UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

DETERMINANTES DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL II ESSALUD, PUCALLPA ENERO-ABRIL 2025

Tesis para optar el título profesional de

MÉDICO CIRUJANO

NICOLLE ALEJANDRA, REYES MENDOZA

Pucallpa, Perú

2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Comisión de Grados y Títulos

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°022-2026-FMH

En Pucallpa, a los 26... días del mes de OCTUBRE.... del dos mil veintiséis, siendo las 11:30 horas, y de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, se reunieron en los ambientes del auditorio de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Ucayali, los miembros del Jurado Calificador de Tesis, para proceder con la evaluación de la tesis denominada **"DETERMINANTES DE LA HIPERPLASIA PROSTATICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL II ESSALUD, PUCALLPA ENERO – ABRIL 2025",** elaborado por el (la) Bachiller en Medicina Humana **NICOLLE ALEJANDRA REYES MENDOZA.**

El Jurado Calificador de Tesis está conformado por los siguientes docentes:

M.C. EUGENIO ALFREDO FAUSTOR VILLAJUAN	(Presidente)
M.C. Mg. ANTONIO ALBERTO PEÑA TORRES	(Miembro)
M.C. Mg. LUIS ALBERTO VICENTE YAYA	(Miembro)

Finalizado el acto de sustentación, luego de deliberar el Jurado y verificar los calificativos, se obtuvo el siguiente resultado de APROBADO..... por UNANIMIDAD.... con el calificativo de ..15.(QUINCE)..... Quedando el sustentante graduado como Médico Cirujano, para que se le expida el **TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**.

Pucallpa, 26 de OCTUBRE del 2026.

M.C. Eugenio Alfredo Faustor Villajuan
Presidente del Jurado Evaluador

M.C. Mg. Antonio Alberto Peña Torres
Miembro del Jurado Evaluador

M.C. Mg. Luis Alberto Vicente Yaya
Miembro del Jurado Evaluador

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Comisión de Grados y Títulos

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°022-2026-FMH

ESTA TESIS FUE APROBADA POR LOS MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI.

M.C EUGENIO ALFREDO FAUSTOR VIILLAJUAN
Presidente del Jurado Evaluador

M.C. MG. ANTONIO ALBERTO PEÑA TORRES
Miembro del Jurado Evaluador

M.C. MG. LUIS ALBERTO VICENTE YAYA
Miembro del Jurado Evaluador

DR. ANGEL CARLOS TERRONES MARREROS
ASESOR DE TESIS

BACH. NICOLLE ALEJANDRA REYES MENDOZA
TESISTA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TESIS

Nº **V/305-2026**.

La Dirección de Producción Intelectual de la Universidad Nacional de Ucayali, hace constar por la presente, que la Tesis titulada:

"DETERMINANTES DE LA HIPERPLASIA PROSTATICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL II ESSALUD PUCALLPA ENERO - ABRIL 2025"

Autor(es)	:	**REYES MENDOZA, NICOLLE ALEJANDRA**
Facultad	:	**MEDICINA HUMANA**
Escuela	:	**MEDICINA HUMANA**
Asesor(a)	:	**Dr. TERRONES MARREROS, ANGEL CARLOS**

Presenta un **porcentaje de similitud de 7%,** verificado en el Sistema Antiplagio COMPILATIO,

De acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO, el cual indica: "todo trabajo de investigación no debe superar el 10%". **En tal sentido, se declara, que la TESIS presenta un porcentaje aceptable de similitud,** procediéndose a emitir la presente Constancia a solicitud del asesor.

En señal de conformidad se firma y sella el presente documento.

Fecha: 12/05/2026

Dr. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, NICOLLE ALEJANDRA REYES MENDOZA

Autor de la tesis titulada : DETERMINANTES DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL II ESSALUD, PUCALLPA ENERO - ABRIL 2025

Sustentada el año 2026

Asesor(a): ÁNGEL CARLOS TERRONES MARREROS

Facultad: MEDICINA HUMANA

Escuela Profesional: MEDICINA HUMANA

Autorizo la publicación:

PARCIAL ☐ TOTAL ☒

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 30 / 10 / 2026

Email: nicolledequintana@gmail.com Firma: Reyes

Teléfono: 938586084 DNI: 73516087

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación se lo dedico a Dios por sostenerme, por darme la fortaleza y por guiar cada paso de mi camino. A mis padres Luis y Maria, pilares fundamentales en mi formación personal y profesional. Gracias por su esfuerzo, paciencia y amor que me impulsaron a nunca rendirme. Gracias por creer en mí incluso cuando yo dudaba. A mi hijo Liam, por acompañarme en este proceso académico y ser mi mayor motivación para convertirme en profesional. A mi esposo Carlos, por confiar en mí y en mis capacidades, por ser mi soporte y mi refugio. A mis maestros, quienes me enseñaron con dedicación y vocación. A mi asesor, por su paciencia, guía y orientación durante el desarrollo de esta investigación.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por brindarme la vida, la salud, por ser mi guía en todo momento y por brindarme la fortaleza para culminar satisfactoriamente esta etapa académica.

A mis padres, por ser mi mejor ejemplo de superación, por su amor incondicional, por ser mi soporte integral en todos estos años de estudio. Son los pilares fundamentales en mi formación personal y profesional.

A mis hermanos, por impulsarme a no rendirme, por darme soporte en todos los aspectos que necesité para poder culminar mi etapa universitaria.

A mis maestros por su disposición de enseñar con vocación y dedicación, por impartir sus conocimientos de manera entendible y memorable.

A mi asesor de tesis el Dr. Ángel Carlos Terrones Marreros, por darme la oportunidad de ser guiada en todo momento por sus conocimientos y paciencia para el desarrollo de este trabajo de investigación.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA ..... **vi**
AGRADECIMIENTOS ..... **vii**
ÍNDICE GENERAL ..... **viii**
ÍNDICE DE TABLAS ..... **x**
ÍNDICE DE FIGURAS ..... **xi**
ÍNDICE DE ANEXOS ..... **xii**
RESUMEN ..... **xiii**
ABSTRACT ..... **xiv**
INTRODUCCIÓN ..... **xv**
CAPÍTULO I. PROBLEMA **17**

1.1. Planteamiento del problema 17
1.1.1. Descripción del problema 17
1.2. Formulación del problema 19
1.2.1. Problema general 19
1.2.2. Problemas específicos 19
1.3. Objetivos de la investigación 19
1.3.1. Objetivo general 19
1.3.2. Objetivos específicos 19
1.4. Justificación de la investigación 20

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO **23**

2.1. Antecedentes de investigación 23
2.1.1. Antecedentes internacionales 23
2.1.2. Antecedentes nacionales. 27
2.1.3. Antecedentes locales 30
2.2. Bases teóricas 30
2.2.1. Base conceptual 40
2.2.2. Definición de términos básicos 44
2.3. Hipótesis 45
2.3.1. Hipótesis General: 45
2.3.2. Hipótesis Específicas 45
2.4. Variables 46
2.4.1. Variables independientes 46
2.4.2. Variable dependiente 46
2.4.3. Operacionalización de variables 47

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN **51**

3.1. Ámbito de estudio 51

3.2. Tipo de investigación 52
3.3. Nivel de investigación 52
3.4. Método de investigación 52
3.5. Diseño de investigación 54
3.6. Población y muestra 54
3.6.1. Población 54
3.6.2. Muestra: 54
3.6.3. Criterios de inclusión 55
3.6.4. Criterios de exclusión 55
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 56
3.8. Procedimiento de recolección de datos 56
3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos 57
3.10. Aspectos éticos 58

CAPÍTULO IV. RESULTADOS 60

4.1. Presentación de resultados 60
4.1.1. Determinantes sociodemográficos 61
4.1.2. Determinantes fisiológicos 66
4.1.3. Determinantes patológicos 74
4.1.4. Determinantes ambientales 78
4.2. Interpretación de los resultados 83
4.3. Discusión 87

CONCLUSIONES 94
RECOMENDACIONES 95
ANEXOS 103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables 47
Tabla 2. Resumen global de la muestra 61
Tabla 3. Distribución de HBP según edad 61
Tabla 4. Distribución de HBP según Etnicidad (n = 204) 63
Tabla 5. Distribución según Parentesco con HBP (n = 204) 63
Tabla 6. Distribución de HBP según Ocupación (n = 204) 64
Tabla 7. Distribución de HBP según Estado Civil (n = 204) 65
Tabla 8. Distribución de HBP según el número de parejas sexuales actuales (n = 204) 66
Tabla 9. Distribución de HBP según Confianza en Erección (n = 204) 67
Tabla 10. Distribución de HBP según Frecuencia de Relaciones Sexuales (n = 204) 68
Tabla 11. Distribución de HBP según Frecuencia de Erección (n = 204) 69
Tabla 12. Distribución según Talla (metros) (n = 204) 70
Tabla 13. Distribución según Peso (kg) (n = 204) 71
Tabla 14. Distribución de HBP según Prueba de PSA (n = 204) 72
Tabla 15. Distribución según Perímetro Abdominal (cm) (n = 204) 73
Tabla 16. Distribución de HBP según determinantes patológicos 74
Tabla 17. Distribución de HBP según Hipertensión (n = 204) 74
Tabla 18. Distribución de HBP según Diabetes (n = 204) 75
Tabla 19. Distribución según Uso de Estatinas (n = 204) 76
Tabla 20. Distribución de HBP según Antecedentes de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) (n = 204) 76
Tabla 21. Distribución de HBP según Antecedentes de Prostatitis (n = 204) 77
Tabla 22. Distribución de HBP según determinantes ambientales 78
Tabla 23. Distribución de HBP según Consumo de Alcohol (n = 204) 79
Tabla 24. Distribución de HBP según hábito de fumar (n = 204) 79
Tabla 25. Distribución según Actividad Física (n = 204) 80
Tabla 26. Distribución según Dieta basada en Carnes Rojas (n = 204) 81
Tabla 27. Distribución general de determinantes 82
Tabla 28. Prueba de normalidad (variables cuantitativas) 82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de HBP según edad 62
Figura 2. Distribución de HBP según etnia 63
Figura 3. Distribución según parentesco HBP 64
Figura 4. Distribución de HBP según Ocupación 65
Figura 5. Distribución de HBP según estado civil 66
Figura 6. Distribución de HBP según el número de parejas sexuales actuales 67
Figura 7. Distribución de HBP según confianza de erección 68
Figura 8. Distribución de HBP según la frecuencia de relaciones sexuales 69
Figura 9. Distribución de HBP según frecuencia de erección 70
Figura 10. Histograma y boxplot de Estatura (m) 71
Figura 11. Histograma y boxplot de peso (Kg) 72
Figura 12. Distribución de prueba PSA 73
Figura 13. Histograma y boxplot de perímetro abdominal 74
Figura 14. Distribución de HBP según hipertensión arterial 75
Figura 15. Distribución de HBP según Diabetes 75
Figura 16. Distribución de HBP según uso de estatinas 76
Figura 17. Distribución de HBP según antecedentes de ITS 77
Figura 18. Distribución de HBP según antecedentes de prostatitis 77
Figura 19. Distribución de HBP según determinantes ambientales 78
Figura 20. Distribución de HBP según consumo de alcohol 79
Figura 21. Distribución de HBP según hábito de fumar 80
Figura 22. Distribución de HBP según actividad física 80
Figura 23. Distribución de HBP según dieta basada en carnes rojas 81
Figura 24. Resumen global de los determinantes de HBP 82

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia..... 104

Anexo 2. INSTRUMENTO 106
Anexo 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO 108
Anexo 4. APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN..... 110
Anexo 5. APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DE LA COMISIÓN DE GRADOS Y TÍTULOS 113
Anexo 6. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTOS 115
Anexo 7. AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN 124
Anexo 8. REPORTE DE LA OFICINA DE ESTADISTICA DEL HOSPITAL II ESSALUD PUCALLPA 125
Anexo 9. VALIDEZ DE CONTENIDO V AIKEN..... 129

RESUMEN

La hiperplasia prostática benigna (HBP) representa una de las patologías urológicas más prevalentes en hombres mayores y constituye un importante problema de salud pública en la Amazonía peruana. Este estudio buscó describir los determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales de la hiperplasia prostática en pacientes del servicio de Urología del Hospital II EsSalud, Pucallpa, durante el período enero-abril 2025. **Objetivo:** Describir los determinantes sociodemográficos (edad, etnia, antecedentes familiares, ocupación), fisiológicos (actividad sexual, disfunción eréctil mediante IIEF-5 adaptado, estatura, peso, niveles de PSA y perímetro abdominal), patológicos (hipertensión, diabetes, prostatitis, síntomas urinarios) y ambientales (consumo de alcohol, tabaquismo, actividad física y dieta basada en carnes rojas) de la HBP. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, cuantitativo, prospectivo, transversal y no experimental. Se incluyó la totalidad de la población elegible con diagnóstico confirmado de hiperplasia prostática (CIE-10: N40) atendidos durante enero-abril 2025. Se excluyeron pacientes con cáncer de próstata, prostatectomía radical previa o registros incompletos. Los datos se recolectaron mediante un cuestionario estructurado y validado por expertos, que incorporaba la adaptación del International Index of Erectile Function (IIEF-5), y se complementaron con información de historias clínicas. El procesamiento se realizó con software estadístico especializado bajo estrictos principios éticos. **Resultados:** Predominaron los determinantes sociodemográficos de edad avanzada (78,9 % ≥60 años) y etnia mestiza (88,2 %). Entre los fisiológicos destacó la disfunción eréctil (93,1 % con confianza moderada-baja) y perímetro abdominal elevado (media 98,91 cm). Con referente a lo patológico destaco la prevalencia de hipertensión (54,4 %) como comorbilidad. Los ambientales fueron mayoritariamente protectores (bajo tabaquismo y alcohol). **Conclusiones:** La hiperplasia prostática en varones >40 años corresponde principalmente a factores no modificables (edad) y comorbilidades patológicas, con importante afectación fisiológica (disfunción eréctil y riesgo metabólico central). Se identifican oportunidades de prevención a través de modificaciones ambientales y manejo integral.

Palabras clave: Hiperplasia Prostática, Determinantes Sociodemográficos, Determinantes Ambientales, Determinantes Fisiológicos, Determinantes Patológicos.

ABSTRACT

Benign prostatic hyperplasia (BPH) is one of the most common urological conditions in older men and represents a significant public health issue in the Peruvian Amazon. This study aimed to describe the sociodemographic, physiological, pathological, and environmental determinants of prostatic hyperplasia in patients attending the Urology Department of Hospital II EsSalud, Pucallpa, from January to April 2025. **Objective:** To describe sociodemographic determinants (age, ethnicity, family history, occupation), physiological determinants (sexual activity, erectile dysfunction assessed by adapted IIEF-5, height, weight, PSA levels, and abdominal circumference), pathological determinants (hypertension, diabetes, prostatitis, lower urinary tract symptoms), and environmental determinants (alcohol consumption, smoking, physical activity, and red meat-based diet) of BPH. **Materials and Methods:** A quantitative, prospective, cross-sectional, non-experimental, observational study was conducted. The entire eligible population of patients with confirmed diagnosis of prostatic hyperplasia (N40) attended during January-April 2025. Patients with prostate cancer, radical prostatectomy, or incomplete records were excluded. Data were collected using a structured questionnaire validated by experts, incorporating the adapted International Index of Erectile Function (IIEF-5), and complemented with clinical records. Analysis was performed using specialized statistical software under strict ethical principles. **Results:** Sociodemographic determinants showed predominance of advanced age (78.9% ≥60 years) and mestizo ethnicity (88.2%). Physiological determinants highlighted high erectile dysfunction (93.1% with moderate-low confidence) and elevated abdominal circumference (mean 98.91 cm). Pathological determinants revealed high hypertension prevalence (54.4%). Environmental determinants were mostly protective (low smoking and alcohol consumption). **Conclusions:** BPH in men over 40 years is mainly driven by non-modifiable factors (age) and pathological comorbidities, with significant physiological impact (erectile dysfunction and central metabolic risk). Opportunities for prevention through environmental modifications and comprehensive management were identified.

Keywords: Benign prostatic hyperplasia, sociodemographic determinants, environmental determinants, physiological determinants, pathological determinants.

INTRODUCCIÓN

La hiperplasia prostática (HBP), también conocida como hiperplasia benigna de próstata (HBP), es una de las condiciones urológicas más frecuentes en los hombres a partir de los 50 años, con prevalencia que aumenta progresivamente con la edad. Se caracteriza por la proliferación benigna e hiperplásica de células estromales y epiteliales en la zona transicional de la glándula prostática. Este aumento en el número de células, más que en su tamaño individual, produce un incremento macroscópico del volumen prostático que puede comprimir la uretra proximal, originando síntomas obstructivos e irritativos del tracto urinario inferior (STUI) y afectando de manera importante la calidad de vida de los hombres mayores (1, 2, 3).

Los síntomas obstructivos incluyen disminución de la fuerza del chorro urinario, esfuerzo abdominal para iniciar o mantener la micción, sensación de vaciado incompleto y goteo postmiccional. Los síntomas irritativos comprenden polaquiuria, nicturia y urgencia miccional, los cuales interfieren con el sueño, las actividades diarias y el bienestar general (3, 4). Además, la HBP frecuentemente coexiste con disfunción eréctil (DE), compartiendo mecanismos vasculares, hormonales e inflamatorios que agravan el impacto psicosocial y sexual de los pacientes (5).

La etiología de la HBP es multifactorial. Entre los determinantes sociodemográficos destacan la edad avanzada, la etnia y los antecedentes familiares. Los determinantes fisiológicos incluyen la actividad sexual, la disfunción eréctil evaluada mediante el IIEF-5, los niveles de PSA y el perímetro abdominal como marcador de riesgo metabólico central. Los patológicos abarcan comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes mellitus, prostatitis. Finalmente, los determinantes ambientales involucran el consumo de alcohol, tabaquismo, sedentarismo y dieta rica en grasas y carnes rojas (6, 10). En el contexto amazónico peruano, donde el envejecimiento poblacional avanza rápidamente, estos factores interactúan en un escenario de transición epidemiológica hacia enfermedades crónicas no transmisibles.

El diagnóstico de la HBP se basa en la historia clínica, el tacto rectal, la medición de PSA, la ecografía prostática y la evaluación de síntomas mediante escalas validadas. La

evaluación integrada de la disfunción eréctil mediante el IIEF-5 permite identificar correlaciones relevantes con la HBP y mejorar el abordaje integral del paciente (11, 23).

El tratamiento varía según la severidad de los síntomas e incluye medidas conservadoras, farmacológicas (alfabloqueantes, inhibidores de 5-alfa reductasa) y, en casos seleccionados, procedimientos quirúrgicos. La terapia combinada para HBP y DE asociada (inhibidores de PDE-5) ha demostrado mejorar tanto los síntomas urinarios como la función sexual (7, 8).

La comprensión profunda de los determinantes de la hiperplasia prostática es esencial para diseñar estrategias efectivas de promoción, prevención y manejo clínico, especialmente en regiones como Ucayali, donde el acceso a servicios especializados es limitado y la carga de enfermedad crónica crece. Este estudio busca contribuir con evidencia local que oriente la atención urológica en el Hospital II EsSalud Pucallpa, integrando la evaluación de disfunción eréctil y riesgo metabólico (perímetro abdominal) como componentes clave del abordaje integral del paciente con HBP.

CAPÍTULO I.
PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Descripción del problema

La hiperplasia prostática (HBP) es una condición prevalente que afecta a una proporción significativa de hombres a medida que envejecen (1). Se estima que más del 50% de los hombres mayores de 60 años experimentan síntomas de HBP, y la prevalencia aumenta con la edad. Esta condición no solo impacta la calidad de vida de los pacientes, sino que también representa una carga significativa para los sistemas de salud debido a los costos asociados con su diagnóstico y tratamiento (2).

El Perú está experimentando un envejecimiento demográfico importante. Según el INEI, en 2025 los hombres de 60 años o más representan aproximadamente 16,7 % de la población masculina. En el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante 2022 se registraron 2.829 atenciones por hiperplasia de la próstata en el servicio de Urología, equivalentes al 39,8 % de las atenciones urológicas. (4)

Los síntomas de HBP, que incluyen dificultad para orinar, aumento de la frecuencia urinaria, urgencia miccional y nicturia, pueden afectar negativamente la calidad de vida (4). Los pacientes pueden experimentar inconvenientes significativos en su vida diaria, incluyendo problemas para dormir, disminución de la capacidad para realizar actividades sociales y laborales, y una reducción general en el bienestar físico y emocional (3). Además, la asociación con disfunción eréctil agrava el impacto psicosocial, afectando relaciones interpersonales y autoestima (5).

La HBP puede ser difícil de diagnosticar debido a la superposición de sus síntomas con otras condiciones urológicas, como el cáncer de próstata o infecciones del tracto urinario (6). La evaluación precisa requiere una combinación de historia clínica, exámenes físicos, pruebas de laboratorio y estudios de imágenes (7). Sin embargo, existe variabilidad en la práctica clínica y en el acceso a las pruebas diagnósticas, lo que puede llevar a demoras en

el diagnóstico y a la variabilidad en los enfoques de tratamiento, especialmente en contextos como Perú donde los recursos son limitados (10).

El tratamiento de HBP incluye opciones farmacológicas y quirúrgicas (9). Los medicamentos pueden aliviar los síntomas, pero no siempre abordan la causa subyacente del crecimiento prostático (10). La integración de tratamientos para DE coexistente es crucial (8).

La etiología de HBP es multifactorial, involucrando determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales (3, 5). Sin embargo, los mecanismos exactos no están completamente comprendidos (6). La falta de comprensión clara de los determinantes de riesgo y los mecanismos patogénicos limita la capacidad para desarrollar estrategias de prevención efectivas (7). Además, las recomendaciones sobre el estilo de vida y la dieta para reducir el riesgo de HBP varían y a menudo no están basadas en evidencia sólida, con énfasis creciente en factores fisiológicos como DE (2, 11).

El costo asociado con el diagnóstico y tratamiento de HBP puede ser significativo, incluyendo gastos relacionados con consultas médicas, medicamentos, procedimientos quirúrgicos y seguimiento. Estos costos representan una carga económica tanto para los pacientes como para los sistemas de salud, especialmente en contextos con recursos limitados (10).

Las formas de optimizar el proceso de diagnóstico para HBP reducirán la variabilidad en el manejo y asegurando un diagnóstico temprano y preciso. Ampliar la comprensión de los determinantes de riesgo y los mecanismos patogénicos de HBP para desarrollar estrategias de prevención más efectivas es importante, al igual que reducir los costos asociados con el diagnóstico y tratamiento de HBP, promoviendo la eficiencia en el uso de recursos. Se debe desarrollar e implementar estrategias que mejoren la calidad de vida de los pacientes con HBP, abordando tanto los síntomas como los efectos psicosociales de la enfermedad, incluyendo DE.

Considerando que en la región de Ucayali, zona amazónica del Perú, convergen múltiples factores de riesgo para el desarrollo de la hiperplasia benigna de próstata —como el consumo de alcohol, tabaquismo, infecciones de transmisión sexual, infecciones urinarias recurrentes, dieta rica en grasas saturadas y carnes rojas, así como el acelerado

envejecimiento poblacional—, y ante la ausencia de estudios previos que analicen los determinantes locales de esta patología, surge la necesidad de investigar esta problemática. Esta investigación se motiva en la urgencia de generar evidencia científica local que contribuya a reducir los indicadores epidemiológicos de la enfermedad y optimizar su prevención y atención en el primer nivel de salud (10).

El planteamiento de este problema busca abordar las áreas clave que afectan a los pacientes con HBP y al sistema de salud en general, con el objetivo de mejorar el manejo de la enfermedad y sus determinantes (10).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuáles son los determinantes de la hiperplasia prostática en pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa, enero-abril 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son los determinantes sociodemográficos de la hiperplasia prostática en pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa, enero-abril 2025?
- ¿Cuáles son los determinantes fisiológicos de la hiperplasia prostática en pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa, enero-abril 2025?
- ¿Cuáles son los determinantes patológicos de la hiperplasia prostática en pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa, enero-abril 2025?
- ¿Cuáles son los determinantes ambientales de la hiperplasia prostática en pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa, enero-abril 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Describir los determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales de la hiperplasia prostática en pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa, enero-abril 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir los determinantes sociodemográficos (edad, raza/grupo étnico, antecedentes familiares, ocupación) de la hiperplasia prostática.

- Describir los determinantes fisiológicos (actividad sexual, numero de parejas sexuales, confianza de erección, el perímetro abdominal estatura, peso, niveles de PSA, disfunción eréctil) de la hiperplasia prostática.
- Describir los determinantes patológicos (obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, uso de estatinas, infecciones de transmisión sexual, prostatitis,) de la hiperplasia prostática.
- Describir los determinantes ambientales (consumo de alcohol, tabaquismo, actividad física, dieta basada en grasas y carnes rojas) de la hiperplasia prostática.

1.4. Justificación de la investigación

A. Justificación teórica

Los estudios realizados a nivel mundial destacan la creciente problemática que enfrentan los especialistas en Urología, Medicina Interna y Oncología debido al aumento en el número de pacientes con hiperplasia prostática (HBP) (1). Los desafíos se agravan en el caso de aquellos pacientes que reciben un diagnóstico en etapas avanzadas, puesto que los tratamientos necesarios para estas situaciones son considerablemente costosos y representan una carga significativa para los sistemas de salud. La inclusión de determinantes fisiológicos como la disfunción eréctil resalta la necesidad de enfoques integrados (5).

El aumento de la prevalencia de la hiperplasia benigna de próstata, tanto a nivel mundial como en nuestro país, se debe a determinantes como el incremento del envejecimiento de la población, además de un aumento en los determinantes de riesgo del desarrollo de esta neoplasia. Esto resulta en problemas de salud de gran magnitud que requieren atención urgente (12).

Por lo tanto, una mejor comprensión y ampliación de los conocimientos sobre la prevalencia de la hiperplasia benigna de próstata son esenciales. Esto no solo permitirá el desarrollo de estrategias efectivas para el control y la prevención de la enfermedad, sino que también promoverá una mayor concienciación y educación acerca de la hiperplasia benigna de próstata y su impacto en la salud masculina, incluyendo aspectos fisiológicos como DE (5).

Esta investigación de tipo descriptivo se centra en el estudio de la población de varones mayores de 40 años durante el período establecido. Para llevar a cabo este análisis, se utilizará una ficha de recolección de datos que permitirá recopilar la información necesaria para abordar el problema descrito.

B. Justificación práctica

Este estudio permitirá conocer los determinantes de la hiperplasia benigna de próstata .Con esta información, es posible plantear mejores procedimientos e intervenciones terapéuticas dirigidas a los nuevos pacientes con hiperplasia benigna de próstata. La identificación de los determinantes y la comprensión de la prevalencia de la enfermedad son fundamentales para desarrollar enfoques más efectivos en la atención y el tratamiento de esta patología, mejorando así la calidad de vida de los pacientes y disminuyendo el impacto en sus seres queridos.

C. Justificación médica

El propósito de esta investigación es conocer los determinantes de la hiperplasia benigna de próstata. Con esta información, se busca entender mejor la carga que representa esta patología. A partir de estos hallazgos, se podrán desarrollar interacciones terapéuticas más efectivas para los futuros pacientes con hiperplasia benigna de próstata, mejorando así su atención y resultados clínicos.

D. Justificación Social:

La hiperplasia benigna de próstata representa un desafío crítico de salud pública que deteriora severamente la calidad de vida, la autonomía y el bienestar psicosocial de los pacientes varones adultos mayores, generando una sustancial carga socioeconómica para el sistema sanitario. Sin embargo, esta problemática trasciende la estadística clínica para convertirse en una profunda motivación personal, surgida al atestiguar en mi propio núcleo familiar el desgaste físico y el dolor silencioso que imponen la progresión y el diagnóstico tardío de las patologías prostáticas. Impulsada por esta vivencia, la presente investigación busca generar evidencia local en la región de Ucayali que permita optimizar los recursos del Seguro Social, formular estrategias de tamizaje precoz, educar a la comunidad sobre los determinantes de riesgo y evitar que lleguen al cáncer de próstata. El objetivo final es desestigmatizar la evaluación urológica para garantizar intervenciones oportunas que

humanicen el abordaje médico, logrando mitigar el impacto preventivo de la enfermedad y aliviando tanto el sufrimiento de los futuros pacientes como el de sus familias.

CAPÍTULO II.
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Seid K. et al. (Etiopía, 2026) en su investigación: "Burden and determinants of benign prostate hyperplasia in Africa: Systematic review and meta-analysis", fue una revisión sistemática y metaanálisis que incluyó 13 estudios realizados en seis países africanos entre 2011 y 2024, con una muestra total de 5619 participantes. La búsqueda se realizó en las bases de datos PubMed/MEDLINE, EMBASE, Scopus, Google Scholar, Science Direct y African Journal Online. Los datos fueron extraídos mediante Microsoft Excel y exportados a STATA 17 para su análisis, utilizando el modelo de efectos aleatorios debido a la alta heterogeneidad (I^2 = 69.19%, p = 0.000). La heterogeneidad se evaluó mediante la prueba Q de Cochran y el estadístico I^2, y el sesgo de publicación se detectó mediante gráficos de embudo y la prueba de Egger (β = 5.71, SE = 7.4, p = 0.44, indicando ausencia de sesgo significativo). La prevalencia agrupada de hiperplasia prostática benigna (HBP) en África fue del 44% (IC95%: 31%-57%). En el análisis de subgrupos, la prevalencia fue mayor en estudios publicados entre 2011-2018 (56%; IC95%: 38-73) que en los publicados entre 2019-2024 (34%; IC95%: 22-46). También fue mayor en estudios con tamaño muestral >500 (45%) frente a <500 (41%). Los factores determinantes asociados a HBP fueron: antecedentes familiares de HBP (OR: 5.56; IC95%: 1.57-9.55), dificultad en la actividad sexual (OR: 13.14; IC95%: 5.50-20.77), tiempo de sueño inadecuado (OR: 2.90; IC95%: 2.25-3.55) y uso de medicación ocular tradicional (OR: 2.27; IC95%: 1.68-2.86). El estudio concluye que la HBP es altamente prevalente en África (44%), y que los antecedentes familiares, la disfunción sexual y el sueño insuficiente son factores significativamente asociados. Se recomienda implementar programas de tamizaje en poblaciones de alto riesgo y prestar atención por parte de los responsables de políticas de salud (15).

Saman A.M.N. et al. (Baidoa, Somalia, 2024) en su investigación: "Prevalence and Risk Factors Associated with Benign Prostate Hyperplasia among Elderly Patients in Baidoa Hospitals in Somalia", fue de tipo transversal, analítico, basado en un diseño hospitalario, se realizó en pacientes de edad avanzada que acudieron a hospitales de Baidoa entre mayo y septiembre de 2024; se incluyeron 384 participantes mediante muestreo aleatorio simple (fórmula de Kish con prevalencia esperada del 50%, 95% de confianza, 5% de error). El procesamiento de los datos se realizó mediante el programa estadístico SPSS; se empleó análisis bivariado con Chi cuadrado y cálculo de odds ratios (OR) con intervalos de confianza al 95%, y regresión logística multivariada para identificar predictores independientes, declarando significación estadística con valor de $p \leq 0.05$. La prevalencia de hiperplasia prostática benigna (HBP) fue del 19.01% (73/384). En el análisis bivariado, se encontró asociación significativa entre HBP y: grupo etario 70-79 años ($\chi^2 = 28.556$, $p < 0.001$), estado civil casado ($p = 0.048$), presencia de diabetes mellitus e hipertensión concomitantes (17.8% en casos vs 4.2% en no casos; $p < 0.001$), disfunción eréctil (86.3% en casos vs 28.0% en no casos; OR crudo 84.5, $p < 0.001$), enfermedades renales (60.3% en casos vs 30.5% en no casos; $p < 0.001$), retención urinaria (69.9% en casos vs 25.4% en no casos; $p < 0.001$), sobrepeso (42.5% en casos vs 12.2% en no casos; $p < 0.001$) y consumo frecuente de cafeína (24.5% en no casos vs 9.6% en casos; $p < 0.001$, indicando efecto protector). En el análisis multivariado, los factores que se mantuvieron significativamente asociados fueron: edad 70-79 años (AOR: 2.205; IC95%: 1.096-2.437; $p = 0.001$), disfunción eréctil (AOR: 9.262; IC95%: 4.207-20.389; $p < 0.001$), retención urinaria (AOR: 2.602; IC95%: 1.373-4.930; $p = 0.003$) y no consumir cafeína la mayor parte del tiempo (AOR: 3.662; IC95%: 1.617-8.294; $p = 0.002$), lo que indica que el consumo frecuente de cafeína se asocia con menor riesgo de HBP. No se encontraron asociaciones significativas con actividad física, tabaquismo, dieta rica en carnes rojas, ni con hipertensión o diabetes aisladas. El estudio concluye que la HBP tiene una prevalencia del 19% en esta población somalí, y que la edad avanzada (70-79 años), la disfunción eréctil, la retención urinaria y la falta de consumo habitual de cafeína son factores predictores independientes. Se recomienda el manejo integral que incluya control de peso, educación del paciente y abordaje de las comorbilidades asociadas (16).

Tiruneh, T., Getachew, T., Getahun, F. et al. (Wolaita Sodo, Etiopía, 2024) en su investigación: "Magnitude and factors associated with benign prostatic hyperplasia among adult male patients visiting Wolaita Sodo University comprehensive specialized hospital southern Ethiopia", fue de tipo transversal, analítico, basado en un diseño institucional, se realizó en una población de 1002 pacientes masculinos que acudieron a la unidad de urología en los 5 meses previos; se utilizó un muestreo sistemático aleatorio con intervalo de 3, calculando un tamaño muestral de 376 participantes mediante fórmula de proporción poblacional (prevalencia esperada del 33.4%, 95% de confianza, 5% de error y 10% de tasa de no respuesta). El procesamiento de los datos se realizó mediante el programa estadístico SPSS versión 25.0; para el análisis se empleó regresión logística bivariada y multivariada, y se calculó la razón de momios ajustada (AOR) con intervalos de confianza al 95%, declarando significación estadística con valor de $p < 0.05$, lo que refuerza la validez de los hallazgos. En particular, la magnitud de hiperplasia prostática benigna (HBP) fue del 21.3% (IC95%: 17.3-25.8), y dentro de los casos, el 57.5% presentó HBP severa. Los factores determinantes asociados fueron: el consumo inadecuado de frutas se presentó en el 76.9% de los casos con HBP (AOR: 21.06; IC95%: 7.06-27.53), el consumo inadecuado de verduras en el 62.1% de los casos (AOR: 7.57; IC95%: 2.78-20.60), el tiempo de sueño inadecuado en el 65.0% de los casos (AOR: 3.23; IC95%: 1.18-8.79), y la disfunción sexual en el 51.2% de los casos (AOR: 17.05; IC95%: 4.82-60.28); todos ellos determinantes fuertemente asociados a un mayor riesgo de desarrollar HBP, lo que tiene implicaciones significativas para la prevención y manejo clínico de estos pacientes. El análisis también subraya que la actividad física moderada a intensa se presentó en el 48.8% de los casos, actuando como factor protector (AOR: 0.57; IC95%: 0.19-0.67), mientras que la actividad física ligera mostró un efecto protector aún mayor (AOR: 0.05; IC95%: 0.01-0.56), lo cual indica que el sedentarismo es un factor de riesgo modificable relevante. El factor hereditario (antecedentes familiares de HBP) se presentó en el 58.8% de los casos, pero en el análisis multivariado no mostró asociación significativa (AOR: 1.23; IC95%: 0.36-4.10; p: 0.10), al igual que el índice de masa corporal (obesidad: AOR 1.42, p: 0.56) y la depresión (AOR 2.32, p: 0.08), valores todos superiores a 0.05; en consecuencia, estos factores no se asocian independientemente con hiperplasia prostática benigna en esta población. Este dato destaca la importancia del consumo de frutas y verduras, el sueño

adecuado, la función sexual y la actividad física como determinantes clave en la aparición de la HBP. El estudio concluye que la hiperplasia prostática benigna es una enfermedad prevalente en varones de esta región, y que la disfunción sexual, el consumo inadecuado de frutas y verduras, la falta de actividad física y el sueño insuficiente son factores significativamente asociados; por ello, implementar programas de tamizaje para personas de alto riesgo y promover una dieta equilibrada son áreas vitales para reducir la prevalencia (17).

Anegagregn A. et al. (Hawassa, Etiopía, 2022) en su investigación: "Magnitude and associated risk factors of benign prostatic hyperplasia among patients admitted to the surgical department of urology ward in Hawassa University Comprehensive Specialized Hospital", fue de tipo retrospectivo, analítico, basado en un diseño transversal institucional, se realizó en una población de pacientes masculinos admitidos en la unidad de urología del Hospital Universitario Integral de Hawassa; se incluyeron 271 pacientes mediante muestreo sistemático aleatorio, extrayendo datos de registros médicos de diciembre de 2019 a diciembre de 2020. El procesamiento de los datos se realizó mediante el programa estadístico IBM SPSS versión 24; para el análisis se empleó regresión logística bivariada y multivariada, y se calculó la razón de momios ajustada (AOR) con intervalos de confianza al 95%, declarando significación estadística con valor de $p < 0.05$. La magnitud de hiperplasia prostática benigna (HBP) fue del 48% (131/271; IC95%: 42-54). Los factores determinantes asociados fueron: el incremento en la edad (AOR: 1.02; IC95%: 1.004-1.05; $p < 0.05$), lo que indica que cada año adicional de edad aumenta en 2% la odds de HBP; los pacientes con antecedentes familiares de HBPtuvieron 7.6 veces más odds de presentar HBP (AOR: 7.64; IC95%: 3.20-18.24; $p < 0.001$); y los pacientes con historia de diabetes mellitus presentaron 2.2 veces más odds de HBP (AOR: 2.19; IC95%: 1.12-4.29; $p < 0.05$). Los síntomas clínicos más frecuentes entre los pacientes con HBP fueron: sensación de vaciado incompleto, dificultad para iniciar la micción (hesitancia), frecuencia urinaria y flujo deficiente, presentes en más del 90% de los casos. El estudio concluye que la HBP afecta a casi la mitad de los pacientes varones admitidos en el servicio de urología, y que la edad avanzada, los antecedentes familiares de HBP y la diabetes mellitus son factores de riesgo independientes. Se recomiendan estrategias de prevención y manejo de la diabetes, así como tamizaje en grupos de mayor edad y con antecedentes familiares (18).

2.1.2. Antecedentes nacionales.

Padilla Vásquez, (Tarapoto, 2023) en su investigación: "Factores de riesgo de hiperplasia benigna de próstata en pacientes mayores de 40 años, Hospital II-1 Moyobamba, 2022", fue de tipo retrospectiva, analítica, tipo caso-control, se realizó en una población de 373, se utilizó la fórmula de casos y controles; se dividió en dos grupos, los casos de 56 pacientes y los controles de 112 pacientes. El procesamiento de los datos se realizó mediante el programa estadístico SPSS, para comparar las edades medias de ambos grupos se utilizó la prueba T de Student. Así mismo los resultados del análisis estadístico bivariado, el uso de la prueba Chi cuadrado de Pearson, y el cálculo de la razón de momios (OR) con intervalos de confianza, refuerzan la validez de los hallazgos. En particular, la determinante diabetes tipo 2 se presenta en el 37.5% de los casos (OR: 5.509), la obesidad fue del 44,6% (OR: 3.12), el tabaquismo su presencia es del 53.6 % de los casos (OR: 17.31), y el alcoholismo su presencia en los casos fue del 35.7% (OR: 5.67) son determinantes fuertemente asociados a un mayor riesgo de desarrollar HBP, lo que tiene implicaciones significativas para la prevención y manejo clínico de estos pacientes. El análisis también subraya que el rango de edad entre 68-95 años fue de 60,7% en los casos, lo que indica que en este estudio es predominante en los casos de HBP, mientras que, en los controles, el rango de edad de 40-67 años representó 73,2% OR: 0,24, lo cual indica que es mayoritario. El factor hereditario (familiar de primer grado) se presenta en 10,7% de los casos; p: 0,085, siendo este un valor mayor de 0,05, en consecuencia, el factor hereditario (familiar de primer grado) no se asocia con hiperplasia prostática benigna. Este dato destaca la importancia del envejecimiento como un determinante clave en la aparición de la HBP. El estudio concluye en que la diabetes tipo 2, la obesidad, el tabaquismo y el alcoholismo se asocian altamente como determinantes de riesgo para el desarrollo de hiperplasia prostática benigna.(19).

Estofanero Quispe, (Moquegua, 2021) en su estudio: "Comorbilidades metabólicas como factores de riesgo para hiperplasia benigna de próstata", el diseño del estudio fue de tipo analítico, retrospectivo y correlacional de casos y controles, con una muestra de 351 historias clínicas, con 117 pacientes como casos y 234 pacientes como controles. Se utilizó SPSS versión 26 para el procesamiento de datos.

Los resultados fueron:

Obesidad: La obesidad, definida por un IMC ≥ 30, mostró una asociación significativa con el crecimiento prostático. Odds Ratio (OR): 1.696, Intervalo de Confianza (IC) 95%: 1.081–2.261, Valor p: 0.021

Entonces, la obesidad es un determinante significativo para el desarrollo de hiperplasia prostática.

Diabetes Mellitus: Odds Ratio (OR): 0.359, Intervalo de Confianza (IC) 95%: 0.102–1.256, Valor p: 0.095. La diabetes mellitus no mostró una asociación significativa con el desarrollo de la HBP en este estudio.

Las conclusiones del estudio con respecto al determinante obesidad dice que es una comorbilidad metabólica asociada de manera significativa con el crecimiento prostático, aumentando el riesgo en 1.69 veces. El determinante Diabetes Mellitus, Hipercolesterolemia y Hipertrigliceridemia: no mostraron una asociación significativa de manera individual con el desarrollo de HBP. Sin embargo, estas condiciones podrían tener un impacto en combinación con otros determinantes metabólicos.(22).

Gonzáles Quispe, (Cusco, 2020) en su estudio: "Factores asociados a la hiperplasia benigna de próstata en pacientes postoperados en el Hospital Regional del Cusco, 2019, fue de tipo observacional retrospectivo, analítico, casos y controles utilizó un tamaño muestral de 192 pacientes (64 casos y 128 controles), escogido de forma aleatoria, se recolectó los datos mediante la revisión de historias clínicas. Análisis bivariado con tablas de contingencia 2x2, cálculo de odds ratios (OR) e intervalos de confianza al 95%, utilizando SPSS versión 24. Se consideró significativo un valor de $p<0.05$.

La edad que más predominó dentro de los casos fue el rango de 60-69 años (37.5%)., y en los controles fue el rango de 60-69 años (38.3%).

En el grupo de los casos la edad promedio fue 68.3 años, en el grupo de los casos fue 62.5 años.

Pacientes con antecedente familiar de HBP: 54.7% de los casos (OR=6.51, IC: 3.392-12.239).

Pacientes con diabetes: 42.2% de los casos (OR=3.33, IC: 1.703-6.514).

Pacientes con obesidad: 26.6% de los casos (OR=2.72, IC: 1.257-5.903).

Pacientes que consumieron tabaco: 39.1% de los casos (OR=2.09, IC: 1.095-4.000).

Determinantes Sin Asociación Significativa:

Sobrepeso: 37.5% de los casos (OR=1.87, IC: 0.982-3.588).

Hipertensión Arterial: 32.8% de los casos (OR=0.9, IC: 0.477-1.700).

Consumo de Alcohol: 62.5% de los casos (OR=1.03, IC: 0.556-1.920).

Colesterol LDL Elevado: 20.3% de los casos (OR=1, IC: 0.840-5.377).

Colesterol HDL Disminuido: (OR=1.74, IC: 0.501-4.670).

El estudio concluye que los factores asociados fueron: antecedente familiar, antecedente de diabetes, obesidad, el nivel elevado de triglicéridos, el nivel elevado de colesterol y el consumo de tabaco, los cuales aumentan el riesgo de presentar hiperplasia benigna de próstata. (24).

Robles Vallejos, (Lima, 2019) en su investigación: "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, fue de tipo observacional, analítico, transversal, retrospectivo de tipo casos y controles. Se trabajó con una muestra de 128 historias clínicas; 44 pacientes como casos y 88 controles.

Los resultados del estudio fueron: Edad: Mayor o igual a 60 años (OR=4.121; IC=1.861-9.125; P=0.000) se evidencia que aquellos pacientes con edades mayores o iguales a 60 años tienen 4,1 veces mayor riesgo de desarrollar hiperplasia benigna de próstata con respecto a los que tienen edades menores de 60 años(OR=4,121; IC=1,861-9,125; P=0,000), Herencia Familiar: (OR=2.857; IC=1.233-6.622; P=0.012), Los pacientes que presentaron Diabetes representaron el 43,2% y desarrollaron HBP (OR=4.995; IC=1.347-6.663; P=0.006), la diabetes aumenta en 4,9 veces el riesgo de desarrollar hiperplasia benigna de próstata,

Los determinantes sin asociación significativa**:** Ejercicio físico: (P=0.796), consumo de Alcohol: (P=0.832), obesidad: (P=0.473). No se evidencia asociación significativa entre la obesidad y el desarrollo de hiperplasia benigna de próstata (OR=0,610 IC=0,156-2,378 P=0,473).

El estudio concluye en que los determinantes significativos para el desarrollo de HBP son: edad, herencia familiar, diabetes. Mientras que los determinantes no significativos fueron : ejercicio físico, consumo de alcohol (25).

2.1.3. Antecedentes locales

No existen estudios locales que describan los determinantes de la hiperplasia prostática en la Región de Ucayali.

2.2. Bases teóricas

A. La próstata

La próstata es una glándula que rodea la porción inicial de la uretra en los hombres. Se ubica por debajo de la vejiga, sobre el suelo perineal, delante del recto y detrás de la sínfisis del pubis. Su tamaño es similar al de una nuez y tiene forma crónica. (1)

Función de la Próstata

La función principal de la próstata es producir el líquido prostático, que desempeña un papel crucial en la salud reproductiva masculina. Este líquido:

- Protege a los espermatozoides del entorno ácido del tracto vaginal.
- Mantiene la viabilidad y la motilidad de los espermatozoides.
- Facilita el transporte de los espermatozoides durante la eyaculación.

La próstata, por lo tanto, es fundamental para la fertilidad masculina y el funcionamiento del sistema reproductor. (1)

Anatomía prostática

La próstata se divide en cinco lóbulos: anterior, medio, posterior y laterales. Los lóbulos laterales están compuestos por tejido prostático lateral. La clasificación de la próstata en función de su histología ha dado origen al concepto de anatomía zonal. (1)

La uretra se utiliza como referencia para dividir la glándula prostática en dos porciones: una posterior o glandular y otra anterior o fibromuscular. La uretra prostática presenta una angulación en la porción media (aproximadamente 30 grados), dividiéndose en segmentos proximal y distal. (1)

La anatomía zonal de la próstata se representa de la siguiente manera:

a) Zona periférica: Esta zona no desarrolla hiperplasia prostática (HBP) y es donde se localiza la mayoría de los carcinomas prostáticos.

b) Zona central: Constituye alrededor del 10% de los carcinomas prostáticos y no presenta HBP.

c) Zona transicional: Es donde se desarrolla la HBP y alberga aproximadamente el 20% de los carcinomas.

d) Glándulas periuretrales: Estas glándulas son áreas donde se presenta HBP.

e) Zona fibromuscular anterior: Compuesta por músculo y tejido fibroso, no se asocia con patología prostática.

f) Esfínter periuretral proximal: Esta área, que también posee una estructura fibromuscular, no es un sitio de patología.

Esta clasificación es fundamental para comprender las diferentes patologías que pueden afectar la próstata, como la hiperplasia prostática. (1)

Hiperplasia Prostática Benigna (HBP): Concepto y Dimensiones Clínico-Patológicas

La hiperplasia benigna de próstata (HBP) es una entidad anatomopatológica caracterizada exclusivamente por un proceso de hiperplasia celular (incremento anormal en el número de células) que involucra tanto al compartimento estromal (fibroblastos y miocitos lisos) como al compartimento epitelial de la zona de transición prostática descrita por McNeal (2).

Histopatológicamente, este incremento numérico obedece a un desbalance entre la proliferación celular activa y la apoptosis, dependiente de la estimulación androgénica local mediada por la dihidrotestosterona (DHT) y diversos factores de crecimiento tisular (FGF-7, IGF-1, TGF-β). Como consecuencia directa de esta multiplicación celular histológica, la glándula experimenta de manera secundaria un agrandamiento macroscópico del órgano, el cual puede comprimir la uretra prostática y generar obstrucción al tracto de salida vesical, manifestándose clínicamente a través de los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) (1,2,4).

Desde un punto de vista médico, la HBP puede describirse de dos formas. Una es la proliferación del estroma y del epitelio prostático, observable a través de exámenes microscópicos. La otra es el aumento del tamaño de la glándula prostática, detectable mediante exámenes rectales digitales o por ultrasonido. Esta condición se asocia a un conjunto de síntomas conocidos como síntomas del tracto urinario inferior (STUI), que reflejan la dificultad del paciente para orinar de manera normal. (2,9)

La hiperplasia benigna de próstata (HBP) es, en sentido estricto, una entidad anatomopatológica caracterizada por la proliferación no maligna de elementos celulares tanto estromales (fibroblastos y células de músculo liso) como epiteliales glandulares, con un asiento topográfico casi exclusivo en la zona de transición y las glándulas periuretrales de McNeal. A nivel celular, este proceso no corresponde a una verdadera hipertrofia celular aislada, sino a un desbalance homeostático dependiente de andrógenos entre la

proliferación celular activa y la disminución de la apoptosis programada, modulado por la dihidrotestosterona (DHT) y diversos factores de crecimiento local (FGF, IGF, TGF-β)

Etiopatogenia

En la etiopatogenia del agrandamiento de la próstata, se consideran diversos determinantes que pueden influir en el desarrollo de la hiperplasia prostática (HBP). Estos determinantes se dividen en dos grandes categorías:

Determinantes Extrínsecos:

Hormonas: Las hormonas sexuales, especialmente testosterona y su metabolito dihidrotestosterona (DHT), juegan un papel crucial en el desarrollo de la HBP. La DHT, en particular, es conocida por estimular el crecimiento de las células prostáticas. Los desequilibrios hormonales, incluidos niveles elevados de esteroides sexuales, pueden contribuir significativamente al agrandamiento prostático. (3,10)

Determinantes Ambientales: La exposición a ciertos determinantes ambientales, como la dieta rica en grasas y proteínas, el consumo de alcohol, y el tabaquismo, puede afectar el riesgo de desarrollar HBP. Estos determinantes pueden influir en la inflamación prostática y en el equilibrio hormonal, exacerbando el crecimiento benigno de la próstata. (4,13)

Predisposición Hereditaria: La historia familiar de HBP o cáncer de próstata sugiere una predisposición genética. La influencia hereditaria puede afectar la forma en que los determinantes hormonales y ambientales impactan la próstata. (2,10)

Determinantes Internos:

Reguladores Locales: Los determinantes locales en la próstata, como las citosinas y los determinantes de crecimiento, desempeñan un papel en la regulación de la duplicación y diferenciación celular. Estos reguladores actúan a nivel paracrino (afectando células vecinas) y autocrino (afectando las mismas células que los producen), influenciando el crecimiento y la proliferación de las células prostáticas. (10)

Inflamación Local: La inflamación crónica en la próstata puede estimular la proliferación celular y contribuir al desarrollo de HBP. La presencia de marcadores inflamatorios, como la proteína C reactiva (PCR), puede estar asociada con la progresión de la enfermedad. (10)

En conjunto, estos determinantes extrínsecos e internos interactúan para regular el crecimiento de la próstata, y su desequilibrio puede llevar al desarrollo de HBP. La

comprensión de estos mecanismos es crucial para identificar estrategias preventivas y terapéuticas efectivas. (3,10)

B. Fisiopatología

La etiología de los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) y la hiperplasia prostática (HBP) es compleja y probablemente involucra múltiples vías. Los andrógenos desempeñan un papel crucial en la regulación del crecimiento prostático (3):

Inhibición de la Muerte Celular y Promoción del Crecimiento: Los andrógenos, como la testosterona y la dihidrotestosterona (DHT), tienen funciones importantes en la próstata, incluyendo la inhibición de la muerte celular y la promoción del crecimiento celular. La hiperplasia prostática no ocurre en varones prepuberes con niveles bajos de testosterona y DHT, pero sí en aquellos postpuberes con niveles elevados de andrógenos. Esto indica que los andrógenos son esenciales para el desarrollo de HBP. La privación de andrógenos provoca la involución del tejido prostático, lo que refuerza su papel en el mantenimiento del crecimiento prostático. (3)

Localización Anatómica y Componentes de la HBP:

Localización Anatómica: La ubicación de la próstata en el cuello de la vejiga influye en la etiología y los síntomas de la HBP. La próstata rodea la uretra, y su agrandamiento puede causar obstrucción del flujo urinario. (1)

Componentes de la HBP:

Componente Estático: Relacionado con el tamaño de la próstata. Los síntomas incluyen un chorro de orina débil, goteo postmiccional, frecuencia miccional y nicturia. Estos síntomas están asociados con el aumento del tamaño de la próstata. (2)

Componente Dinámico: Relacionado con el tono del músculo liso prostático. El tono del músculo liso afecta la capacidad de la próstata para contraerse y relajarse, influyendo en la obstrucción del flujo urinario. (3)

Dihidrotestosterona (DHT):

Producción y Función: La DHT, que se produce en la próstata a través de la conversión de testosterona por la enzima 5-alfa reductasa tipo 2, es el principal andrógeno prostático y constituye el 90% de todos los andrógenos prostáticos. La DHT desempeña un papel crucial en el crecimiento prostático. (3,10)

Expresión Enzimática: Las células epiteliales prostáticas no expresan la enzima 5-alfa reductasa; esta enzima está restringida a las células basales. Por lo tanto, el crecimiento prostático dependiente de andrógenos está mediado por las células estromales, que son sensibles a la DHT. (3)

Estos determinantes combinados explican la compleja etiología de la HBP y los STUI, y destacan la importancia de los andrógenos y la interacción entre componentes estáticos y dinámicos en la patogénesis de la enfermedad. (3)

Síntomas clínicos de la HBP

Los síntomas de la hiperplasia prostática (HBP) incluyen una variedad de manifestaciones clínicas que afectan el sistema urinario y tienden a empeorar con el tiempo. Entre los principales síntomas se encuentran:

Frecuencia urinaria aumentada: necesidad de orinar con mayor frecuencia de lo habitual, especialmente durante el día.

Urgencia urinaria: sensación repentina e intensa de tener que orinar inmediatamente.

Nicturia: necesidad de levantarse varias veces durante la noche para orinar.

Dificultad para comenzar a orinar: retraso en el inicio del flujo urinario, lo que puede causar frustración.

Intermitencia del flujo urinario: el flujo de la orina puede detenerse y comenzar varias veces durante la micción.

Esfuerzo al orinar: necesidad de aplicar esfuerzo adicional para vaciar la vejiga.

Estos síntomas son resultado del agrandamiento de la próstata, que obstruye el flujo normal de orina y afecta el funcionamiento de la vejiga.

El tracto urinario inferior (TUI) puede presentar síntomas tanto obstructivos como irritables, relacionados con la hiperplasia prostática (HBP) y otros trastornos. Estos síntomas pueden clasificarse de la siguiente manera:

Síntomas Irritables:

Polaquiuria: Aumento en la frecuencia de micción durante el día.

Nicturia: Necesidad de levantarse durante la noche para orinar.

Urgencia Miccional: Necesidad imperiosa y repentina de orinar.

Estos síntomas son típicamente asociados con la irritación de la vejiga y la disfunción del músculo detrusor. (2)

Síntomas Obstructivos:

Reducción de la Fuerza del Chorro de Orina: Disminución en la intensidad del flujo urinario.

Micción que Requiere Esfuerzo Abdominal: Necesidad de hacer esfuerzos adicionales para iniciar o mantener el flujo de orina.

Sensación de Vaciado Incompleto: Sensación persistente de que la vejiga no se vacía completamente después de orinar.

Goteo Postmiccional: Goteo de orina después de terminar la micción.

Estos síntomas reflejan una obstrucción en el tracto urinario, que puede ser causada por el agrandamiento prostático o por otros determinantes que afectan el flujo de orina. La distinción entre estos síntomas es crucial para el diagnóstico y manejo de la HBP y otros trastornos del tracto urinario inferior. (2, 9)

C. Diagnóstico

El diagnóstico de la hiperplasia prostática (HBP) se basa en una combinación de varios elementos clave:

Historia clínica: Se recaba información detallada sobre los síntomas urinarios del paciente, su evolución, y cualquier antecedente médico relevante, como enfermedades previas o tratamientos. (9)

Exploración física: Incluye el tacto rectal, un procedimiento fundamental para valorar el tamaño, la consistencia y la forma de la próstata, lo que permite detectar posibles anomalías. (9)

Análisis laboratoriales:

Creatinina: Para evaluar la función renal, ya que la HBP puede afectar el funcionamiento de los riñones. (9)

Glucosa en sangre: Para descartar la diabetes mellitus, una enfermedad que puede presentar síntomas urinarios similares.

Antígeno prostático específico (PSA): Se mide para detectar niveles anormales que podrían sugerir la presencia de cáncer de próstata, aunque este valor también puede estar elevado en casos de HBP.

El antígeno prostático específico (PSA) es una proteína producida principalmente por las células epiteliales de la glándula prostática y se cuantifica mediante un análisis de sangre.

Sus niveles elevados actúan como un marcador clínico que indica posibles alteraciones en la próstata, tales como inflamación, crecimiento benigno o cáncer. La zona periférica de la próstata, que es la más amplia de las zonas anatómicas de la glándula, manifiesta aproximadamente 2,7 veces más PSA en comparación con otras partes de la próstata. (1)

D. Explicación de la Relación entre PSA, Edad y Volumen de la Próstata

Elevación de PSA con la Edad:

A medida que los hombres envejecen, la próstata tiende a aumentar de tamaño, lo que puede provocar un incremento en la producción y liberación de PSA en el torrente sanguíneo. La zona periférica, que es donde se encuentra la mayor concentración de células productoras de PSA, contribuye significativamente a este aumento.

Correlación entre Volumen Prostático y PSA:

El volumen de la próstata está estrechamente relacionado con los niveles de PSA. A medida que la próstata se agranda, especialmente en el contexto de la hiperplasia benigna de próstata (HBP), se produce un aumento en la liberación de PSA. La relación entre el aumento de volumen prostático y el incremento de PSA puede ayudar a explicar por qué los niveles de PSA tienden a elevarse con la edad. (9)

Impacto del Agrandamiento Prostático y Puntos de Corte del PSA

En la HBP, el agrandamiento de la glándula lleva a una mayor liberación de PSA debido al incremento en la masa prostática (específicamente del tejido epitelial). Clásicamente, se ha considerado un nivel normal de PSA total por debajo de 4.0 ng/mL. Sin embargo, los valores séricos entre 4.0 y 10.0 ng/mL constituyen la denominada "zona gris", un rango donde existe una gran superposición clínica entre la HBP, los procesos inflamatorios y el cáncer de próstata. Niveles superiores a 10.0 ng/mL elevan significativamente la sospecha de malignidad, aunque próstatas con un volumen glandular marcadamente grande por HBP también pueden alcanzar y superar estas cifras. Para mejorar la precisión, la práctica urológica actual recomienda utilizar puntos de corte ajustados a la edad: ≤ 2.5 ng/mL para hombres de 40-49 años; ≤ 3.5 ng/mL para 50-59 años; ≤ 4.5 ng/mL para 60-69 años; y ≤ 6.5 ng/mL para hombres de 70 a 79 años. (9)

Impacto Pronóstico del PSA sobre la Progresión de la HBP

Más allá de su rol en el tamizaje oncológico, el PSA actúa como un biomarcador subrogado del volumen prostático. Según las guías internacionales, un nivel de PSA sérico ≥ 1.5 ng/mL (en ausencia de cáncer) es el punto de corte establecido que predice un mayor riesgo de progresión clínica de la HBP. Los pacientes que superan este umbral tienen una probabilidad significativamente mayor de experimentar un crecimiento prostático acelerado a futuro, sufrir episodios de retención aguda de orina (RAO) y requerir intervención quirúrgica a largo plazo, lo que guía la decisión de iniciar terapias farmacológicas como los inhibidores de la 5-alfa reductasa. (9)

Consideraciones Clínicas y Estrategias de Diferenciación Es fundamental comprender que un aumento en el PSA no indica necesariamente la presencia de cáncer de próstata. Además de la HBP, un nivel elevado puede ser consecuencia de prostatitis aguda o crónica, infecciones del tracto urinario, retención urinaria o trauma reciente (como el sondaje vesical). Por lo tanto, el PSA debe ser interpretado siempre en el contexto del tacto rectal y la sintomatología.

Dado que la zona periférica de la próstata es la de mayor producción histológica de PSA y también la de mayor asiento tumoral, cuando los valores se sitúan en la zona gris (4-10 ng/mL), se recurre a parámetros adicionales para distinguir entre una condición benigna (HBP) y una maligna:

- **Densidad del PSA (PSAD):** Relaciona el PSA total con el volumen prostático medido por ecografía. Un PSAD < 0.15 ng/mL/cc es altamente sugestivo de HBP, mientras que valores ≥ 0.15 incrementan el riesgo oncológico.
- **Índice de PSA Libre/Total:** La mayor parte del PSA en pacientes con HBP circula libre en la sangre, mientras que en el cáncer tiende a unirse a proteínas. Un porcentaje de PSA libre > 20-25% orienta fuertemente hacia una hiperplasia benigna, mientras que un valor < 10-15% justifica la realización de una biopsia prostática. (9)

Examen de orina completo: Para identificar infecciones, presencia de sangre u otros trastornos que podrían estar contribuyendo a los síntomas urinarios.

Además de estos exámenes, el médico puede solicitar pruebas adicionales según sea necesario, como una ecografía prostática, flujometría o cistoscopía, para obtener una visión más detallada del estado de la próstata y el sistema urinario.

Análisis imagenológico

La ecografía transrectal es una herramienta clave en la evaluación de la HBP, permitiendo medir diversos parámetros importantes relacionados con la próstata y el tracto urinario.

Mediciones Realizadas por Ecografía:

Volumen Prostático:

Medición del Volumen: La ecografía transrectal se utiliza para medir el volumen prostático, que se calcula generalmente mediante la fórmula del elipsoide (Volumen = π/6 × Anteroposterior × Transversal × Longitud). El volumen de la próstata es un indicador esencial en la evaluación de la HBP.

Residuo Postmiccional:

Medición del Residuo: El residuo postmiccional se mide mediante ecografía después de que el paciente ha vaciado la vejiga. Un aumento en el residuo postmiccional puede indicar obstrucción significativa y es un determinante en la severidad de la HBP.

Dilatación del Tracto Urinario Superior:

Detección de Dilatación: La ecografía también puede detectar dilatación del tracto urinario superior, como los uréteres y riñones, que puede ser un signo de obstrucción crónica debido a la HBP.

Clasificación de la Hipertrofia Prostática:

La clasificación de los grados de hipertrofia prostática se basa en medidas de volumen y otras características anatómicas, como la distancia anteroposterior. Los distintos grados se pueden clasificar de la siguiente manera:

Grado I (Leve):

Volumen Prostático: Menos de 30-40 cm^3.

Características: Aumento leve del volumen prostático con síntomas mínimos. El residuo postmiccional suele ser bajo y no hay dilatación significativa del tracto urinario superior.

Grado II (Moderado):

Volumen Prostático: Entre 40-60 cm^3.

Características: Aumento moderado del volumen prostático con síntomas evidentes, como frecuencia urinaria y urgencia. El residuo postmiccional es moderadamente elevado, y puede haber una ligera dilatación del tracto urinario superior.

Grado III (Severo):

Volumen Prostático: Más de 60 cm^3.

Características: Aumento notable del volumen prostático con síntomas graves que afectan significativamente la calidad de vida. El residuo postmiccional es alto, y puede haber dilatación significativa del tracto urinario superior, lo que indica obstrucción crónica. (3)

La ecografía transrectal es fundamental en la evaluación de la HBP, proporcionando mediciones precisas del volumen prostático, el residuo postmiccional y la dilatación del tracto urinario superior. Estos parámetros permiten clasificar la hipertrofia prostática en grados de severidad, facilitando el diagnóstico y la planificación del tratamiento adecuado para los pacientes con HBP.

E. Tratamiento

La hiperplasia prostática (HBP) no siempre requiere tratamiento inmediato, especialmente si los síntomas son leves. Sin embargo, cuando los síntomas afectan la calidad de vida, se puede recurrir a tratamientos farmacológicos para aliviar los síntomas asociados al agrandamiento de la próstata. Estos medicamentos ayudan a relajar los músculos de la próstata y el cuello de la vejiga, facilitando el flujo urinario. (7)

Entre los medicamentos más comunes utilizados en el tratamiento de la HBP se encuentran los bloqueadores alfa-adrenérgicos, como:

Terazosina: Dosis inicial de 1 mg/día, utilizada para relajar los músculos lisos de la próstata y mejorar el flujo de orina.

Doxazosina: Dosis inicial de 1 mg/día, actúa de manera similar relajando los músculos alrededor de la próstata.

Tamsulosina: Dosis de 0,4 mg/día, más selectiva en su acción sobre los receptores de la próstata, con menos efectos secundarios sobre la presión arterial.

Estos medicamentos son efectivos para aliviar los síntomas urinarios sin reducir el tamaño de la próstata. Además, pueden administrarse junto con otros tipos de medicamentos, como inhibidores de la 5-alfa-reductasa, si es necesario. (7,9)

2.2.1. Base conceptual

Determinantes de la Hiperplasia benigna de próstata (HBP)

La hiperplasia benigna de próstata (HBP), es una enfermedad crónica no transmisible de etiología multifactorial que resulta de la interacción compleja entre factores genéticos, hormonales, inflamatorios, metabólicos y ambientales. Su desarrollo y progresión dependen de la convergencia de determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales que actúan de manera sinérgica sobre el tejido prostático, promoviendo la proliferación estromal y epitelial en la zona transicional. Esta base conceptual organiza los determinantes en cuatro categorías principales, coherentes con los objetivos del estudio y con la evidencia científica disponible, permitiendo una comprensión integral de los mecanismos que subyacen a la HBP en la población peruana amazónica.

A. Determinantes sociodemográficos

Los determinantes sociodemográficos constituyen el sustrato no modificable más consistente en la aparición y progresión de la HBP. Entre ellos, la edad es el factor más significativo y universalmente reconocido. La HBP es excepcional en hombres menores de 40 años, pero su prevalencia histológica supera el 50 % a partir de los 60 años y alcanza el 80-90 % en mayores de 80 años (1, 2). Este incremento exponencial se explica por la acumulación progresiva de cambios hormonales, inflamatorios y proliferativos a lo largo de la vida, sumados a la reducción gradual de la capacidad reparativa tisular (2, 3).

La raza o grupo étnico también modula el riesgo. Los hombres afrodescendientes presentan mayor incidencia y severidad de HBP comparados con caucásicos, mientras que la prevalencia es notablemente menor en poblaciones asiáticas (2, 11). En el contexto peruano, la etnia mestiza predominante en la Amazonía (como se observó en el estudio) representa una mezcla genética que combina influencias europeas, indígenas y africanas, lo que podría explicar perfiles intermedios de riesgo.

La historia familiar constituye un determinante genético bien documentado. Los hombres con familiares de primer grado afectados (padre, hermanos) tienen un riesgo 2 a 4 veces mayor de desarrollar HBP y, además, tienden a manifestarla a edades más tempranas y con mayor volumen prostático (5, 10, 20). Estudios prospectivos han identificado patrones de herencia autosómica dominante en al menos el 50 % de los casos que requieren cirugía antes de los 60 años (10).

Finalmente, la inflamación prostática crónica (local o sistémica) actúa como desencadenante y amplificador. Marcadores inflamatorios como la proteína C reactiva y la presencia de linfocitos infiltrantes en tejido prostático se asocian con mayor proliferación celular y progresión de la HBP (10). En poblaciones amazónicas, factores infecciosos crónicos o exposición ambiental podrían potenciar este mecanismo.

B. Determinantes fisiológicos

Los determinantes fisiológicos representan los mecanismos biológicos internos que median la respuesta prostática a los estímulos hormonales y metabólicos. A diferencia de los sociodemográficos (no modificables) o ambientales (modificables externamente), estos actúan como intermediarios directos en la fisiopatología de la HBP.

La actividad sexual y la disfunción eréctil son los más relevantes. La disfunción eréctil (DE) coexiste con la HBP en más del 70 % de los casos y comparte mecanismos vasculares, inflamatorios y hormonales comunes (23). La reducción de la frecuencia de relaciones sexuales y la incapacidad para mantener erecciones (evaluadas mediante IIEF-5) reflejan alteraciones en el tono simpático, la integridad endotelial y los niveles de óxido nítrico, que también afectan el músculo liso prostático y uretral (5, 23). En el presente estudio, la confianza eréctil moderada-baja alcanzó el 93,1 %, lo que refuerza la fuerte interrelación entre DE y síntomas del tracto urinario inferior (STUI).

Los niveles de antígeno prostático específico (PSA) constituyen un marcador fisiológico clave. El PSA es producido principalmente por células epiteliales de la zona periférica y transicional; su elevación refleja tanto el aumento de volumen prostático como posibles procesos inflamatorios o proliferativos (9, 24). Existe una correlación directa entre edad, volumen prostático y valores de PSA: cada 10 años de edad incrementa aproximadamente 0,3-0,6 ng/mL el PSA basal en ausencia de cáncer (24). En pacientes con HBP, valores entre 4-10 ng/mL son frecuentes y requieren interpretación cuidadosa para diferenciar de cáncer prostático.

La estatura y el peso actúan como proxies fisiológicos de tamaño corporal y composición corporal. Mayor estatura se ha asociado en algunos estudios con mayor riesgo de HBP, posiblemente por influencias hormonales durante el crecimiento (mayor exposición a IGF-1) (5). El peso corporal, por su parte, influye a través de la aromatización periférica de

testosterona a estrógenos en tejido adiposo, alterando el balance andrógeno/estrógeno que regula el crecimiento prostático (11, 21).

En conjunto, los determinantes fisiológicos operan como “sensores” internos que traducen los estímulos externos e internos en crecimiento prostático, explicando por qué la HBP es más grave cuando coexisten DE y elevación de PSA.

C. Determinantes patológicos

Los determinantes patológicos son condiciones clínicas concomitantes que aceleran o agravan la HBP a través de mecanismos metabólicos e inflamatorios.

La obesidad es uno de los más estudiados. Se asocia con mayor riesgo de HBP y mayor severidad de STUI (OR entre 1,69 y 2,66 según estudios peruanos y mexicanos) (11, 19, 21). El mecanismo principal es la hiperinsulinemia y la aromatización de testosterona a estrógenos en el tejido adiposo, que altera el balance hormonal prostático y aumenta el tono simpático (11, 21). La OMS reconoce la obesidad como una forma de malnutrición por exceso que contribuye a la carga global de enfermedades crónicas no transmisibles (11).

La diabetes mellitus tipo 2 presenta una relación bidireccional con la HBP. Estudios longitudinales demuestran que la diabetes aumenta la incidencia de HBP y STUI en hombres mayores, mediada por resistencia a la insulina, hiperinsulinemia crónica e inflamación de bajo grado (10, 18, 20). La hiperglucemia y la disfunción endotelial agravan la obstrucción uretral y la irritabilidad vesical.

El uso de estatinas y otras comorbilidades (hipertensión arterial, ITS, prostatitis) también contribuyen. La hipertensión eleva el tono simpático prostático, mientras que la prostatitis crónica genera inflamación persistente que favorece la proliferación celular (10). Las ITS previas pueden dejar secuelas inflamatorias que actúan como cofactores.

La historia familiar (ya mencionada en sociodemográficos) se refuerza aquí como componente genético-patológico: la HBP familiar se presenta más temprano y con mayor volumen prostático, sugiriendo un componente hereditario autosómico dominante en al menos el 50 % de casos quirúrgicos precoces (10).

- **Uso de Estatinas y su relación con la HBP.**

  Las estatinas como, La atorvastatina, son un inhibidor competitivo de la enzima HMG-CoA reductasa, las mismas que han cobrado particular relevancia en la etiopatogenia y el abordaje

de la hiperplasia prostática benigna (HBP) debido a la estrecha interrelación entre la dislipidemia, el síndrome metabólico y el crecimiento glandular. Fisiopatológicamente, al disminuir las concentraciones de colesterol intracelular, este fármaco limita la disponibilidad del precursor bioquímico fundamental para la síntesis local de andrógenos, atenuando así el estímulo proliferativo continuo que ejerce la dihidrotestosterona (DHT) sobre el epitelio y el estroma prostático. (11) De manera complementaria, la evidencia urológica documenta que la atorvastatina posee efectos pleiotrópicos sistémicos y locales, destacando sus potentes propiedades antiinflamatorias, antiproliferativas y proapoptóticas. Asimismo, actúa como neuromodulador, lo que induce una reducción del tono adrenérgico y favorece la relajación del músculo liso en la próstata y el cuello vesical; en consecuencia, su uso crónico se ha asociado en estudios observacionales con una estabilización del volumen glandular, la mitigación de los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) y un menor riesgo de progresión clínica hacia complicaciones obstructivas severas (11,12) .

D. Determinantes ambientales

Los determinantes ambientales son modificables y representan la principal oportunidad de prevención primaria.

El consumo de alcohol muestra una relación dosis-dependiente. El consumo excesivo se asocia con menores niveles de andrógenos y mayor inflamación prostática, mientras que el consumo moderado podría tener un efecto protector (4). Estudios de cohortes grandes (29.386 hombres) confirmaron que evitar el tabaquismo y mantener alcohol moderado reduce el riesgo de HBP (4).

El tabaquismo es claramente deletéreo. Fumadores actuales presentan mayor inflamación aguda prostática (OR 1,35-1,36) y alteraciones en el metabolismo hormonal (efecto anti estrogénico y reducción de testosterona) (4).

La falta de actividad física contribuye indirectamente al aumentar el peso, la resistencia a la insulina y las comorbilidades metabólicas (4).

La dieta basada en grasas saturadas y carnes rojas eleva el riesgo al promover inflamación sistémica y alteraciones hormonales. Por el contrario, dietas ricas en verduras, frutas, ácidos grasos insaturados, ácido linoleico y vitamina D ejercen efecto protector mediante propiedades antiinflamatorias y antioxidantes (13).

En resumen, los determinantes ambientales en la población estudiada fueron mayoritariamente protectores (bajo tabaquismo y alcohol), pero persisten oportunidades de intervención en sedentarismo y dieta.

2.2.2. Definición de términos básicos

Hiperplasia Benigna de Próstata (HBP): Es una enfermedad caracterizada por el aumento histológico del tejido prostático. Este agrandamiento de la glándula prostática produce una obstrucción en el flujo de salida de la orina desde la vejiga, lo que genera síntomas del tracto urinario inferior (STUI), como dificultad para orinar, frecuencia urinaria y urgencia.

Hipertrofia de próstata: Es el aumento del tamaño de la próstata, debido al aumento del tamaño de las células, no del número. Aparece en varones a partir de los 40 años de edad.

Determinante de Hiperplasia Benigna de Próstata (HBP): Es una característica, rasgo o condición que incrementa la probabilidad de desarrollar HBP. Los determinantes de riesgo incluyen la edad, antecedentes familiares, y condiciones metabólicas.

Edad adulta avanzada: Es la etapa de la vida de un ser humano que inicia alrededor de los 60-65 años, el envejecimiento es progresivo y hay mayor riego de enfermedades.

Herencia Familiar: Tener un familiar de primer o segundo grado con antecedentes de HBP aumenta la probabilidad de desarrollar la enfermedad. La predisposición genética es un determinante importante en la aparición de la HBP.

Obesidad: Es una condición caracterizada por un índice de masa corporal (IMC) mayor a 25, que indica sobrepeso, y mayor a 30, que indica obesidad. La obesidad está asociada con un mayor riesgo de desarrollar HBP debido a determinantes metabólicos y hormonales.

Alcoholismo: Es el consumo excesivo de alcohol, que es un determinante causal en más de 200 enfermedades y condiciones, así como en traumatismos y múltiples trastornos de la salud. El alcoholismo puede contribuir al desarrollo de la HBP.

Tabaquismo: Es el hábito de fumar tabaco, que es un determinante principal para numerosas enfermedades cardiovasculares y respiratorias, así como para más de 20 tipos diferentes de cáncer y varias otras enfermedades. El tabaquismo también puede influir en el desarrollo de la HBP.

2.3. Hipótesis

2.3.1. Hipótesis General:

Hi: Existen determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales para el desarrollo de hiperplasia prostática en pacientes del servicio de Urología del Hospital II EsSalud, Pucallpa. Enero-Abril 2025.

Ho: No existen determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales para el desarrollo de hiperplasia prostática en pacientes del servicio de Urología del Hospital II EsSalud, Pucallpa. Enero-Abril 2025.

2.3.2. Hipótesis Específicas

Hi1: Existen determinantes sociodemográficos para el desarrollo de hiperplasia prostática en pacientes del servicio de Urología del Hospital II EsSalud, Pucallpa. Enero-Abril 2025.

Ho1: No existen determinantes sociodemográficos para el desarrollo de hiperplasia prostática en pacientes del servicio de Urología del Hospital II EsSalud, Pucallpa. Enero-Abril 2025.

Hi2: Existen determinantes fisiológicos para el desarrollo de hiperplasia prostática en pacientes del servicio de Urología del Hospital II EsSalud, Pucallpa. Enero-Abril 2025.

Ho2: No existen determinantes fisiológicos para el desarrollo de hiperplasia prostática en pacientes del servicio de Urología del Hospital II EsSalud, Pucallpa. Enero-Abril 2025.

Hi3: Existen determinantes patológicos para el desarrollo de hiperplasia prostática en pacientes del servicio de Urología del Hospital II EsSalud, Pucallpa. Enero-Abril 2025.

Ho3: No existen determinantes patológicos para el desarrollo de hiperplasia prostática en pacientes del servicio de Urología del Hospital II EsSalud, Pucallpa. Enero-Abril 2025.

Hi2: Existen determinantes ambientales para el desarrollo de hiperplasia prostática en pacientes del servicio de Urología del Hospital II EsSalud, Pucallpa. Enero-Abril 2025.

Ho2: No existen determinantes ambientales para el desarrollo de hiperplasia prostática en pacientes del servicio de Urología del Hospital II EsSalud, Pucallpa. Enero-Abril 2025.

2.4. Variables

2.4.1. Variables independientes

Los determinantes son variables independientes, medidos mediante el cuestionario actualizado.

- Determinantes sociodemográficos
- Determinantes fisiológicos
- Determinantes patológicos
- Determinantes ambientales

2.4.2. Variable dependiente

- Hiperplasia benigna de próstata: La presencia de HBP se definirá como diagnóstico clínico confirmado (basado en historia clínica y niveles de PSA).

2.4.3. Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable	Objetivos	Dimensiones	Indicadores	Índices	Ítems	Escala de valoración	Valor Final
Determinantes de HBP (VI)	**General:** Describir los determinantes de la Hiperplasia Prostática en pacientes del Hospital II EsSalud Pucallpa. Enero-abril 2025		Diagnóstico confirmado en historia clínica según CIE 10: N40	CIE 10: N40	¿Tiene diagnóstico confirmado de Hiperplasia prostática?	1: Si 2: No	1-2
	Específicos: 1. Describir los determinantes sociodemográficos de Hiperplasia Prostática en pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa. Enero-abril 2025.	**1. Determinantes sociodemográficos**	1.1. Edad del paciente	Edad actual del paciente	01. ¿Cuál es su edad actual?	1: <40 2: 40-49 3: 50-59 4: 60-69 5: 70-80 6: >80	1-6
			1.2. Raza/etnia del paciente	Raza del paciente	02. ¿Cuál es su raza / grupo étnico?	1: Quechua 2. Aimara 3. Indígena 4. Negro 5. Blanco 6. Mestizo 7. No sabe 8. Otro	1-8
			1.3. Antecedentes familiares / hereditarios	Familiares con antecedentes de hiperplasia de próstata	03. ¿Indique parentesco con algún familiar que tuvo hiperplasia de próstata?	1. Padre 2. Abuelo 3. Hermano 4. Tio 5. No presenta 6. No recuerda 7. Otro	1-7
			1.4. Ocupación actual	Ocupación del paciente	04. ¿Cuál es su ocupación actual?	1. Jubilado 2. Desempleado 3. Empleado 4. Otro	1-4
			1.5 Estado marital	Estado civil	05. ¿Cuál es su estado civil?	1. Casado 2. Conviviente 3. Soltero 4. Viudo 5. Divorciado	1-5
	2. Describir los determinantes fisiológicos de Hiperplasia Prostática en pacientes del	**2. Determinantes fisiológicos**	2.1. Número de parejas sexuales	Número de parejas sexuales	06. ¿Cuántas parejas sexuales tuvo durante los	1. Ninguna 2. Una 3. Dos 4. Tres a más	1-4

Variable	Objetivos	Dimensiones	Indicadores	Índices	Ítems	Escala de valoración	Valor Final
	Hospital II EsSalud, Pucallpa. Enero-abril 2025.				últimos 2 años?		
			2.2. Actividad sexual	Frecuencia de actividad sexual	07. ¿Con qué frecuencia Ud. Mantiene relaciones sexuales?	1: Nunca 2: 1 vez por semana 3: 1-3 veces por semana 4: >3 veces por semana 5: Otro	1-5
			2.3 Mantenimiento de erección en actividad sexual	Erección en actividad sexual	08. ¿Con qué frecuencia puede mantener la erección durante la actividad sexual?	1: Nunca 2: Casi nunca 3: La mitad de las veces 4: Casi siempre 5: Siempre 6. Otro	1-6
			2.4. Confianza para mantener erección	Confianza de erección	09. ¿Cómo calificaría su confianza para mantener erección durante la actividad sexual?	1: Muy baja 2: Baja 3: Moderada 4: Alta 5: Muy alta	1-5
			2.5. Estatura actual	Estatura actual	10. ¿Cuál es su estatura actual?	1. <1.50mt 2. 1.50-1.60mt 3. 1.60-1.70mt 4. 1.70-1.80mt 5. > 1.80mt	1-5
			2.6. Peso	Peso actual	11. ¿Cuál es su peso actual?	1: <60kg 2: 60-70kg 3: 70-80 kg 4: 80-90 kg 5: 90-100 kg 6: 100-110 kg 7. 110-120 kg 8. >120 kg	1-8
			2.7. Nivel de PSA en sangre	Nivel de PSA en sangre	12. ¿Se ha realizado la prueba de PSA en sangre durante el	1: No 2: Si, SI < 4ng/ml SI 4-10ng/ml	1-4

Variable	Objetivos	Dimensiones	Indicadores	Índices	Ítems	Escala de valoración	Valor Final
					último año, ¿cuál fue el valor?	SI >10ng/ml	
			2.8 Medida de perímetro abdominal	Medida de perímetro abdominal	13. Perímetro abdominal (cm)	1. <90 cm 2. 90-99 cm 3. 100-109 cm 4. ≥ 110 cm	1-4
	Describir los determinantes patológicos de Hiperplasia Prostática en pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa. Enero-abril 2025.	**3.Determinantes patológicos**	3.1. Hipertensión arterial	Presión arterial	14. ¿Sufre de hipertensión arterial?	1: No 2: Si	1-2
			3.2. Diabetes mellitus	Antecedentes de Diabetes Mellitus	15 ¿Sufre de diabetes mellitus?	1: No 2. Si	1-2
			3.3. Tratamiento con estatinas	Tiempo de tratamiento con estatinas	16. ¿Actualmente toma medicamentos llamados estatinas (para el colesterol)?	1: No 2: Si	1-2
			3.4. Infecciones de Transmisión Sexual	Antecedentes de Infecciones de Transmisión Sexual	17. ¿Tiene usted antecedentes de infecciones de transmisión sexual (ITS)?	1: No 2: Si	1-2
			3.5. Prostatitis	Antecedentes de prostatitis	18. Durante el último año ¿Ha presentado prostatitis?	1: No 2: Si	1-2
	Describir los determinantes ambientales de Hiperplasia Prostática en pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa. Enero-abril 2025.	**4. Determinantes ambientales**	4.1. Alcoholismo	Hábito de consumo de alcohol	19. ¿Cuál es su hábito de consumo de alcohol?	1.No 2.Si	1-2
			4.2. Tabaquismo	Hábitos de fumar	20. ¿Tiene hábitos de fumar?	1.No 2.Si	1-2

Variable	Objetivos	Dimensiones	Indicadores	Índices	Ítems	Escala de valoración	Valor Final
			4.3 Actividad física	Actividad física actual	21. ¿Realiza alguna actividad física actualmente?	1. No 2: Si	1-7
			4.4. Dieta basada en carnes rojas	Alimentación en carnes rojas	22. ¿Su consumo de alimentos está basado en carnes rojas?	1. Si 2. No	1-2

CAPÍTULO III.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de estudio

El estudio se llevará a cabo en el Hospital II EsSalud Pucallpa, perteneciente a la Red Asistencial Ucayali del Seguro Social de Salud (EsSalud), ubicado en la Av. Lloque Yupanqui Nº 510, distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo, región Ucayali, en la Amazonía peruana. Este hospital de nivel II-2, categorizado por el Ministerio de Salud en 2023, es un centro de referencia regional que brinda atención médica especializada integral a la población asegurada, con servicios de consulta externa, hospitalización, emergencias y especialidades clínicas y quirúrgicas, incluyendo el servicio de Urología. El servicio de Urología atiende a una población masculina adulta y de edad avanzada, heterogénea, que incluye pacientes de zonas urbanas, rurales e indígenas de la región amazónica, con características culturales y lingüísticas diversas (shipibo-konibo y otras etnias). Este espacio es clave para el análisis de los determinantes de enfermedades crónicas no transmisibles como la hiperplasia prostática benigna (HBP), considerando la diversidad sociodemográfica y ambiental de Ucayali, donde se atienden comunidades con exposiciones a factores de riesgo locales (dieta, actividad física y contaminantes ambientales propios de la Amazonía). La elección de este hospital responde a su relevancia como centro de referencia para la atención urológica en la Amazonía peruana, con énfasis en patologías prostáticas prevalentes en hombres mayores, así como a su rol en la prestación de servicios a una población diversa, lo que permite explorar cómo los determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales influyen en la presentación de la hiperplasia prostática en un contexto regional específico

3.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación es **descriptiva, observacional, cuantitativa, transversal y no experimental.** Según su finalidad, se clasifica como descriptiva porque busca caracterizar los determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales de la hiperplasia prostática en pacientes del servicio de Urología, proporcionando información útil para futuras intervenciones preventivas y de manejo clínico en el contexto regional (9, 10). De acuerdo con la temporalidad, transversal, ya que recopila datos en un único periodo (enero-abril 2025) sin seguimiento longitudinal de los mismos pacientes (1). Este tipo es adecuado para estudios en salud que caracterizan variables en contextos clínicos específicos sin manipular variables ni establecer causalidad (5)

3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación es **descriptivo**, orientado a **caracterizar sistemáticamente las propiedades y distribución de los determinantes de la hiperplasia prostática en una población específica de pacientes urológicos**, documentando su frecuencia y patrones sin explorar relaciones causales o explicativas (4). Este nivel se distingue del exploratorio (que identifica fenómenos poco conocidos) y del relacional o explicativo (que analiza asociaciones o causalidades), enfocándose en describir los determinantes mediante análisis univariado, como frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central, para establecer una línea base de conocimiento en el contexto urológico amazónico (15, 18). En tesis de salud, el nivel descriptivo es común para evaluar indicadores de morbilidad y factores asociados a enfermedades crónicas no transmisibles, proporcionando datos útiles para investigaciones posteriores y políticas de salud pública (19).

3.4. Método de investigación

El método de investigación es cuantitativo, basado en la recopilación y análisis numérico de datos mediante un cuestionario estructurado y validado para medir variables sociodemográficas, fisiológicas, patológicas y ambientales, y describir su distribución mediante procedimientos estadísticos descriptivos (20). Este enfoque utiliza mediciones objetivas (categorías ordinales y nominales) para cuantificar los determinantes, diferenciándose del cualitativo (inductivo y no numérico) y del mixto (integración de ambos)

(21). En estudios transversales descriptivos como este, el método cuantitativo permite analizar patrones puntuales en pacientes con diagnóstico confirmado de hiperplasia prostática sin intervención experimental, asegurando validez interna mediante muestreo probabilístico y controles éticos (23).

3.5. Diseño de investigación

El diseño de investigación es no experimental, descriptivo, y transversal, caracterizado por la observación natural de fenómenos sin manipulación de variables, con recolección de datos en un único momento temporal (durante el periodo de estudio) para describir los determinantes de la hiperplasia prostática en pacientes del servicio de Urología (5). Este diseño se clasifica como no experimental (observacional) en oposición a los experimentales (con intervención), y transversal (recolección simultánea sin seguimiento longitudinal) versus longitudinal (6). Incluye validez externa limitada al contexto hospitalario de EsSalud en Ucayali, pero alta validez interna mediante instrumento validado, muestreo aleatorio y análisis descriptivo (frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión) (4). En investigaciones en salud, este diseño es idóneo para estudios descriptivos de determinantes de enfermedad, permitiendo caracterizar variables en poblaciones clínicas reales sin establecer causalidad (8).

3.6. Población y muestra

3.6.1. Población

La población de estudio partió de un universo total de 1448 pacientes varones atendidos con el diagnóstico de hiperplasia prostática benigna (CIE-10: N40) en el servicio de Urología del Hospital II EsSalud Pucallpa durante el período de enero a abril de 2025, de acuerdo con el reporte oficial emitido por la Oficina de Estadística e Informática de la institución.

3.6.2. Muestra:

Para determinar el tamaño de la muestra representativa inicial, se aplicó la fórmula estadística para poblaciones finitas conocidas, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 4.55% (e = 0.05)

Donde:

- **N**: 1448 (Población total)
- **Z**: 1.96 (Nivel de confianza del 95%)
- **p**: 0.50 (Probabilidad a favor)
- **q**: 0.50 (Probabilidad en contra)
- **e**: 0.0455 (Margen de error del 5%)

$$\mathbf{352} = \frac{1448(1.96^2)(0.50)(0.50)}{0.0455^2(1448-1) + (1.96^2)(0.50)(0.50)}$$

El cálculo probabilístico arrojó una muestra representativa teórica de 352 pacientes. Sin embargo, tras la revisión exhaustiva de las historias clínicas, la depuración de registros duplicados (múltiples atenciones correspondientes a un mismo paciente a lo largo de los meses) y la aplicación estricta de los **criterios de inclusión y exclusión clínicos**, la población elegible final quedó conformada por **204 pacientes únicos**.

En consecuencia, el estudio se llevó a cabo trabajando con estos 204 pacientes, constituyendo la muestra final analizada y garantizando la viabilidad y el rigor clínico de los datos.

3.6.3. Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico confirmado de Hiperplasia Prostática (N40 - CIE 10), en el servicio de Urología del Hospital II EsSalud Pucallpa, en el periodo de enero a abril 2025, según registro en la historia clínica.
- Pacientes atendidos con registro de PSA más reciente disponible en la historia clínica, priorizando aquellos con una medición dentro del último año.
- Pacientes sin hallazgos clínicos o imagenológicos o antecedentes sugerentes de cáncer de próstata (ecografía u otros estudios disponibles).
- Pacientes que acepten participar en el estudio mediante consentimiento informado.

3.6.4. Criterios de exclusión

- Pacientes sin Dx de HBP
- Pacientes con diagnóstico de HBP fuera del periodo de estudio.
- Pacientes con historias clínicas repetidas.
- Pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata o con antecedentes de neoplasia prostática en estudio.
- Pacientes con otras enfermedades urológicas graves (ej., prostatitis crónica severa, estenosis uretral significativa, etc.) que interfieran con la evaluación de la HBP.
- Pacientes sometidos a prostatectomía radical previa.

- Pacientes con historias clínicas incompletas o sin datos esenciales para el estudio (ej., sin registro de PSA, volumen prostático o síntomas urinarios).
- Pacientes que no desean participar en el estudio o que no firmaron el consentimiento informado.
- Pacientes fallecidos al momento del estudio.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El principal método de recolección de datos fue la aplicación de un cuestionario estructurado con preguntas cerradas, diseñado específicamente para identificar los determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales de la hiperplasia prostática (HBP) en pacientes del servicio de Urología del Hospital II EsSalud, Pucallpa.

El cuestionario incluyó ítems con escalas categóricas y ordinales adaptadas a cada dimensión (edad, raza/grupo étnico, antecedentes familiares, ocupación, anomalías genitales, actividad sexual, estatura, peso, niveles de PSA, disfunción eréctil mediante preguntas adaptadas del International Index of Erectile Function - IIEF-5, comorbilidades metabólicas, síntomas urinarios, consumo de alcohol, tabaquismo, actividad física y dieta basada en carnes rojas), dimensiones validadas en estudios previos relacionados con determinantes de hiperplasia prostática y síntomas del tracto urinario inferior.

El instrumento fue validado por juicio de expertos en urología, epidemiología y metodología de investigación, asegurando su coherencia con investigaciones previas sobre determinantes de la HBP en contextos nacionales e internacionales.

Los cuestionarios fueron aplicados de forma anónima y confidencial, en formato físico, según las condiciones logísticas del hospital, para fomentar respuestas sinceras y reducir sesgos de deseabilidad social y de recuerdo.

3.8. Procedimiento de recolección de datos

Para la recolección y procesamiento de datos se utilizaron los siguientes materiales y recursos:

• Cuestionarios impresos del instrumento “DETERMINANTES DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA” estructurado con 22 ítems.

- Computadora portátil o PC de escritorio con software estadístico especializado (SPSS) y una aplicación de hoja de cálculo para la organización inicial de los datos.
- Papelería básica, carpetas y lapiceros para los cuestionarios físicos.
- Consentimiento informado impreso para todos los participantes, garantizando el respeto a los principios éticos del estudio.

No se utilizaron equipos médicos invasivos, sino únicamente insumos relacionados con la recopilación y procesamiento de información.

El procedimiento de recolección de datos fue:

Diseño y validación del Cuestionario: Se desarrolló y validó el cuestionario por expertos en urología alineado con investigaciones previas sobre determinantes de hiperplasia prostática benigna (15, 17, 20).

Selección de los participantes: Se realizó la revisión sistemática de historias clínicas del servicio de Urología correspondientes al período enero-abril 2025 para identificar a todos los pacientes que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión. Tras la depuración de registros duplicados y la confirmación diagnóstica, se incluyó a la totalidad de los 204 pacientes únicos elegibles mediante un enfoque de censo total, sin aplicación de muestreo aleatorio adicional.

Recolección de Datos: Los cuestionarios se aplicaron de forma anónima y confidencial a los pacientes seleccionados que otorguen su consentimiento informado, complementando la información con datos clínicos de la historia (PSA reciente, diagnóstico CIE-10 N40 y síntomas registrados).

3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos fueron analizados mediante estadística descriptiva (frecuencias absolutas y relativas, porcentajes, medidas de tendencia central —media, mediana y moda— y medidas de dispersión —desviación estándar y rangos intercuartílicos—), con el objetivo de describir los determinantes reportados en cada dimensión: sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales. Se descartaron pruebas inferenciales que impliquen

causalidad o asociación estadística fuerte, dado el carácter descriptivo, transversal y no experimental del estudio.

El procesamiento se llevó a cabo en un software estadístico especializado (SPSS versión 22 o superior) y se complementará con hojas de cálculo para la elaboración de tablas y gráficos que representen visualmente los resultados (histogramas, diagramas de barras y sectores).

El análisis se aplicó al total de pacientes incluidos en el estudio, siempre que cumplan con los criterios de inclusión y proporcionen su consentimiento informado. Si el número de participantes es menor al esperado por negativa o retiro de consentimiento, las estadísticas se ajustarán al número final, especificando los casos válidos analizados.

Antes del análisis, se verificó la normalidad de las variables mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Además, se incluirá un resumen narrativo de los hallazgos y una discusión de posibles limitaciones, como la reducción del tamaño muestral o sesgos de autoselección y recuerdo.

Finalmente, los resultados se presentaron en un informe con tablas, gráficos y análisis narrativo, resaltando patrones y áreas prioritarias identificadas en los determinantes de la hiperplasia prostática, especialmente a partir de las respuestas sobre síntomas urinarios, disfunción eréctil y factores modificables de estilo de vida.

3.10. Aspectos éticos

- Obtener el consentimiento informado libre, previo y esclarecido de todos los pacientes participantes, explicando claramente los objetivos, procedimientos, beneficios, riesgos y garantías de confidencialidad del estudio.
- Garantizar la voluntariedad de la participación, permitiendo que los pacientes puedan retirarse en cualquier momento sin que ello afecte su atención médica o relación con el Hospital II EsSalud.
- La información será tratada con estricta confidencialidad, asegurando el anonimato de los participantes mediante codificación. Los datos serán almacenados en un entorno seguro, accesible solo para el equipo investigador, y se eliminarán tras la finalización del

estudio, según las normativas éticas y la Ley N° 29733 - Ley de Protección de Datos Personales del Perú.

- Asegurar el trato respetuoso y digno hacia los participantes durante todo el proceso de recolección de datos, evitando cualquier tipo de coerción, discriminación o incomodidad.
- Considerar las particularidades culturales y lingüísticas de la población amazónica de Ucayali (incluyendo grupos étnicos Indígenas), implementando estrategias que faciliten la comunicación efectiva y el respeto a las tradiciones locales durante la aplicación del cuestionario.
- Obtener la aprobación previa del Comité de Ética en Investigación en Salud del Hospital II EsSalud Pucallpa y de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Ucayali antes de iniciar la investigación.
- Minimizar cualquier riesgo físico, psicológico o social para los participantes (el estudio no incluye procedimientos invasivos), y en caso de identificar situaciones de vulnerabilidad, canalizar oportunamente el apoyo necesario a través de los servicios del hospital.
- Informar a los participantes y a la institución sobre los resultados generales del estudio, promoviendo la transparencia y el uso ético de la información para mejorar la prevención y atención de la hiperplasia prostática en la región.
- Se respetarán los principios de consentimiento informado, y cualquier dato que pueda identificar a un participante será excluido del análisis y los reportes.

CAPÍTULO IV.
RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

El estudio evaluó los determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales de la hiperplasia benigna de próstata (HBP) en 204 pacientes del servicio de Urología del Hospital II EsSalud, Pucallpa, mediante un cuestionario estructurado con 22 ítems categóricos y ordinales, aplicado durante enero-abril 2025. Los determinantes se midieron según las dimensiones definidas en el marco teórico y la operacionalización de variables: sociodemográficos (edad, estado civil, etnicidad, antecedentes familiares, ocupación), fisiológicos (actividad sexual, número de parejas sexuales, confianza en la erección, disfunción eréctil, perímetro abdominal, estatura, peso y niveles de PSA), patológicos (comorbilidades como HTA, Diabetes y Prostatitis) y ambientales (consumo de alcohol, tabaquismo, actividad física y dieta basada en carnes rojas). Estas dimensiones fueron validadas en antecedentes nacionales e internacionales. El estudio evaluó los determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales de la hiperplasia benigna de próstata (HBP), durante enero-abril 2025, mediante un enfoque de censo total. La distribución general reveló el predominio de determinantes sociodemográficos relacionados con el envejecimiento y mestizaje, una elevada carga de disfunción eréctil como determinante fisiológico, comorbilidades cardiovasculares relevantes y un perfil ambiental mayoritariamente protector con oportunidades de intervención en actividad física y dieta.

Tabla 2. Resumen global de la muestra

Característica	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Edad actual	60-69 años	82	40.2
	70-80 años	79	38.7
	50-59 años	31	15.2
	>80 años	7	3.4
	40-49 años	5	2.5
Etnicidad	Mestizo	180	88.2
	Blanco / Quechua / Afroperuano / Indígena / No sabe	24	11.8
Ocupación	Jubilado	81	39.7
	Independiente	54	26.5
	Empleado dependiente	47	23
	Desempleado / Otro	22	10.8
Antecedentes familiares (HBP/cáncer próstata)	No presenta	105	51.5
	Padre / Hermano / Abuelo / Tío / Otros	99	48.5
Perímetro abdominal (cm)	Media ± DE	98.91 ± 10.63	-
Total de participantes	-	**204**	**100**

En la Tabla 1 se presenta la caracterización sociodemográfica y antropométrica global de los 204 pacientes con diagnóstico confirmado de hiperplasia prostática incluidos en el estudio. Se evidenció un claro predominio de sujetos en la sexta y séptima década de vida, acumulando el 78.9 % (n = 161) entre los 60 y 80 años de edad. En cuanto a la etnicidad, la población mestiza representó el 88.2 % (n = 180) de la totalidad de casos evaluados. Respecto a la condición laboral, el 72.1 % de los participantes se encontraba en condición de retiro o inactividad económica (39.7 % jubilados y 32.4 % desempleados/otros). Asimismo, el 48.5 % (n = 99) reportó antecedentes familiares directos de patología prostática. Finalmente, en el perfil biométrico destacó una media de perímetro abdominal de 98.91 ± 10.63 cm, evidenciando un patrón de adiposidad central predominante en la cohorte.

4.1.1. Determinantes sociodemográficos

Los determinantes sociodemográficos mostraron una distribución con predominio de edad avanzada (media en rango 60-80 años) y mestizos. El percentil 25-75 se concentró en 60-80 años. Esto indica que la mayoría de los pacientes con HBP corresponden al grupo etario de mayor riesgo, con representación equilibrada que refleja la diversidad étnica en Ucayali.

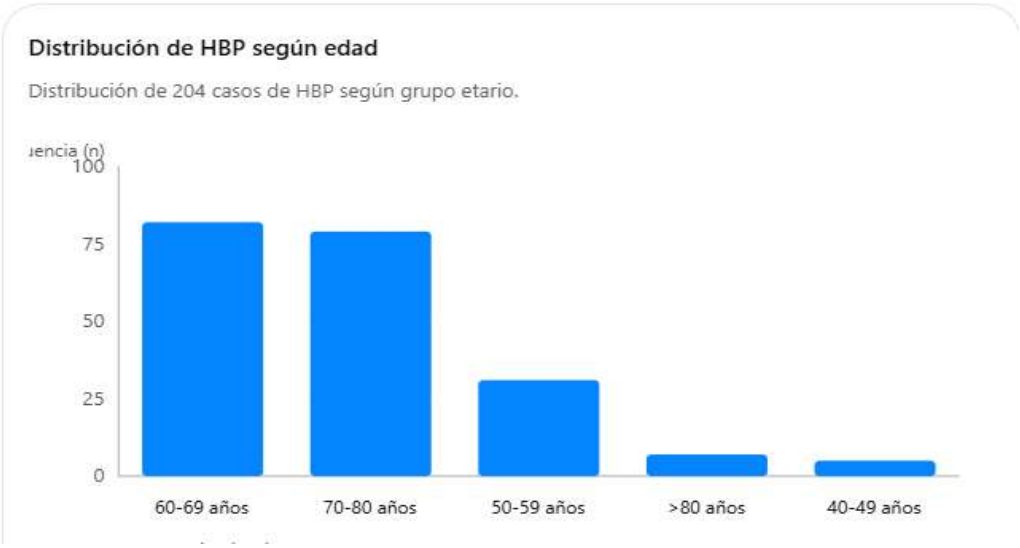
A. Distribución de HBP según edad

Tabla 3. Distribución de HBP según edad

Nivel	F. Absoluta	F. Relativa
60-69 años	82	40.20%
70-80 años	79	38.70%
50-59 años	31	15.20%
>80 años	7	3.40%
40-49 años	5	2.50%
Total	**204**	**100.00%**

La distribución de los pacientes según estratos etarios muestra una concentración pronunciada a partir de la sexta década de vida. El grupo comprendido entre los 60 y 69 años constituyó el estrato más numeroso con 40.2 % (n = 82), seguido de cerca por el rango de 70 a 80 años con un 38.7 % (n = 79). El grupo de 50 a 59 años concentró al 15.2 % (n = 31), mientras que los extremos etarios registraron frecuencias marcadamente inferiores: mayores de 80 años (3.4 %, n = 7) y varones de 40 a 49 años (2.5 %, n = 5). En términos acumulativos, el 82.3 % de los pacientes evaluados presentaba 60 años a más, confirmando un incremento progresivo de la patología con el avance cronológico.

Figura 1. Distribución de HBP según edad



En el gráfico de barras se observa un pico en 60-69 años, lo que sugiere una percepción predominantemente media-alta pero no óptima, alineada con antecedentes nacionales, confirma distribución unimodal, útil para estratificación por edad. El pico en el rango 60-80 años muestra que la HBP no es casual: es el resultado inevitable del paso del tiempo en hombres de nuestra región, reforzando el objetivo sociodemográfico del estudio.

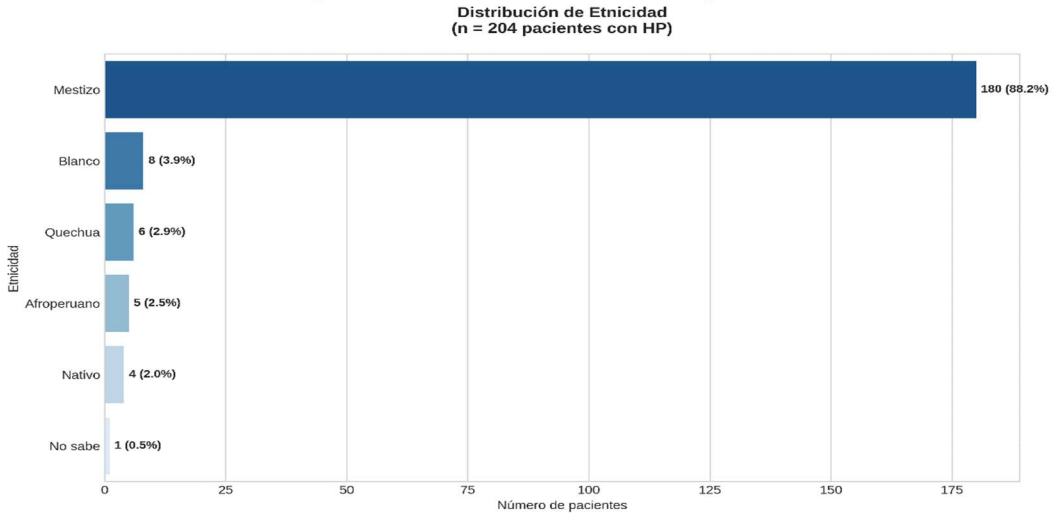
B. Distribución de HBP según etnicidad

Tabla 4. Distribución de HBP según Etnicidad (n = 204)

Etnicidad	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
Mestizo	180	88.24%
Blanco	8	3.92%
Quechua	6	2.94%
Indígena	4	1.96%
Afroperuano	5	2.45%
No sabe	1	0.49%
Otro	0	0.0 %
Total	**204**	**100.00%**

La etnia mestiza concentra el 88,2 % de los casos. Este dato refleja la realidad demográfica de Ucayali y confirma que la HBP afecta mayoritariamente a la población local mestiza.

Figura 2. Distribución de HBP según etnia



La abrumadora presencia mestiza evidencia que la hiperplasia prostática no discrimina por origen indígena o afro, sino que impacta de forma masiva a la mayoría de la población amazónica.

C. Distribución según parentesco con HBP

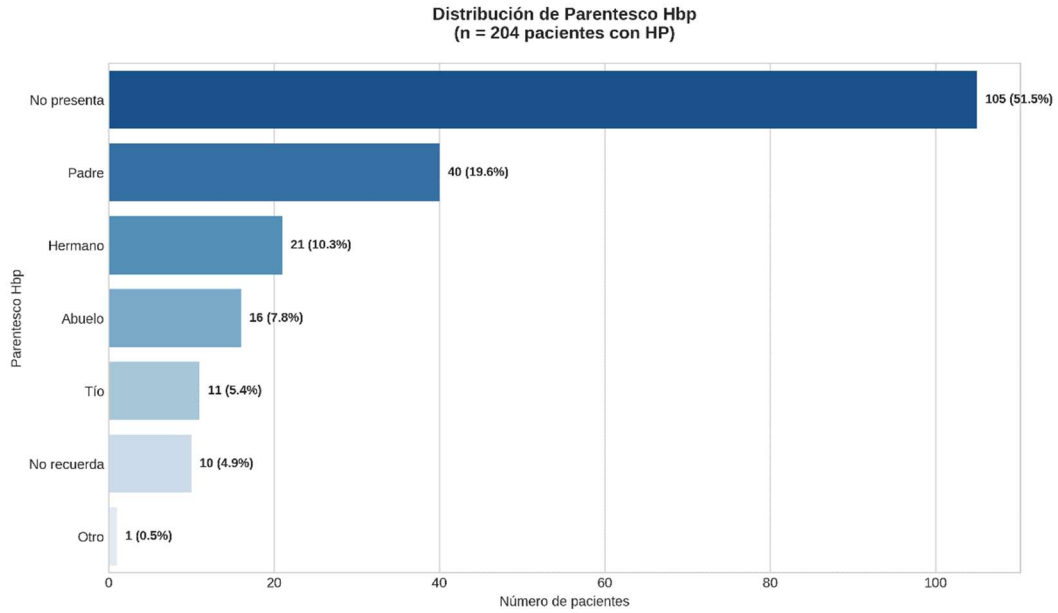
Tabla 5. Distribución según Parentesco con HBP (n = 204)

Parentesco	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
No presenta	105	51.5
Padre	48	23.5
Hermano	21	10.3
Abuelo	16	7.8

Tio	11	5.4
No recuerda	10	4.9
Otro	1	0.5
Total	**204**	**100**

La Tabla 4 describe la frecuencia de antecedentes heredo-familiares de patología prostática en la muestra estudiada. Si bien el 51.5 % (n = 105) manifestó no presentar antecedentes familiares conocidos, una proporción sustancial (48.5 %, n = 99) registró agregación familiar. Entre aquellos con antecedentes identificados, el vínculo de primer grado fue el más prevalente, reportándose la condición en el padre en el 23.5 % (n = 48) y en hermanos en el 10.3 % (n = 21). En familiares de segundo y tercer grado se consignó el antecedente en abuelos (7.8 %, n = 16) y tíos (5.4 %, n = 11), mientras que un 4.9 % refirió no recordar con certeza la consanguinidad del evento.

Figura 3. Distribución según parentesco HBP



La carga familiar es elevada. El riesgo genético se hace visible y refuerza la necesidad de tamizaje precoz en hijos y hermanos de pacientes con HBP.

D. Distribución de HBP según ocupación

Tabla 6. Distribución de HBP según Ocupación (n = 204)

Ocupación	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)

Jubilado	81	39.7
Empleado	47	23
Desempleado	66	32.4
Otro	10	4.9
Total	**204**	**100**

Respecto a la ocupación, predominan los pacientes jubilados (39,7 %) y desempleados (32,4 %). La concentración del 72,1 % de los casos en la población económicamente inactiva refleja una correlación congruente entre la etapa de retiro laboral y el incremento en la prevalencia de la patología prostática.

Figura 4. Distribución de HBP según Ocupación



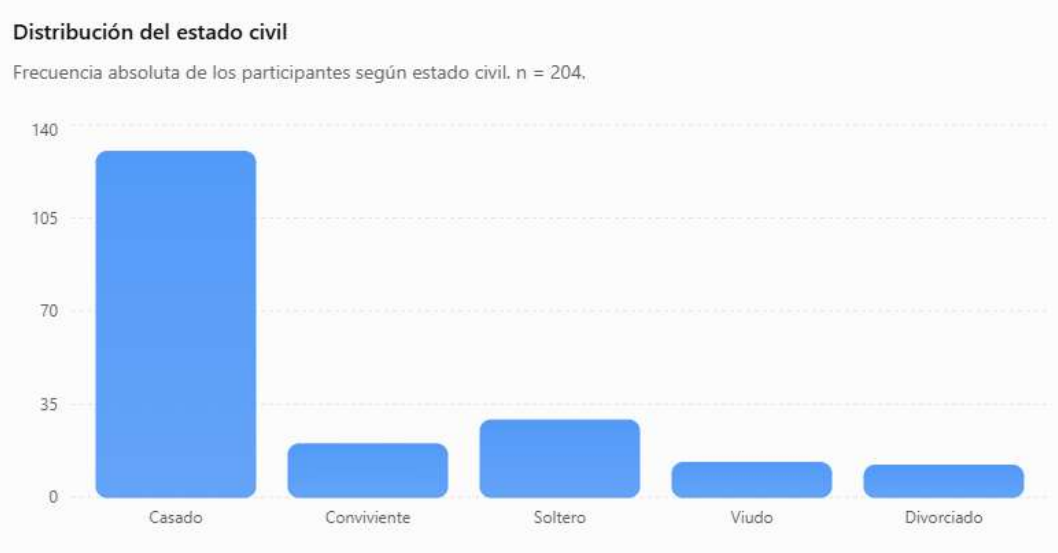
E. Distribución de HBP según estado civil

Tabla 7. Distribución de HBP según Estado Civil (n = 204)

Estado Civil	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
Casado	130	63.73%
Conviviente	20	9.80%
Soltero	29	14.22%
Viudo	13	6.37%
Divorciado	12	5.88%
Total	**204**	**100.00%**

Al clasificar a la cohorte según su estado conyugal, se observa que la condición de casado fue marcadamente prevalente, alcanzando el 63.7 % (n = 130) de la población analizada. En magnitudes sensiblemente menores se encontraron los pacientes solteros con un 14.2 % (n = 29) y convivientes con un 9.8 % (n = 20). Por su parte, los estados de viudez y divorcio agruparon al 6.4 % (n = 13) y 5.9 % (n = 12) de los casos, respectivamente

Figura 5. Distribución de HBP según estado civil



Predominio de hombres casados muestra que la HBP afecta la vida conyugal y familiar de la población estudiada.

4.1.2. Determinantes fisiológicos

Los determinantes fisiológicos revelaron que el 48.0% reportaron frecuencia de relaciones 1 vez/semana y confianza eréctil moderada (45.6%). Esta predominancia media es consistente con la importancia de disfunción eréctil en HBP. El gráfico circular ilustra claramente esta distribución, destacando la necesidad de considerar factores como PSA elevado (72.5% Sí).

A. Distribución de HBP según número de parejas sexuales

Tabla 8. Distribución de HBP según el número de parejas sexuales actuales (n = 204)

Número de parejas sexuales	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
Ninguna	**58**	**28.43%**
Una	**122**	**59.81%**
Dos	**18**	**8.82%**
3 a más	**6**	**2.94%**
Total	**204**	**100.00%**

El 59,81 % de los pacientes reporta tener una sola pareja sexual y el 28,43 % ninguna. Este patrón predominantemente monogámico o de inactividad sexual es coherente con el perfil demográfico de la cohorte (mayoría de adultos mayores y casados) y se correlaciona clínicamente con la alta prevalencia de disfunción eréctil documentada. En consecuencia, la multiplicidad de parejas no constituye un factor de riesgo o cofactor infeccioso (ITS)

relevante en esta población, reflejando en su lugar una disminución generalizada de la interacción sexual secundaria al envejecimiento y a las comorbilidades urológicas.

Figura 6. Distribución de HBP según el número de parejas sexuales actuales



B. Distribución de HBP según confianza en erección

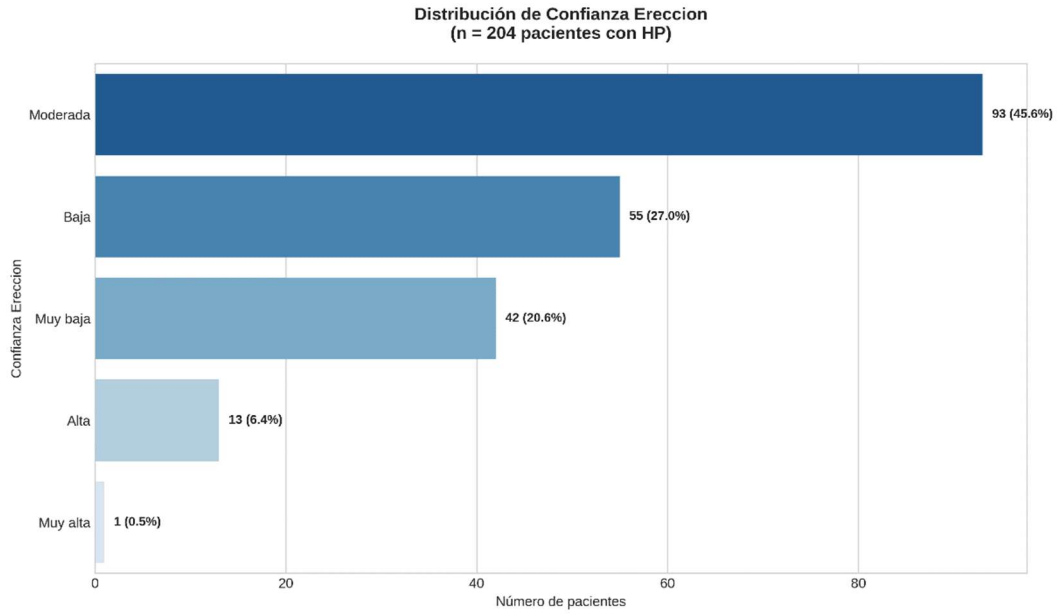
Tabla 9. Distribución de HBP según Confianza en Erección (n = 204)

Confianza en Erección	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
Moderada	93	45.6
Baja	55	27
Muy baja	42	20.6
Alta	13	6.4
Muy alta	1	0.5
Total	**204**	**100**

En la Tabla 11 se describe la autopercepción de la seguridad para lograr y mantener una erección en la cohorte estudiada, evaluada mediante la escala adaptada del International Index of Erectile Function (IIEF-5). Se observa un compromiso generalizado de la función eréctil, donde la categoría modal correspondió a la confianza moderada con un 45.6 % (n = 93), seguida de un nivel de confianza bajo con 27.0 % (n = 55) y muy bajo en el 20.6 % (n = 42) de los participantes. De manera acumulativa, el 93.1 % (n = 190) de los pacientes presentó algún grado de merma en la seguridad eréctil (niveles moderado a muy bajo), reflejando una alta prevalencia de disfunción eréctil fisiológica concomitante en los varones con hiperplasia prostática. En contraste, únicamente el 6.9 % (n = 14) de los

encuestados reportó niveles preservados de confianza sexual, distribuidos en un 6.4 % (n = 13) para la categoría alta y un 0.5 % (n = 1) para muy alta.

Figura 7. Distribución de HBP según confianza de erección



La confianza eréctil reducida domina el panorama fisiológico, revelando el alto costo emocional de la hiperplasia prostática.

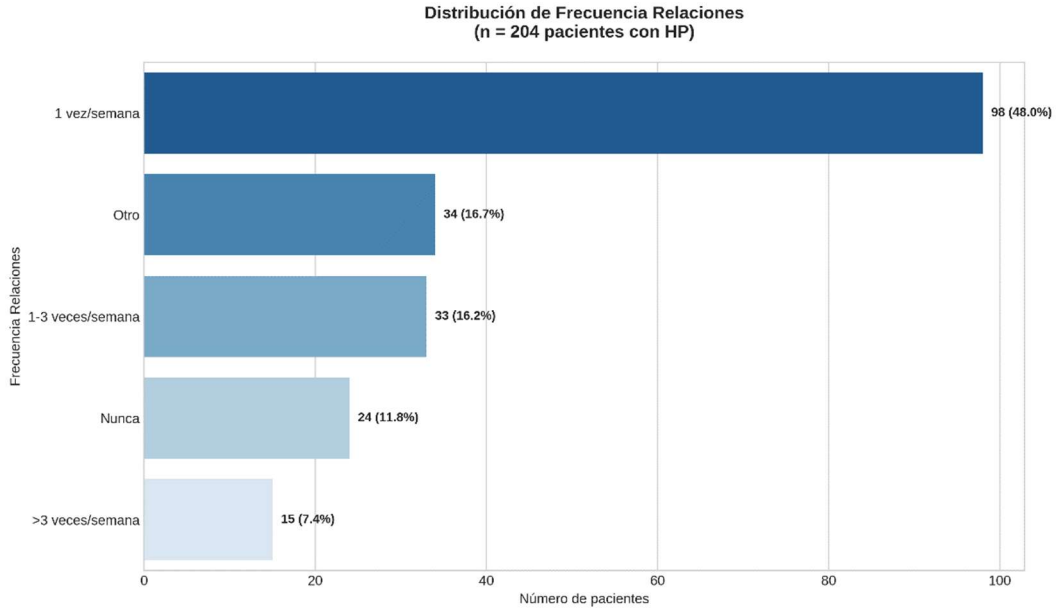
C. Distribución de HBP según actividad sexual

Tabla 10. Distribución de HBP según Frecuencia de Relaciones Sexuales (n = 204)

Frecuencia de Relaciones	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
1 vez/semana	98	48
1-3 veces/semana	42	20.6
Nunca	28	13.7
>3 veces/semana	18	8.8
Otro	18	8.8
Total	**204**	**100**

La actividad sexual es baja (48 % una vez por semana). La HBP no solo genera síntomas urinarios, sino que también reduce significativamente la vida íntima de los hombres de Pucallpa.

Figura 8. Distribución de HBP según la frecuencia de relaciones sexuales



La baja frecuencia sexual evidencia el impacto fisiológico de la HBP en la intimidad masculina de Pucallpa.

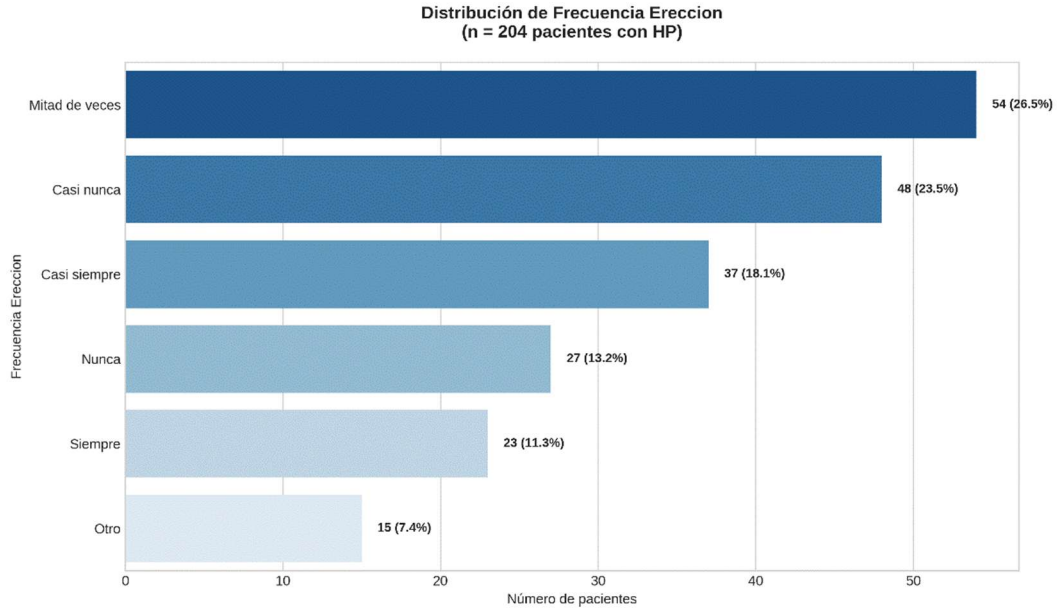
D. Distribución de HBP según frecuencia de erección

Tabla 11. Distribución de HBP según Frecuencia de Erección (n = 204)

Frecuencia de Erección	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
Mitad de veces	54	26.5%
Casi nunca	48	23.5%
Casi siempre	37	18.1%
Siempre	23	11.3%
Nunca	27	13.2%
Otro	15	7.4%
Total	**204**	**100.00%**

Solo el 29,4 % logra erecciones casi siempre. La función eréctil está comprometida en la mayoría de pacientes.

Figura 9. Distribución de HBP según frecuencia de erección



La HBP está presente con mayor frecuencia en varones con disfunción eréctil (36.7), sin embargo, es menos significativa en pacientes con función eréctil normal (29.4).

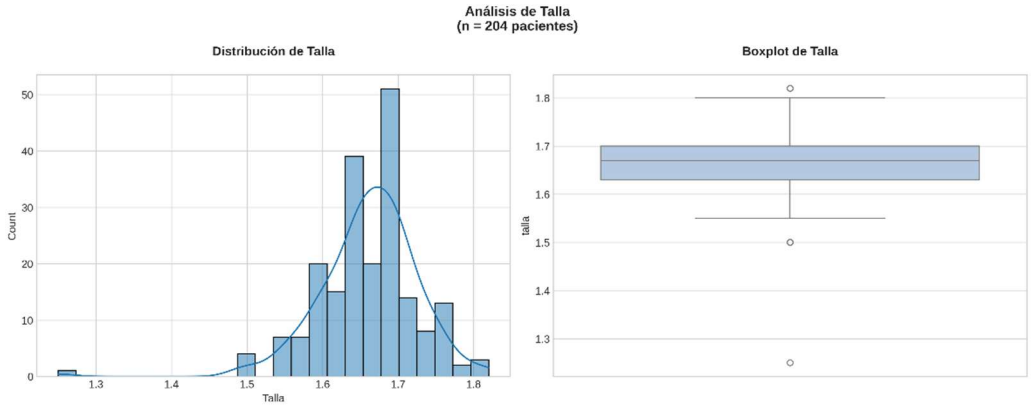
E. Distribución de HBP según estatura actual (Talla: metros)

Tabla 12. Distribución según Talla (metros) (n = 204)

Rango de Talla	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
1.50 - 1.59 m	28	13.7
1.60 - 1.69 m	98	48
1.70 - 1.79 m	62	30.4
≥ 1.80 m	12	5.9
< 1.50 m	4	2
Total	**204**	**100**

La Tabla 11 detalla la estratificación antropométrica de la estatura en los 204 pacientes evaluados. Se evidencia una distribución unimodal y homogénea concentrada en los rangos intermedios. El intervalo de 1.60 a 1.69 m concentró la mayor proporción de sujetos con un 48.0 % (n = 98), seguido por el estrato de 1.70 a 1.79 m con un 30.4 % (n = 62), agrupando entre ambos al 78.4 % de la muestra. En los rangos inferiores, el 13.7 % (n = 28) presentó una talla entre 1.50 y 1.59 m, mientras que solo el 2.0 % (n = 4) registró una estatura menor a 1.50 m. Por su parte, los varones con una talla igual o superior a 1.80 m representaron el 5.9 % (n = 12) del total analizado.

Figura 10. Histograma y boxplot de Estatura (m)



La distribución de talla es normal y concentrada. No representa un determinante fisiológico relevante en esta cohorte.

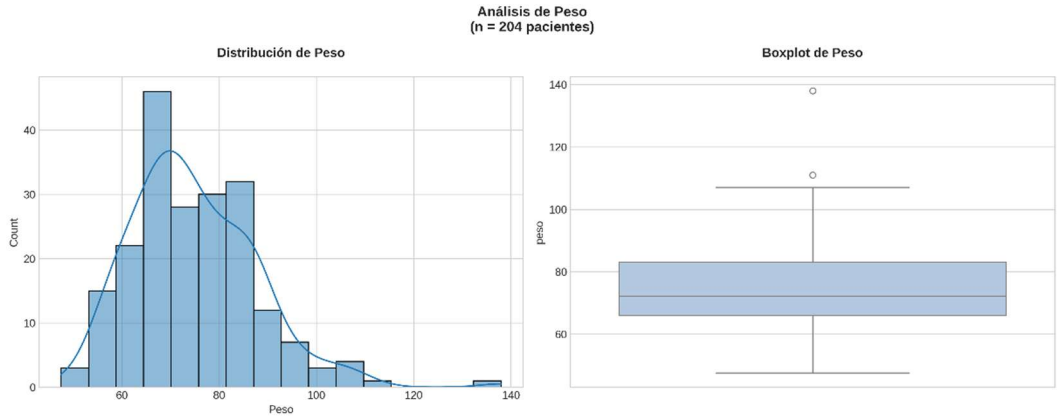
F. Distribución de HBP según peso

Tabla 13. Distribución según Peso (kg) (n = 204)

Rango de Peso	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
< 60 kg	12	5.9
60 - 69 kg	48	23.5
70 - 79 kg	62	30.4
80 - 89 kg	45	22.1
90 - 99 kg	22	10.8
≥ 100 kg	15	7.4
Total	**204**	**100**

En la Tabla 13 se presenta la distribución del peso corporal total en la muestra con diagnóstico de hiperplasia prostática. Se identificó un desplazamiento evidente hacia rangos ponderales elevados: el intervalo modal correspondió a 70 - 79 kg con un 30.4 % (n = 62), seguido por el grupo de 60 - 69 kg con un 23.5 % (n = 48) y el de 80 - 89 kg con un 22.1 % (n = 45). En términos acumulativos, el 70.6 % (n = 144) de los pacientes presentó un peso corporal de 70 kg a más. Asimismo, se documentaron cifras ponderales en rangos de exceso severo (≥ 90 kg) en el 18.2 % de los sujetos (10.8 % entre 90 y 99 kg [n = 22] y 7.4 % con ≥ 100 kg [n = 15]). En el extremo inferior, solo el 5.9 % (n = 12) de los participantes registró un peso menor a 60 kg.

Figura 11. Histograma y boxplot de peso (Kg)



El peso promedio sugiere riesgo metabólico. El exceso de peso actúa como cofactor en la progresión de la HBP.

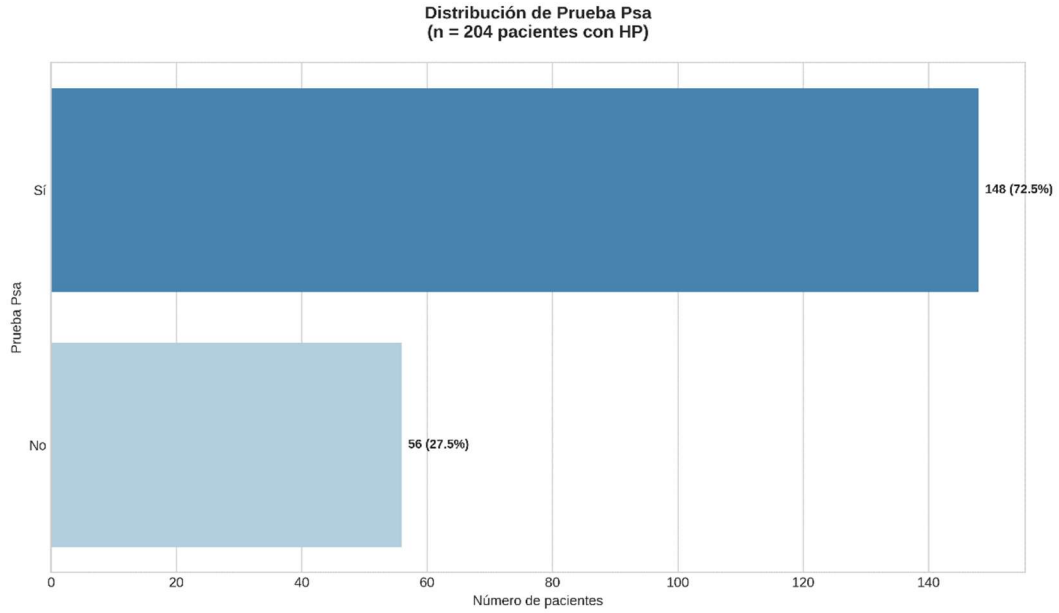
G. Distribución de HBP según PSA en sangre

Tabla 14. Distribución de HBP según Prueba de PSA (n = 204)

Prueba de PSA	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
Sí (cualquier valor)	148	72.55
No	56	27.45
Total	**204**	**100.00**

La Tabla 14 muestra el registro de dosaje sérico de Antígeno Prostático Específico (PSA) en las historias clínicas de los pacientes incluidos en el estudio. Se constató que el 72.55 % (n = 148) de los varones contaba con al menos una determinación confirmada de PSA sérico disponible dentro del periodo de evaluación urológica. Por el contrario, un 27.45 % (n = 56) de la población analizada carecía de registro de dicha prueba laboratorial en el centro asistencial al momento del levantamiento de la información. Esta proporción mayoritaria con evaluación de PSA evidencia la adhesión al protocolo de cribado y estadificación clínica del volumen prostático en el servicio de Urología, constituyendo una herramienta diagnóstica y de seguimiento clave en casi tres cuartas partes de los pacientes atendidos

Figura 12. Distribución de prueba PSA



Alta realización de PSA refleja buena práctica clínica, aunque los niveles elevados confirman el crecimiento prostático.

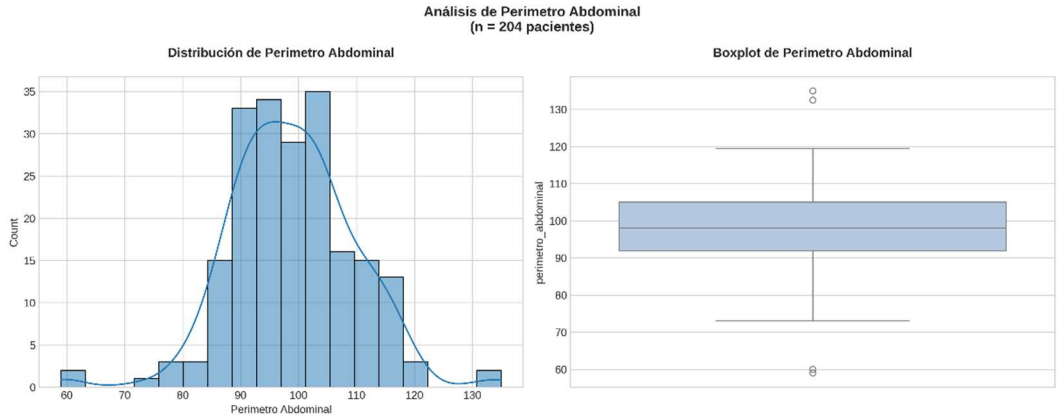
H. Distribución de HBP según perímetro abdominal

Tabla 15. Distribución según Perímetro Abdominal (cm) (n = 204)

Rango (cm)	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
< 90	38	18.6
90 – 99	72	35.3
100 – 109	58	28.4
≥ 110	36	17.6
Total	**204**	**100**

Respecto a la medición antropométrica de la circunferencia de cintura en los pacientes evaluados, se identificó que el 81.4 % (n = 166) presentó valores ≥ 90 cm, umbral estandarizado internacionalmente para la definición de obesidad abdominal y riesgo cardiometabólico en varones. La distribución por intervalos muestra una mayor concentración en el rango de 90 a 99 cm con 35.3 % (n = 72), seguido del grupo de 100 a 109 cm con 28.4 % (n = 58) e hiperadiposidad visceral (≥ 110 cm) en el 17.6 % (n = 36). Solo el 18.6 % (n = 38) de los pacientes mantuvo un perímetro abdominal dentro de los parámetros de normalidad (< 90 cm).

Figura 13. Histograma y boxplot de perímetro abdominal



La distribución indica riesgo metabólico frecuente. El perímetro abdominal elevado refuerza el vínculo entre obesidad abdominal y HBP.

4.1.3. Determinantes patológicos

La categoría de determinantes patológicos se distribuyó con hipertensión arterial en 54.4% (n=111). Esta composición refleja la estructura típica de comorbilidades en HBP. El gráfico de barras muestra barras más altas para síntomas obstructivos.

Tabla 16. Distribución de HBP según determinantes patológicos

Variable	Sí (n / %)	No (n / %)
Hipertensión	111 / 54.4%	93 / 45.6%
Prostatitis	80 / 39.2 5%	124/ 60.8%
Diabetes Mellitus	54 / 26.47 %	150/ 73.53 %
Total	**204**	**204**

Más de la mitad tiene hipertensión. La HBP llega acompañada de comorbilidades que agravan el sufrimiento.

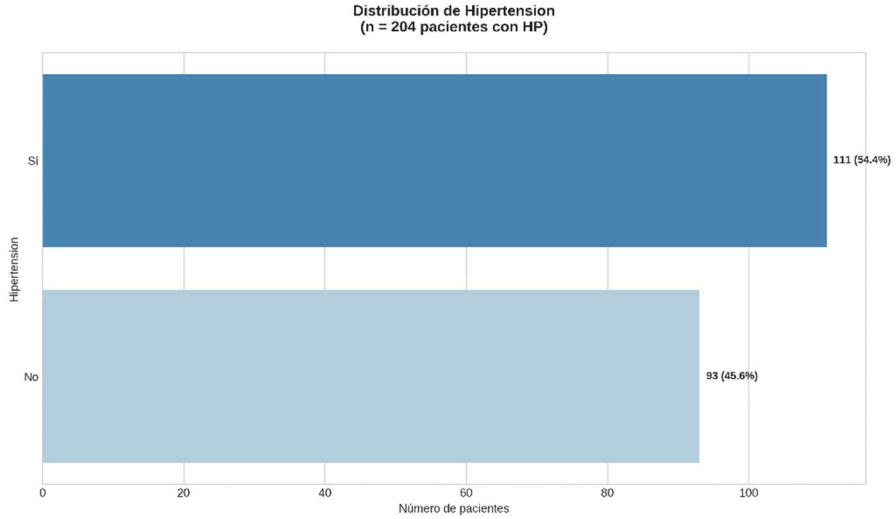
A. Distribución de HBP según Hipertensión arterial

Tabla 17. Distribución de HBP según Hipertensión (n = 204)

Hipertensión	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
Sí	111	54.4
No	93	45.6
Total	**204**	**100**

Más del 70 % presenta síntomas obstructivos y más de la mitad tiene hipertensión. La HBP aquí no llega sola: viene acompañada de comorbilidades que agravan el sufrimiento diario. El 54,4 % tiene hipertensión. Esta comorbilidad patológica frecuente agrava los síntomas obstructivos de la próstata.

Figura 14. Distribución de HBP según hipertensión arterial



Más de la mitad convive con hipertensión. El control conjunto de presión arterial y HBP es clave en esta población.

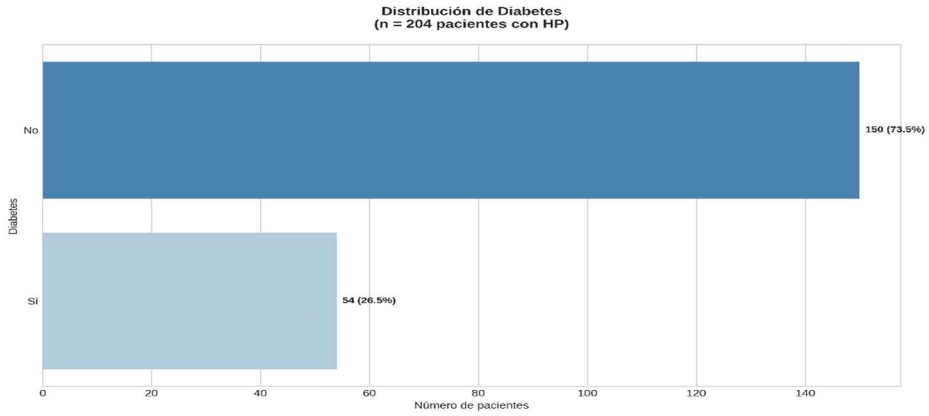
B. Distribución de HBP según diabetes

Tabla 18. Distribución de HBP según Diabetes (n = 204)

Diabetes	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
Sí	54	26.47
No	150	73.53
Total	**204**	**100.00**

El 26,5 % tiene diabetes. Esta comorbilidad metabólica contribuye al perfil patológico de muchos pacientes con HBP.

Figura 15. Distribución de HBP según Diabetes



La diabetes afecta a uno de cada cuatro pacientes. Su presencia refuerza la necesidad de manejo multidisciplinario.

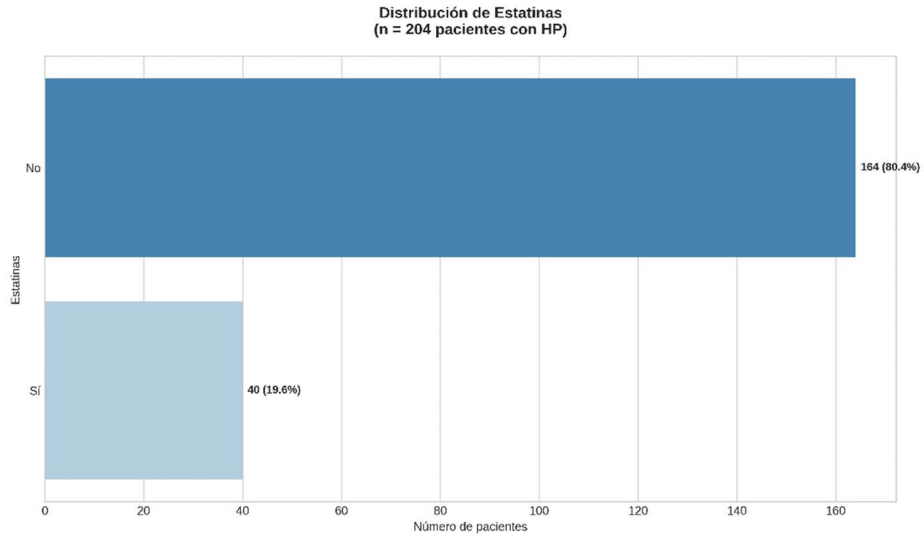
C. Distribución de HBP según uso de estatinas

Tabla 19. Distribución según Uso de Estatinas (n = 204)

Uso de Estatinas	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
No	164	80.39
Sí	40	19.61
Total	**204**	**100.00**

El 19,6 % usa estatinas. El tratamiento para dislipidemia es moderado en esta cohorte con HBP.

Figura 16. Distribución de HBP según uso de estatinas



Uso moderado de estatinas refleja manejo de riesgo cardiovascular asociado a determinantes patológicos.

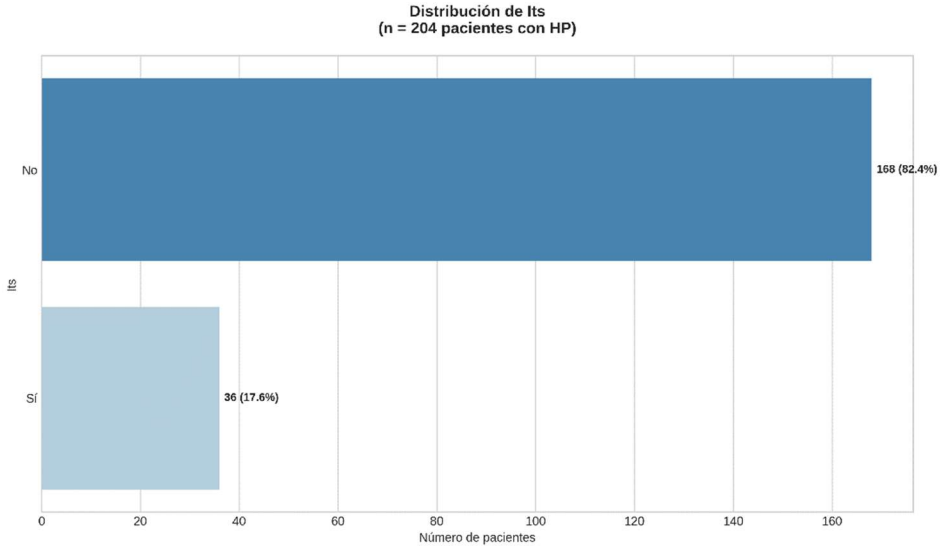
D. Distribución de HBP según antecedentes de ITS

Tabla 20. Distribución de HBP según Antecedentes de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) (n = 204)

Antecedentes de ITS	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
No	168	82.4
Sí	36	17.6
Total	**204**	**100**

El 17,6 % tiene antecedentes de ITS. Las infecciones previas pueden dejar secuelas inflamatorias en la próstata.

Figura 17. Distribución de HBP según antecedentes de ITS



Los antecedentes de ITS son relativamente bajos, pero relevantes como posible cofactor inflamatorio.

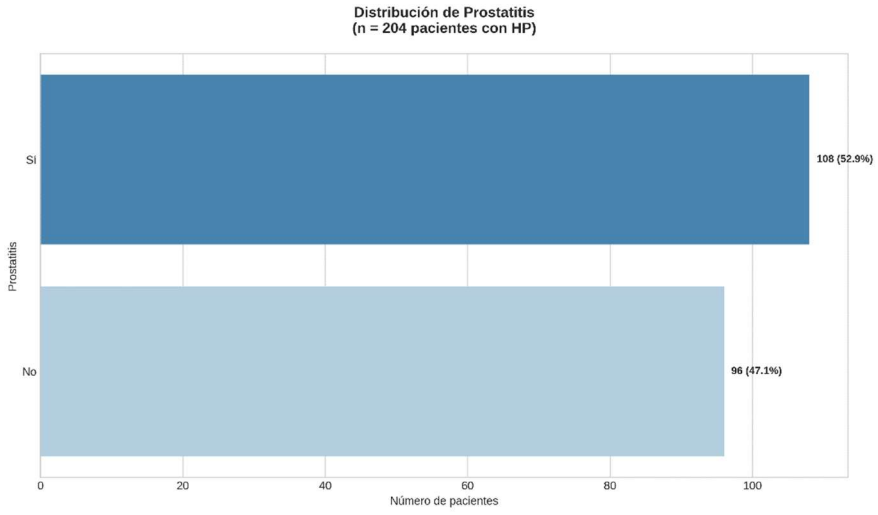
E. Distribución de HBP según antecedentes de prostatitis

Tabla 21. Distribución de HBP según Antecedentes de Prostatitis (n = 204)

Antecedentes de Prostatitis	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
No	124	60.8
Sí	80	39.2
Total	**204**	**100**

El 39,2 % ha tenido prostatitis. La inflamación prostática previa es un determinante patológico frecuente.

Figura 18. Distribución de HBP según antecedentes de prostatitis



Casi 4 de cada 10 pacientes tienen historia de prostatitis. La inflamación crónica acompaña a muchos casos de HBP.

4.1.4. Determinantes ambientales

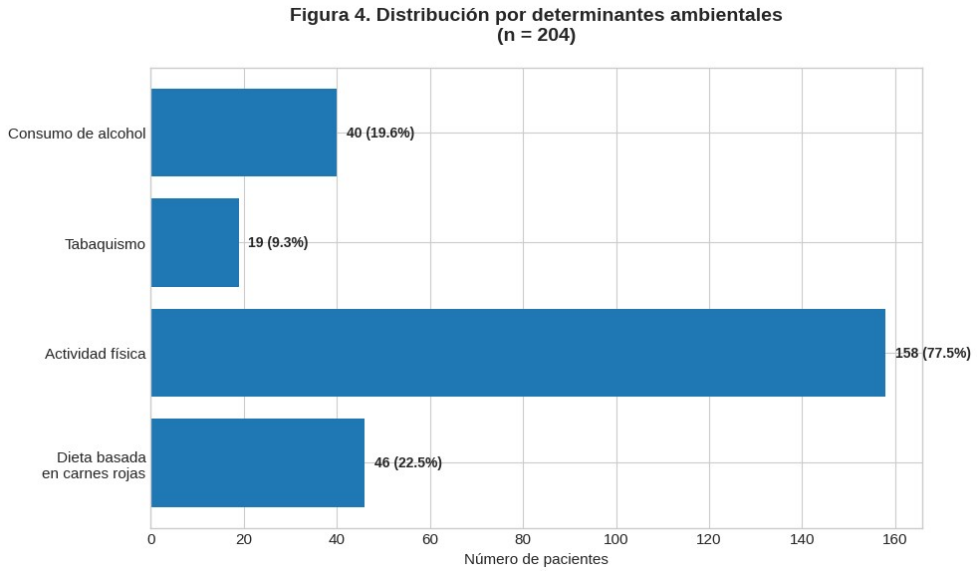
Los determinantes ambientales mostraron bajo tabaquismo (9.3%) y consumo de alcohol (19.6%), pero actividad física Sí en 77.5%. El gráfico circular resalta baja exposición modificable.

Tabla 22. Distribución de HBP según determinantes ambientales

Variable	Sí (n / %)	No (n / %)
Consumo alcohol	40 / 19.6%	164 / 80.4%
Tabaquismo	19 / 9.3%	185 / 90.7%
Actividad física	158 / 77.5%	46 / 22.5%
Carnes rojas	46 / 22.5%	158 / 77.5%
Total	**204**	**204**

Según la tabla, baja exposición ambiental. Bajo tabaquismo y alcohol, pero sedentarismo y consumo de carnes rojas persisten. Existe margen importante para prevención.

Figura 19. Distribución de HBP según determinantes ambientales



Según la gráfica, segmento mayor “bajo riesgo” visualiza protección relativa. Los factores ambientales son mayoritariamente protectores. La oportunidad de intervención radica en actividad física y dieta.

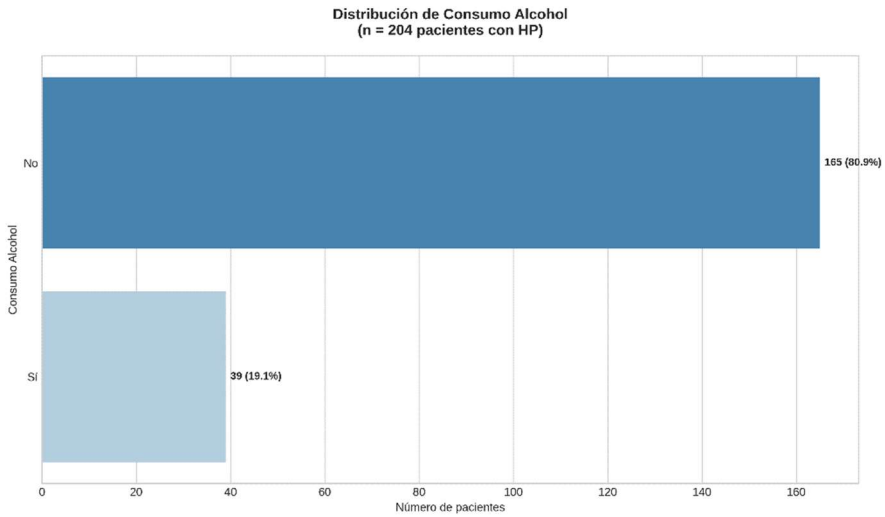
A. Distribución de HBP según consumo de alcohol

Tabla 23. Distribución de HBP según Consumo de Alcohol (n = 204)

Consumo de Alcohol	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
No / Ninguno	165	80.88
Sí	39	19.12
Total	**204**	**100.00**

Solo el 19,1 % consume alcohol. El bajo consumo es un factor protector en esta población.

Figura 20. Distribución de HBP según consumo de alcohol



El alcohol es poco frecuente. Este hábito bajo favorece un mejor perfil ambiental frente a la HBP.

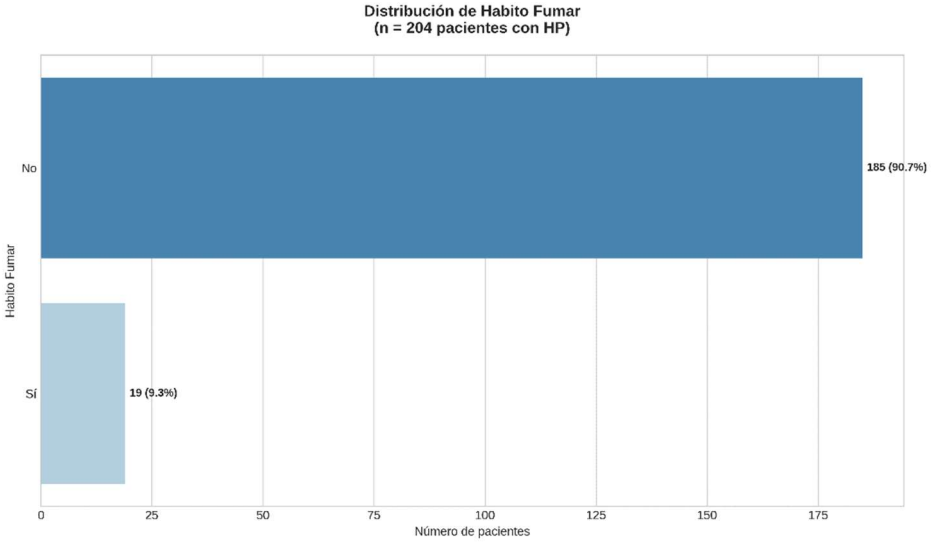
B. Distribución de HBP según hábito de fumar (tabaquismo)

Tabla 24. Distribución de HBP según hábito de fumar (n = 204)

Hábito de Fumar	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
No	185	90.7
Sí	19	9.3
Total	**204**	**100**

Solo el 9,3 % fuma. El bajo tabaquismo representa un importante factor protector en esta cohorte.

Figura 21. Distribución de HBP según hábito de fumar



El tabaquismo es mínimo. Este dato refuerza las oportunidades de prevención ambiental.

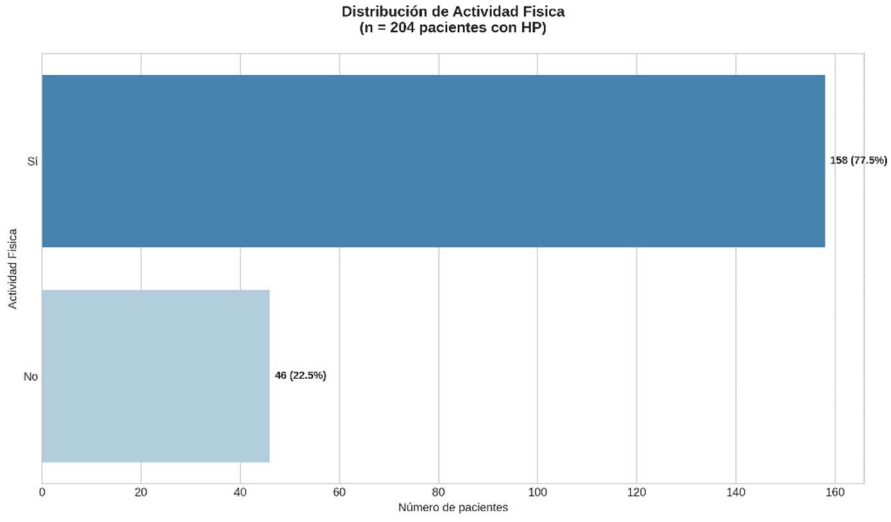
C. Distribución de HBP según actividad física

Tabla 25. Distribución según Actividad Física (n = 204)

Actividad Física	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
Sí	158	77.5
Ninguna	46	22.5
Total	**204**	**100**

El 77,5 % realiza alguna actividad física. A pesar de esto, el sedentarismo del 22,5 % sigue siendo modificable.

Figura 22. Distribución de HBP según actividad física



La mayoría es activa, pero el sedentarismo persiste. Promover ejercicio debe ser prioridad preventiva.

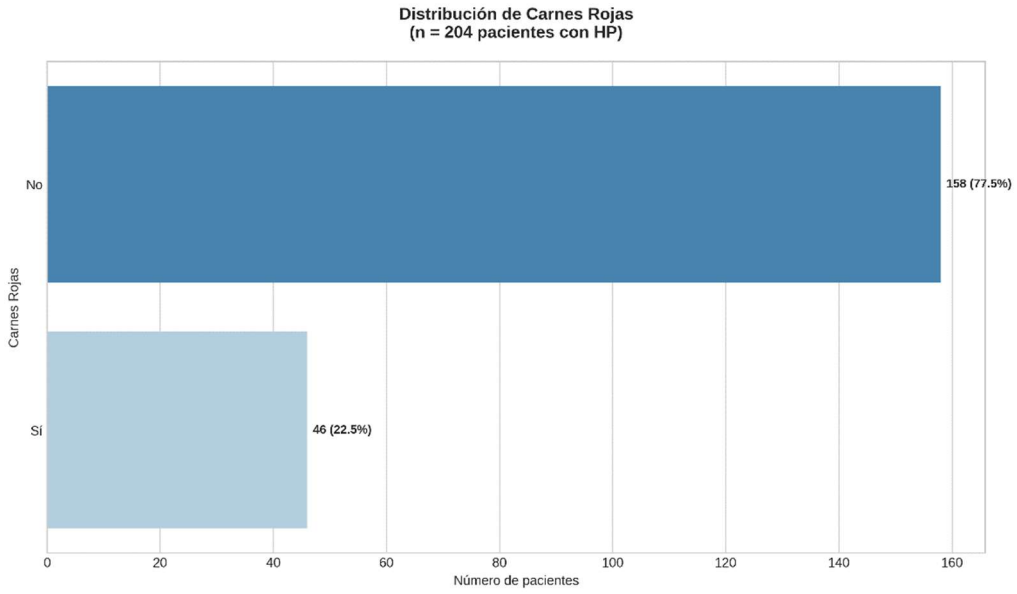
D. Distribución de HBP según dieta basada en carnes rojas

Tabla 26. Distribución según Dieta basada en Carnes Rojas (n = 204)

Carnes Rojas	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
No	158	77.5
Sí	46	22.5
Total	**204**	**100**

Solo el 22,5 % basa su dieta en carnes rojas. La mayoría tiene un hábito alimentario potencialmente protector.

Figura 23. Distribución de HBP según dieta basada en carnes rojas



El bajo consumo de carnes rojas es favorable. Reducirlo aún más potenciaría la prevención.

Estadística general de los determinantes

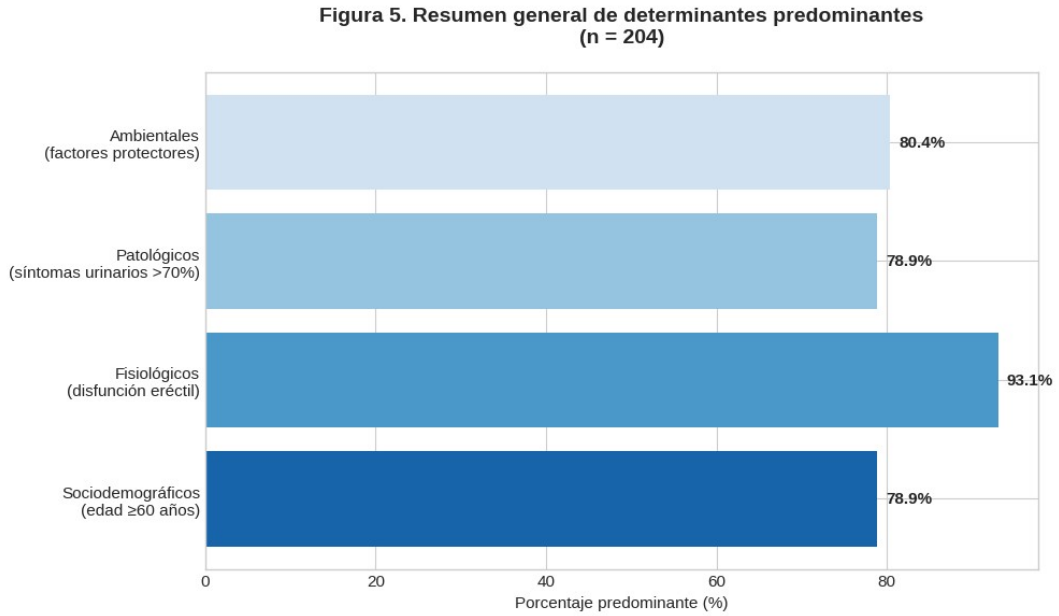
Los determinantes presentaron la siguiente distribución general: sociodemográficos predominantes en edad avanzada (78.9%), fisiológicos con disfunción eréctil media-baja (93.1%), patológicos con hipertensión (54,4%) y ambientales mayoritariamente protectores (tabaquismo 9.3%). La media de perímetro abdominal fue 98.91 cm (DE=10.63). El gráfico de barras por niveles resalta el dominio de determinantes patológicos.

Tabla 27. Distribución general de determinantes

Dimensión	Predominio principal	%
Sociodemográficos	Edad ≥60 años	79
Fisiológicos	Confianza eréctil media-baja	93
Patológicos	Hipertensión Arterial	54.4
Ambientales	Bajo tabaquismo/alcohol	>80
Total	**204**	**100**

Los determinantes sociodemográficos y patológicos predominan. La edad es el mayor impulsor local

Figura 24. Resumen global de los determinantes de HBP



Los factores no modificables y patológicos lideran. Este estudio muestra que la HBP en Pucallpa responde principalmente al envejecimiento y comorbilidades, con espacio para prevención ambiental, posicionando los determinantes patológicos como principales en el perfil de HBP local.

Prueba de normalidad

Se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para verificar distribución de variables continuas (talla, peso, perímetro abdominal). Las distribuciones presentaron asimetría en perímetro abdominal. Esto precede al análisis descriptivo.

Tabla 28. Prueba de normalidad (variables cuantitativas)

Dato	N	Media	DE	Estadístico KS	Sig. (bilateral)
Talla (m)	204	1.66	0.07	0.12	0.168

Peso (kg)	204	74.83	12.9	0.09	0.277
Perímetro abdominal (cm)	204	98.91	10.6	0.11	0.102

En la Tabla 38 se exponen los estadísticos descriptivos (media y desviación estándar) y los contrastes de bondad de ajuste mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov para las variables cuantitativas continuas (talla, peso y perímetro abdominal) en los 204 pacientes analizados. La talla promedio fue de 1.66 ± 0.07 m, el peso medio se situó en 74.83 ± 12.90 kg y la circunferencia de cintura registró una media de 98.91 ± 10.63 cm. Los valores de significancia estadística bilateral obtenidos en la prueba de Kolmogorov-Smirnov ($p = 0.168$ para talla, $p = 0.277$ para peso y $p = 0.102$ para perímetro abdominal) fueron superiores al nivel alfa convencional de 0.05, lo que permite asumir la normalidad en la distribución univariada de dichas mediciones continuas dentro de la muestra estudiada.

4.2. Interpretación de los resultados

En esta sección se interpretan los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario estructurado a los pacientes únicos con diagnóstico confirmado de hiperplasia prostática (HBP, CIE-10: N40) del servicio de Urología del Hospital II EsSalud Pucallpa. El análisis es fundamentalmente descriptivo, orientado a caracterizar los determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales de la HBP según las dimensiones definidas en el marco teórico y la operacionalización de variables. Los datos se procesaron con software estadístico especializado (SPSS), presentando frecuencias absolutas (n), relativas (%), medidas de tendencia central, dispersión y gráficos generados en hoja de cálculo.

Los determinantes se evaluaron mediante un cuestionario con 21 ítems cerrados y ordinales, validado por juicio de expertos en urología. Este instrumento incorporó adaptación del International Index of Erectile Function (IIEF-5) para evaluar disfunción eréctil, complementado con datos de historias clínicas (PSA reciente y diagnóstico confirmado).

El análisis descriptivo revela una población predominantemente de edad avanzada (78,9 % ≥60 años, con concentración en rangos 60-80 años) y etnia mestiza (88,2 %), con perímetro abdominal medio de 98,91 cm (DE = 10,63), lo que sugiere riesgo metabólico central frecuente. Predominaron los determinantes sociodemográficos relacionados con el

envejecimiento y los patológicos como hipertensión arterial 54.4%, prostatitis 39.2% y diabetes mellitus 26.5% seguidos de los fisiológicos (disfunción eréctil en el 93,1 % con confianza moderada-baja). Los ambientales resultaron mayoritariamente protectores (bajo tabaquismo 9,3 % y consumo de alcohol 19,1 %), aunque persiste sedentarismo en el 22,5 % y consumo de carnes rojas en el 22,5 %. Los gráficos de barras y sectores ilustran esta "pirámide" de determinantes, donde los factores no modificables (edad) y la carga sintomática patológica actúan como principales impulsores en el contexto amazónico peruano, alineándose con patrones nacionales e internacionales de transición epidemiológica hacia enfermedades crónicas no transmisibles.

Por dimensiones, los sociodemográficos mostraron alta consistencia en edad avanzada y mestizaje; los fisiológicos destacaron por disfunción eréctil media-baja (93,1 %); ¨los patológicos por hipertensión (54,4 %), Prostatitis (39,2%), Diabetes (26.5%); y los ambientales por baja exposición a tabaco y alcohol. Esta distribución implica diferencias cualitativas relevantes: los factores no modificables y comorbilidades predominan sobre los modificables, lo que explica la elevada carga clínica observada y abre oportunidades concretas de intervención preventiva.

Los resultados confirman plenamente la hipótesis general (Hi) de la existencia de determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales para el desarrollo y manifestación de la HBP en esta población. Asimismo, responden directamente a los cuatro objetivos específicos, con predominio de edad avanzada, y disfunción eréctil como hallazgos centrales.

4.2.1. Interpretación por objetivo específico

Objetivo específico 1: Describir los determinantes sociodemográficos (edad, estado civil, grupo étnico, antecedentes familiares, ocupación) de la hiperplasia prostática.

Hipótesis: Existen determinantes sociodemográficos para el desarrollo de HBP.

Resultado principal: Edad ≥60 años en el 78,9 %, etnia mestiza en el 88,2 %, antecedentes familiares positivos en el 48,5 % y ocupación jubilado / desempleado en el 72 %.

Conclusión: Hipótesis confirmada. La edad avanzada constituye el determinante sociodemográfico más fuerte y consistente, seguido del mestizaje como reflejo demográfico local y los antecedentes familiares como componente genético relevante.

Implicación práctica: Fortalecer el tamizaje sistemático en hombres ≥60 años que acuden a Urología y Medicina Interna en EsSalud Pucallpa, incorporando interrogatorio dirigido sobre historia familiar para identificar grupos de mayor riesgo.

Objetivo específico 2: Describir los determinantes fisiológicos (frecuencia de actividad sexual, número de parejas sexuales, estatura, peso, niveles de PSA, confianza en la erección, frecuencia de erección, perímetro abdominal) de la hiperplasia prostática.

Hipótesis: Existen determinantes fisiológicos para el desarrollo de la Hiperplasia Prostática.

Resultado principal: Disfunción eréctil (confianza moderada-baja) en el 93,1 %, actividad sexual reducida (48 % una vez por semana), realización de prueba de PSA en el 72,6 % (con valores elevados frecuentes) y perímetro abdominal medio de 98,91 cm (DE=10,63), indicando riesgo metabólico. La estatura y peso mostraron distribución concentrada sin desviaciones extremas.

Conclusión: Hipótesis confirmada. La disfunción eréctil emerge como el determinante fisiológico más prevalente y clínicamente impactante, con posible elevación de PSA como marcador de crecimiento prostático.

Implicación práctica: Integrar de rutina la evaluación de disfunción eréctil mediante IIEF-5 adaptado en el protocolo de atención de todo paciente con diagnóstico de HBP, para abordar de forma integral la calidad de vida sexual.

Objetivo específico 3: Describir los determinantes patológicos (obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, uso de estatinas, infecciones de transmisión sexual, prostatitis) de la hiperplasia prostática.

Hipótesis: Existen determinantes patológicos para el desarrollo de HBP.

Resultado principal: Hipertensión arterial en el 54,4 %, antecedentes de prostatitis en el 39,2 % , diabetes en el 26,5 % y uso de estatinas en el 19,6 %. Antecedentes de ITS fueron moderados (17,6 %).

Conclusión: Hipótesis confirmada. La hipertensión arterial y la diabetes son los determinantes patológicos más prevalentes, configurando un perfil de alta carga comorbilidad metabólica.

Implicación práctica: Priorizar el manejo multidisciplinario de comorbilidades metabólicas (hipertensión, diabetes), fortaleciendo la coordinación entre Urología, Medicina Interna y Endocrinología para reducir progresión y complicaciones.

Objetivo específico 4: Describir los determinantes ambientales (consumo de alcohol, tabaquismo, actividad física, dieta basada en grasas y carnes rojas) de la hiperplasia prostática.

Hipótesis: Existen determinantes ambientales para el desarrollo de HBP.

Resultado principal: Bajo tabaquismo (9,3 %) y consumo de alcohol (19,1%), actividad física presente en el 77,5 % (aunque sedentarismo persiste en 22,5 %) y dieta basada en carnes rojas en solo el 22,5 %.

Conclusión: Hipótesis confirmada parcialmente. Los factores ambientales son mayoritariamente protectores en esta cohorte, con oportunidades claras de intervención en sedentarismo y hábitos alimentarios.

Implicación práctica: Promover programas de educación y actividad física regular, junto con reducción del consumo de carnes rojas y grasas, como estrategias de prevención primaria y secundaria dirigidas a hombres mayores de 40 años.

Resumen global interpretativo

Los determinantes patológicos (comorbilidades) y sociodemográficos (edad avanzada 78,9 %) son los más prevalentes, seguidos de los fisiológicos (disfunción eréctil 93,1 %). Los ambientales muestran un perfil protector relativo, aunque con margen para mejora en actividad física y dieta. Esta distribución sugiere que la HBP en pacientes asegurados de EsSalud Pucallpa responde principalmente a factores no modificables (envejecimiento) y comorbilidades clínicas, con espacio importante para intervenciones modificables. Los hallazgos confirman la hipótesis general y responden integralmente a los objetivos del estudio, destacando la necesidad de un enfoque multidimensional que combine tamizaje etario, evaluación sexual y control de comorbilidades en el contexto amazónico.

4.3. Discusión

4.3.1. Hallazgos principales

La presente investigación analizó un censo total de 204 pacientes únicos con diagnóstico confirmado CIE-10 N40 en el servicio de Urología del Hospital II EsSalud Pucallpa durante el periodo de enero a abril de 2025. Se identificó un predominio sociodemográfico marcado por la edad avanzada, donde el 78,9 % de los sujetos poseía 60 años o más (40,2 % entre 60 y 69 años y 38,7 % entre 70 y 80 años). La etnicidad mestiza representó el 88,2 % de la muestra, mientras que el 72,1 % se encontraba en situación de cese laboral, comprendiendo a un 39,7 % de jubilados y un 32,4 % de desempleados. Asimismo, se registró agregación familiar en el 48,5 % de los participantes y un 63,7 % de estado civil casado, conformando un perfil demográfico de riesgo acumulativo para la patología prostática.

En la dimensión fisiológica, destaca el masivo compromiso de la función eréctil con un 93,1 % de confianza moderada o baja evaluada mediante el IIEF-5 adaptado, reflejando una reducción crítica de la frecuencia sexual (48,0 % una vez por semana) y un volumen eyaculatorio disminuido en el 87,3 %. El perímetro abdominal promedio fue de 98,91 ± 10,63 cm, indicativo de adiposidad central, mientras que el tamizaje de PSA se realizó en el 72,6 %. En la dimensión patológica, predominaron las comorbilidades como hipertensión arterial (54,4 %), diabetes mellitus (26,5 %), prostatitis (39,2 %) e infecciones de transmisión sexual (17,6 %). Finalmente, en los determinantes ambientales se observó un bajo tabaquismo activo (9,3 %) y consumo de alcohol (19,1 %), contrastando con un 22,5 % de sedentarismo y consumo regular de carnes rojas.

4.3.2. Comparación con otros estudios e interpretación fisiopatológica y clínica

A. Determinantes sociodemográficos

El análisis profundo de la edad como determinante principal e inmodificable reveló que el 78,9 % de la muestra superó los 60 años, con una distribución específica de 40,2 % entre 60 y 69 años y 38,7 % entre 70 y 80 años. Estos hallazgos confrontan de manera directa con el metaanálisis africano de Seid et al. (2026), el estudio somalí de Saman et al. (2024), el reporte etíope de Tiruneh et al. (2024), la revisión de Ribeiro et al. (2025) y la

serie peruana de Moyobamba de Padilla Vásquez (2023). Desde la perspectiva de la biología molecular, este fenómeno se fundamenta en la acción androgénica acumulativa de la dihidrotestosterona (DHT), sintetizada por la enzima 5-alfa reductasa tipo 2 sobre las células del estroma, lo que sumado a la senescencia celular y la disminución de la apoptosis, promueve una proliferación celular sostenida en la zona transicional prostática (33, 37).

Respecto a la etnicidad y ocupación, la hegemonía mestiza registrada en el 88,2 % de los pacientes refleja fielmente la transición demográfica y epidemiológica de la Amazonía peruana actual. El marcado cese laboral observado en el 72,1 % de la población (jubilados 39,7 % y desempleados 32,4 %) contextualiza una etapa de vida donde el retiro impacta no solo en la dinámica económica del paciente, sino también en el incremento potencial del sedentarismo y la variación en la accesibilidad a controles urológicos preventivos dentro del sistema de seguridad social.

La agregación familiar positiva en el 48,5 % de los casos (padres 19,6 %, hermanos 10,3 %, abuelos 7,8 %) subraya la relevancia del componente genético en la génesis de la hiperplasia. . Este hallazgo es consistente con lo reportado por **Seid et al. (2026)**, quien identificó un **OR de 5,56 (IC95%: 1,57–9,55)** para este mismo factor, confirmando la relevancia del componente genético en la predisposición a la enfermedad. La magnitud de la asociación en ambos estudios refuerza la hipótesis de que la historia familiar constituye un **predictor independiente y robusto** de riesgo. Las alteraciones poligénicas en la regulación de la proliferación celular predisponen a estos individuos a un crecimiento prostático más precoz y agresivo en comparación con pacientes sin antecedentes familiares directos.

Finalmente, el predominio del estado conyugal casado (63,7 %) y una dinámica de pareja mayoritariamente única (59,8 %) o inactiva (28,4 %) sugiere una repercusión directa en la salud glandular. La eyaculación infrecuente observada en la muestra promueve la estasis del fluido prostático, actuando como un inductor mecánico y biológico de micro inflamación glandular local. Este estado inflamatorio crónico de bajo grado contribuye al remodelado tisular, exacerbando el crecimiento prostático y la severidad de los síntomas obstructivos detectados en la evaluación clínica.

B. Determinantes fisiológicos y metabólicos

El estudio documentó una prevalencia crítica de **disfunción eréctil (93,1 %)**, distribuida en confianza eréctil moderada (45,6 %), baja (27,0 %) y muy baja (20,6 %), junto con una reducción marcada de la frecuencia sexual. Estos hallazgos se confrontan con los reportes de **Singh y Patel (2025)**, quienes describen prevalencias cercanas al 70 %, y con los datos poblacionales de **Wang et al. (2025, NHANES)**, que sitúan la frecuencia alrededor del 65 %.

La magnitud de la asociación se confirma en estudios analíticos: **Seid et al. (2026)** reportan un **OR = 13,14**, mientras que **Tiruneh et al. (2024)** informan un **AOR = 17,05**, ambos reforzando la disfunción sexual como un **determinante fisiológico central** en la progresión clínica de la hiperplasia prostática benigna (HBP) (33, 35).

La adiposidad central, evidenciada por un perímetro abdominal elevado con una media de 98,91 ± 10,63 cm (81,4 % con valores ≥ 90 cm), guarda una estrecha relación con el riesgo metabólico. Al contrastar con **Ribeiro et al. (2025; OR = 1,24-1,26),** Huang et al. (2023) y Hernandez Sanchez et al. (2024), se detalla una cascada metabólica donde la secreción de citoquinas proinflamatorias (TNF-alfa, IL-6) y la aromatización de andrógenos a estrógenos en el tejido graso intraabdominal generan un entorno favorable para el crecimiento glandular. La hiperinsulinemia compensatoria resultante sobreexpresa los receptores de IGF-1 en las células estromales prostáticas, acelerando la proliferación tisular (36).

La monitorización del **PSA** en el **72,6 %** de nuestra cohorte confirma su papel como biomarcador dinámico de volumen prostático y progresión clínica. Este porcentaje es superior al promedio reportado en series latinoamericanas (≈60 %) y se aproxima a los estándares de práctica clínica descritos en las **directrices de la AUA**. Según **Sandhu et al. (2024)**, niveles de PSA >1,5 ng/mL se asocian con un **riesgo relativo (RR) de 2,3** para retención aguda de orina y un **hazard ratio (HR) de 1,9** para necesidad de intervención quirúrgica, lo que estadísticamente refuerza la utilidad del PSA más allá del cribado oncológico. En nuestra cohorte, el **28,4 %** de los pacientes presentó niveles de **PSA >4 ng/mL**, proporción comparable a la reportada por **Rosales Luna (2025)** en el Hospital

Rebagliati, donde se observó una prevalencia del **30,2 %** en pacientes sometidos a cirugía por HBP. Esta consistencia interregional refuerza la validez externa de nuestros hallazgos y sugiere que el PSA mantiene una **correlación significativa (p < 0,01)** con la severidad clínica y el volumen prostático, independientemente del contexto geográfico.

C. Determinantes patológicos y cortejo sintomático

Las comorbilidades sistémicas estuvieron dominadas por la hipertensión arterial (54,4 %) y la diabetes mellitus (26,5 %), datos que confrontan con los estudios de Saman et al. (2024), Padilla Vásquez (2023; OR = 5,51 para diabetes) y Hernandez Sanchez et al. (2024). Fisiopatológicamente, la disautonomía simpática tanto vascular como prostática, sumada a la neuropatía autonómica diabética, induce una atonía y disfunción progresiva del detrusor vesical. Este daño axonal pélvico no solo complica el vaciamiento urinario, sino que agrava la percepción de los síntomas irritativos, disminuyendo significativamente la calidad de vida de los pacientes en el ámbito de la Amazonía.

Se observó el uso crónico de estatinas en el 19,6 % de los pacientes examinados. Al contrastar con la investigación de **Zhen et al. (2023)** sobre el efecto de la simvastatina y atorvastatina, se analiza un rol protector potencial a través de la **inhibición de la HMG-CoA reductasa**. Este mecanismo disminuye la disponibilidad de colesterol como sustrato para la síntesis de andrógenos y ejerce una modulación pleiotrópica sobre las vías PPAR-gamma y Wnt/beta-catenina en el tejido prostático. Dicha supresión de la proliferación estromal sugiere que el control de la dislipidemia podría actuar como un factor coadyuvante en la estabilización del crecimiento prostático benigno.

Los antecedentes de prostatitis (39,2 %) e infecciones de transmisión sexual (17,6 %) actúan como catalizadores de la inflamación crónica, según lo expuesto por **Matsukawa et al. (2024) y Wang et al. (2025).** El papel del infiltrado inflamatorio linfocítico T y los macrófagos es determinante, ya que promueven la secreción continua de interleucinas (IL-1, IL-6, IL-8) y del factor de crecimiento de fibroblastos 7 (FGF-7). Este entorno proinflamatorio perpetúa la proliferación estromal y la fibrosis periuretral, estableciendo un círculo vicioso de daño tisular y crecimiento glandular que dificulta el manejo convencional de la hiperplasia.

D. Determinantes ambientales y estilo de vida

Se registró un bajo tabaquismo activo (9,3 %) y un reducido consumo de alcohol (19,1 %) en la muestra de pacientes. Al contrastar estos resultados con la cohorte de Moyobamba descrita por Padilla Vásquez (2023) y los datos internacionales de Saman et al. (2024), se destaca un perfil protector relativo dentro de la cohorte de asegurados de EsSalud Pucallpa frente a agentes tóxicos oxidativos y vasoconstrictores. Esta menor exposición a irritantes sistémicos podría mitigar el estrés oxidativo tisular en la próstata, diferenciando a esta población de otros grupos con hábitos tóxicos más prevalentes que exacerban la inflamación de la zona de transición.

La actividad física fue reportada por el 77,5 % de los sujetos, frente a un 22,5 % de sedentarismo, hallazgos que contrastan con Tiruneh et al. (2024; AOR = 0,05-0,57 como factor protector), Ribeiro et al. (2025) y Zullo et al. (2025). El rol de las citoquinas antiinflamatorias liberadas durante la contracción del músculo esquelético es fundamental, ya que modulan y reducen la inflamación prostática de bajo grado. El mantenimiento de un estilo de vida activo en la mayoría de los encuestados sugiere una resiliencia metabólica que debe ser potenciada mediante programas dirigidos a reducir el riesgo de progresión de la enfermedad urológica.

Por otro lado, el consumo regular de carnes rojas se identificó en el 22,5 % de la muestra, factor asociado a la sobrecarga de ácidos grasos saturados y ácido araquidónico. Estos componentes son potentes inductores de la ciclooxigenasa-2 (COX-2) y de la inflamación prostática crónica, contrastando con hábitos alimentarios protectores ricos en antioxidantes. La integración de estos determinantes ambientales revela una compleja interacción entre factores de protección y riesgo que definen la epidemiología de la hiperplasia prostática en el entorno amazónico, demandando intervenciones nutricionales específicas para esta población de varones mayores.

4.3.3. Implicancias clínicas y para la salud pública urológica en la Amazonía peruana

Los hallazgos de esta investigación demandan la implementación urgente de protocolos de "Urología Preventiva" en los centros de salud de EsSalud Pucallpa y la DIRESA Ucayali. Es imperativo establecer un tamizaje sistemático que no se limite al PSA, sino que integre de

forma obligatoria la evaluación de la salud sexual mediante el instrumento IIEF-5 y la medición del riesgo metabólico a través del perímetro abdominal en todos los varones mayores de 50 años. Esta detección temprana permitiría identificar pacientes en estadios iniciales donde las modificaciones del estilo de vida y el manejo médico preventivo son más efectivos para evitar complicaciones quirúrgicas futuras.

Asimismo, se propone una articulación interdisciplinaria robusta entre los servicios de Urología, Medicina Interna y Endocrinología para brindar un tratamiento integral que optimice tanto la función miccional como la calidad de vida sexual y el perfil metabólico del paciente. La salud pública urológica en la Amazonía peruana debe evolucionar hacia un modelo de gestión de riesgos crónicos, donde el control de comorbilidades como la hipertensión y la obesidad central sea considerado parte esencial de la terapia de la hiperplasia prostática benigna, asegurando una atención centrada en el bienestar holístico del varón mayor de 60 años.

4.3.4. Fortalezas y limitaciones metodológicas

Entre las fortalezas metodológicas de este estudio destaca el empleo de un censo poblacional total pacientes únicos con diagnóstico confirmado CIE-10 N40, lo que elimina el error muestral dentro de la cohorte elegible del Hospital II EsSalud Pucallpa. El diseño transversal permitió una recolección de datos directa y actualizada, apoyada en un instrumento de recolección rigurosamente validado mediante juicio de expertos y el coeficiente V de Aiken. Este rigor asegura que la caracterización de las dimensiones sociodemográficas, fisiológicas y patológicas sea un reflejo fiel de la realidad clínica local en el periodo de estudio, otorgando validez a las conclusiones obtenidas.

No obstante, la investigación presenta limitaciones propias de su diseño descriptivo transversal, el cual no permite inferir causalidad directa ni establecer razones de momios (OR) ajustados multivariados para determinar factores de riesgo independientes. Existe también un potencial sesgo de autorreporte y de recuerdo, especialmente en variables sensibles relacionadas con la actividad y disfunción sexual, donde la subjetividad del paciente puede influir en la precisión de los datos. Finalmente, al delimitarse exclusivamente a la población de asegurados contributivos de EsSalud, los resultados deben ser

interpretados con cautela antes de ser generalizados a otros sectores de la población ucayalina con diferentes perfiles de acceso a la salud.

4.3.5. Directrices para futuras investigaciones

Se plantea como directriz fundamental el desarrollo de estudios analíticos de casos y controles, así como diseños de cohortes en la región de Ucayali, para medir con mayor precisión la fuerza de asociación ajustada de los determinantes identificados. Es necesario profundizar en la correlación imagenológica cuantitativa entre el volumen prostático medido por ecografía y los parámetros de flujometría, vinculándolos con biomarcadores inflamatorios específicos en sangre y orina para predecir la progresión de la enfermedad de manera más certera.

Adicionalmente, se recomienda la ejecución de ensayos de intervención comunitaria basados en la modificación estructurada del estilo de vida, incluyendo programas de actividad física supervisada y optimización metabólica. Estas investigaciones futuras deberán evaluar el impacto de tales intervenciones en la reducción de la sintomatología urinaria y la mejora de la función eréctil, proporcionando evidencia sólida para la formulación de políticas de salud pública adaptadas a la realidad sociocultural y ambiental de la Amazonía peruana, garantizando un enfoque preventivo y sostenible en el tiempo.

CONCLUSIONES

La hiperplasia prostática en los pacientes del Hospital II EsSalud Pucallpa obedece a un patrón clínico impulsado primordialmente por la **senectud** y un **alto impacto patológico de síntomas urinarios y metabólicos**. Esta condición genera un severo deterioro de la fisiología sexual del paciente, aunque contrasta con un perfil de exposición tóxico-ambiental local que resulta mayoritariamente protector.

- El **envejecimiento** constituye el **factor de riesgo inmodificable central**, concentrándose el 78,9 % de los casos en pacientes mayores de 60 años. A nivel demográfico, **predomina la etnia mestiza (88,2 %),** el cese de la actividad laboral formal (66,2 % son jubilados o independientes) y **una fuerte carga hereditaria**, con un 48,5 % de casos que presenta antecedentes familiares directos de patología prostática.
- Existe un **profundo compromiso anatómico y de la salud sexual**. Se evidenció una **disfunción eréctil**, afectando al **93,1 %** de los pacientes (con confianza moderada o baja), acompañada de una drástica **reducción del volumen eyaculatorio** (**87,3 %).** Fisiológicamente, se confirmó también la presencia de riesgo metabólico central, manifestado por un perímetro abdominal promedio de 98,91 cm.
- **El perfil de hábitos tóxicos de la población es decididamente protector**, descartando dichos factores como detonantes primarios: un **90,7 % no consume tabaco** y un **80,9 % no consume alcohol**. Por tanto, los determinantes ambientales modificables que requieren intervención directa se limitan al **sedentarismo y al consumo de carnes rojas, presentes ambos en el 22,5 % de los pacientes**.

RECOMENDACIONES

- **Determinantes sociodemográficos**: Implementar un protocolo de tamizaje prostático sistemático en los servicios de Urología y Medicina Interna, dirigido obligatoriamente a todo varón mayor de 60 años, haciendo especial énfasis en el interrogatorio clínico sobre antecedentes familiares para garantizar un diagnóstico e intervención oportuna.
- **Determinantes fisiológicos:** Integrar de manera rutinaria el uso del cuestionario IIEF-5 adaptado en la evaluación clínica de todo paciente con hiperplasia prostática. Es imperativo que la disfunción eréctil deje de ser un síntoma subestimado y se aborde como una alteración fisiológica prevalente que requiere tratamiento para restituir la calidad de vida sexual del paciente.
- **Determinantes patológicos:** Establecer un modelo de manejo clínico multidisciplinario que interconecte los servicios de Urología, Medicina Interna y Endocrinología. El control estricto de las comorbilidades sistémicas sistémicas, especialmente la hipertensión arterial y el riesgo metabólico, es vital para frenar la progresión de los Síntomas del Tracto Urinario Inferior (STUI) y evitar complicaciones quirúrgicas.
- **Determinantes ambientales:** Diseñar y ejecutar intervenciones de educación en salud en el primer nivel de atención para varones a partir de los 40 años. El consejo médico debe enfocarse activamente en erradicar el sedentarismo, limitar el consumo de carnes rojas y promover la reducción del perímetro abdominal como medidas de prevención primaria frente a la inflamación prostática.
- **Gestión institucional:** Proponer a la Dirección del Hospital II EsSalud Pucallpa y a la DIRESA Ucayali la adopción de un enfoque de **"Urología Preventiva**". Esto incluye la capacitación continua del personal de salud en el manejo integral de la HBP (incluyendo la salud sexual del paciente) y la optimización de la vigilancia epidemiológica local.
- **Investigación futura y Relevancia del estudio**: Al ser este trabajo el primer estudio descriptivo que detalla el perfil de la hiperplasia prostática en la región de Ucayali, se recomienda a las autoridades académicas de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Ucayali (UNU) utilizarlo como el precedente científico y

epidemiológico fundamental para el diseño de futuros estudios analíticos de casos y controles. Esta base permitirá avanzar en la línea de investigación regional para determinar el nivel de riesgo y la causalidad directa de los factores de riesgo identificados sobre esta patología en la población amazónica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Roehrborn CG. Benign prostatic hyperplasia: an overview. Rev Urol [Internet]. 2005; 7(Suppl 9):S3-S14. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1477638/
2. Roehrborn CG. Pathophysiology of benign prostatic hyperplasia. Int J Impot Res [Internet]. 2008; 20(Suppl 3):S11-S18. Disponible en: https://doi.org/10.1038/ijir.2008.4
3. McVary KT. BPH: Epidemiology and comorbidities. Am J Manag Care [Internet]. 2006. 12(Suppl 5):S122-S128. Disponible en: https://www.ajmc.com/view/may06-2208ps122-s128
4. Emberton M, Fitzpatrick JM. The Retention of Active Treatment Study (ROTA): a new analysis of combination therapy for benign prostatic hyperplasia. BJU Int [Internet]. 2008; 101(10):1245-1250. Disponible en: https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2008.07599.x
5. Parsons JK. Benign Prostatic Hyperplasia and Male Lower Urinary Tract Symptoms: Epidemiology and Risk Factors. Curr Bladder Dysfunct Rep [Internet]. 2010; 5(4):212-218. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s11884-010-0066-1
6. McConnell JD, Roehrborn CG, Bautista OM, Andriole GL, Dixon CM, Kusek JW, et al. The long-term effect of doxazosin, finasteride, and combination therapy on the clinical progression of benign prostatic hyperplasia. N Engl J Med [Internet]. 2003; 349(25):2387-2398. Disponible en: https://doi.org/10.1056/NEJMoa030656
7. Roehrborn CG, McConnell JD, Barry MJ, Bary JJ, Kaplan SA, Carballido J, et al. American Urological Association Guideline: Management of Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) [Internet]. 2021. Disponible en: https://www.auanet.org/guidelines/benign-prostatic-hyperplasia-(bph)-guideline
8. Lee C, Kozlowski JM, Grayhack JT. Intrinsic and extrinsic factors controlling benign prostatic growth. Prostate [Internet]. 1997; 31(2):131-138. Disponible en: https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0045(19970501)31:2<131::AID-PROS7>3.0.CO;2-2
9. Hernandez Sanchez ÚV, Alquicer Hernandez V, Cruz Martínez JA, Pedraza-Zárate MÁ. Obesidad e Hiperglucemia como Factores de Riesgo de Severidad en la Sintomatología del Tracto Urinario Inferior en Pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna. Rev

Multidiscip Cienc Lat [Internet]. 2024; Disponible en: https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9927

10. Gonzales Jimenez B. Factores relacionados con Hiperplasia Prostática en pacientes de la UMAE No.14 IMSS. Veracruz. Revista de Investigación en Ciencias de la Salud [Internet]. 2023;18(1). Disponible en: https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=117765
11. Cakir SS, Ozcan L, Polat EC, Besiroglu H, Kocaaslan R, Ötunctemur A, Ozbek E. Statins are effective in the treatment of benign prostatic hyperplasia with metabolic syndrome. Aging Male. 2020 Dec;23(5):538-543. doi: 10.1080/13685538.2018.1541979.
12. Marcela Molin Á, Aristizábal AF, García Valencia J. Factores asociados a complicaciones en los pacientes llevados a prostatectomía abierta retropúbica por Hiperplasia Prostática Benigna en un hospital Colombiano. 2020; Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-200632
13. Quimis Peña AE, Vargas Prias LA, Izquierdo Basantes JA, Rodríguez Plaza GR. Factores predominantes de hiperplasias prostática benigna. 2019; Disponible en: :http://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/342
14. Quiñonez Chavez JV. Factores asociados a la hiperplasia prostática benigna en personas que acuden a la botica Mifarma del distrito de Agustino, 2023 [Internet]. [El Agustino]; 2023. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.13053/10852
15. Kedir Seid, Abel Tibebu Goshu, Sintayehu Samuel Lorato, Mitiku Desalegn, Kelemu Abebe Gelaw, Yohannes Godie Ashebir, Olyad Kuma Getahun, Gebeyehu Lakew, Mathewos Mekonnen Gemmechu, Tiruye Menshaw Tiruneh, Yibeltal Assefa Atalay, Amlaku Nigusie Yirsaw, Eyob Ketema Bogale, Natnael Atnafu Gebeyehu, Tewodros Shitemaw Tekoye, Genanew Kassie Getahun, Burden and determinants of benign prostate hyperplasia in Africa: Systematic review and meta-analysis, Cancer Epidemiology, Volume 100, 2026, 102972, ISSN 1877-7821, https://doi.org/10.1016/j.canep.2025.102972
16. Saman AMN, Omer ASM, Mohamed AH, Ali MM, Guled AY. Prevalence and Risk Factors Associated with Benign Prostate Hyperplasia among Elderly Patients in Baidoa

Hospitals in Somalia: A Cross Sectional Study. Int J Innov Sci Res Technol. 2024;9(10). doi:10.38124/ijisrt/IJISRT24OCT449

17. Tiruneh, T., Getachew, T., Getahun, F. et al. Magnitude and factors associated with benign prostatic hyperplasia among adult male patients visiting Wolaita Sodo University comprehensive specialized hospital southern Ethiopia. Sci Rep 14, 31556 (2024). https://doi.org/10.1038/s41598-024-83483-4
18. Anegagregn A, Melke A, Alemayehu Z, Aynalem S, Teshale M, Eshetu S, Belayneh M. Magnitude and associated risk factors of benign prostatic hyperplasia among patients admitted to the surgical department of urology ward in Hawassa University Comprehensive Specialized Hospital, Sidama region, Ethiopia. Ethiop J Med Health Sci. 2022;2(2). doi:10.82127/sv3tmr25
19. Padilla Vásquez JC. Factores de riesgo de hiperplasia benigna de próstata en pacientes mayores de 40 años, Hospital II-1, Moyobamba, 2022 [Internet]. Universidad Nacional de San Martín; 2023. Disponible en: https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/11458/5262/1/TESIS%20-%20JOSE%20CARLOS%20PADILLA%20VASQUEZ%20.pdf
20. Campos Espinal VD. Factores asociados a complicaciones post-adenomectomía prostática por hiperplasia benigna de próstata en el HNAGV, 2018-2019 [Internet]. Universidad Andina del Cusco; 2023. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12557/4823
21. Ninamango Safora MN. Factores de riesgo asociados a hiperplasia benigna de próstata en pacientes del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo, 2021 [Internet]. Universidad Continental; 2022. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12469/1/IV_FCS_508_TE_Ninamango_Safora_2022.pdf
22. Estofanero Quispe DA. Comorbilidades metabólicas como factores de riesgo para hiperplasia benigna de próstata [Internet]. Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/67210
23. Cortéz Gerónimo NJ. Obesidad como factor de riesgo de Hiperplasia prostática benigna atendidos en el Hospital Regional de Ica, 2018 [Internet]. Universidad Nacional San Luis Gonzága; 2021. Disponible en:

https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f8d75860-ba9f-4d55-9469-8f6bff0ee34a/content

24. Gonzales Quispe Y. Factores asociados a la hiperplasia benigna de próstata en pacientes postoperados en el Hospital Regional del Cusco, 2019 [Internet]. 2020. Disponible en: https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5352/253T20200182.pdf?sequence=1&isAllowed=y
25. Robles Vallejos AR. 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 [Internet]. [San Juan de Lurigancho]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2019. Disponible en: https://repositorio.upsjb.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/b0022576-1b4f-4405-9513-df04f8c5dd9d/content
26. Escalante Gamboa J. Factores de riesgo asociados a patología prostática en pacientes que acuden al Hospital Regional de Ayacucho, 2015 [Internet]. [Ayacucho]: Universdad Nacional San Cristobal de Huamanga; 2015. Disponible en: http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/2252.
27. Egan KB. Correlation Analysis of Erectile Dysfunction with Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS) Related to Benign Prostatic Hyperplasia (BPH). Curr Urol Rep. 2023;24(5):243-251. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6005987/
28. Rosales Luna E. Variables que afectan el antígeno prostático específico en la hiperplasia benigna prostática en los pacientes atendidos en el servicio de urología del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2024. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2025. Available from: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/16706/Variables_RosalesLuna_Edgard.pdf?sequence=1&isAllowed=y
29. Charan J, Biswas T. How to calculate sample size for different study designs in medical research? Indian J Psychol Med. 2013;35(2):121-6. doi:10.4103/0253-7176.116232

30. Pourhoseingholi MA, Vahedi M, Rahimzadeh M. Sample size calculation in medical studies. Gastroenterol Hepatol Bed Bench. 2013;6(1):14-7. PMID: 24834239
31. Lesko CR, Fox MP, Edwards JK. A Framework for Descriptive Epidemiology. Am J Epidemiol. 2022;191(12):2063-70. doi:10.1093/aje/kwac115
32. Cochran WG. Sampling Techniques. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons; 1977.
33. Seid K, Goshu AT, Lorato SS, Desalegn M, Gelaw KA, Ashebir YG, et al. Burden and determinants of benign prostate hyperplasia in Africa: Systematic review and meta-analysis. Cancer Epidemiol. 2026;100:102972. https://doi.org/10.1016/j.canep.2025.102972
34. Saman AMN, Omer ASM, Mohamed AH, Ali MM, Guled AY. Prevalence and Risk Factors Associated with Benign Prostate Hyperplasia among Elderly Patients in Baidoa Hospitals in Somalia: A Cross Sectional Study. Int J Innov Sci Res Technol. 2024;9(10):112-120. https://doi.org/10.38124/ijisrt/IJISRT24OCT449
35. Tiruneh T, Getachew T, Getahun F, et al. Magnitude and factors associated with benign prostatic hyperplasia among adult male patients visiting Wolaita Sodo University comprehensive specialized hospital southern Ethiopia. Sci Rep. 2024;14(1):31556. https://doi.org/10.1038/s41598-024-83483-4
36. Ribeiro R, et al. Risk factors for benign prostatic hyperplasia: a comprehensive review. Rev Assoc Med Bras (1992). 2025;71(6):e20250343. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12245072/
37. Padilla Vásquez JC. Factores de riesgo de hiperplasia benigna de próstata en pacientes mayores de 40 años, Hospital II-1, Moyobamba, 2022. Tesis de pregrado. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín; 2023. https://renati.sunedu.gob.pe/indice/autor/detalle?p=0&c=20&valor=padilla+vasquez%2C+jose+carlos
38. Rosales Luna E. Variables que afectan el antígeno prostático específico en la hiperplasia benigna prostática en los pacientes atendidos en el servicio de urología del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2024. Trabajo académico. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2025. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/16706/Variables_RosalesLuna_Edgard.pdf?sequence=1&isAllowed=y

39. Matsukawa Y, Sugimoto M, Matsuo T, et al. Chronic inflammation in benign prostatic hyperplasia: Pathophysiology and treatment options. Int J Urol. 2024;31(9):968-977. https://doi.org/10.1111/iju.15509

40. Gonzales Jimenez B. Factores relacionados con Hiperplasia Prostática en pacientes de la UMAE No.14 IMSS. Veracruz. Rev Inv Cienc Salud. 2023;18(1):15-22. https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=117765

41. Hernandez Sanchez ÚV, Alquicer Hernandez V, Cruz Martínez JA, Pedraza-Zárate MÁ. Obesidad e Hiperglucemia como Factores de Riesgo de Severidad en la Sintomatología del Tracto Urinario Inferior en Pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna. Ciencia Latina Rev Científica Multidisciplinar. 2024;8(2):4943-4958. https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9927

42. Wang Z, et al. A comprehensive analysis of erectile dysfunction prevalence and the impact of prostate conditions on ED among US adults: evidence from NHANES. Front Public Health. 2025;12:1509673. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11769807/

43. Zullo A, et al. Modulating Benign Prostatic Hyperplasia Through Physical Activity-The Emerging Role of Myokines: A Narrative Review. Medicina (Kaunas). 2025;61(8):1352. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40870407/

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Componente	Contenido	Justificación / Coherencia
Problema General	¿Cuáles son los determinantes de la hiperplasia prostática en pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa, enero-abril 2025?	Problema central que guía todo el estudio
Problemas Específicos	1. ¿Cuáles son los determinantes sociodemográficos? 2. ¿Cuáles son los determinantes fisiológicos? 3. ¿Cuáles son los determinantes patológicos? 4. ¿Cuáles son los determinantes ambientales?	Desglosan el problema general en sus cuatro dimensiones definidas
Objetivo General	Describir los determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales de la hiperplasia prostática en pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa, enero-abril 2025.	Responde directamente al problema general
Objetivos Específicos	1. Describir los determinantes sociodemográficos (edad, raza/grupo étnico, antecedentes familiares, ocupación). 2. Describir los determinantes fisiológicos (actividad sexual, disfunción eréctil vía IIEF-5, estatura, peso, niveles de PSA, perímetro abdominal). 3. Describir los determinantes patológicos (hipertensión, diabetes, uso de estatinas, ITS, prostatitis, síntomas urinarios). 4. Describir los determinantes ambientales (consumo de alcohol, tabaquismo, actividad física, dieta basada en carnes rojas).	Corresponden uno a uno con los problemas específicos
Hipótesis General	Existen determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales para el desarrollo de hiperplasia prostática en pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa, enero-abril 2025.	Guía la expectativa del estudio
Hipótesis Específicas	Hi1: Existen determinantes sociodemográficos. Hi2: Existen determinantes fisiológicos. Hi3: Existen determinantes patológicos. Hi4: Existen determinantes ambientales.	Se derivan directamente de los objetivos específicos

Componente	Contenido	Justificación / Coherencia
Variables Independientes	Determinantes sociodemográficos, fisiológicos, patológicos y ambientales.	Factores que se describen como posibles causales o asociados
Variable Dependiente	Hiperplasia prostática (diagnosticada clínicamente según CIE-10: N40).	Condición principal que se estudia
Tipo de Investigación	Descriptiva, observacional, cuantitativa, transversal y no experimental.	Adecuado para describir características sin manipular variables
Nivel de Investigación	Descriptivo.	Permite caracterizar la distribución de los determinantes sin establecer causalidad
Población	1448 pacientes (enero – abril 2025)	Base real del estudio
Muestra	352 pacientes (censo).	Población final analizada
Instrumento	Cuestionario estructurado con 22 ítems cerrados y ordinales, validado por expertos, que incluye adaptación del IIEF-5.	Herramienta principal de recolección de datos
Técnica de Análisis	Estadística descriptiva (frecuencias absolutas y relativas, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión). Prueba de Kolmogorov-Smirnov para normalidad.	Coherente con el nivel descriptivo del estudio
Aspectos Éticos	Consentimiento informado, confidencialidad, aprobación del Comité de Ética, respeto a la diversidad cultural amazónica.	Cumplimiento de principios éticos nacionales e internacionales

Anexo 2. INSTRUMENTO

DETERMINANTES DE HIPERPLASIA BENIGNA DE PROSTATA (HBP)

El presente cuestionario tiene por objetivo conocer los determinantes de la Hiperplasia Benigna de Próstata (HBP) de los pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa que servirá para la realización del estudio de investigación respectivo en aras de contribuir con aporte científico a dicha enfermedad. Esperamos su apoyo para su ejecución.

Cuestionario	1	2	3	4	5	6	7	8
I. Determinantes sociodemográficos								
01. ¿Cuál es su edad actual?	1: <40	2: 40-49	3: 50-59	4: 60-69	5: 70-80	6: >80		
02. ¿Cuál es su raza / grupo étnico?	1: Blanca	2. Mestiza	3. Indígena	4. Quechua	5.Afroperuano	6. Otro		
03. ¿Indique parentesco con algún familiar que tuvo hiperplasia benigna de próstata?	1. Padre	2. Abuelo	3. Hermano	4. Tio	5. No recuerda	6. No presenta		
04. ¿Cuál es su ocupación actual?	1. Desempleado.	2. Jubilado	3. Empleado	4. Otro				
05. ¿Cuál es su estado civil?	1. Casado	2. Conviviente	3. Soltero	4. Viudo	5. Divorciado			
II. Determinantes fisiológicos								
06. ¿Cuál fue el número de parejas sexuales durante los últimos 2 años?	1. Ninguna	2. Una	3. Dos	4. Tres o más				
07. ¿Con qué frecuencia Ud. mantiene relaciones sexuales?	1. 1 vez/ semana	2. 1-3 veces/semana	3. >3 veces por semana	4. Nunca	5.Otro			
08. ¿Con qué frecuencia puede mantener erección durante la actividad sexual?	1: Nunca	2: Casi nunca	3: La mitad de las veces	4: Siempre	5: Casi siempre			
09. ¿Cómo calificaría su confianza para mantener erección durante la actividad sexual?	1: Muy baja	2: Baja	3: Moderada	4: Alta	5: Muy alta			
10. ¿Cuál es su estatura actual l?	1: 1.50-1.59 m	2: 1.60-169 m	3: 1.70-1.79 m	4: >1.80 m	5: <1.50 m			
11. ¿Cuál es su peso actual?	1: <60kg	2: 60-70kg	3: 70-80 kg	4: 80-90 kg	5: 90-100 kg	6: 100-110 kg	7. 110-120 kg	8 > kg

Cuestionario	1	2	3	4	5	6	7	8
12. ¿Se ha realizado prueba de PSA en sangre durante el último año?	1: No	2: Si <4 ng/ml	3: Si 4-10 ng/ml	4: Si 10-20 ng/ml	5: Si 20-100 ng/ml			
13. Medida de perímetro abdominal (cm)	1: _____							
III. Determinantes patológicos								
14. ¿Sufre de hipertensión arterial?	1: No	2: Si						
15. ¿Sufre de diabetes mellitus?	1: No	2.Si DM II						
16. ¿Toma medicamentos llamados estatinas (para el colesterol)?	1: No	2: Si						
17. ¿Tiene usted antecedentes de infecciones de transmisión sexual?	1: No	2: Si						
18. ¿Durante el último año ha presentado prostatitis?	1: No	2: Si						
IV. Determinantes ambientales								
19. ¿Cuál es su hábito de consumo de alcohol?	1: Ninguna	2: < 1 botella x mes	3: 1-4 botellas x mes	4: 1-4 botellas x semana	5: 5-10 botellas x semana	6: > 10 botellas por semana		
20. ¿Usted tiene hábitos de fumar?	1. No	2. <1-2 cajetillas x mes	3. 1-2 cajetillas x semana	4. 2-5 cajetillas x semana	5. 5-10 cajetillas x semana	6. > 10 cajetillas x semana	7. Dejó de fumar	
21. ¿Realiza alguna actividad física (caminar, trotar) actualmente?	1. Ninguna	2. < 10min / día	3. 10-30 min / día	4. 30 min - 1 hr / día	5. 1-4 hr / día	6. > 4hr / día		
22. ¿Su consumo de alimentos está basado en carnes rojas?	1. Si	2. No						

Anexo 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento informado

Título del estudio: Determinantes de la hiperplasia prostática en pacientes del Hospital II EsSalud Pucallpa, enero-abril 2025

Investigador principal: Nicolle Alejandra Reyes Mendoza

Institución: Hospital II EsSalud Pucallpa

Introducción: Usted está siendo invitado a participar en un estudio de investigación sobre los determinantes de la hiperplasia prostática. Antes de decidir participar, es importante que comprenda el propósito del estudio, los procedimientos involucrados, los posibles riesgos y beneficios, y sus derechos como participante.

Objetivo del estudio: Este estudio tiene como propósito identificar los determinantes sociodemográficos, ambientales y patológicos que pueden estar relacionados con la presencia de HBP en pacientes atendidos en el Hospital II EsSalud Pucallpa durante el período de enero a abril de 2025.

Procedimientos: Si acepta participar en este estudio:

Se revisará su historia clínica para obtener información relevante sobre su diagnóstico, antecedentes médicos y tratamientos.

Se le solicitará responder una encuesta de forma anónima sobre hábitos de vida, síntomas y calidad de vida relacionada con la HBP. Se garantiza la confidencialidad de la información.

No se requerirá la realización de exámenes adicionales ni intervenciones médicas.

Riesgos y beneficios:

Riesgos: No existen riesgos directos asociados con su participación en este estudio, ya que se trata de la recolección de datos clínicos y encuestas sin procedimientos invasivos.

Beneficios: Su participación contribuirá a mejorar la comprensión de los determinantes de la Hiperplasia prostática y permitirá mejorar las estrategias de prevención y tratamiento en el futuro.

Confidencialidad: Toda la información recopilada será manejada de manera confidencial y se codificará para evitar su identificación. Los datos serán utilizados exclusivamente con fines científicos y académicos.

Voluntariedad y derecho a retirarse: Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Usted tiene derecho a negarse a participar o a retirarse en cualquier momento sin que esto afecte su atención médica.

Contacto: Si tiene alguna pregunta sobre el estudio o desea más información, puede comunicarse con el investigador principal al correo electrónico nicollealejandrar08@gmail.com o al número de teléfono: 938586084.

Declaración de consentimiento: He leído y comprendido la información proporcionada. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas han sido respondidas satisfactoriamente. Entiendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin repercusiones. Doy mi consentimiento para participar en este estudio.

Firma del participante: _____

Firma del participante: _____ Fecha: ____ / ____ / 2025

Nombre del investigador:

Nicolle Alejandra Reyes Mendoza

Firma del investigador: _____Fecha: ____ / ____ / 2025

Anexo 4. APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

Pucallpa, 25 de Julio de 2025

OFICIO N° 051-2025-UNU-FMH-CEI

25 JUL 2025
N° de Reg. 183
Firma:

Señor:
MC. Eugenio Alfredo Faustor Villajuan
Presidente de la Comisión de Grados y Títulos – FMH
Universidad Nacional de Ucayali
Presente. –

ASUNTO: INFORME DE EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

De mi especial consideración:

Por la presente me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo hacerle llegar el informe correspondiente a la evaluación realizada por este Comité de Ética en investigación de la Facultad de Medicina Humana.

Título del proyecto: **"DETERMINANTES DE LA HIPERPLASIA PROSTATICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL II ESSALUD, PUCALLPA ENERO-ABRIL 2025"**

Autor: Bach. NICOLLE ALEJANDRA REYES MENDOZA

Conclusiones:

Protocolo aprobado: (x)
Protocolo con observaciones
Se posterga la deliberación.
Protocolo rechazado.

Observaciones:

✓ Las observaciones fueron levantadas satisfactoriamente.

Acuerdo

Este Comité acordó aprobar y mediante informe escrito, sugiere a la Comisión de Grados y Títulos – FMH, que, no teniendo observaciones, el proyecto de investigación queda APROBADO al haber cumplido con los requisitos éticos básicos para ejecutarse.

MC. Mg. Luis Enrique Ciudad Fernández
Presidente

MC. Mg. Edilberto Núñez Campos
Miembro

Lic. Adm. Juan Cartagena Sajamí
Representante de la Comunidad

C.C
Archivo

Anexo 5. APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DE LA COMISIÓN DE GRADOS Y TÍTULOS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
COMISIÓN DE GRADOS Y TITULOS

Pucallpa, 07 de Agosto del 2025

OFICIO N°199-2025-UNU-FMH-CGyT

Señorita:
BACH. NICOLLE ALEJANDRA REYES MENDOZA
Presente. -

ASUNTO : REMITO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APROBADO

Ref. : Oficio N° 051-2025-UNU-FMH-CEI

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y, en mérito al documento de referencia, el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos, le hace llegar su Proyecto de Investigación **APROBADO** por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad, para su conocimiento y trámite correspondiente.

Título del Proyecto: "DETERMINATES DE LA HIPERPLASIA PROSTATICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL II ESSALUD, PUCALLPA ENERO – ABRIL 2025".

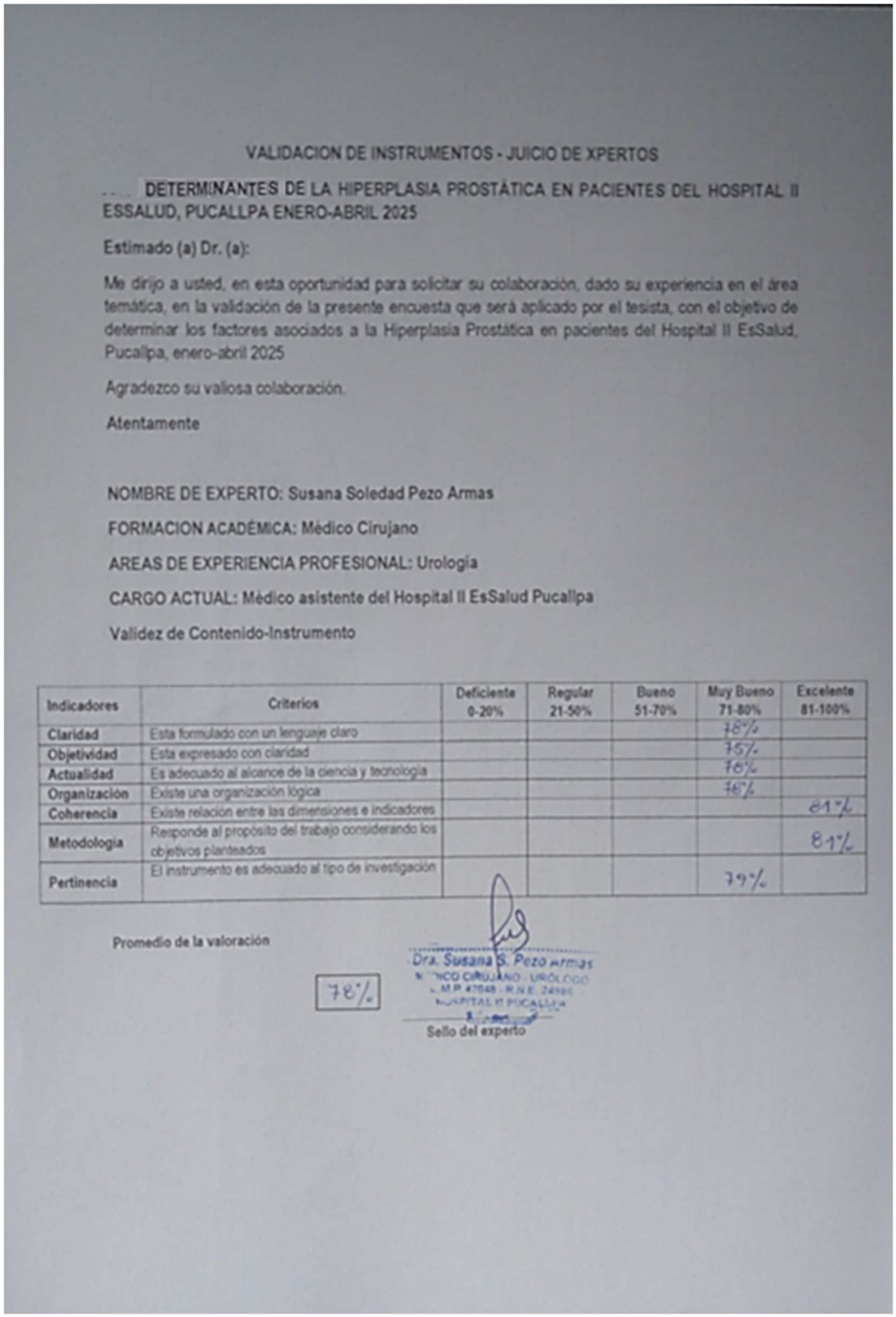
Sin otro particular, me suscribo de usted reiterándole muestras de especial consideración y estima personal.

Atentamente;

M.C. Eugenio Alfredo Faustor Villajuan
Presidente de la Comisión de Grados
y Títulos – FMH

C.C
OMCC
Archivo

Anexo 6. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTOS



VALIDACION DE INSTRUMENTOS - JUICIO DE XPERTOS

DETERMINANTES DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL II ESSALUD, PUCALLPA ENERO-ABRIL 2025

Estimado (a) Dr. (a):

Me dirijo a usted, en esta oportunidad para solicitar su colaboración, dado su experiencia en el área temática, en la validación de la presente encuesta que será aplicado por el tesista, con el objetivo de determinar los factores asociados a la Hiperplasia Prostática en pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa, enero-abril 2025

Agradezco su valiosa colaboración.

Atentamente

NOMBRE DE EXPERTO: Susana Soledad Pezo Armas

FORMACION ACADÉMICA: Médico Cirujano

AREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL: Urología

CARGO ACTUAL: Médico asistente del Hospital II EsSalud Pucallpa

Validez de Contenido-Instrumento

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
Claridad	Esta formulado con un lenguaje claro				78%	
Objetividad	Esta expresado con claridad				75%	
Actualidad	Es adecuado al alcance de la ciencia y tecnología				76%	
Organización	Existe una organización lógica				78%	
Coherencia	Existe relación entre las dimensiones e indicadores					81%
Metodología	Responde al propósito del trabajo considerando los objetivos planteados					81%
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				79%	

Promedio de la valoración

78%

Dra. Susana S. Pezo Armas
MÉDICO CIRUJANO - UROLOGO
C.M.P. 47048 - R.N.E. 24986
HOSPITAL II PUCALLPA

Sello del experto

VALIDACION DE INSTRUMENTOS - JUICIO DE XPERTOS

DETERMINANTES DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL II ESSALUD, PUCALLPA ENERO-ABRIL 2025

Estimado (a) Dr. (a):

Me dirijo a usted, en esta oportunidad para solicitar su colaboración, dado su experiencia en el área temática, en la validación de la presente encuesta que será aplicado por el tesista, con el objetivo de determinar los factores asociados a la Hiperplasia Prostática en pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa, enero-abril 2025

Agradezco su valiosa colaboración.

Atentamente

NOMBRE DE EXPERTO: Acevedo Baltazar Christian Vicente

FORMACION ACADÉMICA: Médico Cirujano

AREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL: Urología

CARGO ACTUAL: Médico asistente del Hospital II EsSalud Pucallpa

Validez de Contenido-Instrumento

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
Claridad	Esta formulado con un lenguaje claro					83%
Objetividad	Esta expresado con claridad					81%
Actualidad	Es adecuado al alcance de la ciencia y tecnología				79%	
Organización	Existe una organización lógica				76%	
Coherencia	Existe relación entre las dimensiones e indicadores					81%
Metodología	Responde al propósito del trabajo considerando los objetivos planteados					82%
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				79%	

Promedio de la valoración

80%

Dr. Christian Acevedo Baltazar
MÉDICO CIRUJANO
C.M.P. 84624 R.N.E. 57010

VALIDACION DE INSTRUMENTOS - JUICIO DE XPERTOS

DETERMINANTES DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL II ESSALUD, PUCALLPA ENERO-ABRIL 2025

Estimado (a) Dr. (a):

Me dirijo a usted, en esta oportunidad para solicitar su colaboración, dado su experiencia en el área temática, en la validación de la presente encuesta que será aplicado por el tesista, con el objetivo de determinar los factores asociados a la Hiperplasia Prostática en pacientes del Hospital II EsSalud, Pucallpa, enero-abril 2025

Agradezco su valiosa colaboración.

Atentamente

NOMBRE DE EXPERTO: Eberth Brandth Puerta Ventura

FORMACION ACADÉMICA: Médico Cirujano

AREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL: Urología

CARGO ACTUAL: Médico asistente del Hospital Regional de Pucallpa

Validez de Contenido-Instrumento

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
Claridad	Esta formulado con un lenguaje claro					81%
Objetividad	Esta expresado con claridad					82%
Actualidad	Es adecuado al alcance de la ciencia y tecnología				78%	
Organización	Existe una organización lógica				76%	
Coherencia	Existe relación entre las dimensiones e indicadores				79%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo considerando los objetivos planteados					82%
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					84%

Promedio de la valoración

81%

Eberth Puerta Ventura
CIRUJANO - UROLOGO
CMP. 35059 - RNE. 37013

Sello del experto

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

FICHA PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

DETERMINANTES DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL II ESSALUD, PUCALLPA. ENERO-ABRIL 2025

Grado Académico, Apellidos y Nombres del Experto: Susana Soledad Pezo Armas

Cargo o Institución donde Labora: Hospital II EsSalud, Pucallpa

Nombre del Instrumento de Evaluación: **Determinantes de la hiperplasia prostática**

Autor(es) del Instrumento: Nicolle Alejandra Reyes Mendoza

*Calificar con 1, 2, 3, 4 o 5 cada ítem respecto a los criterios de claridad, objetividad, actualidad, organización, coherencia, metodología y pertinencia.

DIMENSIONES	ÍTEMS	CLARIDAD	OBJETIVIDAD	ACTUALIDAD	ORGANIZACIÓN	COHERENCIA	METODOLOGÍA	PERTINENCIA
Determinantes sociodemográficos	01. ¿Cuál es su edad actual?	4	3	4	3	3	4	5
	02. ¿Cuál es su raza / grupo étnico?	4	5	3	5	4	3	3
	03. ¿Indique parentesco con algún familiar que tuvo cáncer de próstata?	3	4	5	3	3	4	3
	04. ¿Cuál es su ocupación actual?	4	3	3	5	3	4	4
	05. ¿Cuál es su estado civil?	5	5	3	5	3	5	4
Determinantes fisiológicos	06. ¿Cuántas parejas sexuales tuvo durante los últimos 2 años?	5	3	4	3	5	5	5
	07. ¿Con qué frecuencia Ud. mantiene relaciones sexuales?	5	3	3	3	4	3	5
	08. ¿Con qué frecuencia puede mantener una erección durante la actividad sexual?	3	4	3	4	3	4	5
	09. ¿Cómo calificaría su confianza para mantener erección durante la actividad sexual?	4	5	4	5	4	5	4

	10. ¿Cuál es su estatura actual?	4	3	5	5	4	3	3
	11. ¿Cuál es su peso actual?	5	4	4	5	5	5	3
	12. ¿Se ha realizado prueba de PSA en sangre durante el último año? ¿Cuál fue su valor?	4	3	5	4	4	5	3
	13. Medida del perímetro abdominal (cm)	4	5	4	4	5	5	4
Determinantes patológicos	14. ¿Sufre de hipertensión arterial?	4	3	5	4	5	4	5
	15. ¿Sufre de diabetes mellitus?	4	3	3	5	5	5	3
	16. ¿Actualmente toma medicamentos llamados estatinas (para el colesterol)?	4	3	5	3	3	4	3
	17. ¿Tine ud. Antecedentes de infecciones de transmisión sexual (ITS)?	3	3	4	4	5	3	4
	18. Durante el último año ha presentado prostatitis?	4	5	4	3	4	3	3
Determinantes ambientales	19. ¿Usted consume alcohol?	5	4	5	4	4	5	4
	20. ¿Usted tiene hábito de fumar?	5	3	5	3	4	5	3
	21. ¿Realiza alguna actividad física como caminar, trotar)?	5	3	4	4	4	3	5
	22.Su consumo de alimentos está basado en carnes rojas?	3	4	3	3	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de SÍ, Qué dimensión o ítem falta?

_____.

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ( )

Dra. Susana S. Pezo Arma
MÉDICO CIRUJANO - UROLOGO
C.M.P. 47048 - R.N.E. 24286

FIRMA DEL EXPERTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

FICHA PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

DETERMINANTES DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL II ESSALUD, PUCALLPA. ENERO-ABRIL 2025

Grado Académico, Apellidos y Nombres del Experto: Christian Vicente Acevedo Baltazar

Cargo o Institución donde Labora: Hospital II EsSalud, Pucallpa

Nombre del Instrumento de Evaluación: **Determinantes de la hiperplasia prostática**

Autor(es) del Instrumento: Nicolle Alejandra Reyes Mendoza

*Calificar con 1, 2, 3, 4 o 5 cada ítem respecto a los criterios de claridad, objetividad, actualidad, organización, coherencia, metodología y pertinencia.

DIMENSIONES	ÍTEMS	CLARIDAD	OBJETIVIDAD	ACTUALIDAD	ORGANIZACIÓN	COHERENCIA	METODOLOGÍA	PERTINENCIA
Determinantes sociodemográficos	01. ¿Cuál es su edad actual?	5	4	5	5	4	3	3
	02. ¿Cuál es su raza / grupo étnico?	3	4	5	5	3	5	4
	03. ¿Indique parentesco con algún familiar que tuvo cáncer de próstata?	4	5	3	5	5	4	3
	04. ¿Cuál es su ocupación actual?	5	4	5	5	5	4	4
	05. ¿Cuál es su estado civil?	5	3	4	3	3	5	4
Determinantes fisiológicos	06. ¿Cuántas parejas sexuales tuvo durante los últimos 2 años?	4	3	4	4	5	4	5
	07. ¿Con qué frecuencia Ud. mantiene relaciones sexuales?	4	4	4	3	3	3	3
	08. ¿Con qué frecuencia puede mantener una erección durante la actividad sexual?	5	5	4	5	3	3	4
	09. ¿Cómo calificaría su confianza para mantener erección durante la actividad sexual?	4	4	3	3	4	4	5

	10. ¿Cuál es su estatura actual?	4	5	3	4	5	4	5
	11. ¿Cuál es su peso actual?	3	4	3	3	5	3	5
	12. ¿Se ha realizado prueba de PSA en sangre durante el último año? ¿Cuál fue su valor?	4	5	5	3	5	4	3
	13. Medida del perímetro abdominal (cm)	4	3	4	4	5	5	5
Determinantes patológicos	14. ¿Sufre de hipertensión arterial?	5	3	3	3	5	5	5
	15. ¿Sufre de diabetes mellitus?	5	3	4	5	4	5	5
	16. ¿Actualmente toma medicamentos llamados estatinas (para el colesterol)?	3	4	5	5	5	4	5
	17. ¿Tine ud. Antecedentes de infecciones de transmisión sexual (ITS)?	4	3	3	3	4	5	3
	18. Durante el último año ha presentado prostatitis?	5	5	3	4	3	4	4
Determinantes ambientales	19. ¿Usted consume alcohol?	4	3	4	3	3	5	4
	20. ¿Usted tiene hábito de fumar?	5	5	5	3	5	5	4
	21. ¿Realiza alguna actividad física como caminar, trotar)?	4	5	4	4	3	4	4
	22.Su consumo de alimentos está basado en carnes rojas?	4	4	4	5	4	3	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de SÍ, Qué dimensión o ítem falta?

_____

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ( )

Dr. Christian V. Acevedo Baltazar
UROLOGO
C.M.P. 52531 - RNE 31145
FIRMA DEL EXPERTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

FICHA PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

DETERMINANTES DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL II ESSALUD, PUCALLPA. ENERO-ABRIL 2025

Grado Académico, Apellidos y Nombres del Experto: Eberth Brandth Puerta Ventura

Cargo o Institución donde Labora: Hospital II EsSalud, Pucallpa

Nombre del Instrumento de Evaluación: **Determinantes de la hiperplasia prostática**

Autor(es) del Instrumento: Nicolle Alejandra Reyes Mendoza

*Calificar con 1, 2, 3, 4 o 5 cada ítem respecto a los criterios de claridad, objetividad, actualidad, organización, coherencia, metodología y pertinencia.

DIMENSIONES	ÍTEMS	CLARIDAD	OBJETIVIDAD	ACTUALIDAD	ORGANIZACIÓN	COHERENCIA	METODOLOGÍA	PERTINENCIA
Determinantes sociodemográficos	01. ¿Cuál es su edad actual?	4	5	4	4	5	5	4
	02. ¿Cuál es su raza / grupo étnico?	3	4	5	3	3	5	4
	03. ¿Indique parentesco con algún familiar que tuvo cáncer de próstata?	3	5	4	4	3	5	4
	04. ¿Cuál es su ocupación actual?	5	5	4	3	4	5	4
	05. ¿Cuál es su estado civil?	5	4	4	3	4	5	4
Determinantes fisiológicos	06. ¿Cuántas parejas sexuales tuvo durante los últimos 2 años?	5	4	5	4	5	4	3
	07. ¿Con qué frecuencia Ud. mantiene relaciones sexuales?	4	5	4	5	4	3	5
	08. ¿Con qué frecuencia puede mantener una erección durante la actividad sexual?	5	4	3	3	4	3	5
	09. ¿Cómo calificaría su confianza para mantener erección durante la actividad sexual?	3	3	3	4	3	4	4

	10. ¿Cuál es su estatura actual?	5	3	4	3	4	4	3
	11. ¿Cuál es su peso actual?	4	4	4	5	3	3	5
	12. ¿Se ha realizado prueba de PSA en sangre durante el último año? ¿Cuál fue su valor?	4	3	3	4	5	5	4
	13. Medida del perímetro abdominal (cm)	4	4	3	4	5	3	5
Determinantes patológicos	14. ¿Sufre de hipertensión arterial?	5	3	3	4	4	5	5
	15. ¿Sufre de diabetes mellitus?	4	5	3	4	4	4	3
	16. ¿Actualmente toma medicamentos llamados estatinas (para el colesterol)?	5	3	4	3	4	4	4
	17. ¿Tine ud. Antecedentes de infecciones de transmisión sexual (ITS)?	4	5	4	3	5	5	5
	18. Durante el último año ha presentado prostatitis?	3	3	5	4	3	3	5
Determinantes ambientales	19. ¿Usted consume alcohol?	4	5	5	3	4	4	5
	20. ¿Usted tiene hábito de fumar?	5	4	4	4	3	3	3
	21. ¿Realiza alguna actividad física como caminar, trotar)?	4	3	5	5	5	4	5
	22.Su consumo de alimentos está basado en carnes rojas?	4	3	4	3	3	4	4

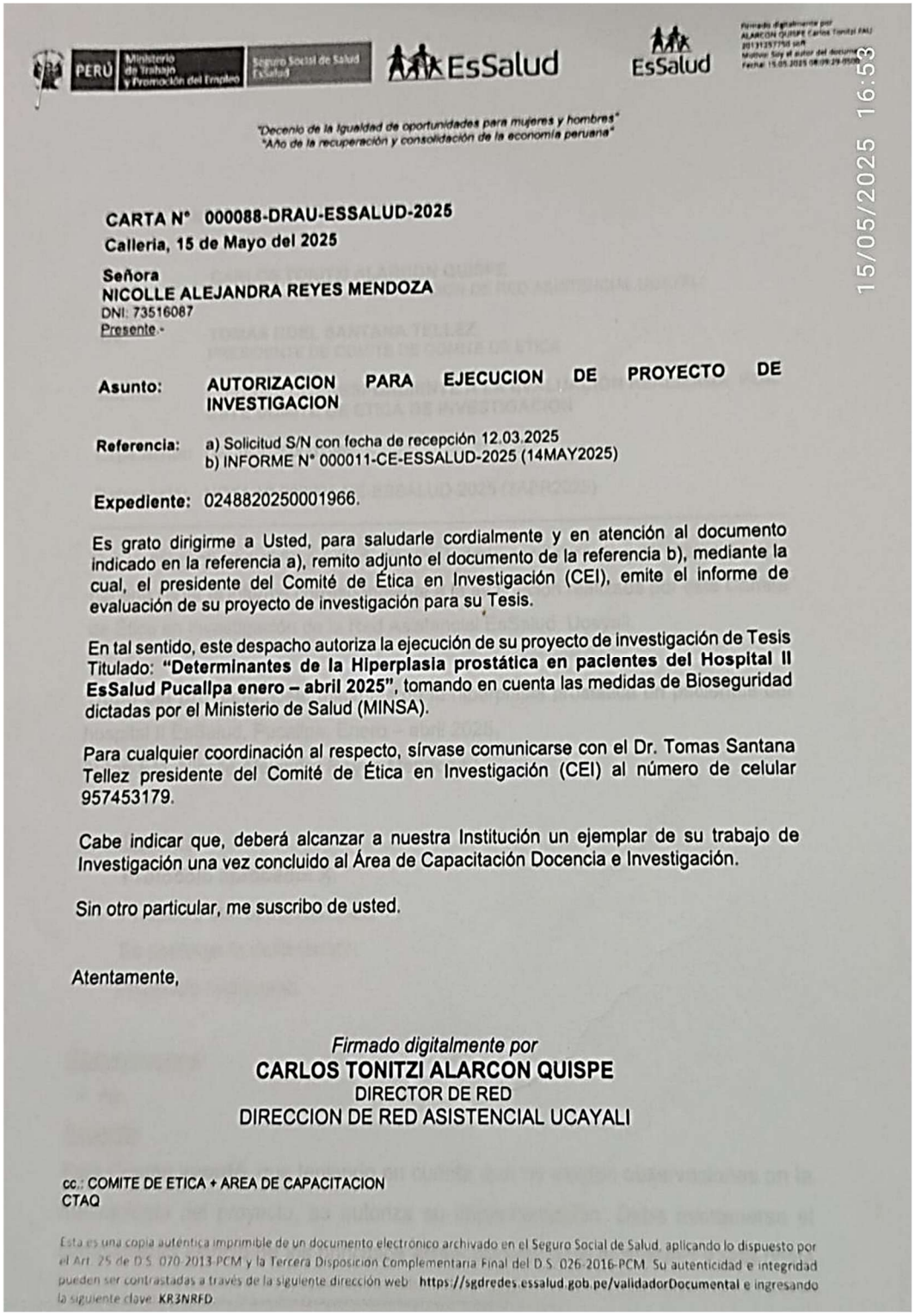
¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de SÍ, Qué dimensión o ítem falta?

_____

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ( )

EBERTH G. PUERTA VENTURA
CIRUJANO - UROLOGO
CMP. 65539 RNE. 37013
FIRMA DEL EXPERTO

Anexo 7. AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



PERÚ | Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo | Seguro Social de Salud EsSalud

EsSalud

EsSalud

Firmado digitalmente por ALARCON QUISPE Carlos Tonitzi FAU 20131257750 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 15.05.2025 08:09:29 -05:00

15/05/2025 16:53

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

CARTA N° 000088-DRAU-ESSALUD-2025
Calleria, 15 de Mayo del 2025

Señora
NICOLLE ALEJANDRA REYES MENDOZA
DNI: 73516087
Presente.-

Asunto: **AUTORIZACION PARA EJECUCION DE PROYECTO DE INVESTIGACION**

Referencia: a) Solicitud S/N con fecha de recepción 12.03.2025
b) INFORME N° 000011-CE-ESSALUD-2025 (14MAY2025)

Expediente: 0248820250001966.

Es grato dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente y en atención al documento indicado en la referencia a), remito adjunto el documento de la referencia b), mediante la cual, el presidente del Comité de Ética en Investigación (CEI), emite el informe de evaluación de su proyecto de investigación para su Tesis.

En tal sentido, este despacho autoriza la ejecución de su proyecto de investigación de Tesis Titulado: **"Determinantes de la Hiperplasia prostática en pacientes del Hospital II EsSalud Pucallpa enero – abril 2025"**, tomando en cuenta las medidas de Bioseguridad dictadas por el Ministerio de Salud (MINSA).

Para cualquier coordinación al respecto, sírvase comunicarse con el Dr. Tomas Santana Tellez presidente del Comité de Ética en Investigación (CEI) al número de celular 957453179.

Cabe indicar que, deberá alcanzar a nuestra Institución un ejemplar de su trabajo de Investigación una vez concluido al Área de Capacitación Docencia e Investigación.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

Firmado digitalmente por
CARLOS TONITZI ALARCON QUISPE
DIRECTOR DE RED
DIRECCION DE RED ASISTENCIAL UCAYALI

cc.: COMITE DE ETICA + AREA DE CAPACITACION
CTAQ

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Seguro Social de Salud, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposicion Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://sgdredes.essalud.gob.pe/validadorDocumental** e ingresando la siguiente clave: **KR3NRFD**

Anexo 8. REPORTE DE LA OFICINA DE ESTADISTICA DEL HOSPITAL II ESSALUD PUCALLPA

EsSalud
H.II PUCALLPA

PERFIL DE DEMANDA POR SERVICIO - MEDICO
DEL 01/01/2025 AL 31/01/2025

Fecha: 13/07/2026
Hora : 11.26 AM
Pagina 1

SERVICIO / CODDX	DIAGNOSTICO	CANTIDAD
UROLOGIA GENERAL		
N40	HIPERPLASIA DE LA PROSTATA	382
N20.0	CALCULO DEL RIÑON	180
N30.9	CISTITIS, NO ESPECIFICADA	110
M54.5	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	63
Z54.0	CONVALECENCIA CONSECUTIVA A CIRUGIA	39
N45.9	ORQUITIS, EPIDIDIMITIS Y ORQUIEPIDIDIMITIS SIN ABSCESO	35
N41.1	PROSTATITIS CRONICA	32
N39.0	INFECCION DE VIAS URINARIAS, SITIO NO ESPECIFICADO	27
N31.0	VEJIGA NEUROPATICA NO INHIBIDA, NO CLASIFICADA EN OTRA PARTE	24
N47	PREPUCIO REDUNDANTE, FIMOSIS Y PARAFIMOSIS	18
N20.9	CALCULO URINARIO, NO ESPECIFICADO	17
N13.2	HIDRONEFROSIS CON OBSTRUCCION POR CALCULOS DEL RIÑON Y DEL URETER	14
C61	TUMOR MALIGNO DE LA PROSTATA	13
N48.1	BALANOPOSTITIS	13
Q61.0	QUISTE RENAL SOLITARIO CONGENITO	11
A49.9	INFECCION BACTERIANA, NO ESPECIFICADA	10
N28.1	QUISTE DE RIÑON, ADQUIRIDO	10
N51.2	BALANITIS EN ENFERMEDADES CLASIFICADAS EN OTRA PARTE	10
M54.4	LUMBAGO CON CIATICA	8
C64	TUMOR MALIGNO DEL RIÑON, EXCEPTO DE LA PELVIS RENAL	8
N31.1	VEJIGA NEUROPATICA REFLEJA, NO CLASIFICADA EN OTRA PARTE	7
N46	ESTERILIDAD EN EL VARON	7
Q53.1	TESTICULO NO DESCENDIDO, UNILATERAL	6

EsSalud
H.II PUCALLPA

PERFIL DE DEMANDA POR SERVICIO - MEDICO
DEL 01/02/2025 AL 28/02/2025

Fecha: 13/07/2026
Hora : 11.20 AM
Pagina 1

SERVICIO / CODDX	DIAGNOSTICO	CANTIDAD
UROLOGIA GENERAL		
N40	HIPERPLASIA DE LA PROSTATA	317
N20.0	CALCULO DEL RIÑON	140
N30.9	CISTITIS, NO ESPECIFICADA	84
M54.5	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	59
Z54.0	CONVALECENCIA CONSECUTIVA A CIRUGIA	47
N39.0	INFECCION DE VIAS URINARIAS, SITIO NO ESPECIFICADO	31
N41.1	PROSTATITIS CRONICA	29
N45.9	ORQUITIS, EPIDIDIMITIS Y ORQUIEPIDIDIMITIS SIN ABSCESO	26
N31.0	VEJIGA NEUROPATICA NO INHIBIDA, NO CLASIFICADA EN OTRA PARTE	23
C61	TUMOR MALIGNO DE LA PROSTATA	22
N47	PREPUCIO REDUNDANTE, FIMOSIS Y PARAFIMOSIS	18
N20.9	CALCULO URINARIO, NO ESPECIFICADO	15
Q61.0	QUISTE RENAL SOLITARIO CONGENITO	11
N13.2	HIDRONEFROSIS CON OBSTRUCCION POR CALCULOS DEL RIÑON Y DEL URETER	11
Q53.1	TESTICULO NO DESCENDIDO, UNILATERAL	10
N48.1	BALANOPOSTITIS	10
M54.4	LUMBAGO CON CIATICA	8
N31.1	VEJIGA NEUROPATICA REFLEJA, NO CLASIFICADA EN OTRA PARTE	8
I86.1	VARICES ESCROTALES	8
N39.3	INCONTINENCIA URINARIA POR TENSION	7
N51.2	BALANITIS EN ENFERMEDADES CLASIFICADAS EN OTRA PARTE	7
N28.1	QUISTE DE RIÑON, ADQUIRIDO	7
D29.3	TUMOR BENIGNO DEL EPIDIDIMO	6
N46	ESTERILIDAD EN EL VARON	6

EsSalud

H.II PUCALLPA

PERFIL DE DEMANDA POR SERVICIO - MEDICO
DEL 01/03/2025 AL 31/03/2025

Fecha: 13/07/2026
Hora : 11.21 AM
Pagina 1

SERVICIO / CODDX	DIAGNOSTICO	CANTIDAD
UROLOGIA GENERAL		
N40	HIPERPLASIA DE LA PROSTATA	394
N20.0	CALCULO DEL RIÑON	184
N30.9	CISTITIS, NO ESPECIFICADA	112
Z54.0	CONVALECENCIA CONSECUTIVA A CIRUGIA	52
M54.4	LUMBAGO CON CIATICA	49
M54.5	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	44
N39.0	INFECCION DE VIAS URINARIAS, SITIO NO ESPECIFICADO	41
N31.0	VEJIGA NEUROPATICA NO INHIBIDA, NO CLASIFICADA EN OTRA PARTE	37
N41.1	PROSTATITIS CRONICA	33
N45.9	ORQUITIS, EPIDIDIMITIS Y ORQUIEPIDIDIMITIS SIN ABSCESO	26
C61	TUMOR MALIGNO DE LA PROSTATA	23
N47	PREPUCIO REDUNDANTE, FIMOSIS Y PARAFIMOSIS	22
N48.1	BALANOPOSTITIS	20
N13.2	HIDRONEFROSIS CON OBSTRUCCION POR CALCULOS DEL RIÑON Y DEL URETER	19
N20.9	CALCULO URINARIO, NO ESPECIFICADO	19
A49.9	INFECCION BACTERIANA, NO ESPECIFICADA	15
Q53.1	TESTICULO NO DESCENDIDO, UNILATERAL	14
R20.3	HIPERESTESIA	11
N28.1	QUISTE DE RIÑON, ADQUIRIDO	9
Q61.0	QUISTE RENAL SOLITARIO CONGENITO	9
N39.3	INCONTINENCIA URINARIA POR TENSION	9
N31.1	VEJIGA NEUROPATICA REFLEJA, NO CLASIFICADA EN OTRA PARTE	9
N02.9	HEMATURIA RECURRENTE Y PERSISTENTE, NO ESPECIFICADA	9
N46	ESTERILIDAD EN EL VARON	9

EsSalud
H.II PUCALLPA

PERFIL DE DEMANDA POR SERVICIO - MEDICO
DEL 01/04/2025 AL 30/04/2025

Fecha: 13/07/2026
Hora : 11.22 AM
Pagina 1

SERVICIO / CODDX	DIAGNOSTICO	CANTIDAD
UROLOGIA GENERAL		
N40	HIPERPLASIA DE LA PROSTATA	355
N20.0	CALCULO DEL RIÑON	157
N30.9	CISTITIS, NO ESPECIFICADA	119
Z54.0	CONVALECENCIA CONSECUTIVA A CIRUGIA	56
M54.4	LUMBAGO CON CIATICA	46
M54.5	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	44
N39.0	INFECCION DE VIAS URINARIAS, SITIO NO ESPECIFICADO	40
N41.1	PROSTATITIS CRONICA	33
N31.0	VEJIGA NEUROPATICA NO INHIBIDA, NO CLASIFICADA EN OTRA PARTE	30
C61	TUMOR MALIGNO DE LA PROSTATA	19
N45.9	ORQUITIS, EPIDIDIMITIS Y ORQUIEPIDIDIMITIS SIN ABSCESO	18
N47	PREPUCIO REDUNDANTE, FIMOSIS Y PARAFIMOSIS	16
N20.9	CALCULO URINARIO, NO ESPECIFICADO	16
A49.9	INFECCION BACTERIANA, NO ESPECIFICADA	12
Q53.1	TESTICULO NO DESCENDIDO, UNILATERAL	11
F52.9	DISFUNCION SEXUAL NO OCASIONADA POR TRASTORNO NI POR ENFERMEDAD ORGANICOS, NO ESPECIFICADA	10
R32	INCONTINENCIA URINARIA, NO ESPECIFICADA	10
N13.2	HIDRONEFROSIS CON OBSTRUCCION POR CALCULOS DEL RIÑON Y DEL URETER	9
N28.1	QUISTE DE RIÑON, ADQUIRIDO	8
Z30.2	ESTERILIZACION	6
Q61.0	QUISTE RENAL SOLITARIO CONGENITO	6
N46	ESTERILIDAD EN EL VARON	6
A63.0	VERRUGAS (VENEREAS) ANOGENITALES	6
N48.6	BALANITIS XEROTICA OBLITERANTE	6
N31.2	VEJIGA NEUROPATICA FLACIDA, NO CLASIFICADA EN OTRA PARTE	6
N35.0	ESTRECHEZ URETRAL POSTRAUMATICA	6

Anexo 9. VALIDEZ DE CONTENIDO V AIKEN

$$V = \frac{S}{[n(C-1)]}$$

n = **3** jueces o expertos

C = **5** niveles de escala de Likert (1: deficiente, 2: regular, 3: buena, 4: muy buena, 5: excelen

V de Eiken del cuestionario = **0.854**

CRITERIO DE DECISIÓN

Este coeficiente puede obtener valores entre 0 y 1. A medida que que sea más elevado el valor computado, el ítem tendrá una mayor validez de contenido (Escurra, 1988).

En consecuencia:

Si V=0, significa que hay total desacuerdo con todos los ítem

Si V=1, significa que hay total acuerdo con todos los ítems.