causas para el progreso del crecimiento prostático benigno en personas mayores de 50 años tratados en el Nosocomio San Juan de Lurigancho, 2017-2018. Propósito: Este estudio se realizó para identificar las causas para el aumento del crecimiento prostático benigno. Metodología: el tamaño muestral conformado por 128 historias clínicas, de las cuales 44 fueron casos y 88 controles, se trata de un estudio retrospectivo, analítico y observacional. Los resultados son: La edad de 60 años o más resultó ser una causa predisponente para el crecimiento prostático benigno (OR = 4,121; IC = 1,861-9.125; P = 0,000) y transmisión familiar (OR = 2,857; IC = 1,233-6,622; p = 0,012) y la diabetes mellitus (OR = 4,995; IC = 1,347-6.663; p = 0,006) son causas para el progresivo crecimiento

prostático benigno. No hubo relación significativa entre obesidad ($p = 0.473$), consumo de alcohol ($p = 0.832$) y valor de ($p = 0.796$). Conclusión: Entre las causas metabólicas, la edad, las causas genéticas y la diabetes se asocian con un alto riesgo de fomentar BPH, y las causas metabólicas fueron mayores en enfermos con causas de riesgo relacionados con la habitabilidad, como el ejercicio, la obesidad y el consumo de alcohol. El peligro de progresar el crecimiento prostático benigno es menor si el paciente no es alcohólico (12).

Calderón, A. realizó un estudio en Huancayo en el año 2022, titulado Incidencia del crecimiento prostático benigno en personas atendidas en salas de urología – Hospital Militar Central 2022. Se analizó una muestra de 330 casos clínicos de febrero a agosto de 2021 mediante técnicas de revisión de expedientes y análisis de documentos, y la herramienta utilizada fue un formulario de recolección de datos. Estudio transversal, retrospectivo, diseño no experimental, de tipo básico. Resultados: De 330 casos un 30 % padece de Nicturia, un 58 % tiene grado de severidad 2, el rango de edad de mayor frecuencia fue de 60 años en más de la mitad de la muestra investigada, con tiempo de enfermedad de un año y un IMC de sobrepeso en todos los casos. Conclusión: La incidencia de HPB es del 64.0% para los de 61 a 70 años y del 36.0% para los de 50 a 60 años (13).

Gambetta, L. realizó un estudio en Tacna en el año 2020, titulado Relación entre ecografía residual y volumen prostático en personas con crecimiento prostático benigno observados en el Servicio de Urología del Nosocomio III, Daniel Alcides Carrión Essalud Tacna, 2018-2019. Finalidad: Determinar la relación entre restos post- miccional ecográfico y volumen prostático en personas con crecimiento prostático benigno. Metodología: Investigación correlacional, de corte transversal, retrospectivo y observacional. Se revisaron las historias clínicas de 197 personas con resultado confirmado de crecimiento prostático benigno que cumplían los puntos de vista de selección. Llegando a los siguientes resultados: La edad promedio de los enfermos es de $64,70 \pm 7,70$ años, el 77,70% eran ancianos, el 87,30% vivían en zona urbana, el 70,60% eran casados y el 51,30% no tenían estudios superiores. Los síntomas de irritación u obstrucción del tracto urinario fueron nicturia en 52,3%, y si el paciente tenía obesidad el 55,3% y disuria en 82,2%. El PSA es normal en el 99,0% de los enfermos con una media de $1,50 \pm 1,10$ ng/ml. Por otro lado, la ecografía mostró volumen prostático grado III en el 55,80% y volúmenes urinarios residuales moderados en el 74,10%. Conclusión: En pacientes con crecimiento prostático benigno, existe una correlación significativa y débil entre los residuos ecográficos y el volumen prostático posmicción (14).

Risco C. realizó un estudio en Trujillo en el año 2020, titulado Modelo Estocástico de Crecimiento Prostático Benigno. El propósito de este estudio fue establecer un modelo estocástico de crecimiento prostático benigno para enfermos de más de 40 años tratados en el Departamento de Urología del Nosocomio Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo. Se ejecutó un análisis de

controles y casos en el que se examinaron 138 controles y 69 casos. Las variables dimensionadas fueron LHD y LDL, triglicéridos, colesterol total y IMC. Se utilizó análisis bidimensional para el análisis estadístico y regresión logística múltiple para la determinación del IMC altos, triglicérido elevados y HDL < 40 mg/dl. Son Resultados: El valor de predicción y discriminativa de la muestra estocástica para el crecimiento prostático benigno en personas de 40 años o más fue de 0.637 bajo la curva ROC, con un punto de corte de 0.409, sensibilidad del 43,48%, especificidad del 77,58% y una sensibilidad general de 66.18. %. Conclusión: El IMC elevado, los triglicéridos elevados y HDL < 40 mg/dl. son causas de peligro de crecimiento prostático benigno en personas de 40 años o más en la población mencionada. (15).

Yangua, O. realizo un estudio en Trujillo en el año 2018, titulado Alteraciones metabólicas como causa asociada al crecimiento prostático benigno 2018. Propósito: Establecer si las alteraciones metabólicas son causas asociadas para aumentar el crecimiento prostático benigno. Metodología: Se realizó una investigación transversal, analítica y observacional para explicar si la alteración metabólica es una causa acompañante en el desarrollo del crecimiento prostático benigno. Un tamaño muestral de 396 hombres de 50 años o más se dividió en 198 con y 198 sin HBP. Efectos: La edad promedio de las personas diagnosticadas con crecimiento prostático benigno fue de 71.18 ± 8.19 años y la de los sin HBP de 69.76 ± 8.68 años. 134 pacientes identificados con HBP (67,68%) fueron diagnosticados de alteraciones metabólicas, y además un total de 79 enfermos (39,90%) no diagnosticados de HBP fueron diagnosticados de alteraciones metabólicas con $X^2 = 30,73$, $p < 0,001$, ORc = 3,15 IC 95,0% [2,09 – 4,76]. En un análisis multivariado de causas asociadas de manera independiente al crecimiento prostático benigno, la sintomatología metabólica tuvo un OR ajustado de 4.248, $p: 0.000$ e IC 95.0% [2.613-6.900]. Conclusión: Existiendo correlación estadística significativa a favor de las alteraciones metabólicas como causa asociada al crecimiento prostático benigno (16).

Huamán, J. realizo un estudio en Cajamarca en el año 2020, titulado Relación entre volumen prostático y el antígeno prostático en personas con crecimiento prostático benigno, Departamento de Urología, Nosocomio Regional Docente de Cajamarca, ene-dic 2019. Propósito: Establecer la relación entre el volumen prostático y el antígeno prostático específico en personas con crecimiento prostático benigno. Metodología: Se realizaron estudios observacionales, correlacionales, transversales y retrospectivos. Efectos: Estudiamos a 52 enfermos con diagnóstico anatomopatológico confirmado de HPB. El 40.0% tenía entre 61 y 70 años, el 38.0% entre 71 y 80 años y el 14.0% entre 50 y 60 años. La población mínima mayor de 80 años fue del 8.0%. El 58.0% de los enfermos tenían un PSA entre 4 y 10 ng/ml, y el 29.0% tenían valores >10 ng/ml. Los volúmenes de próstata del 54.0% de la población total oscilaron entre 50 y 100 cm³. Ocupa el segundo lugar con un 29.0% para valores entre 25 y 50 cm³ y solo un 17.0% para valores superiores a 100 cm³. El 71.0% tenía antecedentes familiares de HPB. Conclusión: Se halló una

relación positiva entre antígeno prostático específico y volumen prostático (17).

Antecedentes Locales

Cortez, N. realizó un estudio en Ica en el año 2021, titulado La adiposidad como causa de peligro de crecimiento prostático benigno en enfermos tratados en el Hospital Regional de Ica, 2018. Propósito: Precisar si la adiposidad es una causa de peligro de crecimiento prostático benigno en enfermos tratados en el Nosocomio Regional de Ica, 2018. Metodología: Diseño de controles y casos de tipo retrospectivo. Se comparó un total de 163 enfermos diagnosticados con crecimiento prostático benigno con 163 controles. Las variables de estudio se lograron del historial clínico. Los resultados a que se llegaron fueron los siguientes: Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la obesidad y la HPB (OR = 2,660; IC 95.0%, 1,55-4,55). El grupo de edad con mayor frecuencia es el de 60-69 años con un 31,90%. La incidencia de adiposidad en enfermos con HPB fue del 32,52%. El IMC medio de las personas diagnosticadas con HPB fue de 27.02 kg/m², significativamente superior al de aquellos sin HPB (p < 0,05). Conclusión: La obesidad es una causa de peligro reconocido para desarrollar HPB (18).

Marco teórico

El crecimiento prostático benigno, también conocida como adenoma prostático. Las patologías neoplásicas benignas con aumentos glandulares en la conformación de la próstata se distinguen por la presencia de nudosidades de causa benignas que aumentan significativamente las dimensiones de la próstata. Ocurre en respuesta a la estimulación androgénica a lo largo de la edad adulta, haciendo de la sintomatología de baja oclusión una de las fundamentales molestias que aquejan a los pacientes (19). (20)

El crecimiento prostático benigno es la neoplasia benigna más común y el padecimiento prostático casi siempre están referidas a sintomatología del tracto urinario inferior. Ocurre en más del 50% de los hombres mayores de 60 años y en el 80% de las personas adulta mayor. Alta demanda de consultas urológicas, aceptación como segunda causa de cirugía urológica, una de las principales causas de retención urinaria y una de las causas más frecuentes de síntomas del tracto urinario inferior (STUI) (21).

El desarrollo de la glándula prostática empieza en la cuarta década de la vida, y es al empezar la quinta década allí hay un crecimiento global y rápido de su volumen, a expensas de la presencia de hormonas androgénicas y de la edad (21)

La próstata es un órgano glandular y fibroso muscular que ocasiona una segregación líquida que forma parte del líquido seminal, que comprende sustancias que dan los nutrientes y un ambiente propicio para mantener con vida a los espermatozoides. Su nosología es una de las motivaciones de opinión más habituales en urología y medicina general (21)

La próstata se parece una pirámide invertida. El volumen de la glándula prostática cambia con los años, pero una glándula normal en varones jóvenes y sanos tiene aproximadamente el tamaño de una pera. El peso es de 20 gramos en personas adultas. La glándula prostática es parte del sistema reproductivo y urinario que se relaciona anatómicamente con otras estructuras como las vesículas seminales y los conductos deferentes. McNeill popularizó el concepto de anatomía prostática zonal (4)

Se definen tres zonas: la zona de transición, la central y la periférica, de 5% a 10% de cáncer de próstata surgen en región central, del 10% al 20% en la región de transición y del 60% al 70% en la región periférica. La nutrición arterial para la próstata es proporcionada por la arteria rectal media (hemorroidal), y por la arteria inferior de la vejiga (4)

Las venas van desde la zona prostática hasta el plexo periprostático, que se conecta con la vena dorsal profunda del pene y la vena ilíaca interna (hipogástrica). La próstata está fuertemente innervada por los plexos parasimpático y simpático. Drenaje linfático de la próstata a las articulaciones interna, sacra, vesical y externa de la cadera. La próstata genera una segregación líquida formando parte del semen que contiene nutrientes y sustancias que brindan un ambiente favorable para la supervivencia de los espermatozoides (4).

El crecimiento prostático (HP) es una multiplicación benigna de estromales y células epiteliales en la próstata asociada con el transcurso de la senescencia humana. La incidencia de HP se incrementa con los años y afecta al 50.0% de los hombres entre 51 y 60 años. Los mecanismos por el cual la PH obstaculiza la vejiga consta de dos componentes. Uno es dinámico y el otro es estático. El sistema urinario inferior tiene síntomas de obstrucción e irritación que afectan la calidad de vida, interfiriendo con los patrones de sueño de los pacientes y las actividades diarias (21).

El crecimiento prostático benigno (BPH, por sus siglas en inglés es un problema general en varones mayores que perjudica negativamente la habitabilidad y causa costos significativos y asistencia médica. En una diagnosis histológica definida el incremento en las zonas estromales y el número total de células epiteliales en el área de transición de la próstata es la característica básica. Las hormonas andrógenas juegan un papel importantísimo en el desarrollo de la HBP, con la dihidrotestosterona (DHT), producto de la acción de la enzima 5α -reductasa tipo 2 sobre la testosterona (2).

La historia clínica ayuda a identificar y evaluar la extensión de estos síntomas y, por lo tanto, es un paso sustancial en la diagnosis, lo que aumenta el interés en el uso de la Escala Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS). Un examen rectal digital proporciona datos importantes como la consistencia y el volumen. Los dos fármacos utilizados son bloqueadores inhibidores de la 5-alfa reductasa y alfa-adrenérgicos. (21)

La inflamación de la próstata de tipo bacteriana grave se relaciona con infecciones del tracto urinario inferior. La ordenación de los enfermos con prostatitis se basa en el examen bacteriológico del tracto urinario inferior. Las sintomatologías de prostatitis se dividen en cinco grupos principales: prostatitis con granuloma, prostatitis inflamatoria asintomática, síndrome doloroso pélvico crónico (SDPC)/ síndrome de prostatitis crónica (PC), prostatitis bacteriana crónica, prostatitis bacteriana aguda. Este es el diagnóstico urológico más común en adultos jóvenes. La incidencia oscila entre el 2.0% y el 16.0% y representa el 8.0% de las consultas de urología (21).

Epizootiología. La incidencia de HP se incrementa con los años. El 50.0% de los varones entre 51 y 60 años la sufren.

Fisiopatología. Las células de Leydig producen la testosterona en los testículos y convertida en dihidrotestosterona (DHT) por la 5α -reductasa. La DHT y testosterona favorecen la proliferación de células estromales y epiteliales prostáticas, la angiogénesis prostática y la inhibición de la apoptosis. Los enfermos con niveles normales de estrógenos y andrógenos en la próstata muestran una armonía entre la expansión celular y la apoptosis, pero con la edad, la DHT se desequilibra, promoviendo la proliferación de células estromales y epiteliales de la próstata.

El mecanismo por el cual la PH interfiere con la vejiga consta de dos componentes. Uno es dinámico y el otro es estático. El elemento estático se asocia con el incremento del volumen de la próstata y la disminución de la luz uretral. El elemento dinámico se asocia con un incremento de la tonalidad del músculo liso en el estroma prostático, y existen numerosos receptores alfa en el tejido adenomatoso (12).

El incremento de la presión intravesical debido a la congestión de la próstata provoca oscilación del vaciamiento de la vejiga y síntomas de irritación del tracto urinario.

Apoya el desarrollo de estancamiento urinario, infecciones del tracto urinario inferior y prostatitis. Se caracteriza por daño al tracto urinario superior, agrandamiento del espacio pélvico-cáliz y disfunción obstructiva crónica prolongada (12).

Cuadro clínico

Los pacientes presentan sintomatologías obstructivas e irritación del tracto urinario inferior, lo que afecta la habitabilidad al interrumpir las actividades diarias y los ritmos de sueño (12) Los síntomas de irritación incluyen micción frecuente, nocturia y urgencia. Las sintomatologías obstructivas están caracterizadas por la merma del flujo de orina y la necesidad de orinar. Esto requiere ejercicio abdominal y deja una sensación de vaciamiento incompleta junto con goteo después de la aspiración (22)

Las dificultades graves de la HP incluyen infecciones recurrentes del tracto urinario, retención urinaria aguda, insuficiencia renal y sepsis (22)

La complejidad de los síntomas se debe a la variación, ya que ahora se reconoce que los síntomas de STUI (síntomas del tracto urinario inferior) de los pacientes no se deben únicamente a factores obstructivos, sino que también se debe considerar el comportamiento de llenado de la vejiga. Dos pasos dinámicos: vaciado vesical y llenado (23)

Factores de riesgo

La diabetes, el incremento de la ingesta de grasa, la obesidad y la vejez, incrementan el riesgo de fomentar HP (24)

La adiposidad se relaciona con un incremento del tono simpático, lo que estimula la proliferación de células prostáticas. Se han sugerido aumentos proporcionales en la cantidad de insulina y leptina en los adipocitos, lo que conduce a una mayor actividad de las neuronas simpáticas (24). Los ácidos grasos incrementan los sustratos para la síntesis de colesterol, lo que aumenta la síntesis de andrógenos (24)

La certeza apunta a la presencia de un fuerte componente genético en la HPB y los STUI. El 50.0% de los varones menores de 60 años que se sometieron a una cirugía de BPH tenían un trastorno genético. Esto sugiere un patrón de herencia autosómico dominante (25)

Hormonas

Dihidrotestosterona

Se ha observado que las concentraciones séricas elevadas de DHT y sus metabolitos aumentan el riesgo de hiperplasia prostática. Los varones con los grados más elevados de DHT tenían casi tres veces más peligro de agrandamiento posterior de la próstata en comparación con aquellos con los niveles más bajos. (4)

Estilo de vida

Una mejora valiosa en el control de las enfermedades de la HBP y los STUI es la constatación de que las causas modificables de la habitabilidad inciden en gran medida en la evolución normal de estas afecciones.

La evidencia recopilada advierte que varias de los mismos males metabólicos asociados con la dolencia cardiovascular y las causas que regulan estas anomalías repercuten en el riesgo de STUI y HBP. Se ha demostrado que la adiposidad aumenta el peligro de hiperplasia prostática benigna. Variados estudios han demostrado una asociación entre la diabetes y la hiperplasia prostática benigna. Otra causa importantísima es la sintomatología metabólica, que está comprometido con el progreso de STUI e hiperplasia prostática por aumento de volumencrónica (4)

Inflamación.

La tumefacción, ya sea local o sistémica, puede ser una causa etiológica importantísima, por lo

que la prostatitis crónica juega un papel importantísimo en la generación de STUI asociados a BPG. Se ha demostrado que los niveles elevados de proteína C sérica están relacionados con STUI en enfermos con hiperplasia prostática benigna. (26)

Hipertensión arterial

La presión arterial elevada (OR: 2,42; p<0,05) es causa de peligro estadísticamente significativo para crecimiento benigno de próstata. (27)

Diagnóstico

El uso del IPSS (International Prostate Symptom Score) es de gran ayuda ya que la historia clínica nos permite determinar y evaluar la gravedad de estos síntomas, por lo que es un paso fundamental en el diagnóstico (28).

Un examen rectal digital proporciona datos importantes como la consistencia el volumen. La HPB se caracteriza por la desaparición del surco central, una próstata agrandada con un área regular y lisa. La sospecha de induración o bulto sugiere cáncer y justifica una investigación continua (28)

La ecografía, el PSA sérico, el cultivo de orina y el análisis de orina, el cultivo de orina ayudan en el diagnóstico. (29)

Pruebas de laboratorio	Descripción
Uroanálisis	Se examina el pH y la densidad urinaria, la presencia de proteínas, cetonas, glucosa,
Antígeno prostático	Enzima producida por las células epiteliales de la glándula prostática. Un nivel elevado es un marcador de enfermedad prostática: cáncer de próstata, HPB y prostatitis. Se puede elevar también por manipulación prostática. 40 a 49 años: < de 2.5 ng/ml 50-59 años: < de 3.5 ng/ml 60 a 69 años: < de 4.5 ng/ml 70-79 años: < de 6.5 ng/ml Ante niveles > de 10 ng/ml se debe descartar malignidad.
Estudio de orina residual	Mide la orina retenida en la vejiga después de la micción mediante un catéter o ecografía transabdominal. Un volumen de orina residual > 350 ml puede indicar disfunción de la vejiga.
Creatinina	Se puede solicitar si se sospecha insuficiencia renal secundaria a uropatía obstructiva. Niveles por arriba de 0,8-1,3 mg/dl justifican estudios de imagen.

Fuente: Gravas S, Guía clínica de la Asociación Europea de Urología para el abordaje de los síntomas del tracto urinario inferior

Diagnóstico de la HBP 1) Exploración microscópica de engrosamiento, es decir, proliferación

epitelial y estromal. 2) Aumento de volumen de la próstata detectada por examen rectal o ecografía, y 3) Un grupo de sintomatología de inflamación y obstrucción asociado con la BPH (28)

El examen debe realizarse haciendo preguntas sobre un historial médico detallado, una historia clínica completa y el estado de salud general del paciente, síntomas urinarios irritativos, micción, la presencia de retención de orina que se almacena en la vejiga, cáncer de próstata o antecedentes familiares de HBP, precedentes familiares de BPH o cáncer prostático, irritación por almacenamiento, evacuación y presencia de síntomas del tracto urinario. El consumo excesivo antihistamínicos, así como el uso de diuréticos de líquidos y cafeína, pueden agotar el músculo detrusor de la vejiga y causar sintomatología similar a los de la HPB (2)

El examen físico debe incluir un examen abdominal para hallar una vejiga palpable y un examen rectal digital para evaluar a los varones con signos de obstrucción del tracto urinario. Seda información sobre tamaño (generalmente grande o mediano), consistencia (rocosa o elástica, fibrosa), borde, área, temperatura (irregular o regular), flecos y dolor al tacto. Su propósito es reconocer nódulos. Normalmente una próstata tiene alrededor del tamaño de una pera pequeña, pesa de 7 a 16 gramos, con una media de 11 gramos, es no sensible y firme. (4)

El IPSS es un formulario que permite la evaluación objetiva y reproducible de los síntomas según la gravedad y la evaluación cuantitativa de la sintomatología a través del tiempo. Los efectos se categorizan como leves (1 - 7 puntos), moderados (8 - 19 puntos) o graves (20 - 35 puntos). Si el resultado general es leve, el tratamiento recomendado debe esperarse con precaución. Los síntomas moderados deben tratarse con medicamentos. En casos severos especificar cirugía (2)

Las pruebas de laboratorio para personas con asomo de BPH son pruebas de rutina de PSA sérica, creatinina sérica y orina. Se debe realizar un análisis de orina para descubrir la presencia de infecciones del tracto urinario o sangre. Esta última puede significar cálculos en la vejiga o cáncer. Según la American Urological Association (AUA), no se recomiendan las mediciones rutinarias de creatinina sérica o PSA para el examen de varones con STUI, pero son de utilidad en la práctica clínica. Los niveles elevados de creatinina sérica pueden ser el resultado de una obstrucción de una enfermedad renal latente o de la evacuación de la vejiga. Asimismo, se relacionó con mayor riesgo de dificultades y muerte después de la intervención quirúrgica de próstata en estos pacientes.

Como parámetro aproximado del volumen de la próstata, el PSA (glucoproteína específica de órgano de 34 KD) se puede utilizar para guiar las decisiones de tratamiento y el seguimiento posoperatorio. Los niveles séricos normales de PSA oscilan entre 0 y 4 ng/ml y se elevan con el cáncer de próstata, BPH, prostatitis, masaje prostático y en las instrumentaciones del tracto urinario. (4)

A pesar de su sensibilidad, el APE no es un marcador tan especial, puesto que se encuentra elevado en otras situaciones ajenas a la HBP como lo son: Actividad sexual y ejercicio físico, infecciones del tracto urinario, masaje prostático, biopsia prostática, retención urinaria, prostatitis crónica y aguda (2).

Un valor de PSA de 10 ng/mL siempre indica la presencia de un proceso maligno. Cuando su valor está entre 4 y 10 ng/mL se debe realizar un cociente PSA libre/PSA total, con un valor de normalidad en torno a 0,15-0,25 (valores inferiores a 0,15 indican mayor probabilidad de cáncer de próstata) y un PSA anual aumento de 0.75 ng/mL ml/año o más a cáncer de próstata, si alguno de estos síntomas está presente, se considera que este sitio se pasa a segunda línea para biopsia. (28)

Una ecografía de la glándula prostática es un procedimiento de ultrasonido que calcula el volumen de la glándula prostática mediante la fórmula ($A \times B \times C \times 0,52 = \text{volumen de la próstata}$). donde a: diámetro lateral (cm). B: diámetro de adelante hacia atrás (cm). A: diámetro sagital (cm). Se considera un 20% de residuo de orina normal (2).

Por el grado de desarrollo de la próstata, se puede clasificar por grado.

Nivel 1: 30-38 mm

Nivel 2: 38-45 mm

Nivel 3: 45-55 mm y

Nivel 4: mayor de 55 mm (2)

El tamaño total de la próstata se puede estimar mediante ultrasonido para estudiar el avance de la enfermedad y puede ser de utilidad en algunos enfermos cuando se considera el procedimiento con inhibidores de la 5-alfa reductasa para reducir el diámetro de la próstata o si se realizó cirugía. Otra prueba útil es la uroflujometría. Esta prueba muestra que el flujo lento impide el flujo el 90.0% del tiempo. La prueba tiene una especificidad del 70.0%, un valor predictivo positivo del 70.0 % y una sensibilidad del 47.0 % para la oclusión a velocidades de flujo <10 ml/s (2).

El examen de la patología prostática benigna se complementó con técnicas de imagen que mostraron la morfología, extensión y signos indirectos de rebote funcional en el tracto urinario. Entre ellos, el examen de ultrasonido es el examen Princeps. La definición anatómica definida por ecografía facilita tanto la implementación de posibles tratamientos farmacológicos como la programación y tipo de cirugía a realizar.

- HBP nivel I: 20 a 30g.
- HBP nivel II: 30 a 50g.
- HBP nivel III: 50 a 80g.
- HBP nivel IV: mayor a 80g. (25)

Una próstata normal pesa alrededor de 6 gr en varones de entre 21 y 30 años. Este peso permanece esencialmente constante con la edad a menos que se desarrolle BPH. La incidencia de HPB

patológica durante 40 años es solo del 8.0%. Sin embargo, el 50% de la población de varones tiene HPB entre los 51 y 60 años. El peso medio de la próstata diagnosticado con HBP durante la autopsia fue de 33 ± 16 g. En hombres de 70 años o más, solo el 4 % de las próstatas alcanzan un tamaño superior a 100 g. Los análisis estadísticos del cambio sugieren que el aumento de la HBP probablemente comienza antes de 30 años de edad. La fase de crecimiento temprano de la HBP (varón de 31 a 50 años) se caracteriza por una duplicación de la masa tumoral en 4.5 años (26).

En la BPH de mediana fase (varones de 51 a 70 años), el tiempo de multiplicación es de 10 años, y en enfermos mayores de 70 años, el tiempo de multiplicación es de 100 años (26).

Se pueden definir diferentes niveles de gravedad de la HBP, según los síntomas y el grado de obstrucción (2)

- Primer grado: La persona tiene mínima obstrucción y los síntomas no son molestos.
- Segundo grado: el paciente tiene una obstrucción mínima, pero los síntomas son molestos.
- Tercer grado: obstrucción significativa independientemente de los síntomas.
- Cuarto grado: el paciente sufre complicaciones derivadas del desarrollo de la HBP, como hematuria recurrente, retención urinaria, etc.

Los síntomas de la BPH tienden a progresar con el tiempo y pueden provocar una variedad de dificultades, como (25):

- Infección del tracto urinario (ITU).
- Retención urinaria (crónica o aguda).
- Sangre en la orina.
- Pielonefritis.
- Insuficiencia renal crónica. (25)

Tratamiento

La monitorización está indicada como parte del seguimiento de pacientes con HPT asintomático ($IPSS \leq 7$). Se deben mejorar el estilo de vida y las medidas dietéticas, como la eliminación del alcohol y la cafeína en su efecto, y la actividad física regular para mantener el IMC dentro de los límites normales. (30)

Se recomienda farmacoterapia para pacientes con HP no complicada, síntomas urinarios severos o moderados ($7 < IPSS \leq 35$), y también se deben incluir medidas de higiene alimentaria. (30)

Los bloqueadores alfa-adrenérgicos y los inhibidores de la 5α -reductasa son dos tipos de fármacos utilizados. Los bloqueadores alfa (terazosina, tamsulosina, doxazosina y alfuzosina) actúan sobre las fibras musculares lisas y actúan sobre el componente dinámico de la obstrucción sin interferir con el volumen de la próstata. Se observaron eventos adversos en el 4% al 10% de los pacientes e incluyeron hipotensión ortostática, trastornos de la eyaculación, taquicardia, mareos y dolor de cabeza. (30)

Los inhibidores de la 5-alfa reductasa inhiben la síntesis de DHT, lo que reduce el tamaño de la próstata y el riesgo de retención urinaria aguda. Finasteride bloquea selectivamente los receptores tipo II y dutasteride, tipo I y II. Los principales efectos secundarios son disminución del deseo sexual y disfunción eréctil. (31)

Se recomienda el tratamiento quirúrgico de los pacientes con HPB que presentan síntomas moderados a graves que conducen a complicaciones urológicas (infecciones urinarias recurrentes, retención urinaria, insuficiencia renal, nefritis), con un enfoque principal en la supervivencia que no mejora con el tratamiento farmacológico. La resección laparoscópica de lapróstata (RTUP) es el procedimiento más eficaz. Las dificultades de este tratamiento incluyen: hematuria e hiponatremia por dilución, estenosis de la uretra y del cuello de la vejiga, retención urinaria, infecciones del tracto urinario, disfunción eréctil y eyaculación retrógrada (31).

Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es la prevalencia y características epidemiológicas de la hiperplasia benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022?

Problemas específicos

1. ¿Cuál es la edad de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022?
2. ¿Cuáles es el impacto de los síntomas de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022?
3. ¿Cuáles es la intensidad de los síntomas de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022?
4. ¿Cuáles es el Índice de Masa Corporal de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022?
5. ¿Cuáles son los hábitos nocivos de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022?
6. ¿Cuáles es el perfil lipídico de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022?
7. ¿Cuáles es el nivel del Antígeno Prostático Específico de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022?
8. ¿Cuáles son las características anatómicas de la próstata de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022?

Justificación e importancia de la investigación

La investigación aborda un tema que produce disminución de la calidad de vida de los pacientes que los sufren pues muchos de ellos tienen que permanecer con sonda vesical por mucho tiempo

limitando sus actividades normales por lo que se justifica el desarrollo de este estudio orientado a conocer epidemiológicamente a los pacientes que están en riesgo de tener hiperplasia benigna de próstata.

Importancia

Relevancia metodológica. La investigación se desarrolló siguiendo las bases científicas para no tener sesgos en el estudio lo que hace que esta investigación obtenga resultados contundentes.

Relevancia teórica. La investigación se desarrolló sobre bases teóricas actualizadas a fin de que sea útil para comparaciones futuras con otras investigaciones.

Relevancia social, la investigación contribuirá a una mejor comprensión de la enfermedad sobre la base de datos locales, que son de utilidad para intervenciones comunitarias tendientes a disminuir la incidencia de esta enfermedad en la sociedad masculina.

Relevancia Práctica. La investigación pone a disposición sus resultados a la comunidad médica especialmente médicos salubristas para que puedan orientar sus actividades preventivas y promocionales en este aspecto.

Viabilidad. El estudio fue viable desde el punto de vista financiero pues fue financiada en su totalidad por el investigador, éticamente fue viable pues se utiliza cuestionarios validados en otros estudios que no produjeron daño ni física ni psicológica a los participantes, fue técnicamente viable en razón de que se dispone de una muestra considerable de casos para obtener resultados óptimos.

Objetivos

Objetivo general

Determinar la prevalencia y características epidemiológicas de la hiperplasia benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica.

Objetivos específicos

1. Identificar la edad de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica.
2. Indicar el impacto de los síntomas de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica.
3. Indicar la intensidad de los síntomas de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica.
4. Valorar el Índice de Masa Corporal de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica.
5. Establecer los hábitos nocivos de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica.

6. Determinar el perfil lipídico de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica.
7. Precisar el nivel del Antígeno Prostático Específico de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica.
8. Indicar las características anatómicas de la próstata de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica.

Hipótesis y variables de la investigación

Hipótesis

Hipótesis general

Ha: Estudio descriptivo por lo que no se presentan hipótesis, además se debe de indicar que en el presente estudio el problema general y el objetivo general no plantean relación de causa efecto, relación, ni correlación; por consiguiente, no se requiere plantear hipótesis porque el estudio sólo plantea variables categóricas las mismas que serán descritas.

Variables

Variable de estudio

- Hiperplasia benigna de próstata

Variable categórica

- Prevalencia y características epidemiológicas
 - ❖ Indicadores:
 - Edad
 - Impacto de los síntomas
 - Intensidad de los síntomas
 - Índice de masa corporal
 - Hábitos nocivos
 - Perfil lipídico
 - Niveles de PSA
 - Características de la próstata

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Tipo. Estudio es de tipo observacional en razón de que los datos se obtuvieron de manera natural sin intervención en las variables, transversal porque la medida de las variables fue única y en un determinado tiempo sin que exista seguimiento, prospectiva pues los datos se obtuvieron en tiempo real a través de encuestas, y descriptiva debido a que el estudio es de una variable.

Diseño. Cuantitativo.

Población. Pacientes masculinos mayores de 30 años atendidos en el servicio de urología del Hospital Regional que presenten síntomas prostáticos que son 214 pacientes en 4 meses de estudio de campo, setiembre a diciembre del 2022.

Muestra

La muestra para proporciones con población conocida.

$$n = \frac{N Z^2 P Q}{e^2 (N - 1) + Z^2 P Q}$$

$$N = 480$$

$P = 0.5$ = Proporción de éxitos de casos de hiperplasia benigna de próstata.

$Q = 1 - 0.5 = 0.5$ = Proporción de fracasos de casos de hiperplasia benigna de próstata

$$Z = 1.96$$

$e = 5\% = 0.05$ (Margen de error)

$$n = \frac{480 (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2 (480-1) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)} = 214$$

$n = 214$ pacientes mayores de 30 años atendidos en el servicio de urología del hospital Regional de Ica entre setiembre a diciembre del 2022 que presenten síntomas urológicos.

CRITERIO DE INCLUSIÓN

- Paciente mayor de 30 años atendido en el servicio de Urología por sintomatología urológica a quien se le descartó hiperplasia benigna de próstata.
- Paciente que de su consentimiento informado para participar del estudio
- Paciente que se encuentre en estado de salud física y mental óptimo para poder contestar los cuestionarios.

CRITERIO DE EXCLUSIÓN

- Paciente con diagnóstico de cáncer de próstata
- Paciente que no desee ser parte del estudio

- Paciente que no se encuentre en condiciones físicas y mentales para poder ser parte del estudio
- Paciente atendido fuera del periodo de estudio setiembre a diciembre del 2022.

Muestreo. - La selección fue aleatoria.

La técnica: La encuesta en razón de que se obtuvieron los datos mediante encuestas y una ficha de datos.

Instrumento: Cuestionario de impacto de los síntomas prostáticos, Cuestionario de intensidad de los síntomas prostáticos. Ambos cuestionarios validados por Pardo Gómez, J. en su estudio sobre Hiperplasia Benigna de Próstata: control de los síntomas en pacientes que reciben tratamiento 2020 y una Ficha de recolección de datos generales y de laboratorio.

Los datos obtenidos de las encuestas y de la ficha de datos se digitarán en el programa Excel debidamente codificados para poder ser extrapolada al programa estadístico SPSS v24 de donde se obtendrán las tablas descriptivas, así como los estadísticos descriptivos como son los valores totales y porcentuales.

Ética

El estudio se rigió bajo las normas éticas para las investigaciones en humanos, establecidas en las Normas de Helsinki, Código de Núremberg y reporte Belmont. Principio de no maleficencia. El estudio emplea cuestionarios validados en otros estudios por lo que no se produjo daños a los pacientes. Principio de beneficencia. El estudio se desarrolló con el propósito de conocer al paciente prostático y disminuir la incidencia de la enfermedad. Principio de Justicia, el estudio trató a todos los participantes por igual sin discriminaciones, además se solicitó el consentimiento informado a los participantes y se respetó su identidad pues cada participante fue identificado con un numero conservando el anonimato.

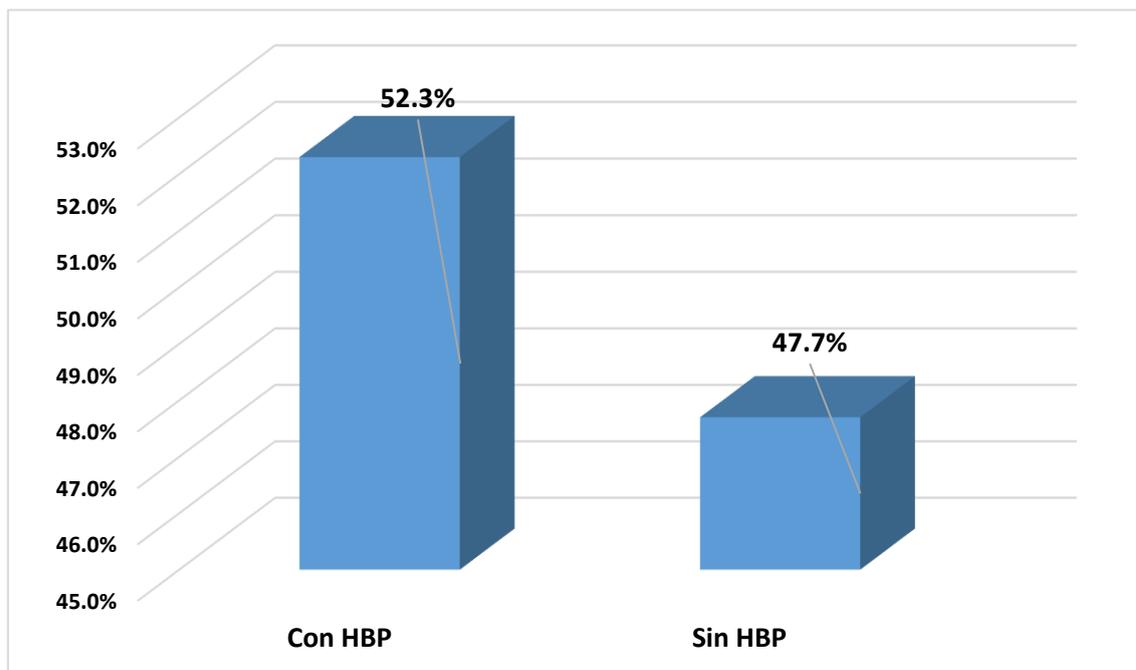
III: RESULTADOS

Tabla 1. Prevalencia de la hiperplasia benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022

Hipertrofia benigna de próstata	Frecuencia	Porcentaje
Con HBP	112	52,3%
Sin HBP	102	47,7%
Total	214	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Prevalencia de la hiperplasia benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022



Interpretación

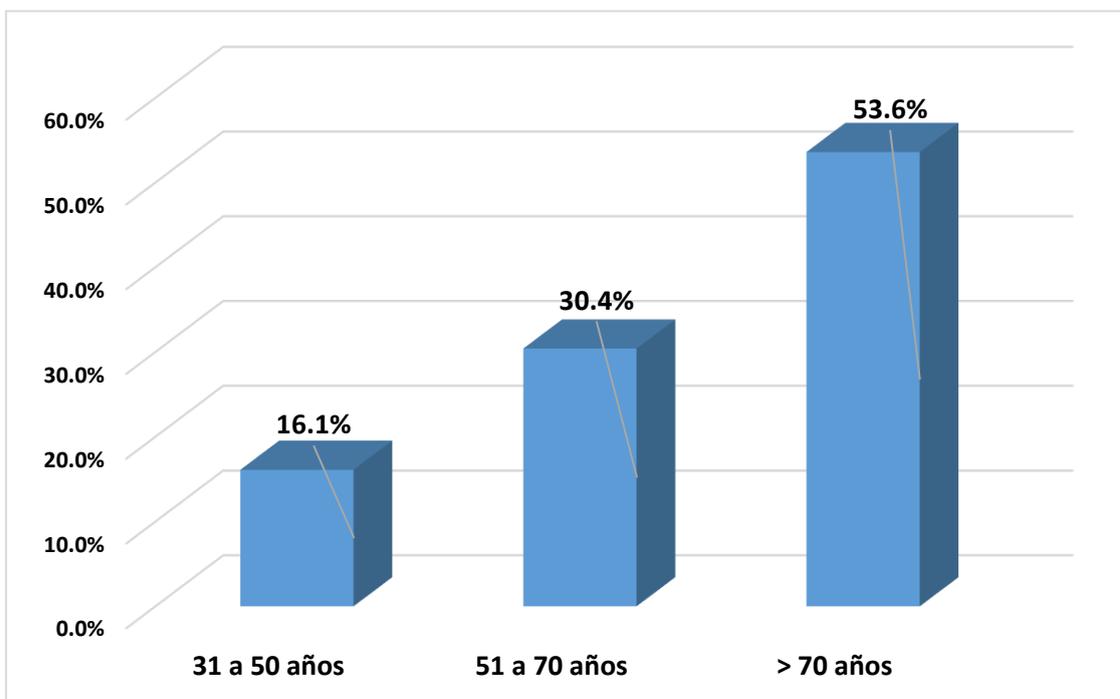
Se determinó que existe una prevalencia de hipertrofia benigna de próstata de 52,3%.

Tabla 2. Edad de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022

Edad	Frecuencia	Porcentaje
31 a 50 años	18	16,1%
51 a 70 años	34	30,4%
> 70 años	60	53,6%
Total	112	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Edad de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022



Interpretación

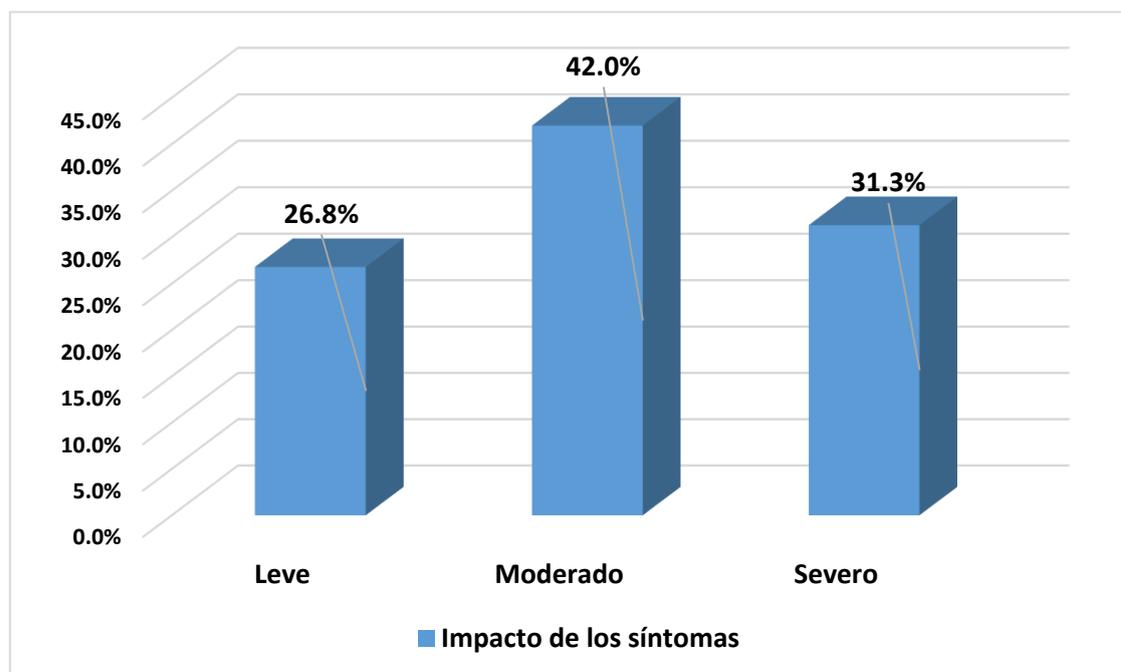
La tabla muestra que 16,1% de los pacientes con hipertrofia benigna de próstata tienen edades de 31 a 50 años, 30,4% tenían edades de 51 a 70 años y 53,6% tuvieron mayor de 60 años.

Tabla 3. Impacto de los síntomas de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022

Impacto de los síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Leve	30	26,8%
Moderado	47	42,0%
Severo	35	31,3%
Total	112	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 3. Impacto de los síntomas de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022



Interpretación

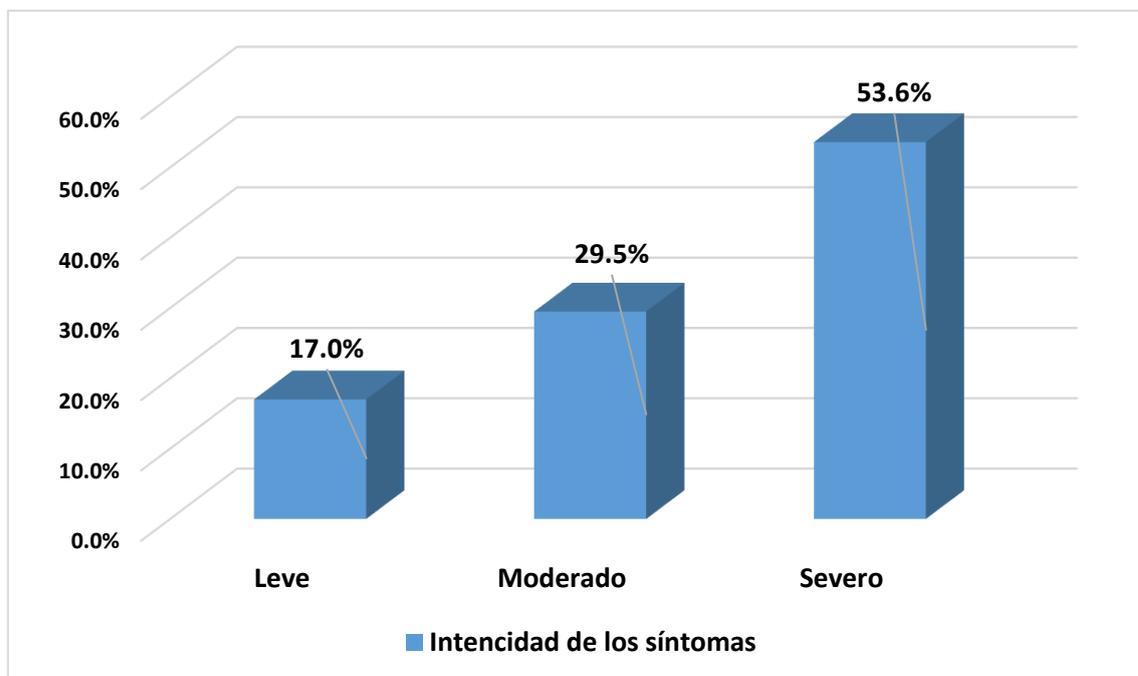
La tabla muestra que 26,8% de los pacientes con hipertrofia benigna de próstata tienen nivel leve del impacto de los síntomas, 42% tienen nivel moderado y 31,3% tienen nivel severo.

Tabla 4. Intensidad de los síntomas de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022

Intensidad de los síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Leve	19	17,0%
Moderado	33	29,5%
Severo	60	53,6%
Total	112	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Intensidad de los síntomas de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022



Interpretación

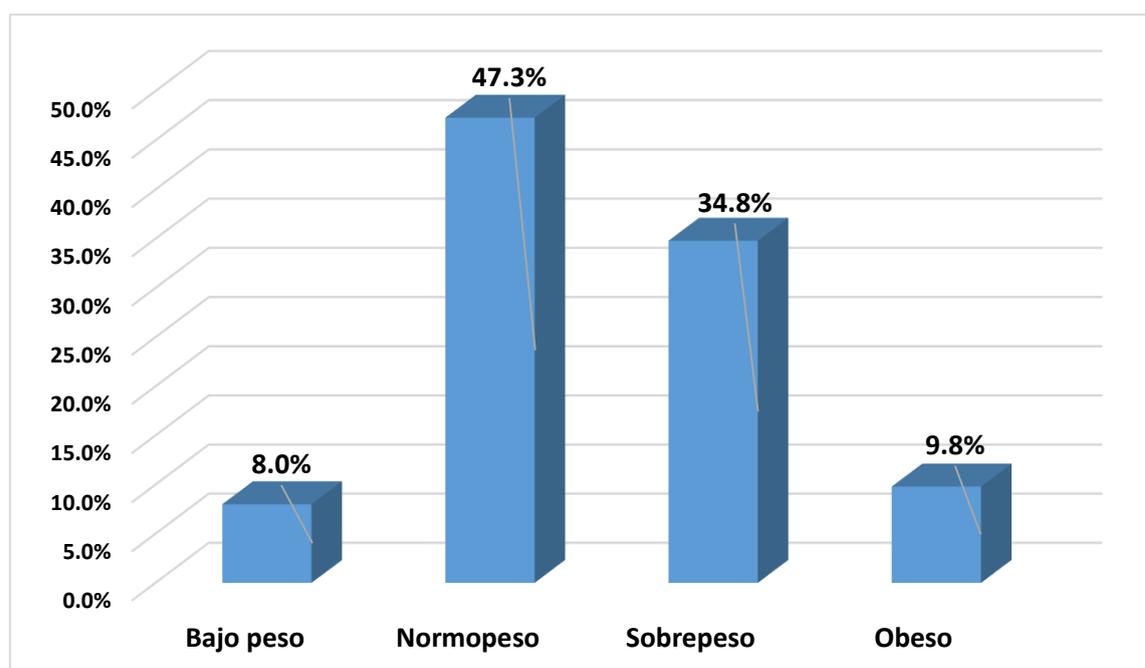
La tabla muestra que 17% de los pacientes con hipertrofia benigna de próstata tienen nivel leve de la intensidad de los síntomas, 29,5% tienen nivel moderado y 53,6% tienen nivel severo.

Tabla 5. Índice de Masa Corporal de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022

Estado nutricional	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso	9	8,0%
Normopeso	53	47,3%
Sobrepeso	39	34,8%
Obeso	11	9,8%
Total	112	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5. Índice de Masa Corporal de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022



Interpretación

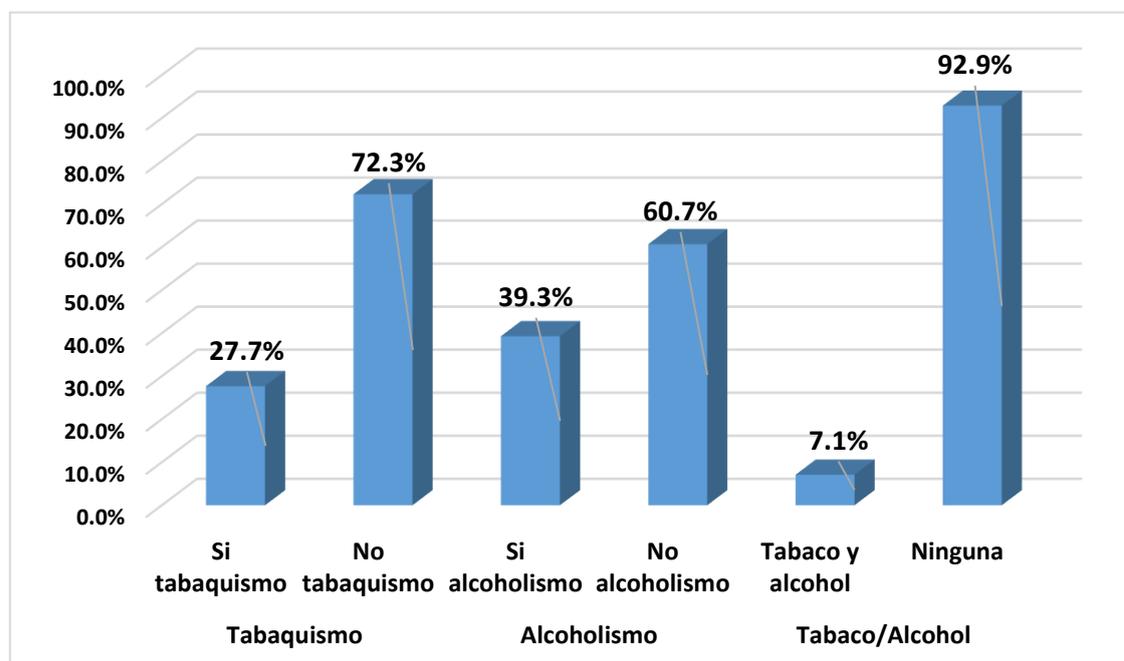
La tabla muestra que 8% de los pacientes con hipertrofia benigna de próstata tienen bajo peso, 47,3% son normopesos, 34,8% tienen sobrepeso y 9,8% son obesos.

Tabla 6. Hábitos nocivos de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022

Tabaquismo	Frecuencia	Porcentaje
Si tabaquismo	31	27,7%
No tabaquismo	81	72,3%
Alcoholismo		
Si alcoholismo	44	39,3%
No alcoholismo	68	60,7%
Tabaco/Alcohol		
Tabaco y alcohol	8	7,1%
Ninguna	104	92,9%
Total	112	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 6. Hábitos nocivos de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022



Interpretación

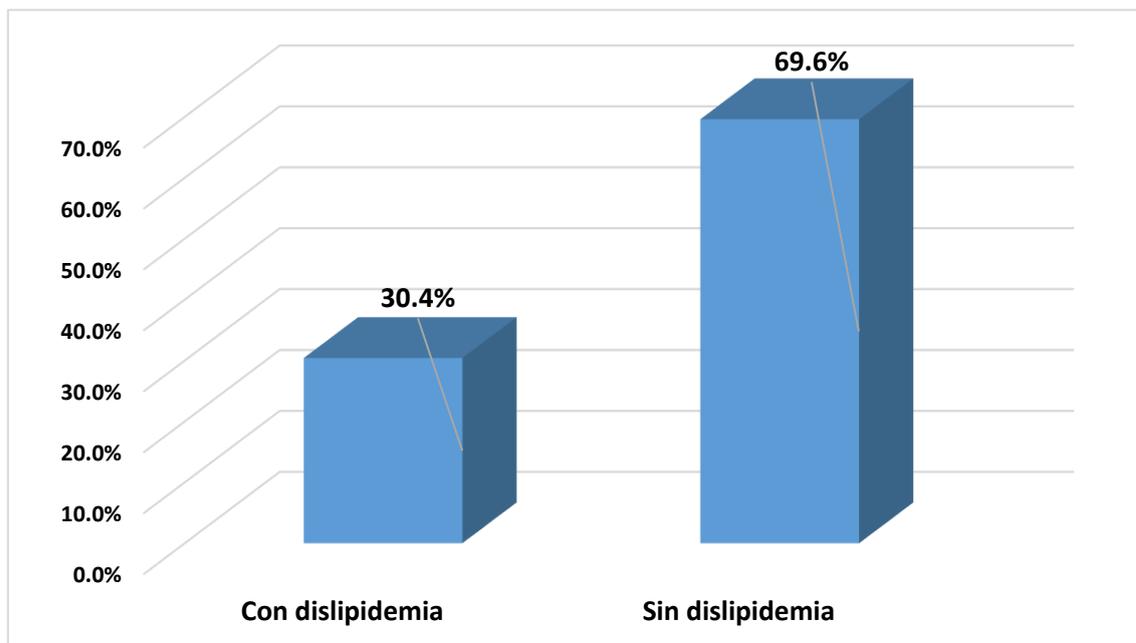
La tabla muestra que 27,7% de los pacientes con hipertrofia benigna de próstata consumen tabaco, 39,3% consumen alcohol y 7,1% consumen ambas sustancias a la vez.

Tabla 7. Perfil lipídico de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022

Dislipidemias	Frecuencia	Porcentaje
Con dislipidemia	34	30,4%
Sin dislipidemia	78	69,6%
Total	112	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 7. Perfil lipídico de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022



Interpretación

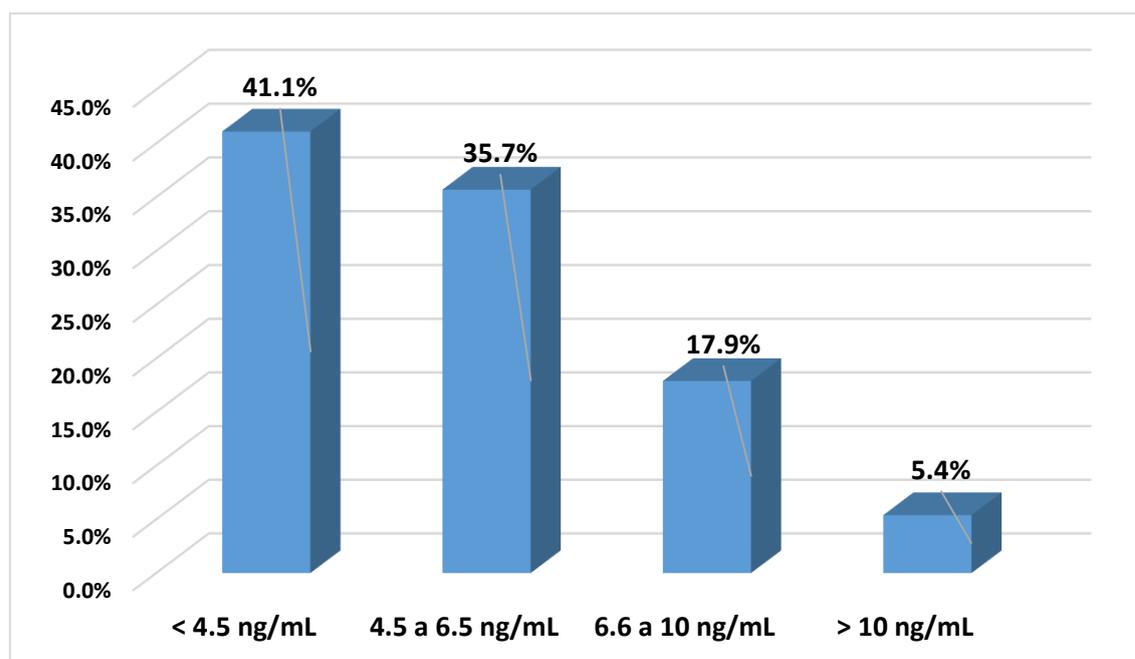
La tabla muestra que 30,4% de los pacientes con hipertrofia benigna de próstata tienen dislipidemia y 69,6% no lo tiene.

Tabla 8. Nivel del Antígeno Prostático Específico de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022

Nivel de PSA	Frecuencia	Porcentaje
< 4.5 ng/mL	46	41,1%
4,5 a 6,5 ng/mL	40	35,7%
6,6 a 10 ng/mL	20	17,9%
> 10 ng/mL	6	5,4%
Total	112	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 8. Nivel del Antígeno Prostático Específico de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022



Interpretación

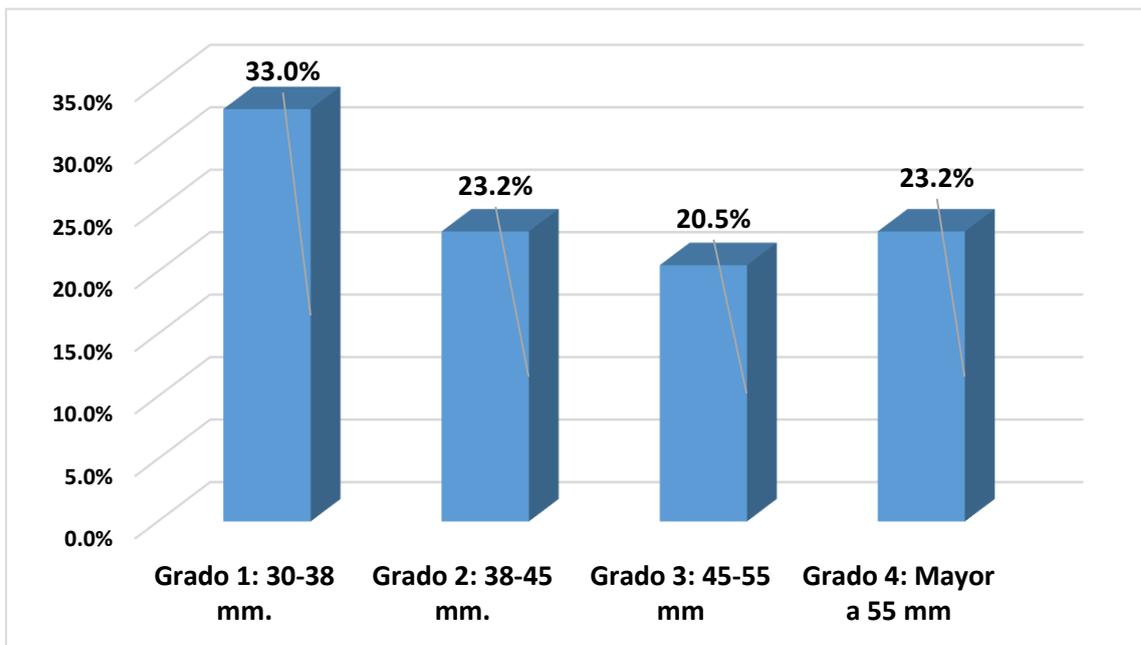
La tabla muestra que 41,1% de los pacientes con hipertrofia benigna de próstata tienen nivel de PSA de < 4.5 ng/mL, 35,7% tuvo niveles de PSA de 4,5 a 6,5 ng/mL, 17,9% tiene niveles de PSA de 6,6 a 10 ng/mL y 5,4% tienen niveles de PSA > 10 ng/mL.

Tabla 9. Características anatómicas de la próstata de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022

Tamaño de la próstata	Frecuencia	Porcentaje
Grado 1: 30-38 mm.	37	33,0%
Grado 2: 38-45 mm.	26	23,2%
Grado 3: 45-55 mm	23	20,5%
Grado 4: Mayor a 55 mm	26	23,2%
Total	112	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 9. Características anatómicas de la próstata de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022



Interpretación

La tabla muestra que 33% de los pacientes con hipertrofia benigna de próstata tienen tamaño de la próstata de Grado 1: 30-38 mm., 23,2% de Grado 2: 38-45 mm., 20,5% de Grado 3: 45-55 mm y 23,2% de Grado 4: Mayor a 55 mm

IV: DISCUSIÓN

La hipertrofia benigna de próstata es una patología muy común a medida que la edad avanza por ello su importancia de abordar este tema sobre todo para conocer el perfil del paciente prostático y tomar medidas tendientes a disminuir su incidencia, de allí que se inició por determinar la prevalencia de esta patología en una muestra representativa encontrando que la prevalencia es de 52,3% entre los pacientes mayores de 30 años que consultaron por afecciones urológicas en el Hospital Regional de Ica, sin embargo, estudio como la de Zurita(6) solo encuentra una prevalencia de hipertrofia benigna de próstata de 7,25% explicable porque lo realizó en una población general, donde las personas tienen mayormente edades menores de 50 años.

Al valorar la edad la mayor proporción de pacientes correspondían a edades mayores de 70 años siendo la mayoría de este grupo de edad seguido de los de 51 a 70 años que son casi un tercio de toda la muestra estudiada y en menor proporción los pacientes de 31 a 50 años, lo que indica que esta patología se manifiesta con gran intensidad a medida que la edad avanza relacionada con alteraciones hormonales presentes en los pacientes adultos después de los 50 años. Estos resultados son concordantes con los que encontró Sánchez (5) que concluye en su estudio que existe correlación $p = 0.000$ entre los síntomas prostáticos y la edad, pero el estudio de Pardo (7) encuentra que la mayoría de los enfermos tienen entre 60 y 80 años concordante con los resultados de la investigación, similar al encontrado en el estudio de Silva (8) en la que incluso determina que la mayoría de los pacientes que presentaron cáncer de próstata fueron mayores de 71 años. También el estudio de Calderón (12) encuentra resultados similares al de la investigación, la incidencia de HPB es del 64.0% para los de 61 a 70 años y del 36.0% para los de 50 a 60 años. El estudio de Yangua (16) también encuentra que la edad promedio de las personas diagnosticadas con crecimiento prostático benigno fue de 71.18 concordante con los resultados de la investigación.

El impacto de los síntomas en la calidad de vida se determinó mediante un cuestionario que determinó que un tercio percibe que el impacto de la enfermedad en su vida cotidiana fue de grado severo, mientras que casi la mitad de los pacientes lo percibió como grado moderado, lo que muestra que esta patología afecta significativamente las actividades diarias de los pacientes, así lo demuestra en su estudio Ortiz (11) que determina que la HBP con sintomatología prevalece en enfermos mayores de 50 años que presentan con mucha frecuencia escaso flujo urinario, nicturia y síntomas severos de sintomatología de las vías urinarias inferiores.

Respecto a la intensidad de los síntomas se midió con un cuestionario respecto a la intensidad de cada síntoma determinándose que más de la mitad de los pacientes presenta síntomas severos de la enfermedad y casi un tercio lo percibe de grado moderado, de allí que esta enfermedad disminuye la funcionalidad normal de los pacientes, condicionándole a presentar complicaciones propias de la enfermedad, estos hallazgos son corroborados con el estudio de Hidalgo (10) que

encuentra que el mayor tamaño de participantes tenía entre 50 y 69 años, con una edad promedio de 66 años, el 97.0% tenía síntomas moderados del tracto urinario inferior. El estudio de Ortiz En relación al estadio nutricional de los pacientes no se encontró una predominancia de algún estado nutricional por esta enfermedad pues la mayoría eran normosómicos, lo que estaría indicando que ni el bajo peso ni el sobrepeso u obesidad serían factores que incrementarían la probabilidad de desarrollar la enfermedad, este hallazgo es corroborado por el estudio de Robles (12) que tampoco encuentra asociación de la patología con la obesidad. Del mismo modo determina Cortez (18) en la que la obesidad es una causa de peligro reconocido para desarrollar HBP.

Sin embargo, al analizar los hábitos nocivos de los pacientes prostáticos se determinó una alta proporción de pacientes que presentaron alcoholismo, la que estaría en relación al efecto irritante y diurético del alcohol en el organismo, mientras que el tabaquismo se presentó en una proporción esperada.

Las dislipidemias también demostraron no estar relacionadas con la hipertrofia benigna de la próstata pues la proporción de pacientes con dislipidemia fue de un tercio, que es un valor proporcional con lo que la población lo presenta, sin embargo, contrariamente el estudio de Risco (15) encuentra que el IMC altos, triglicérido elevados y HDL < 40 mg/dl, son causas de peligro de crecimiento prostático benigno en personas de 40 años o más en la población mencionada.

Mientras que al evaluar los niveles de antígeno prostático la mayoría cursaba con valores normales, un tercio tenía niveles levemente altos y un cuarto de pacientes estos niveles eran de más de 6,6 ng/dl, lo que estaría relacionado al grado de malignidad de este órgano siendo un parámetro a tener en cuenta para descartar cáncer de próstata, resultados similares es encontrado en la investigación de Huamán (17) donde el 58.0% de los enfermos tenían un PSA entre 4 y 10 ng/ml, y el 29.0% tenían valores >10 ng/ml.

Finalmente se valoró el tamaño de la próstata determinándose que dos tercios de los pacientes tiene un volumen prostático de 38 mm a más considerando de grado 2 a más. Indicando que la mayoría de los pacientes tienen próstatas de considerable volumen al momento del diagnóstico que es un dato del descuido de los pacientes para acudir a realizar descartes de esta patología. Cabrera (9) en su estudio concluye que un porcentaje significativo de pacientes que tienen hipertrofia benigna de próstata de grado 3 presentan disminución del filtrado glomerular. También el estudio de Gambetta (14) determinó que el 55,8% de los pacientes tenían volumen prostático grado III. Resultados similares es encontrado en la investigación de Huamán (17) donde el 54.0% de la población total los volúmenes prostáticos oscilaron entre 50 y 100 cm³.

V: CONCLUSIONES

1. La prevalencia de la hiperplasia benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022 fue de 52,3%.
2. La edad prevalente de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022 fue mayor de 70 años.
3. El impacto de los síntomas de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022 fue mayormente moderado.
4. La intensidad de los síntomas de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022 fue mayoritariamente moderado.
5. El Índice de Masa Corporal de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022 fue en su mayoría normosómicos.
6. Los hábitos nocivos de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022 fue sobre todo alcoholismo.
7. El perfil lipídico de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022 fueron normales mayormente.
8. El nivel del Antígeno Prostático Específico que predominó en los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022 fue de 4,5 a 6,5 ng/ml.
9. El volumen de la próstata de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022 fueron de grado 2 a más.

VI: RECOMENDACIONES

1. Realizar campaña de diagnóstico precoz de hiperplasia benigna de próstata y de cáncer de próstata, actividad que debe ser desarrollada por el personal del hospital con la difusión por todos los medios a que la población masculina en riesgo acuda a un control prostático.
2. Realizar a todo paciente adulto un examen completo de las vías urogenitales descartando patología prostática en los consultorios de urología, de medicina y cirugía.
3. Reducir el impacto de los síntomas en la calidad de vida de los pacientes mediante diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de los síntomas con terapia medicamentosa y no medicamentosa tendientes a mejorar los estilos de vida y alimentario de los pacientes.
4. Reducir la intensidad de los síntomas mediante terapia fisiológica y medicamentosa, recurriendo a medicina tradicional.
5. Recomendar y enseñar a desarrollar caminatas y ejercicios acompañado de dietas balanceadas a fin de evitar alteraciones en el estado nutricional de los pacientes, la que debe estar a cargo del personal paramédico mediante proyecciones a la comunidad.
6. Difundir los efectos negativos de los hábitos nocivos y lo importante que es evitar el consumo de alcohol o tabaco, la que es posible mediante alternativas de vida que eviten el deseo de fumar como es el desarrollo de deporte.
7. Realizar un control lipídico dentro del protocolo de atención de todo paciente, para poder detectar oportunamente alteraciones metabólicas y tratarlas precozmente con la ayuda de los profesionales de medicina interna.
8. Protocolizar la medición de antígeno prostático a todo paciente adulto atendido en el hospital para poder correlacionarlo con patología benignas o malignas de la próstata.
9. Recomendar a todo paciente mayor de 30 años el control ecográfico de la próstata sobre todo en edades avanzadas la que debe ser acompañada con un tacto rectal y hacer unidad clínica con otros análisis en la detección precoz de patologías prostáticas.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Huamán Flores P. Complicaciones post prostatectomía convencional por hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Regional de Ica. [Online].; 2019. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.13028/3348>.
2. Sandoval Gutierrez J. Hiperplasia benigna : Artículo de revisión. Ciencia Latina. Científica Multidisciplinaria. 2022; VI(2).
3. Michael , Krishna , Baradhi. Hiperplasia Prostática benigna. [Online]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>.
4. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía practica Clínica: Diagnóstico y Tratamiento de los Síntomas del tracto urinario inferior no neurogénicos asociados a crecimiento prostático, guía de evidencias y recomendaciones. [Online].; 2018. Available from: http://www.imss.gob.mx/profesionales/guias_clínicas/Pages/guias.aspx.
5. Sánchez Sánchez K, Cruz Sánchez M, Rivas Acuña V, Pérez Chang M. Prevalencia de factores de riesgo y sintomatología prostática en indigegas de de Tabasco. [Online].; 2021. Available from: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/1264>.
6. Zurita Rosero B. Prevalencia de hiperplasia prostática benigna en pacientes del servicio de urología del hospital Luís Vernaza de la ciudad de Guayaquil. [Online].; 2018. Available from: <http://repositorio.uees.edu.ec/123456789/2612>.
7. Pardo Gómez J. Hiperplasia benigna de próstata:Control de los síntomas en pacientes que reciben tratamiento (España). [Online].; 2020. Available from: <http://hdl.handle.net/10347/24788>.
8. Silva Pinheiro E. Diagnósticos de hiperplasia benigna e cáncer de próstata en un Municipio do Sudoeste Goiano: análisis de 20 años. [Online].; 2020. Available from: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n1-268>.
9. Cabrera Tarira J. Función renal e hiperplasia prostática benigna en los pacientes atendidos en el Hospital General HOSNAG de Guayaquil en el periodo del 2015 - 2020. [Online]. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/7/17493>.
10. Hidalgo Navarro A. Correlación entre diagnóstico tardío de la hiperplasia prostática benigna y síntomas de retención urinaria, estudio realizado en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del Cantón Machala, periodo Septiembre 2019 - Febrero 2020. [Online].; 2020. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52340>.
11. Ortiz Colorado ME, Bueno Ordoñez S, Urquiaga Melquiades DT. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con hiperplasia prostática benigna sintomática en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018. [Online].; 2021. Available from:

- <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/3631>.
12. Robles Vallejos A. Factores de riesgo para el desarrollo de hiperplasia benigna de próstata en pacientes mayores de 50 años, atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, 2017 - 2018. [Online].; 2019. Available from: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2146>.
 13. Calderón Bañon A. Prevalencia de hiperplasia prostática benigna en pacientes atendidos en el Servicio de Urología - Hospital Militar Central, 2022. [Online].; 2022. Available from: <http://hdl.handle.net/20.500.14140/977>.
 14. Gambetta Meléndez L. Correlación del Volúmen prostático y residuo post - miccional ecográfico en pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Servicio de Urología del Hospital III Daniel Alcides Carrión Essalud Tacna, 2018 - 2019. [Online].; 2020. Available from: <http://hdl.handle.net/20.500.12969/1573>.
 15. Risco C. Un modelo de Probabilidad para hiperplasia benigna de próstata,. Revista de Investigación Estadística. 2021; III(1).
 16. Yangua Oliva C. Síndrome Metabólico como factor asociado a hiperplasia benigna de próstata 2018. [Online].; 2019. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/3906>.
 17. Huamán Carrillo J. Relación de antígeno prostático con volúmen de próstata en pacientes con hiperplasia prostática benigna en el Servicio de Urología Del Hospital Regional Docente de Cajamarca, enero -diciembre 2019. [Online].; 2020. Available from: <http://hdl.handle.net/20.500.14074/3851>.
 18. Cortez Gerónimo N. Obesidad como factor de riesgo de hiperplasia prostática benigna en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica, 2018. [Online].; 2019. Available from: <https://repositorio.unica.edu.pe/xmlui/handle/20.500.13028/3238>.
 19. Bernal Fradejas A. Caso clinico: hiperplasia benigna de prostata (HBP). [Online].; 2021. Available from: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/caso-clinico-hiperplasia-benigna-de-prostata-hbp/>.
 20. Ramos Mamani Y. Calidad de vida y severidad de la hiperplasia benigna de próstata Hospital Carlos Monge Medrano 2020. [Online].; 2021. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/61090>.
 21. Robles Rodríguez A. La Próstata: Generalidades y patologías más frecuentes. Revista de la Facultad de Medicina - México. 2019; LXII(4).
 22. Gil Vernet J. Anatomía Quirúrgica de la Próstata. In Conference: XXVII: Reunión Nacional de los grupos de Litiasis, Endourología, Laparoscópica y Robótica; 2017.
 23. Romero Hoyuela A. Sintomatología en fase de llenado e hiperplasia benigna de próstata. Facts & Research. 2022;(122).

24. Pilco Miranda J. Obesidad y dilipidemia como factores asociados al desarrollo de hiperplasia benigna de próstata del Hospital de Essalud III Daniel Alcides Carrión Tacna, 2017. [Online].; 2018 [cited 2022 Julio 5. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5629>.
25. Hospital Docente de Cajamarca. Hiperplasia benigna de próstata: Guía de práctica Clínica de Cirugía. [Online].; 2019. Available from: <http://portal.hrc.gob.pe/sites/default/files/Gu%C3%ADa%20Hiperplasia%20Benigna%20de%20Pr%C3%B3stata.pdf>.
26. Luque Zurita D. Epidemiología de la Hiperplasia prostática benigna (BPH). Revista Postgrado Scientiarvmn. 2021; VII(1).
27. Lázaro Vásquez D. Hipertensión arterial como factor de riesgo para hiperplasia benigna de próstata en pacientes adultos del Hospital Belén de Trujillo. [Online].; 2019. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/5336>.
28. Barboza Hernández M. Hiperplasia Prostática benigna. Revista Médica Sinergia. 2017; II(8).
29. Gravas S, Bach T, Bachmann A, Drake M, Gacci M, Gratzke C. Guía clínica de la Asociación Europea de Urología para el abordaje de los síntomas del tracto urinario inferior. [Online].; 2018. Available from: <https://atencionprimaria.almirallmed.es>.
30. Soberanis Siberanis H. Características sociodemográficas clínicas, de ayuda al diagnóstico y terapéuticas en pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata - Hospital Nacional Cayetano Heredia. [Online].; 2017 [cited 2022 Julio 12. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/7037>.
31. Guevara Alvarez A. Manejo quirurgico y complicaciones de la hiperplasia benigna de próstata. [Online].; 2020 [cited 2022 Julio 21. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52199>.

VIII. ANEXOS

8.1 Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Categoría	Instrumento
V. De Estudio Hiperplasia benigna de próstata	Patología prostática caracterizada por un incremento del volumen de la próstata	Próstata aumentada de volumen diagnosticada por ecografía	Dimensiones de la próstata	Con HPB Sin HPB	Ficha de datos generales
V. Categórica Edad	Años de vida de una persona	Edad al momento de la encuesta	Años de edad	> 30 años - 50años > 50 años- 70años > 70 años	Ficha de datos generales
Impacto de los síntomas	Grado de impacto que tiene los síntomas prostáticos en el paciente	Impacto	Grado de impacto	•Leve: ≤ 5 •Moderado: 6-9 •Severo: 10-13	Cuestionario de Impacto de los Síntomas Prostáticos
Intensidad de los síntomas	Intensidad de los síntomas prostáticos en el paciente	Intensidad	Grado de intensidad	•Leve: ≤ 7 •Moderado: 8-19 •Severo: 20-35	Cuestionario de Intensidad de los Síntomas Prostáticos
IMC	Coefficiente que mide el estado nutricional de una persona	IMC	PesoTalla	Ordinal	Balanza Centímetro
Hábitos nocivos	Presencia de hábitos nocivos	Consumo de alcohol o tabaco	Si No	Nominal	Ficha de datos generales
Perfil lipídico	Niveles de los diferentes lípidos en la sangre	Niveles de lípidos en sangre	Colesterol Triglicérido LDLc HDLc	Ordinal	Ficha de datos generales

Niveles de PSA	Niveles en sangre del Antígeno Prostático Específico	Niveles sanguíneos	< 4.5 ng/ml 4,5 a 6,5 ng/ml 6,6 a 10 ng/ml > 10 ng/ml	Ordinal	Ficha de datos generales
Características de la próstata	Características morfológicas de la próstata	Tamaño	Grado 1: 30-38 mm. Grado 2: 38-45 mm. Grado 3: 45-55 mm y Grado 4: Mayor a 55 mm	Ordinal	Ficha de datos generales

8.2 Instrumentos de recolección de información



FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Validada en el estudio de Pardo Gómez, J. Hiperplasia Benigna de Próstata: Control de los síntomas en pacientes que reciben tratamiento (7)

Ficha N° _____

1. Próstata

(Con HPB) (Sin HPB)

2. Edad _____ años

(> 30 años - 50 años) (> 50 años- 70 años) (> 70 años)

3. Impacto de los síntomas de HBP (cuestionario BPH-II)

	Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	Casi siempre	Siempre
1. Durante los últimos 30 días ¿Cuánto malestar físico le han causado los problemas urinarios?	0	1	2	3	
2. Durante los últimos 30 días, ¿cuánta preocupación por su salud le han causado los problemas urinarios?	0	1	2	3	
3. Durante los últimos 30 días, ¿en general cuánto le han molestado los problemas urinarios?	0	1	2	3	
4. Durante los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia los problemas urinarios le han impedido hacer la clase de cosas que hace normalmente?	0	1	2	3	4

La puntuación de las 4 preguntas, se suma y se clasifica como sigue:

- Leve: ≤ 5
- Moderado: 6-9
- Severo: 10-13

4. Intensidad de los síntomas prostáticos (cuestionario IPSS)

	Ninguna	Menos de 1 vez de cada 5	Menos de la mitad de veces	Aproximadamente la mitad de veces	Mas 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	1	2	3	4	5
3.- 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	1	2	3	4	5
3.- Durante más o menos los últimos 30 días ¿Cuántas veces ha notado que, al orinar, paraba y comenzaba de nuevo varias veces?	0	1	2	3	4	5
4.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿Cuántas veces ha tenido dificultad para aguantarse las ganas de orinar?	0	1	2	3	4	5
5.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿Cuántas veces ha observado que el chorro de orina es poco fuerte?	0	1	2	3	4	5
6.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿Cuántas	0	1	2	3	4	5

veces ha tenido que apretar o hacer fuerza para comenzar a orinar?							
	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	1	2	3	4	5	
PUNTACION IPSS TOTAL:							
	Encantado	Muy satisfecho	Mas bien satisfecho	Tan satisfecho como insatisfecho	Mas 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	1	2	3	4	5	6

La puntuación de las 7 primeras preguntas, se suma y se clasifica como sigue:

- Leve: ≤ 7
- Moderado: 8-19
- Severo: 20-35

5. **Peso:** _____ **Talla:** _____ **IMC:** _____

6. **Consumo de tabaco, al menos un cigarrillo en una semana en el último mes**

(SI) (NO)

7. **Consumo de alcohol al menos de un vaso de 250cc en una semana en el último mes**

(SI) (NO)

8. **Perfil lipídico**

Colesterol _____ Triglicéridos _____ LDLc _____

HDLc _____

9. PSA_____ ng/ml

(< 4.5 ng/ml)

(4,5 a 6,5 ng/ml)

(6,6 a 10 ng/ml)

(> 10 ng/ml)

10. Característica de la próstata

(Grado 1: 30-38 mm)

(Grado 2: 38-45 mm)

(Grado 3: 45-55 mm)

(Grado 4: Mayor a 55)

8.3 Consentimiento informado

Estimado (a) Sr, me encuentro realizando un trabajo de investigación titulado: **“Prevalencia y características epidemiológicas de la hiperplasia benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022”**. Antes que aceptes participar en el estudio se te ha tenido que explicar lo siguiente: Propósito del estudio, riesgos, beneficios, confidencialidad, para que finalmente puedas aceptar la participación de manera libre y voluntaria.

Objetivo del estudio:

El estudio tiene como objetivo. Determinar la prevalencia y características epidemiológicas de la hiperplasia benigna de próstata en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2021-2022

Riesgos:

El estudio de investigación trabajará en su historia clínica no se realizará ningún otro tipo de evaluación. Por tanto, se considera que el estudio no representa ningún riesgo para el participante, cualquier consulta puedes realizarla a la Sr. ISAAC DAVID FARFAN RAMOS que es el investigador con teléfono 993560707.

Beneficios:

El estudio no representa beneficios económicos para los participantes, la información brindada de manera veraz ofrecerá datos que pueden utilizarse para gestionar soluciones acordes a la realidad estudiada.

Confidencialidad

Para efectos de la investigación, el único autorizado a la información será el investigador, para efectos posteriores se procederá a colocar código de identificación (ID) que consistirá en un número correlativo, lo que permitirá la elaboración de la base de datos, para el posterior análisis estadístico.

Por lo tanto, yo _____, manifestó que he sido informado (a) sobre el estudio y doy mi conformidad para participar en el estudio de investigación.

Nombre y Apellido

Firma