Publicación Científica de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila
REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
Editorial Ciencias Médicas
2026;32: e4324
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

Artículo original

Factores asociados con los grados de hiperplasia prostática benigna

Factors associated with the grades of benign prostatic hyperplasia

Fatores associados aos graus de hiperplasia prostática benigna

Yolanda Victoria Yescas-López[1*] https://orcid.org/0009-0006-4612-238X
Débora Rebeca Hernández-Flores[2] https://orcid.org/0009-0001-0080-2308
María Fernanda Valverde-Calero[3] https://orcid.org/0009-0005-4344-9937
Soliett Isamara Ramos-Mendoza[3] https://orcid.org/0009-0000-9519-2639

[1]Doctora en Medicina y Cirugía. Maestrante en Gestión de la Educación de la Universidad Cardenal Miguel Obando Bravo. Docente de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Central de Nicaragua. Managua, Nicaragua.
[2]Máster en Gestión y docencia universitaria. Licenciada en Química y Farmacia. Docente de Investigación. Universidad Central de Nicaragua. Facultad de Ciencias Médicas. Managua, Nicaragua.
[3]Médico General. Universidad Central de Nicaragua. Facultad de Ciencias Médicas. Sede Jinotepe, Carazo. Managua, Nicaragua.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: yyescasl01@gmail.com

RESUMEN

Introducción: la hiperplasia prostática benigna constituye una de las enfermedades urológicas más frecuentes en hombres adultos mayores y representa una causa importante de síntomas urinarios del tracto inferior.

Objetivo: determinar la asociación entre factores clínicos, nutricionales, familiares y relacionados con el estilo de vida, con los grados de hiperplasia prostática benigna.

Métodos: estudio observacional, analítico y transversal. La muestra fue de 25 pacientes con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna, seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio simple. La

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

información se obtuvo de los expedientes clínicos mediante una ficha de recolección de datos. Se analizaron variables clínicas, nutricionales, antecedentes familiares y factores relacionados con el estilo de vida. El análisis estadístico incluyó procedimientos descriptivos, análisis bivariado y modelo multivariado, lineal generalizado con distribución de Poisson y función de enlace logarítmica.

Resultados: predominó el grupo etario de 71 a 75 años (44,00%). Los grados prevalentes fueron el grado II (32,00%) y el grado IV (28,00%). Los antecedentes familiares de hipertensión arterial, la alimentación y el estado nutricional presentaron valores de Exp(B) superiores a la unidad, mientras que la actividad física y el consumo de café presentaron valores inferiores a la unidad.

Conclusiones: las variables clínicas, nutricionales y relacionadas con el estilo de vida mostraron estimaciones de asociación con los grados de hiperplasia prostática benigna, lo que evidencia la importancia de fortalecer estrategias de prevención y diagnóstico temprano.

Palabras clave: comorbilidad; enfermedades de la próstata; estilo de vida saludable; factores de riesgo; hiperplasia prostática.

ABSTRACT

Introduction: benign prostatic hyperplasia is one of the most common urological conditions in older adult men and represents a significant cause of lower urinary tract symptoms.

Objective: to determine the association between clinical, nutritional, familial, and lifestyle-related factors and the grades of benign prostatic hyperplasia.

Methods: an observational, analytical, cross-sectional study was carried out. The sample consisted of 25 patients diagnosed with benign prostatic hyperplasia, selected through simple random sampling. Data were obtained from clinical records using a data collection form. Clinical and nutritional variables, family history, and lifestyle-related factors were analyzed. Statistical analysis included descriptive procedures, bivariate analysis, and a generalized linear multivariate model with a Poisson distribution and a logarithmic link function.

Results: the 71–75 age group was the most prevalent (44.00 %). The most common grades were grade II (32.00 %) and grade IV (28.00 %). Family history of arterial hypertension, dietary habits, and nutritional status showed Exp(B) values greater than one, while physical activity and coffee consumption showed values less than one.

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

2026;32: e4324
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

Conclusions: clinical, nutritional, and lifestyle-related variables showed associations with the grades of benign prostatic hyperplasia, highlighting the importance of strengthening prevention and early diagnosis strategies.

Keywords: comorbidity; healthy lifestyle; prostatic diseases; prostatic hyperplasia; risk factors.

RESUMO

Introdução: a hiperplasia prostática benigna constitui uma das doenças urológicas mais frequentes em homens com mais de 60 anos de idade e representa uma causa importante de sintomas urinários do trato inferior.

Objetivo: determinar a associação entre fatores clínicos, nutricionais, familiares e relacionados ao estilo de vida com os graus de hiperplasia prostática benigna.

Métodos: estudo observacional, analítico e transversal. A amostra foi composta por 25 pacientes com diagnóstico de hiperplasia prostática benigna, selecionados por meio de amostragem probabilística aleatória simple As informações foram obtidas a partir de prontuários clínicos, utilizando uma ficha de coleta de dados. Foram analisadas variáveis clínicas, nutricionais, antecedentes familiares e fatores relacionados ao estilo de vida. A análise estatística incluiu procedimentos descritivos, análise bivariada e um modelo multivariado linear generalizado, com distribuição de Poisson e função de ligação logarítmica.

Resultados: predominou a faixa etária de 71 a 75 anos (44,00%). Os graus prevalentes foram o grau II (32,00%) e o grau IV (28,00%). Antecedentes familiares de hipertensão arterial, alimentação e estado nutricional apresentaram valores de Exp(B) s superiores à unidade , enquanto a atividade física e o consumo de café apresentaram valores inferiores à unidade.

Conclusões: as variáveis clínicas, nutricionais e relacionadas ao estilo de vida mostraram estimativas de associação com os graus de hiperplasia prostática benigna, o que evidencia a importância de fortalecer estratégias de prevenção e diagnóstico precoce.

Palavras-chave: comorbidade; doenças prostáticas; estilo de vida saudável; fatores de risco; hiperplasia prostática.

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

2026;32: e4324
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

Recibido: 11/05/2026
Aprobado: 07/10/2026
Publicado: 25/10/2026

INTRODUCCIÓN

La hiperplasia prostática benigna, constituye una de las enfermedades urológicas más frecuentes en hombres mayores de 40 años y representa una causa importante de síntomas del tracto urinario inferior, los cuales afectan significativamente la calidad de vida de los pacientes.[1,2] Su prevalencia aumenta progresivamente con la edad y se asocia a diversos factores de riesgo, incluyendo enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la obesidad.[3,4]

A nivel global, la carga de enfermedad por hiperplasia prostática benigna ha experimentado un incremento sostenido en las últimas décadas, en estrecha relación con el envejecimiento poblacional, lo que ha condicionado un aumento en su prevalencia y en los años vividos con discapacidad.[5,6] Este comportamiento epidemiológico posiciona a la hiperplasia prostática benigna como un problema relevante de salud pública.

Desde el punto de vista fisiopatológico, la hiperplasia prostática benigna, es una enfermedad multifactorial caracterizada por la proliferación del tejido prostático, en la que intervienen mecanismos hormonales, inflamatorios y metabólicos.[7,8] En este contexto, se ha demostrado que factores cardiometabólicos como la obesidad, la resistencia a la insulina y la hipertensión arterial se asocian con un mayor riesgo de desarrollo y progresión de la enfermedad.[3,4]

Asimismo, la evidencia sugiere que los procesos inflamatorios sistémicos desempeñan un papel importante en la aparición de esta enfermedad. En este sentido, Bang y cols.[9] demostraron un mayor riesgo de hiperplasia prostática benigna en pacientes con gota, lo que refuerza la relación entre alteraciones metabólicas e inflamatorias en la fisiopatología de esta enfermedad.

Las guías clínicas internacionales destacan que la identificación oportuna de los factores de riesgo permite optimizar el diagnóstico, mejorar la estratificación clínica y orientar el tratamiento de manera individualizada, lo que contribuye a disminuir la progresión de la enfermedad y sus complicaciones.[10]

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

2026;32: e4324
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

En un estudio realizado en Chile se evidenció una alta frecuencia de síntomas del tracto urinario inferior en hombres mayores de 50 años, así como su relación con factores cardiometabólicos.[11] A nivel nacional, investigaciones realizadas en Nicaragua han descrito que los hombres mayores de 60 años constituyen el grupo más afectado por la hiperplasia prostática benigna, además de presentar una elevada prevalencia de comorbilidades crónicas.[12,13]

A pesar de la evidencia disponible, persiste una limitada caracterización de los factores de riesgo asociados a la hiperplasia prostática benigna en contextos hospitalarios regionales, particularmente en Nicaragua, donde no se dispone de estudios recientes que analicen esta asociación, lo que limita la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia local.

Por lo anterior, el presente estudio tiene como objetivo determinar la asociación entre los factores clínicos, nutricionales y relacionados con el estilo de vida y los grados de la hiperplasia prostática benigna en pacientes atendidos en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe durante el año 2024.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal, basado en la revisión documental de expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna atendidos durante el año 2024 en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, departamento de Carazo, Nicaragua. La recolección de la información se hizo entre noviembre y diciembre de 2025.

El universo estuvo conformado por 31 pacientes de sexo masculino con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna, atendidos en el servicio de Urología del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe durante el año 2024. El tamaño de muestra se calculó para una población finita de 31 pacientes, con un nivel de confianza del 95,00% (Z = 1,96), un margen de error del 5% (e = 0,05), una proporción esperada del 50,00% (p = 0,50) y su complemento (q = 0,50). Mediante la fórmula para poblaciones finitas se obtuvo un tamaño muestral de 29 expedientes. Se seleccionaron inicialmente 29 expedientes mediante muestreo aleatorio simple. Durante la aplicación de los criterios de elegibilidad, se excluyeron cuatro expedientes por datos incompletos en variables principales. La muestra analítica final quedó conformada por 25 expedientes clínicos.

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

La unidad de análisis estuvo constituida por cada expediente clínico de un paciente masculino con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna. Se incluyeron expedientes de pacientes atendidos en Urología durante 2024 que contaran con información sobre el grado de la enfermedad y las variables de estudio. Se excluyeron expedientes con datos esenciales ausentes, ilegibles, duplicados o inconsistentes después de la verificación del registro original.

La variable dependiente fue el grado de hiperplasia prostática benigna, determinado a partir de la clasificación registrada en los expedientes clínicos según el tamaño prostático. Se utilizaron cuatro categorías: grado I, de 30 a <38 mm; grado II, de 38 a <45 mm; grado III, de 45 a 55 mm; y grado IV, >55 mm.

Se consideraron como variables independientes la edad, las comorbilidades personales, el estado nutricional, los antecedentes patológicos familiares y los factores relacionados con el estilo de vida. Para el análisis bivariado se evaluó la asociación entre los grados de hiperplasia prostática benigna y los antecedentes familiares de hipertensión arterial, diabetes mellitus e hiperplasia prostática benigna; las comorbilidades personales, hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia y obesidad; el estado nutricional; la alimentación; la actividad física; y el consumo de alcohol, tabaco y café.

Para el análisis multivariado se ajustó un modelo lineal generalizado con distribución de Poisson y función de enlace logarítmica. La variable dependiente fue el grado de hiperplasia prostática benigna, codificado ordinalmente en cuatro categorías: grado I, grado II, grado III y grado IV. Se incluyeron en el modelo las variables seleccionadas por su relevancia clínica, disponibilidad de información y pertinencia con el objetivo del estudio. La alimentación se recodificó como adecuada, regular e inadecuada; el estado nutricional se agrupó en bajo peso, normopeso, sobrepeso, obesidad I y obesidad II; y la actividad física se agrupó en insuficiente, moderada y adecuada. Los resultados se expresaron mediante el coeficiente de regresión (B), el error estándar, el estadístico de Wald, el valor de significación estadística, el exponencial del coeficiente [Exp(B)] y su intervalo de confianza del 95,00 %. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$. En este modelo, Exp(B) representa la razón entre los valores esperados de la variable dependiente para cada categoría de exposición, en comparación con su categoría de referencia, de acuerdo con la función de enlace logarítmica utilizada.

La edad se registró en años cumplidos y posteriormente se agrupó en categorías quinquenales. Los estadios de la hiperplasia prostática benigna se tomaron de los registros clínicos y se clasificaron en

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

grados I, II, III y IV. Las comorbilidades se definieron como antecedentes personales consignados en el expediente, incluidos hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemia. El estado nutricional se determinó mediante el índice de masa corporal y se categorizó en bajo peso, normopeso, sobrepeso y obesidad. Los antecedentes patológicos familiares se registraron de manera diferenciada para hipertensión arterial, diabetes mellitus e hiperplasia prostática benigna; para el análisis descriptivo se creó además una variable agrupada denominada: presencia de antecedentes familiares, definida como la existencia de al menos uno de estos antecedentes. La alimentación, la actividad física y el consumo de alcohol, tabaco y café se clasificaron de acuerdo con la información consignada en el expediente clínico y con las categorías establecidas en la ficha de recolección de datos

Se utilizó una ficha de recolección de datos elaborada por los investigadores a partir de las variables definidas en el protocolo y de la información disponible en los expedientes clínicos. Antes de su aplicación, se realizó una revisión de claridad, pertinencia y completitud por parte del equipo investigador, debido a que el instrumento fue utilizado exclusivamente para registrar datos clínicos y sociodemográficos documentados.

Los datos fueron codificados y procesados mediante el programa estadístico IBM SPSS versión 27. Se realizó un análisis descriptivo mediante frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis bivariado se evaluó la asociación entre los grados de hiperplasia prostática benigna y las variables independientes: antecedentes familiares de hipertensión arterial, diabetes mellitus e hiperplasia prostática benigna; hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia; estado nutricional; alimentación; actividad física; consumo de alcohol; consumo de tabaco; y consumo de café. Se utilizó la prueba de $\chi 2$ de Pearson cuando se cumplieron sus supuestos y la prueba exacta de Fisher cuando existieron frecuencias esperadas menores de cinco. Se calcularon medidas de asociación con sus respectivos intervalos de confianza del 95,00%. Para el análisis multivariado se ajustó un modelo lineal generalizado, en el que se especificaron la distribución y la función de enlace utilizadas; se consideró significación estadística un valor de $p < 0,05$.

En relación con los aspectos éticos, se garantizó la confidencialidad de la información obtenida de los expedientes clínicos, así como el anonimato de los pacientes. La investigación contó con la autorización institucional correspondiente para el acceso a los registros clínicos, y la información fue utilizada

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

exclusivamente con fines científicos, en cumplimiento de los principios éticos establecidos en la *Declaración de Helsinki*[14]

RESULTADOS

Características sociodemográficas y grados de hiperplasia prostática benigna

La población estudiada estuvo conformada por 25 pacientes con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna. Predominó el grupo de edad de 71 a 75 años, con 11 pacientes (44,00%). En relación con los grados de la enfermedad, el grado II fue el más frecuente, con ocho pacientes (32,00%), seguido del grado IV, con siete pacientes (28,00%). Los grados I y III se presentaron en cinco pacientes cada uno (20,00%) (Figura 1).

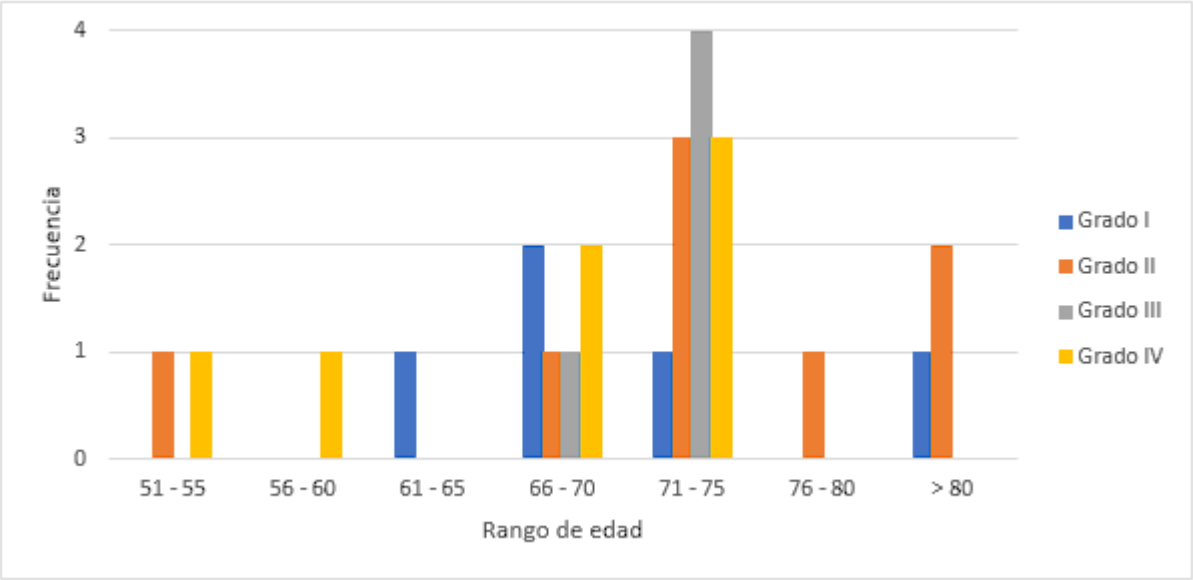


Fig. 1 - Distribución de los estadios de la hiperplasia prostática benigna según grupo de edad

Fuente: elaboración propia a partir de expedientes clínicos

Antecedentes familiares y comorbilidades personales

En relación con los antecedentes patológicos familiares, 10 pacientes (40,00%) presentaron al menos un antecedente familiar de hipertensión arterial, diabetes mellitus o hiperplasia prostática benigna; en cambio, 15 pacientes (60,00 %) no registraron ninguno de estos antecedentes. Respecto a las

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

comorbilidades personales, la hipertensión arterial fue la más frecuente, presente en 18 pacientes (72,00 %), seguida de obesidad, en nueve pacientes (36,00 %), y diabetes mellitus, en tres pacientes (12,00 %).

Estado nutricional y hábitos relacionados con el estilo de vida

En cuanto al estado nutricional, predominó el normopeso, registrado en 15 pacientes (60%), seguido de obesidad grado I, en cuatro pacientes (16,00 %), y sobrepeso, en tres pacientes (12,00 %). Las categorías restantes correspondieron a tres pacientes (12,00 %), según la clasificación del índice de masa corporal utilizada en el estudio (Figura 2).

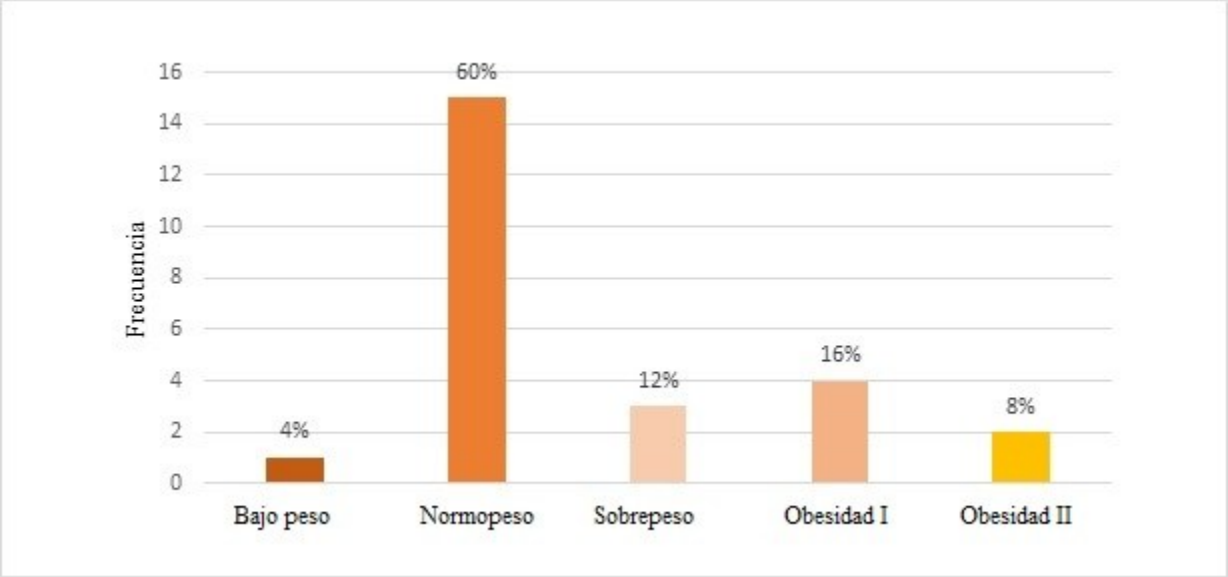


Fig. 2 - Frecuencia del estado nutricional en pacientes con hiperplasia prostática benigna

Fuente: elaboración propia a partir de expedientes clínicos

En relación con la alimentación, 14 pacientes (56,00 %) presentaron alimentación adecuada, nueve (36,00 %) alimentación regular y dos (8,00 %) alimentación inadecuada. Respecto a la actividad física, 13 pacientes (52,00 %) presentaron nivel insuficiente, 10 (40,00 %) actividad moderada y dos (8,00 %) actividad adecuada.

En la tabla 1 se aprecia que el café fue el hábito de consumo más frecuente, reportado por 19 pacientes (76,00 %), seguido del consumo de alcohol, en siete pacientes (28,00 %), y del consumo de tabaco, en

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

seis pacientes (24,00%). Respecto a la actividad física, el 52,00% de los pacientes presentó un nivel insuficiente, el 40,00% actividad moderada y el 8,00% adecuada.

Tabla 1 - Hábitos de consumo de los pacientes con hiperplasia prostática benigna

Hábito de consumo	Pacientes con consumo, n	%
Café	19	76,00
Alcohol	7	28,00
Tabaco	6	24,00

Análisis de asociación entre factores y grados de hiperplasia prostática benigna

En el análisis bivariado se evaluó la asociación entre los grados de hiperplasia prostática benigna y los antecedentes familiares de hipertensión arterial, diabetes mellitus e hiperplasia prostática benigna; las comorbilidades personales: hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia y obesidad; el estado nutricional; la alimentación; la actividad física; y el consumo de alcohol, tabaco y café. No se identificaron asociaciones estadísticamente significativas entre los factores evaluados y los grados de hiperplasia prostática benigna (p>0,05 en todas las comparaciones). Se aplicó la prueba de $\chi 2$ de Pearson o la prueba exacta de Fisher, según correspondiera. Los resultados detallados, incluidas las medidas de asociación y los intervalos de confianza del 95,00%, se presentan en la tabla 2.

Tabla 2 - Asociación bivariada entre factores clínicos, nutricionales y relacionados con el estilo de vida y los grados de hiperplasia prostática benigna

Variable evaluada	Categorías analizadas	Prueba estadística	Estadístico	gl	P
Antecedentes patológicos familiares	Sí / no	Fisher-Freeman-Halton con simulación de Monte Carlo	3,589	-	0,348
Hipertensión arterial personal	Sí / no	$\chi 2$ de Pearson	2,236	3	0,525
Diabetes mellitus personal	Sí / no	$\chi 2$ de Pearson	1,021	3	0,796
Alimentación	Adecuada / regular / inadecuada	$\chi 2$ de Pearson	5,351	6	0,500

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

Estado nutricional	Categorías de IMC	χ2 de Pearson	15,762	12	0,202
Consumo de café	Sí / no	χ2 de Pearson	4,225	3	0,238
Consumo de tabaco	Sí / no	χ2 de Pearson	1,752	3	0,625

Nota. χ2: ji-cuadrado; IMC: índice de masa corporal; gl: grados de libertad. Se utilizó χ^2 de Pearson cuando se cumplieron los supuestos de frecuencia esperada; cuando estos no se cumplieron, se empleó la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton con simulación de Monte Carlo. Se consideró estadísticamente significativo cuando $p < 0,05$. Fuente: elaboración a partir de expedientes clínicos.

Análisis multivariado

En el análisis multivariado, los antecedentes familiares de hipertensión arterial, la alimentación y el estado nutricional presentaron valores de Exp(B) superiores a la unidad, mientras que la actividad física y el consumo de café presentaron valores inferiores a la unidad. Los coeficientes de regresión, errores estándar, estadístico de Wald, valores de significación y exponenciales de los coeficientes se presentan en la tabla 3. Debido al tamaño muestral reducido y a la amplitud de varios intervalos de confianza, los resultados deben interpretarse con cautela.

Tabla 3 - Resultados del modelo lineal generalizado para los factores evaluados en relación con los grados de hiperplasia prostática benigna

Variable	Categoría o comparación	B	EE	Wald	gl	p	Exp(B)	IC95% de Exp (B)
Intercepción	-	-3,002	1,1466	6,855	1	0,009	0,050	0,00006–21,114
Antecedente familiar de HTA	Presencia frente a ausencia	0,621	0,1672	13,775	1	<0,001	1,860	0,643–5,755
Alimentación	Regular o inadecuada frente a adecuada	0,256	0,1102	5,417	1	0,020	1,292	0,727–2,254
Estado nutricional	Sobrepeso/obesidad frente a normopeso	0,436	0,1227	12,624	1	<0,001	1,546	0,821–3,098
Actividad física	Insuficiente frente a moderada o adecuada	-0,574	0,1446	15,755	1	<0,001	0,563	0,290–1,050
Consumo de café	Presencia frente a ausencia	-0,587	0,2477	5,609	1	0,018	0,556	0,201–1,492

Nota. B: coeficiente de regresión; EE: error estándar; Wald: estadístico de Wald; gl: grados de libertad; p: valor de significación estadística; Exp(B): exponencial del coeficiente de regresión; IC95%: intervalo de confianza del 95%. HTA: hipertensión arterial; El modelo lineal generalizado se ajustó con distribución de Poisson y función de enlace logarítmica. Las categorías de referencia fueron: ausencia de antecedente familiar de hipertensión arterial,

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

alimentación adecuada, normopeso, actividad física moderada o adecuada y ausencia de consumo de café. La variable dependiente fue el grado de hiperplasia prostática benigna, codificado ordinalmente en cuatro categorías: grados I, II, III y IV.

Fuente: expedientes clínicos

Las estimaciones del modelo mostraron valores de Exp(B) superiores a la unidad para antecedentes familiares de hipertensión arterial, alimentación y estado nutricional, y valores inferiores a la unidad para actividad física y consumo de café. No obstante, la precisión de estas estimaciones fue limitada, como se evidencia en la amplitud de los intervalos de confianza; por ello, no deben interpretarse como evidencia concluyente de asociación.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio evidencian que la hiperplasia prostática benigna se presenta con mayor frecuencia en edades avanzadas, con predominio en el grupo de 71 a 75 años. Este hallazgo es consistente con lo descrito por Devlin y cols.[2] y Launer y cols.[5] quienes señalan que el envejecimiento constituye el principal factor asociado al desarrollo de la enfermedad, debido a cambios hormonales, proliferación del tejido prostático y alteraciones en la dinámica del crecimiento celular.

En relación con la distribución de los estadios, se observó una mayor frecuencia de grados intermedios y avanzados. Este comportamiento coincide con lo reportado en estudios epidemiológicos recientes, donde se evidencia una alta carga de enfermedad en etapas avanzadas, particularmente en contextos con limitada detección precoz.[4,6]

Respecto a las comorbilidades, la hipertensión arterial fue la más frecuente, seguida de obesidad y diabetes mellitus. Estos resultados son congruentes con lo descrito por Gacci M y cols.[3] quienes establecen una asociación significativa entre el síndrome metabólico y el crecimiento prostático. De igual manera, estudios actuales confirman que los factores metabólicos contribuyen a la progresión de la hiperplasia prostática benigna mediante mecanismos inflamatorios y alteraciones endocrinas.[15,16]

El papel de la inflamación en la fisiopatología de la enfermedad también se refleja en los resultados obtenidos. Diversos estudios han demostrado que los procesos inflamatorios crónicos favorecen la proliferación celular prostática, lo que contribuye al desarrollo de la enfermedad.[6,7]

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

En el análisis bivariado no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre los factores de riesgo propuestos: antecedentes familiares, comorbilidades personales, estado nutricional, alimentación, actividad física y hábitos de consumo y los grados de la hiperplasia prostática benigna, lo cual podría estar relacionado con el tamaño muestral reducido. Sin embargo, el análisis multivariado mostró estimaciones que sugirieron posibles asociaciones entre algunas de estas variables y los grados de la enfermedad. En particular, el estado nutricional presentó una estimación elevada en el modelo, hallazgo que resulta concordante con lo descrito por Xiong y cols.[17] quienes relacionan el exceso de peso corporal con un mayor riesgo de progresión de la hiperplasia prostática benigna.

Asimismo, el estado nutricional y los antecedentes familiares de hipertensión presentaron una estimación en grados de estadio, lo que sugiere la interacción entre factores metabólicos y predisposición genética en la evolución de la enfermedad, en concordancia con lo descrito en la literatura.[7,18]

Por otra parte, la actividad física y el consumo de café presentaron estimaciones inferiores a la unidad. De forma similar, Kim y cols.[19] evidenciaron que la actividad física contribuye a la regulación metabólica y disminuye el riesgo de síntomas urinarios asociados a la hiperplasia prostática benigna. De igual manera, el consumo de café mostró un posible efecto protector; sin embargo, la evidencia en este aspecto es aún limitada, por lo que se requieren estudios adicionales para confirmar esta asociación.

Finalmente, los resultados son comparables con estudios realizados en el contexto nacional, como los reportados por Silva y Torres,[12] Bodan-Matus y cols.[13] donde se describe una alta prevalencia de hiperplasia prostática benigna en hombres mayores con múltiples comorbilidades, lo que reafirma la importancia de los factores que se asocian a la progresión de la enfermedad en poblaciones locales.

Entre las principales limitaciones del estudio destaca el tamaño muestral restringido (n = 25), lo cual limita la potencia estadística del análisis multivariado. Por tal motivo, la presente investigación se asume como un estudio exploratorio, por lo que requiere que la magnitud de los efectos observados en el Modelo Lineal Generalizado se interprete con cautela hasta su confirmación en cohortes de mayor escala.

Asimismo, el uso de expedientes clínicos como fuente de información pudo favorecer sesgos de registro o limitaciones en la disponibilidad de algunos datos. De igual manera, el diseño transversal no permite establecer relaciones causales entre las variables estudiadas.

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

CONCLUSIONES

El presente estudio permitió identificar que la obesidad, el estado nutricional y los antecedentes familiares de hipertensión arterial se asocian con una mayor prevalencia de estadios de la enfermedad, en la población estudiada. Estos hallazgos sugieren que los factores metabólicos y la predisposición familiar podrían estar relacionados con la progresión de la hiperplasia prostática benigna, particularmente en poblaciones con características similares a la estudiada. Asimismo, el ejercicio físico y el consumo de café mostraron un posible efecto protector, lo que resalta la importancia de los estilos de vida como elementos potencialmente modificables en el curso de la enfermedad.

Desde una perspectiva clínica, los resultados evidencian la necesidad de fortalecer el abordaje integral del paciente, la identificación temprana de factores de riesgo y la promoción de hábitos saludables como parte del manejo de la hiperplasia prostática benigna.

En este sentido, el presente estudio aporta una descripción inicial de los factores clínicos, nutricionales y relacionados con el estilo de vida en pacientes con hiperplasia prostática benigna atendidos en un hospital regional. Se requieren estudios con muestras más amplias y diseños longitudinales para confirmar estas asociaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Infante-Hernández S, Gómez-Rivas J, Moreno-Sierra J. Hiperplasia benigna de próstata. Med Clin (Barc) [Internet]. 2024 [citado 7 Ene 2026];163(8):407–14. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/getaccess/pii/S0025775324003075/purchase

2. Devlin CM, Simms MS, Maitland NJ. Benign prostatic hyperplasia: what do we know? BJU Int. [Internet]. 2021 [citado 7 Ene 2026];127(4):389–99. Disponible en: https://bjui-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/bju.15229

3. Gacci M, Corona G, Vignozzi L, Salvi M, Serni S, De Nunzio C, et al. Metabolic syndrome and benign prostatic enlargement: a systematic review and meta-analysis. BJU Int. [Internet]. 2015 [citado 11 Ene 2026];115(1):24–31. Disponible en: https://bjui-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/bju.12728

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

4. Zi H, Liu MY, Luo LS, Huang Q, Luo PC, Luan HH, et al. Global burden of benign prostatic hyperplasia, urinary tract infections, urolithiasis, bladder cancer, kidney cancer, and prostate cancer from 1990 to 2021. Mil Med Res. [Internet]. 2024 [citado 11 Ene 2026];11(1):64. Disponible en: https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s40779-024-00569-w.pdf

5. Launer BM, McVary KT, Ricke WA, Lloyd GL. The rising worldwide impact of benign prostatic hyperplasia: the global burden of benign prostatic hyperplasia exceeds all other genitourinary diseases. BJU Int. [Internet]. 2021 [citado 12 Ene 2026];127(6):722–8. Disponible en: https://bjui-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/bju.15286

6. Chughtai B, Lee R, Te A, Kaplan S. Role of inflammation in benign prostatic hyperplasia. Rev Urol. [Internet]. 2011 [citado 12 Ene 2026];13(3):147–50. Disponible en: https://bjui-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/bju.15286

7. Phua TJ. The etiology and pathophysiology genesis of benign prostatic hyperplasia and prostate cancer: a new perspective. Medicines (Basel) [Internet]. 2021 [citado 15 Ene 2026];8(6):30. Disponible en: https://www.mdpi.com/2305-6320/8/6/30/pdf?version=1623402743

8. Lepor H. Pathophysiology of benign prostatic hyperplasia: insights from medical therapy for the disease. Rev Urol. [Internet]. 2009 [citado 15 Ene 2026];11(Suppl 1):S9–13. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/pmid/20126609/

9. Bang WJ, Choi HG, Kang HS, Kwon MJ, Kim JH, Kim J H, et al. Increased risk of benign prostate hyperplasia (BPH) in patients with gout: A longitudinal follow-up study using a national health screening cohort. Diagnostics (Basel) [Internet]. 2023 [citado 15 Ene 2026];14(1):55. Disponible en: https://www.mdpi.com/2075-4418/14/1/55/pdf?version=1703642091

10. Sandhu JS, Bixler BR, Dahm P, Goueli R, Kirkby E, Stoffel JT, et al. Management of lower urinary tract symptoms attributed to benign prostatic hyperplasia (BPH): AUA guideline amendment 2023. J Urol. [Internet]. 2024 [citado 15 Ene 2026];211(1):11–9. Disponible en: https://www.auajournals.org/doi/epdf/10.1097/JU.0000000000003698

11. Widerstrom Isea H, Cañete García S, Venegas Varas F, Gardeweg Páez V, Lavín Ferrada P, Madriaza Valenzuela V. Hiperplasia prostática benigna: estudio cuantitativo sobre la epidemiología chilena. Rev Conflu. [Internet]. 2024 [citado 15 Ene 2026];7. Disponible en: https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/es/article/view/1115/838

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

12. Silva-Juárez YE, Torres-Matamoros HL. Perfil clínico y calidad de vida en pacientes con hiperplasia prostática benigna de un hospital de León, Nicaragua [Internet]. León: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2024. [citado 15 Ene 2026]. Disponible en: http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/10171/1/254752.pdf

13. Bodan-Matus MI, Galán-Carranza AL, Herrera-Flores JE. Comportamiento clínico de la hiperplasia prostática benigna en pacientes atendidos por el servició de Urología del Hospital José Nieborowski, Boaco de junio 2022 – enero 2023. Universidad Católica Redemptoris Mater; 2023. [citado 15 Ene 2026]. Disponible en: http://repositorio.unica.edu.ni/120/1/Informe%20final%20terminado%20de%20Proyecto%20Monografico%20HPB%2C%20Boaco.pdf

14. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ratificada en la 75th WMA General Assembly, Helsinki, Finland, october 2024 [Internet]. Helsinki: 18ª Asamblea Mundial; 1964 [citado 15 Ene 2026]. Disponible en: https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki/

15. Ng M, Leslie SW, Baradhi KM. Benign prostatic hyperplasia. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558920/

16. Lerner LB, McVary KT, Barry MJ, Bixler BR, Dahm P, Das AK, et al. Management of lower urinary tract symptoms attributed to benign prostatic hyperplasia: AUA GUIDELINE PART I-initial work-up and medical management. J Urol. [Internet]. 2021 [citado 15 Ene 2026];206(4):806–17. Disponible en: https://www.auajournals.org/doi/epdf/10.1097/JU.0000000000002183

17. Xiong Y, Zhang Y, Li X, Qin F, Yuan J. The prevalence and associated factors of lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia in aging males. Aging Male. [Internet]. 2020 [citado 15 Ene 2026];23(5):1432–9. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/13685538.2020.1781806?needAccess=true

18. Arias-Salazar CM, O. León- Giraldo H, D. Iregui-Parra J, J. Moreno-Rodríguez L, M. Henao-Cardona L, Castaño-Orozco M, et al. Correlación del volumen prostático mediante ecografía y peso del estudio anatomopatológico posterior a prostatectomía en clínica de tercer nivel en Cali. Rev Urol Colomb [Internet]. 2025 [citado 15 Ene 2026];33(2). Disponible en: https://urologiacolombiana.com/wp-content/uploads/2025/07/ruc_25_34_2_072-080.pdf

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.

19. Kim EH, Larson JA, Andriole GL. Management of benign prostatic hyperplasia. Annu Rev Med. [Internet]. 2016 [citado 26 Ene 2026];67(1):137–51. Disponible en: https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-med-063014-123902

Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Yolanda Victoria Yescas-López: administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original.

Débora Rebeca Hernández-Flores: análisis formal, metodología, supervisión, validación, visualización y redacción, revisión y edición.

María Fernanda Valverde-Calero: conceptualización, análisis formal, curación de datos e investigación.

Soliett Isamara Ramos-Mendoza: conceptualización, análisis formal, curación de datos e investigación.

Financiación

Universidad Central de Nicaragua. Managua, Nicaragua.

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution4.0/International/Deed.