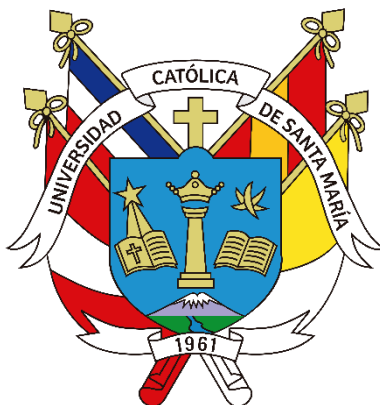


Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de
pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a resección
transuretral de próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado
Espinoza en 2024**

Tesis presentada por los Bachilleres:

Mendigure Rodriguez, Alonso Bryan

ORCID: 0009-0001-1708-7080

Rivera Arana, Fabricio Jesus

ORCID: 0009-0004-7142-3016

para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Montanez Carazas, Edgar Custodio Gaspar

ORCID: 0000-0001-6800-9472

Arequipa - Perú

2025

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 25 de Febrero del 2025

Dictamen: 014585-C-EPMH-2025

Visto el borrador del expediente 014585, presentado por:

2018101031 - RIVERA ARANA FABRICIO JESUS

2018701331 - MENDIGURE RODRIGUEZ ALONSO BRYAN

Titulado:

**ANÁLISIS DE FACTORES CLÍNICOS Y QUIRÚRGICOS ASOCIADOS A LA EVOLUCIÓN DE
PACIENTES CON HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA SOMETIDOS A RESECCIÓN
TRANSURETRAL DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA EN
2024**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

MEDICO CIRUJANO

**29379207 - TAMAYO TAPIA PEDRO MANUEL
DICTAMINADOR**



**09165385 - SAPAICO DEL CASTILLO CESAR AUGUSTO
DICTAMINADOR**



**71322401 - SALAZAR ARENAS MIGUEL ANGEL
DICTAMINADOR**



Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a resección transuretral de próstata en el Hospital Regional Honorio Del

INFORME DE ORIGINALIDAD

28%

INDICE DE SIMILITUD

26%

FUENTES DE INTERNET

19%

PUBLICACIONES

16%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	8%
2	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	6%
3	vsip.info Fuente de Internet	1%
4	1library.co Fuente de Internet	1%
5	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	docplayer.es Fuente de Internet	1%
7	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%
8	idoc.pub Fuente de Internet	<1%
9	doku.pub Fuente de Internet	<1%
10	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
11	search.bvsalud.org	

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía en cada paso de este camino, por darme la fortaleza en los momentos difíciles y la esperanza de seguir adelante. Sin su amor y su gracia, este logro no habría sido posible.

A mis padres, Jesús y Ana, por ser mi mayor ejemplo de amor, esfuerzo y perseverancia. Gracias por cada sacrificio, por cada palabra de aliento y por enseñarme que los sueños se alcanzan con dedicación y constancia. Este logro es tanto mío como suyo.

A mis hermanas, Verónica y Ana Paula, por su apoyo incondicional, por su cariño y por ser una fuente constante de motivación en mi vida. Su compañía ha sido fundamental en este proceso.

A mis amigos, quienes han estado a mi lado en los momentos de estrés, desvelo y cansancio, pero también en las alegrías y triunfos. Su amistad ha sido un pilar en mi camino.

A Estefanny, cuya presencia y apoyo fueron una luz en mi camino académico. Gracias por cada palabra de aliento, cada gesto de confianza y por creer en mí incluso en los momentos difíciles. Este logro también lleva un pedacito de tu ayuda y compañía.

A cada persona que, de alguna manera, ha contribuido en mi formación, los llevo en mi corazón y en cada paso de mi carrera profesional.

Rivera Arana, Fabricio Jesus

En primer lugar, dedico este logro a Dios, quien me ha dado la fuerza, la salud y la perseverancia para completar este camino académico. Sin su guía y bendiciones, nada de esto habría sido posible.

A mis padres, por su amor incondicional, sacrificio y apoyo en cada etapa de mi vida. Gracias por enseñarme el valor del esfuerzo y la determinación. Gracias por soportarme y amarme como soy. Nada de esto sería posible sin ustedes, los amo.

A mis abuelos, Alberto y Gladys, por ser un ejemplo de paciencia y amor, y por brindarme siempre su alegría y aliento. Gracias por esos abrazos llenos de cariño y por la felicidad que me dan día a día.

A mi hermana Valeria, por ser una compañera única e inigualable, por su cariño y apoyo en los momentos difíciles.

A mi enamorada Lorena, gracias por creer en mí y siempre estar orgullosa de mis logros. Te agradezco por tu motivación en los días grises para seguir adelante y tu presencia ha sido un regalo inigualable a lo largo de este proceso

A mis fieles compañeros Sparky y Chelsea, por su compañía incondicional, que me brindó paz y alegría en los días más agotadores.

Mendigure Rodriguez, Alonso Bryan

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecemos a Dios, quien ha sido nuestra guía y fortaleza a lo largo de este camino. Su amor y sabiduría nos han dado la fuerza para superar cada desafío y seguir adelante con determinación.

A nuestros amigos, quienes han sido un pilar fundamental durante esta etapa. Gracias por su apoyo incondicional, por acompañarnos en los momentos de estrés y agotamiento, y por compartir con nosotros alegrías y logros a lo largo de este recorrido.

A los docentes de nuestra facultad, por su esfuerzo y dedicación en nuestra formación, transmitiéndonos conocimientos que han sido la base de nuestro crecimiento académico y profesional.

Un agradecimiento especial al Hospital Regional Honorio Delgado, institución donde realizamos nuestro internado, por brindarnos la oportunidad de enfrentarnos a la realidad de la medicina con responsabilidad y compromiso. Gracias a los médicos especialistas por compartir su experiencia, a los residentes por su guía y paciencia, y al personal de salud por enseñarnos con su ejemplo el verdadero significado del trabajo en equipo y la vocación de servicio.

Finalmente, a todas aquellas personas que, de una u otra manera, han sido parte de este proceso. A quienes nos han brindado su apoyo, sus consejos o simplemente su compañía en el camino. Cada uno de ustedes ha dejado una huella en nuestra formación, y por ello, estaremos siempre agradecidos.

Alonso y Fabricio

RESUMEN

Objetivo: Evaluar los factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata (HBP) sometidos a resección transuretral de próstata (RTUP) en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2024. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo que analizó 90 historias clínicas de pacientes intervenidos con RTUP. Se evaluaron variables demográficas, clínicas (volumen prostático, puntuación en la Escala Internacional de Síntomas Prostáticos [IPSS], comorbilidades), quirúrgicas (técnica utilizada, tiempo operatorio) y postoperatorias (complicaciones, estancia hospitalaria, mejoría sintomática). Los datos fueron procesados utilizando el software SPSS v26, aplicando estadística descriptiva e inferencial (prueba de chi-cuadrado). **Resultados:** El 44.4% de los pacientes tenían 70 años o más, y el 76.7% presentaba síntomas severos según la escala IPSS. El volumen prostático más frecuente fue de 60-79 cc (36.7%). La técnica bipolar fue la más utilizada (60%), asociándose con una menor incidencia de complicaciones postoperatorias ($p=0.022$). Las complicaciones más frecuentes fueron la infección del tracto urinario (21.1%) y la hematuria (6.7%). El 75.6% de los pacientes mostró una mejoría significativa de los síntomas, sin que esta mejoría estuviera relacionada con la edad ($p=0.804$). Los volúmenes prostáticos ≥ 80 cc se vincularon a un mayor tiempo quirúrgico ($p=0.000$) y a un mayor riesgo de complicaciones ($p=0.003$). En cuanto a la técnica quirúrgica, se observó que la bipolar fue preferida en próstatas de mayor volumen (≥ 80 cc), mientras que la monopolar se utilizó más en próstatas más pequeñas. La técnica bipolar también se asoció con un menor riesgo de complicaciones, como hemorragia y síndrome de reabsorción, en comparación con la monopolar. Aunque la técnica bipolar requirió un tiempo operatorio ligeramente mayor, no se encontró una diferencia significativa en la estancia hospitalaria entre ambas técnicas ($p=0.710$). **Conclusiones:** La RTUP es un procedimiento eficaz y seguro para el manejo de los síntomas urinarios severos asociados a la HBP, especialmente cuando se utiliza la técnica bipolar en próstatas de gran tamaño. Se recomienda priorizar esta técnica, optimizar la profilaxis antibiótica para reducir las infecciones urinarias y evaluar protocolos de alta temprana para mejorar la eficiencia en la atención postoperatoria.

Palabras clave: Hiperplasia benigna de próstata, resección transuretral de próstata, complicaciones postoperatorias, técnica bipolar, volumen prostático.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the clinical and surgical factors associated with the progression of patients with benign prostatic hyperplasia (BPH) undergoing transurethral resection of the prostate (TURP) at Honorio Delgado Espinoza Regional Hospital during 2024. **Materials and Methods:** A retrospective study was conducted, analyzing 90 medical records of patients who underwent TURP. Demographic, clinical (prostate volume, International Prostate Symptom Score [IPSS], comorbidities), surgical (technique used, operative time), and postoperative (complications, hospital stay, symptom improvement) variables were assessed. Data were processed using SPSS v26 software, applying descriptive and inferential statistics (chi-square test). **Results:** A total of 44.4% of patients were aged 70 years or older, and 76.7% had severe symptoms according to the IPSS scale. The most common prostate volume was 60–79 cc (36.7%). The bipolar technique was the most frequently used (60%) and was associated with a lower incidence of postoperative complications ($p=0.022$). The most common complications were urinary tract infection (21.1%) and hematuria (6.7%). A significant symptom improvement was observed in 75.6% of patients, though this improvement was not related to age ($p=0.804$). Prostate volumes ≥ 80 cc were linked to longer surgical times ($p=0.000$) and a higher risk of complications ($p=0.003$). Regarding surgical technique, the bipolar method was preferred for larger prostates (≥ 80 cc), while the monopolar technique was more commonly used for smaller prostates. The bipolar technique was also associated with a lower risk of complications, such as bleeding and absorption syndrome, compared to the monopolar technique. Although the bipolar technique required a slightly longer operative time, no significant difference was found in hospital stay between both techniques ($p=0.710$). **Conclusions:** TURP is an effective and safe procedure for managing severe urinary symptoms associated with BPH, particularly when using the bipolar technique in large prostates. It is recommended to prioritize this technique, optimize antibiotic prophylaxis to reduce urinary infections, and evaluate early discharge protocols to enhance postoperative care efficiency.

Keywords: Benign prostatic hyperplasia, transurethral resection of the prostate (TURP), postoperative complications, bipolar technique, prostate volume.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN..... 1

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO 2

1. Problema de investigación 3

1.1. Enunciado del problema 3

1.2. Descripción del problema 3

1.2.1. Área de conocimiento 3

1.2.2. Operacionalización de variables 4

1.2.3. Interrogante general 6

1.2.4. Interrogantes específicas 6

1.3. Justificación del problema 6

1.3.1. Científica 6

1.3.2. Social 6

1.3.3. Originalidad 7

1.3.4. Factibilidad 7

2. Objetivos 7

2.1. Objetivo general 7

2.2. Objetivos específicos 7

3. Marco teórico 8

3.1. Conceptos clave 8

3.1.1. Hiperplasia Benigna de Próstata (HBP) 8

3.1.2. Síntomas del Tracto Urinario Inferior (STUI) 8

3.1.3.	Resección Transuretral de la Próstata (RTUP).....	9
3.1.4.	Escala Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS).....	9
3.1.5.	Calidad de Vida	9
3.2.	Hiperplasia benigna de próstata	10
3.3.	Resección transuretral de próstata	11
3.3.1.	RTUP Monopolar	11
3.3.2.	RTUP Bipolar	12
3.4.	Escala Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS)	12
3.4.1.	Tamaño Prostático y Selección de la Técnica Quirúrgica.....	13
3.4.2.	Complicaciones Asociadas a la RTUP	14
3.4.3.	Tiempo de Espera para la Cirugía	15
3.4.4.	Evaluación de Resultados Postoperatorios	15
3.5.	Antecedentes de investigación.....	16
3.5.1.	Investigaciones Internacionales.....	16
3.5.2.	Investigaciones Nacionales.....	18
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....		19
1.	Técnica, instrumentos y materiales de verificación	20
1.1.	Técnica.....	20
1.2.	Instrumentos.....	20
1.3.	Materiales.....	20
2.	Campo de verificación	20
2.1.	Ubicación espacial	20
2.2.	Ubicación temporal.....	20
2.3.	Unidades de estudio	20
2.3.1.	Población	21
3.	Estrategias de recolección de datos.....	21

3.1. Organización	21
3.2. Recursos	21
3.2.1. Humanos	21
3.2.2. Materiales	21
3.2.3. Financieros.....	21
3.3. Aspectos éticos.....	22
4. Criterios para manejo de resultados	22
4.1. A nivel recolección	22
4.2. A nivel sistematización	22
4.3. A nivel de estudio de datos	22
CAPÍTULO III RESULTADOS	23
CONCLUSIONES	80
RECOMENDACIONES	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
ANEXOS	86
ANEXO 1 ESCALA INTERNACIONAL DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS (IPSS).....	87
ANEXO 2 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	89
ANEXO 3 MATRIZ DE DATOS	90
ANEXO 4 AUTORIZACIÓN EMITIDO POR EL COMITÉ DE ÉTICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO	92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad.	24
Tabla 2 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Severidad de los síntomas según escala IPSS.....	26
Tabla 3 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Volumen prostático.	28
Tabla 4 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Comorbilidades asociadas.	30
Tabla 5 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Tiempo de espera para cirugía.....	32
Tabla 6 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica quirúrgica utilizada.	34
Tabla 7 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Tiempo operatorio.....	36
Tabla 8 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Complicaciones postoperatorias.	38

Tabla 9 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Días de hospitalización. ..	40
Tabla 10 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Mejoría en la sintomatología.	42
Tabla 11 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad y puntaje IPSS.....	44
Tabla 12 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad y mejoría de síntomas.	46
Tabla 13 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad y complicaciones postoperatorias.	48
Tabla 14 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. IPSS y volumen prostático.	51
Tabla 15 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. IPSS y mejoría de síntomas.	53
Tabla 16 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Volumen prostático y tiempo operatorio.	55

Tabla 17 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Volumen prostático y complicaciones postoperatorias.....	57
Tabla 18 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Volumen prostático y mejora de la sintomatología.	60
Tabla 19 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Comorbilidades y complicaciones postoperatorias.....	62
Tabla 20 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y volumen prostático.	65
Tabla 21 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y tiempo operatorio.	67
Tabla 22 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y complicaciones postoperatorias.....	69
Tabla 23 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y días de hospitalización.....	72
Tabla 24 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Duración de la cirugía y días de hospitalización.	74

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad.	25
Gráfico 2 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Severidad de los síntomas según la escala IPSS	27
Gráfico 3 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Volumen prostático.	29
Gráfico 4 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024: Comorbilidades asociadas.	31
Gráfico 5 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024: Tiempo de espera para cirugía.....	33
Gráfico 6 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica quirúrgica utilizada.	35
Gráfico 7 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Tiempo operatorio.....	37
Gráfico 8 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Complicaciones postoperatorias.	39

Gráfico 9 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Días de hospitalización. ..41

Gráfico 10 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Mejoría en la sintomatología.....43

Gráfico 11 R Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad y puntaje IPSS.....45

Gráfico 12 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad y mejoría de síntomas47

Gráfico 13 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad y complicaciones postoperatorias.50

Gráfico 14 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. IPSS y Volumen prostático.52

Gráfico 15 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. IPSS y mejoría de síntomas.54

Gráfico 16 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Volumen prostático y tiempo operatorio.56

Gráfico 17 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024: Volumen prostático y complicaciones postoperatorias.....	59
Gráfico 18 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Volumen prostático y mejora de la sintomatología.	61
Gráfico 19 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Comorbilidades y complicaciones postoperatorias.....	64
Gráfico 20 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y volumen prostático.	66
Gráfico 21 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y tiempo operatorio.	68
Gráfico 22 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y complicaciones postoperatorias.....	71
Gráfico 23 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y días de hospitalización.....	73
Gráfico 24 Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Duración de la cirugía y días de hospitalización.	75

INTRODUCCIÓN

La hiperplasia benigna de próstata (HBP) se presenta como una de las patologías urológicas más comunes entre los hombres de edad avanzada, caracterizándose por un crecimiento no maligno de la glándula prostática que puede generar síntomas del tracto urinario inferior (STUI). Estos síntomas incluyen dificultad para iniciar la micción, flujo urinario lento, sensación de vaciado incompleto de la vejiga y una necesidad frecuente de orinar, lo que impacta significativamente en la calidad de vida de los pacientes (1).

Dentro de las alternativas terapéuticas para el manejo de la HBP, la resección transuretral de la próstata (RTUP) se establece como el estándar de oro para aquellos pacientes que presentan STUI moderados a severos y que no responden adecuadamente al tratamiento médico. Este procedimiento quirúrgico tiene como objetivo principal aliviar la obstrucción uretral, mejorando así los síntomas y logrando resultados clínicos favorables en la mayoría de los casos. Sin embargo, para realizar una evaluación completa de la RTUP, es fundamental considerar diversos factores relacionados con su ejecución, tales como el tiempo de espera para la cirugía, el tipo de técnica quirúrgica utilizada (monopolar o bipolar), el tamaño de la próstata y las posibles complicaciones postoperatorias (2).

En el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, actualmente no existe una evaluación exhaustiva que examine los factores que afectan el éxito y la seguridad de la RTUP en los pacientes que la necesitan. Es crucial investigar aspectos como los retrasos en la atención quirúrgica, las variaciones en los síntomas antes y después del procedimiento, la elección entre técnicas monopolar y bipolar, así como las complicaciones que puedan surgir tras la operación. El objetivo de esta investigación es evaluar la cirugía de resección transuretral de próstata (RTUP) en pacientes del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2024, considerando los siguientes parámetros: el tiempo de espera para la cirugía, puntuación de la escala IPSS antes de la cirugía, síntomas postoperatorios, el tipo de intervención (monopolar o bipolar), el tamaño prostático y las complicaciones asociadas a la cirugía. Se espera que los resultados obtenidos proporcionen información valiosa para mejorar las prácticas clínicas, optimizar la atención quirúrgica y contribuir al desarrollo de protocolos más efectivos en el tratamiento de la HBP (3).



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de investigación

Actualmente existe una falta de información detallada y específica sobre los factores que influyen en el éxito y las complicaciones asociadas con la resección transuretral de la próstata (RTUP) en los pacientes atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Aunque la RTUP es un procedimiento comúnmente realizado para tratar la hiperplasia benigna de próstata (HBP), se carece de un análisis integral que considere todos los parámetros clave involucrados, como el tiempo de espera para la cirugía, las características del procedimiento (monopolar vs. bipolar), el tamaño de la próstata y las complicaciones postoperatorias en el Hospital Honorio Delgado Espinoza (3).

1.1. Enunciado del problema

¿Cómo impactan factores como el tiempo de espera para la cirugía, el tipo de procedimiento (monopolar o bipolar), el tamaño prostático y las complicaciones postoperatorias en los resultados clínicos de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a resección transuretral de próstata (RTUP) en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el año 2024?

1.2. Descripción del problema

1.2.1. Área de conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Urología
- Línea: Hiperplasia Benigna de Próstata

1.2.2. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Instrumentos	Escala de medición
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha del ingreso del paciente.	Número de años cumplidos por el paciente al momento de su ingreso.	Años de edad	Historia clínica	Cuantitativa discreta (Razón)
Comorbilidades	Presencia de enfermedades crónicas o condiciones médicas preexistentes en el paciente.	Existencia de patologías previas documentadas en la historia clínica.	Tipo y número de comorbilidades	Historia clínica	Cualitativa nominal (Presencia/Ausencia de cada comorbilidad)
Exito del procedimiento	Resultado clínico favorable tras la RTUP, evidenciado por la mejora en los síntomas urinarios.	Puntaje IPSS antes del procedimiento y síntomas después del procedimiento	IPSS preoperatoria	Cuestionario IPSS	Ordinal
			Síntomas post RTUP	Historias clínicas	
Complicaciones postoperatorias	Eventos adversos ocurridos tras la RTUP, como hemorragia, infecciones o disuria persistente.	Registro de complicaciones en el periodo post-RTUP.	Tipos de complicaciones	Historias clínicas	Nominal
Tiempo operatorio	Duración del procedimiento quirúrgico desde la primera incisión hasta el	Tiempo medido en minutos desde el inicio hasta el fin de la resección transuretral de próstata.	Minutos de cirugía	Registro intraoperatorio	Cuantitativa continua (Razón)

	cierre final.				
Tiempo de espera	Período entre la primera consulta y la realización de la RTUP.	Tiempo entre la primera consulta y la fecha de la cirugía.	Tiempo en días	Historias clínicas	Intervalo
Tipo de procedimiento	Técnica quirúrgica utilizada para la RTUP: monopolar o bipolar.	Registro del tipo de técnica utilizada según la historia clínica del paciente.	Técnica empleada (monopolar/bipolar)	Historias clínicas	Nominal
Tamaño prostático	Volumen de la próstata medido por ultrasonografía transrectal (USTR) antes de la cirugía.	Valor registrado en el informe de USTR preoperatorio.	Tamaño en cm ³	Historias clínicas	Escala de razón
Días de hospitalización	Número de días que el paciente permanece internado tras la RTUP.	Tiempo en días desde el ingreso hospitalario hasta el alta médica.	Días de hospitalización	Historias clínicas	Escala de razón

1.2.3. Interrogante general

¿Cuáles son los factores relacionados con los resultados clínicos, las complicaciones postoperatorias y la duración de la hospitalización en pacientes con hiperplasia benigna de próstata que se someten a resección transuretral de próstata (RTUP) en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2024?

1.2.4. Interrogantes específicas

- ¿Cómo influye el tamaño prostático en los resultados clínicos de los pacientes sometidos a RTUP?
- ¿Existe diferencia en los resultados entre las técnicas quirúrgicas monopolar y bipolar?
- ¿Qué impacto tiene el tiempo de espera para la cirugía en los días de hospitalización y en los resultados clínicos de los pacientes?
- ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes en pacientes sometidos a RTUP en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza?
- ¿Existe una relación entre los días de hospitalización y las características del procedimiento quirúrgico?
- ¿Existe una mejoría clínica en los pacientes RTUP a corto plazo?

1.3. Justificación del problema

1.3.1. Científica

Consideramos que este estudio generará evidencia local sobre la efectividad de la RTUP en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, lo que enriquecerá la literatura médica y podría servir como base para futuras investigaciones.

1.3.2. Social

Al mejorar la calidad de vida de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata (HBP), se favorece su bienestar general, un efecto que también se refleja en su entorno familiar y social.

1.3.3. Originalidad

Se encontraron pocos estudios que evalúen estos factores en pacientes sometido RTUP en la ciudad de Arequipa

1.3.4. Factibilidad

El estudio no requiere una inversión económica elevada, ya que utiliza datos de pacientes atendidos como parte de la práctica clínica habitual.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Evaluar los resultados clínicos, quirúrgicos y postoperatorios de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata (HBP) sometidos a Resección Transuretral de Próstata (RTUP) en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2024.

2.2. Objetivos específicos

- Describir las características clínicas y demográficas de los pacientes con hiperplasia prostática benigna sometidos a RTUP.
- Analizar la relación entre el volumen prostático y los resultados postoperatorios, incluyendo el tiempo operatorio, complicaciones y mejoría de los síntomas.
- Comparar los resultados clínicos y quirúrgicos entre las técnicas monopolar y bipolar en la RTUP.
- Determinar la incidencia y tipo de complicaciones postoperatorias en los pacientes sometidos a RTUP.

3. Marco teórico

3.1. Conceptos clave

3.1.1. Hiperplasia Benigna de Próstata (HBP)

La HBP es una afección urológica caracterizada por un agrandamiento no canceroso de la glándula prostática, que ocurre principalmente en hombres mayores de 50 años. Este crecimiento puede causar obstrucción del tracto urinario inferior debido a la compresión de la uretra prostática, lo que genera síntomas urinarios que pueden ser obstructivos o irritativos. Los factores de riesgo incluyen la edad avanzada, desequilibrios hormonales (como el aumento de dihidrotestosterona) y predisposición genética (2).

3.1.2. Síntomas del Tracto Urinario Inferior (STUI)

Los STUI representan un conjunto de manifestaciones clínicas que se dividen en tres categorías principales:

- Síntomas de almacenamiento: Urgencia urinaria, frecuencia aumentada durante el día y la noche (nicturia), y urgencia imperiosa.
- Síntomas de vaciado: Chorro urinario débil, interrupción del flujo urinario (intermitencia), dificultad para iniciar la micción (hesitancia) y esfuerzo miccional.
- Síntomas posmiccionales: Sensación de vaciado incompleto y goteo posmiccional.

Estos síntomas pueden variar en severidad y tienen un impacto significativo en la calidad de vida del paciente (4).

3.1.3. Resección Transuretral de la Próstata (RTUP)

La RTUP es un procedimiento quirúrgico considerado el tratamiento de referencia para pacientes con HBP y síntomas moderados a severos. Consiste en la remoción del tejido prostático que obstruye la uretra mediante un instrumento llamado resectoscopio, que se introduce a través del pene. Este procedimiento permite aliviar la obstrucción urinaria y mejorar significativamente los STUI, con resultados clínicos exitosos en más del 80% de los pacientes. Entre sus posibles complicaciones están la hematuria, infecciones urinarias y eyaculación retrógrada (5).

3.1.4. Escala Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS)

Es una herramienta clínica estandarizada diseñada para medir de forma objetiva la gravedad de los STUI en pacientes con HBP. El cuestionario consta de siete preguntas sobre síntomas comunes (como frecuencia urinaria, chorro débil y vaciado incompleto) y una pregunta adicional que evalúa la calidad de vida. Cada pregunta se califica en una escala de 0 (ausencia del síntoma) a 5 (síntoma muy severo), con un puntaje total máximo de 35. El IPSS categoriza los síntomas como leves (0-7 puntos), moderados (8-19 puntos) o severos (20-35 puntos). Esta escala es ampliamente utilizada en la práctica clínica y en investigaciones por su simplicidad, confiabilidad y validez (6).

3.1.5. Calidad de Vida

La calidad de vida es un indicador clave para evaluar el impacto de los STUI en el bienestar general del paciente. En el contexto de la HBP, se refiere a la percepción subjetiva del paciente sobre cómo los síntomas urinarios afectan su estado físico, emocional, social y su capacidad para realizar actividades diarias. La pregunta de calidad de vida incluida en el IPSS permite valorar la satisfacción del paciente con su estado actual y el éxito del tratamiento recibido (7).

3.2. Hiperplasia benigna de próstata

La hiperplasia benigna de próstata (HPB) es un diagnóstico histológico que se refiere a la proliferación de tejido epitelial glandular, músculo liso y tejido conectivo dentro de la zona de transición prostática. La HPB es ubicua en el hombre de edad avanzada, con una prevalencia histológica mundial comprobada por autopsias que comienza a los 40 a 45 años, alcanza el 60 por ciento a los 60 años y el 80 por ciento a los 80 años (8).

La hiperplasia benigna de próstata (HPB) puede presentarse sin síntomas, lo que significa que no requiere intervención terapéutica. No obstante, en algunos casos, la HPB puede llevar a un aumento del tamaño de la próstata, conocido como agrandamiento prostático benigno (BPE), lo que a su vez puede ocasionar síntomas del tracto urinario inferior (STUI) debido a la obstrucción en el cuello de la vejiga (3).

La próstata es una glándula exocrina situada debajo de la vejiga, rodeando la uretra proximal. Su función principal es producir un fluido que forma parte del semen, el cual proporciona soporte nutricional y protección a los espermatozoides. El tejido prostático está constituido por glándulas, estroma fibromuscular y epitelio glandular. Su crecimiento y funcionamiento están regulados fundamentalmente por hormonas androgénicas, como la testosterona y su metabolito activo, la dihidrotestosterona (DHT) (9).

El desarrollo de la hiperplasia benigna de próstata (HPB) se relaciona con un desequilibrio entre la proliferación celular y la apoptosis, lo que favorece un crecimiento desmedido del tejido prostático. Factores como el envejecimiento, la estimulación androgénica y un entorno inflamatorio local son determinantes en este proceso. La HPB se manifiesta clínicamente cuando este crecimiento afecta el flujo urinario al comprimir la uretra prostática, generando síntomas del tracto urinario inferior (STUI) (10). La resección transuretral de la próstata (RTUP) es un procedimiento que alivia los STUI mediante la eliminación del tejido prostático obstructivo. Esto disminuye la resistencia uretral y mejora la dinámica del flujo urinario. Diversos estudios han evidenciado una reducción significativa en los puntajes de la Escala Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS) tras el procedimiento, junto con una mejora en la calidad de vida de los pacientes (6).

3.3. Resección transuretral de próstata

La resección transuretral de próstata (RTUP) es el procedimiento quirúrgico más frecuente para tratar la hiperplasia benigna de próstata (HBP) donde se emplea un resector que facilita la extirpación del tejido usando un láser eléctrico que se introduce a través de la uretra. Se distinguen dos modalidades principales de RTUP según la tecnología utilizada: el método monopolar y el método bipolar. Cada uno presenta diferencias técnicas y clínicas que pueden afectar tanto los resultados quirúrgicos como la recuperación del paciente (5).

3.3.1. RTUP Monopolar

El método monopolar ha sido el estándar durante décadas. Este procedimiento utiliza un circuito eléctrico donde la corriente fluye desde el electrodo activo en el resector a través del cuerpo del paciente hacia un electrodo de retorno externo. La irrigación se realiza con soluciones no conductoras (hiposmolares), como glicol o glicina, para minimizar el riesgo de cortocircuitos. Esta modalidad tiene ciertas ventajas, como amplia experiencia clínica y disponibilidad; y generalmente, costos más bajos en comparación con la tecnología bipolar. La absorción de líquidos hipotónicos usados para la irrigación vesical durante la RTUP puede causar un conjunto de alteraciones hemodinámicas y del sistema nervioso central (S.N.C.) que, en su conjunto o por separado, se conocen como “Síndrome de reabsorción o de resección transuretral”. Este se caracteriza, en líneas generales, por un descenso más o menos importante de los valores de sodio, que se acompaña de un estado confusional post operatorio, bradicardia e hipotensión. Otra de las complicaciones que puede presentar es una mayor incidencia de complicaciones como perforación vesical y sangrado significativo. Este método es adecuado para pacientes sin comorbilidades significativas y aquellos con próstatas de tamaño moderado. Sin embargo, su uso puede estar restringido en casos donde se prevea una cirugía prolongada debido al riesgo de síndrome de reabsorción (7).

3.3.2. RTUP Bipolar

El método bipolar es una tecnología más reciente que utiliza un circuito eléctrico cerrado, donde la corriente fluye entre el electrodo activo y el electrodo de retorno, ambos situados en el instrumento quirúrgico. Este sistema permite el uso de soluciones salinas como irrigante, lo que reduce considerablemente el riesgo de síndrome de reabsorción. La principal ventaja de este método es el menor riesgo de síndrome de reabsorción post RTUP; además de presentar menor pérdida sanguínea y la posibilidad de realizar el procedimiento en pacientes con alto riesgo quirúrgico. Lo negativo en esta modalidad son los costos iniciales más altos por el equipo especializado. El método bipolar es especialmente recomendable para pacientes con alto riesgo de sangrado o enfermedades concomitantes que limiten el tiempo quirúrgico. También es ideal para próstatas más grandes, donde el tiempo operatorio puede ser considerablemente mayor (7).

3.4. Escala Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS)

La Escala Internacional de Síntomas Prostáticos (IPSS) es una herramienta clínica validada que permite evaluar de manera objetiva la gravedad de los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) en pacientes con hiperplasia benigna de próstata (HBP). Está compuesta por siete preguntas que abordan los síntomas urinarios más relevantes, además de un ítem que mide la calidad de vida, lo que la convierte en una evaluación integral y estandarizada. Investigaciones llevadas a cabo por Barry et al. 1992, quienes desarrollaron la IPSS a partir del Índice de Próstata de la Asociación Americana de Urología (AUA), han demostrado que este cuestionario presenta una alta reproducibilidad y sensibilidad para detectar cambios en los síntomas prostáticos antes y después del tratamiento. La IPSS ha sido traducida y validada en varios idiomas, incluido el español, lo que asegura su aplicabilidad en diversos contextos culturales, como el presente estudio. Esta escala se utiliza ampliamente en la práctica clínica para clasificar los STUI en tres niveles de severidad: leve (0-7 puntos), moderado (8-19 puntos) y severo (20-35 puntos). Esta clasificación facilita la toma de decisiones terapéuticas, permitiendo identificar a los pacientes que necesitan tratamiento quirúrgico, como la resección transuretral de la próstata (RTUP) (11).

Además, estudios como el de Roehrborn et al. 2016 han evidenciado que la disminución del puntaje IPSS tras la RTUP se correlaciona directamente con mejoras en la calidad de vida y satisfacción del paciente (12).

Una de las principales fortalezas de la IPSS es su capacidad para cuantificar cambios en los síntomas a lo largo del tiempo. Por ejemplo, investigaciones realizadas por Garraway et al mostraron que el uso del IPSS en evaluaciones pre y postquirúrgicas permite documentar objetivamente la eficacia del tratamiento y la evolución del paciente. En el contexto del presente estudio, aplicar la IPSS antes y después de la RTUP permitirá determinar con precisión el impacto del procedimiento quirúrgico en la mejora de los síntomas prostáticos (13).

El formato simple y estandarizado de la IPSS facilita su uso tanto para médicos como para pacientes. Su breve tiempo de administración (5-10 minutos) y la claridad de sus preguntas garantizan una alta tasa de respuesta, incluso en poblaciones con menor nivel educativo o en pacientes mayores. La falta de herramientas locales estandarizadas para medir la gravedad de los STUI en pacientes con HBP subraya la relevancia de utilizar la IPSS como instrumento central de evaluación. Su implementación en este contexto permitirá generar datos confiables y comparables con estudios internacionales, fortaleciendo así las decisiones clínicas en el hospital (14,15).

3.4.1. Tamaño Prostático y Selección de la Técnica Quirúrgica

El tamaño de la próstata es un elemento clave en la planificación de procedimientos quirúrgicos. Investigaciones han demostrado que las próstatas con un volumen inferior a 80 cc son óptimas para la resección transuretral de la próstata (RTUP), mientras que aquellas de mayor tamaño pueden requerir alternativas quirúrgicas, como la enucleación con láser de holmio o una adenomectomía abierta. La decisión sobre la técnica a utilizar también se ve influenciada por la experiencia del cirujano, las comorbilidades del paciente y la disponibilidad de tecnología adecuada. La evaluación preoperatoria mediante ultrasonido transrectal o resonancia magnética multiparamétrica es esencial para determinar tanto el tamaño como la morfología prostática (11,16).

3.4.2. Complicaciones Asociadas a la RTUP

A pesar de su eficacia, la RTUP puede conllevar diversas complicaciones, tales como:

- Hemorragia: La hemorragia intra o postoperatoria es una complicación común que puede requerir transfusiones. Factores como el uso de anticoagulantes y el tamaño prostático aumentan este riesgo.
- Síndrome post RTUP: Este síndrome se produce por la absorción excesiva de fluidos de irrigación, lo que puede causar hiponatremia. Aunque es menos frecuente con técnicas bipolares, sigue siendo una preocupación en el abordaje monopolar (17).
- Infecciones urinarias: Las infecciones postoperatorias pueden surgir debido a manipulaciones quirúrgicas y al uso prolongado de sondas vesicales.
- Estenosis uretral o del cuello vesical: Estas cicatrices patológicas pueden provocar obstrucción urinaria recurrente y pueden requerir tratamientos adicionales.
- Eyaculación retrógrada: Esta es una complicación funcional común, aunque no afecta la salud general del paciente.

La prevención de estas complicaciones depende de una adecuada selección de pacientes, una técnica quirúrgica precisa y un seguimiento postoperatorio riguroso (5).

3.4.3. Tiempo de Espera para la Cirugía

El tiempo que se espera para realizar una RTUP impacta directamente en los resultados clínicos. Tiempos prolongados pueden resultar en la progresión de los síntomas del tracto urinario inferior (STUI), aumentando el riesgo de complicaciones graves como retención urinaria aguda, infecciones del tracto urinario y deterioro renal. En el ámbito del sistema público de salud, factores como alta demanda, recursos limitados y priorización de casos urgentes contribuyen a estos retrasos. Implementar estrategias como listas de espera organizadas según la gravedad clínica puede mejorar la eficiencia del proceso (5,18).

3.4.4. Evaluación de Resultados Postoperatorios

El éxito de la RTUP se evalúa a través de la mejora en los STUI y en la calidad de vida del paciente. Generalmente, los pacientes experimentan una disminución significativa en su puntuación IPSS, lo que se traduce en un notable alivio sintomático y funcional. Además, parámetros como el flujo urinario máximo (Qmax) y el volumen residual postmiccional (VRP) también muestran mejoras significativas. Estudios han indicado que, tras un año de seguimiento, más del 80% de los pacientes se sienten satisfechos con los resultados quirúrgicos obtenidos. Sin embargo, es crucial llevar a cabo un seguimiento regular para identificar y tratar cualquier complicación tardía. El Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza es un centro médico referente que atiende a una amplia y diversa población en el sur del Perú. La alta demanda por cirugías urológicas, junto con recursos limitados, ha generado desafíos en la gestión de listas de espera. Reportes recientes indican que los tiempos de espera para una RTUP pueden superar los seis meses, lo que resalta la necesidad urgente de optimizar estos procesos. Este contexto también ofrece una oportunidad para evaluar la efectividad de las intervenciones quirúrgicas y proponer mejoras basadas en evidencia. Adicionalmente, el hospital cuenta con equipamiento para realizar tanto RTUP monopolar como bipolar, permitiendo así comparar resultados y complicaciones según la tecnología utilizada (5).

3.5. Antecedentes de investigación

La hiperplasia benigna de próstata (HBP) y su efecto en los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) han sido objeto de numerosos estudios, dada su alta prevalencia y el impacto que tienen en la calidad de vida de los pacientes. A continuación, se presentan investigaciones relevantes que ofrecen el contexto científico necesario para este estudio (5).

3.5.1. Investigaciones Internacionales

Comparación entre RTUP monopolar y bipolar: Un estudio publicado en la Revista Mexicana de Urología examinó las ventajas potenciales de la RTUP bipolar en comparación con la monopolar en pacientes con hiperplasia benigna de próstata. Los hallazgos sugieren que la RTUP bipolar presenta beneficios como un menor riesgo de síndrome post-RTU y complicaciones asociadas a la técnica monopolar. Eficacia y seguridad de la RTUP bipolar: Una revisión realizada en PubMed analizó la eficacia y seguridad de la RTUP bipolar frente a la monopolar. Se llegó a la conclusión de que, aunque ambas técnicas son efectivas, la energía bipolar reduce las complicaciones relacionadas con el procedimiento. La edad avanzada y la presencia de comorbilidades se han identificado como factores de riesgo para complicaciones perioperatorias en pacientes sometidos a resección transuretral de próstata (RTUP), los factores de riesgo encontrados para complicaciones de la RTUP bipolar incluyen la edad avanzada y la presencia de otras enfermedades urológicas o complicaciones relacionadas con la hiperplasia prostática benigna (HPB). Un tiempo quirúrgico prolongado se ha asociado con un mayor riesgo de complicaciones perioperatorias. Un tiempo quirúrgico mayor a 60 minutos es un factor de riesgo para complicaciones en la RTUP bipolar. Las complicaciones más comunes tras la RTUP incluyen eyaculación retrógrada, hematuria secundaria, retención o infección urinaria y estrechez uretral o contractura del cuello vesical. Estas complicaciones son generalmente de grado I según la clasificación de Clavien-Dindo (6).

La elección entre técnicas monopolares y bipolares en la RTUP puede influir en los resultados postoperatorios. Egui Rojo et al. 2018 evaluaron los efectos de la RTUP monopolar y bipolar sobre la función sexual general, encontrando diferencias significativas entre ambas técnicas (8).

El volumen prostático es un factor determinante en la elección de la técnica quirúrgica y puede influir en los resultados postoperatorios. García-Perdomo et al. 2019 identificaron que un volumen prostático mayor está asociado con un incremento en el riesgo de complicaciones perioperatorias (6).

Aunque no se encontraron estudios específicos que aborden el impacto del tiempo de espera para la cirugía en pacientes con HPB, en otras patologías se ha observado que tiempos prolongados de espera pueden asociarse con una progresión de la enfermedad y peores resultados postoperatorios. El puntaje IPSS es una herramienta utilizada para evaluar la severidad de los síntomas del tracto urinario inferior en pacientes con HPB. Un puntaje elevado preoperatorio puede estar asociado con una mayor probabilidad de síntomas persistentes postoperatorios, aunque se requiere más investigación para establecer una relación directa. Los días de hospitalización postoperatoria pueden verse influenciados por factores como la edad, comorbilidades, duración de la cirugía y la aparición de complicaciones. García-Perdomo et al. 2019 señalaron que una estancia hospitalaria previa a la cirugía mayor a 2 días es un factor de riesgo para complicaciones en la RTUP bipolar (6).

Estos antecedentes proporcionan un marco de referencia para contrastar y contextualizar los hallazgos de su investigación, permitiendo una comparación con estudios previos y una mejor comprensión de los factores que influyen en la evolución de los pacientes sometidos a RTUP.

3.5.2. Investigaciones Nacionales

Características de pacientes operados por HBP en Perú: Un estudio llevado a cabo en el Hospital Nacional Cayetano Heredia investigó las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes sometidos a cirugía por hiperplasia benigna de próstata. Este análisis proporciona información valiosa sobre la población peruana afectada por esta condición y sus resultados postoperatorios. Innovaciones en técnicas quirúrgicas en el Perú: El Ministerio de Salud del Perú anunció la realización de la primera cirugía prostática utilizando el método de enucleación bipolar. Este avance marca un hito en las técnicas quirúrgicas del país y podría influir en las decisiones sobre procedimientos en instituciones como el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. A pesar de los estudios realizados, aún hay áreas que requieren más investigación, especialmente en el contexto peruano. Impacto del tiempo de espera en resultados quirúrgicos: No se han encontrado investigaciones peruanas que analicen cómo los tiempos de espera para cirugía afectan los resultados postoperatorios en pacientes con HBP. Comparación directa entre RTUP monopolar y bipolar en Perú: Aunque hay reportes sobre casos de enucleación bipolar, falta evidencia comparativa entre las técnicas monopolar y bipolar respecto a eficacia, seguridad y costos en el entorno peruano. Evaluación de síntomas postoperatorios y calidad de vida: Es necesario realizar más estudios sobre la evolución de los síntomas urinarios y la calidad de vida de los pacientes peruanos tras una RTUP, considerando factores como el tamaño prostático y las comorbilidades (19).



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnica, instrumentos y materiales de verificación

1.1. Técnica

Se realizó una revisión de historias clínicas, tomando en cuenta las variables presentadas, para ello se tomaron datos demográficos, clínicos, quirúrgicos y postoperatorios en pacientes sometidos a RTUP del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza (20).

1.2. Instrumentos

- Ficha de recolección de datos diseñada específicamente para este estudio.
- Software estadístico para el análisis de datos (SPSS Versión 26) (20).

1.3. Materiales

- Computadora portátil de los investigadores.
- Teléfono celular de los investigadores.
- Material de oficina (lapiceros, resaltadores, hojas bond).
- Historias clínicas de los pacientes.
- Ficha de recolección de datos.
- Herramientas de software (20).

2. Campo de verificación

2.1. Ubicación espacial

El estudio se realizó en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa, Perú.

2.2. Ubicación temporal

El estudio analizó historias clínicas desde el mes de enero del año 2024 hasta diciembre del año 2024.

2.3. Unidades de estudio

Pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a RTUP, atendidos en el Hospital General Honorio Delgado Espinoza.

2.3.1. Población

Pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a RTUP, atendidos en el Hospital General Honorio Delgado Espinoza desde el mes de enero del año 2024 hasta diciembre del año 2024.

2.3.1.1. Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico confirmado de hiperplasia benigna de próstata.
- Pacientes con historias clínicas completas y disponibles para revisión.

2.3.1.2. Criterios de exclusión

Pacientes con antecedentes de cirugía prostática previa.

3. Estrategias de recolección de datos

3.1. Organización

- Se procedió a pedir autorización al Hospital Regional Honorio Delgado para la revisión de las historias clínicas.
- Se realizó la extracción de datos de las historias clínicas.
- Se llenó la ficha de recolección de datos.
- Se procedió al análisis estadístico.
- Se procedió a realizar el informe final (20).

3.2. Recursos

3.2.1. Humanos

- Investigadores.
- Asesor.

3.2.2. Materiales

- Historias clínicas
- Ficha de recolección de datos (20).

3.2.3. Financieros

Autofinanciados.

3.3. Aspectos éticos

El presente trabajo cuenta con la aprobación del comité de ética del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza y con la autorización de la universidad correspondiente (20).

4. Criterios para manejo de resultados

4.1. A nivel recolección

Se realizó una búsqueda sistematizada de las historias clínicas de los pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a RTUP (20).

4.2. A nivel sistematización

Los datos se organizaron en una matriz de recolección de datos en el programa Microsoft Office Excel 2019. Se utilizó el paquete estadístico SPSS para el análisis estadístico de los datos obtenidos (20).

4.3. A nivel de estudio de datos

Se tradujeron los resultados en tablas y gráficos estadísticos para su interpretación (20).



CAPÍTULO III RESULTADOS

Tabla 1

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad.

	F	%
<=60	13	14.4
61-64	16	17.8
65-69	21	23.3
≥70	40	44.4
Total	90	100.0

En la tabla 1 se presenta la distribución de pacientes según rango de edad sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Se observa que el grupo de pacientes de 70 años o más representa el mayor porcentaje con 44.4%. Le sigue el grupo de 65 a 69 años con 23.3%, luego el de 61 a 64 años con 17.8% y, finalmente, el grupo de 60 años o menos con 14.4%.

Gráfico 1

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad.

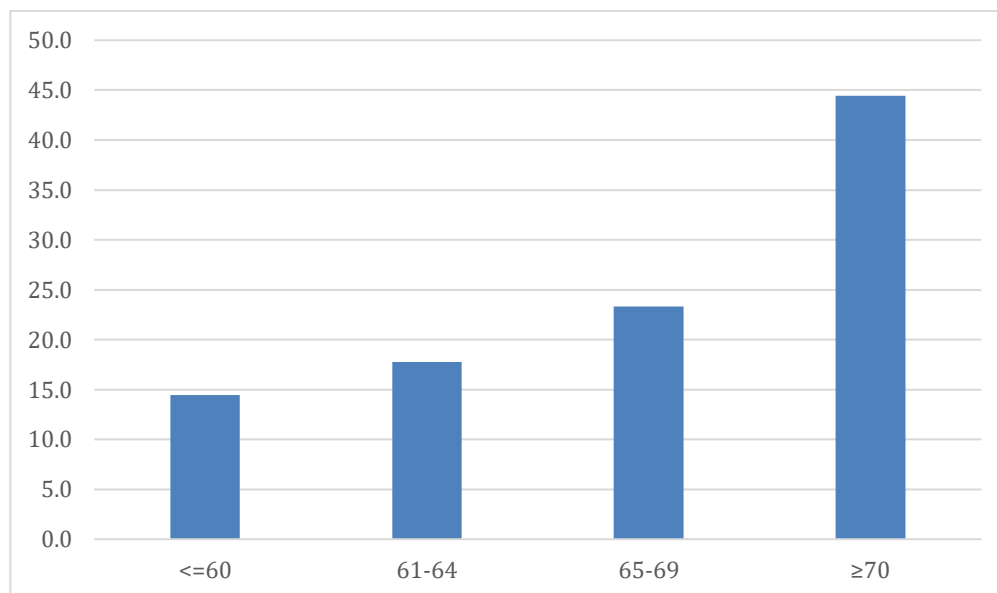


Tabla 2

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Severidad de los síntomas según escala IPSS.

	F	%
Leve	0	0.0
Moderado	21	23.3
Severo	69	76.7
Total	90	100.0

En la tabla 2 se presenta la distribución de pacientes según la severidad de los síntomas IPSS en aquellos sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. La mayoría de los pacientes, representando el 76.7%, presentaron síntomas severos. Un 23.3% de los pacientes mostró síntomas moderados, mientras que no se registraron casos con síntomas leves.

Gráfico 2

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Severidad de los síntomas según la escala IPSS .

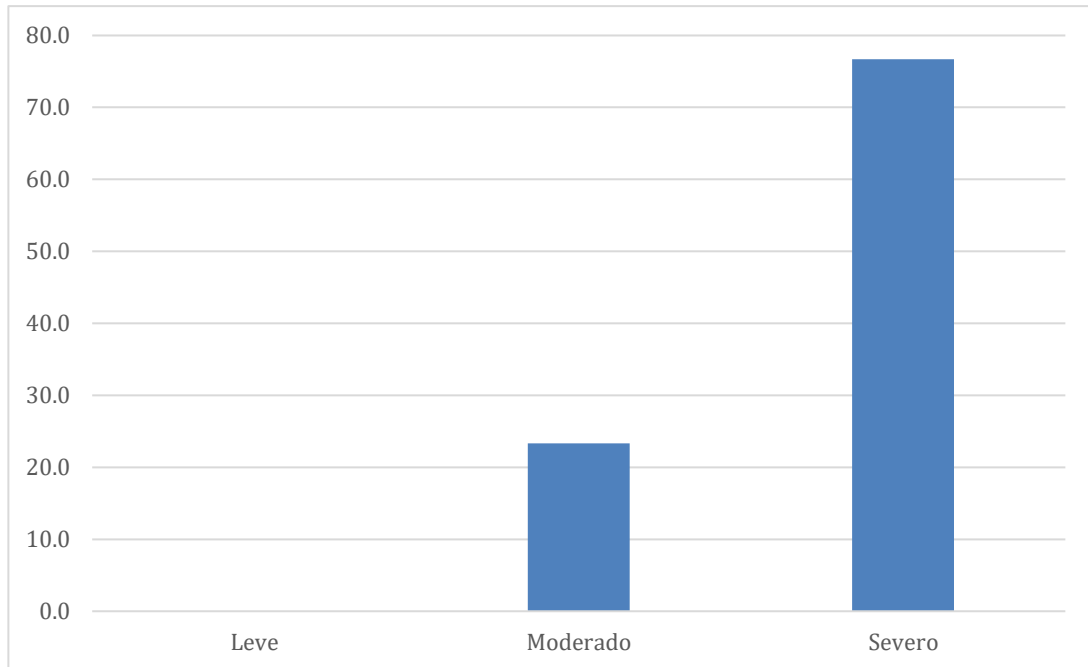


Tabla 3

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Volumen prostático.

	F	%
<=40	3	3.3
41-59	14	15.6
60-79	33	36.7
80-99	26	28.9
≥100	14	15.6
Total	90	100.0

En la tabla 3 se presenta la distribución de pacientes según el volumen prostático en aquellos sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. El grupo más frecuente fue el de pacientes con un volumen prostático entre 60 y 79, representando el 36.7%. Le sigue el grupo con un volumen entre 80 y 99, que corresponde al 28.9%. Tanto los pacientes con un volumen de 41 a 59 como aquellos con un volumen igual o superior a 100 presentan la misma proporción, cada uno con el 15.6%. Finalmente, el 3.3% de los pacientes tuvo un volumen prostático de 40 o menos.

Gráfico 3

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Volumen prostático.

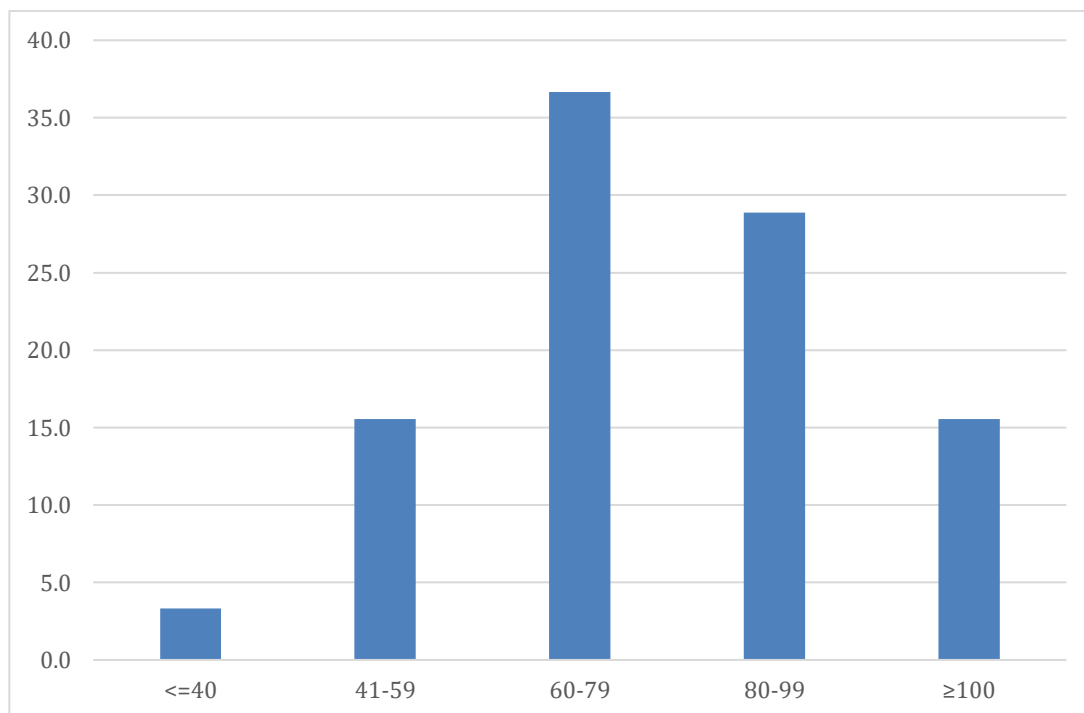


Tabla 4

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Comorbilidades asociadas.

	F	%
Ninguna	52	57.8
Hipertensión arterial	13	14.4
Enfermedad renal crónica	1	1.1
Diabetes	11	12.2
Parkinson	1	1.1
Diabetes + Hipertensión arterial	7	7.8
Diabetes + Enfermedad renal crónica	1	1.1
Diabetes + Hipertensión arterial + Enfermedad renal crónica	1	1.1
Hipertensión arterial + Enfermedad renal crónica	3	3.3
Total	90	100.0

En la tabla 4 se presenta la distribución de pacientes según las comorbilidades asociadas en aquellos sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. La mayoría de los pacientes, representando el 57.8%, no presentaron ninguna comorbilidad. La hipertensión arterial fue la comorbilidad más frecuente, afectando al 14.4% de los pacientes. La diabetes estuvo presente en el 12.2% de los casos. La combinación de diabetes e hipertensión arterial se observó en el 7.8% de los pacientes. La presencia conjunta de hipertensión arterial y enfermedad renal crónica se registró en el 3.3%. Finalmente, las combinaciones de diabetes con enfermedad renal crónica, diabetes con hipertensión arterial y enfermedad renal crónica, hipertensión arterial con enfermedad renal crónica, así como la enfermedad de Parkinson y la enfermedad renal crónica como condiciones aisladas, tuvieron cada una, una frecuencia del 1.1%.

Gráfico 4

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024: Comorbilidades asociadas.

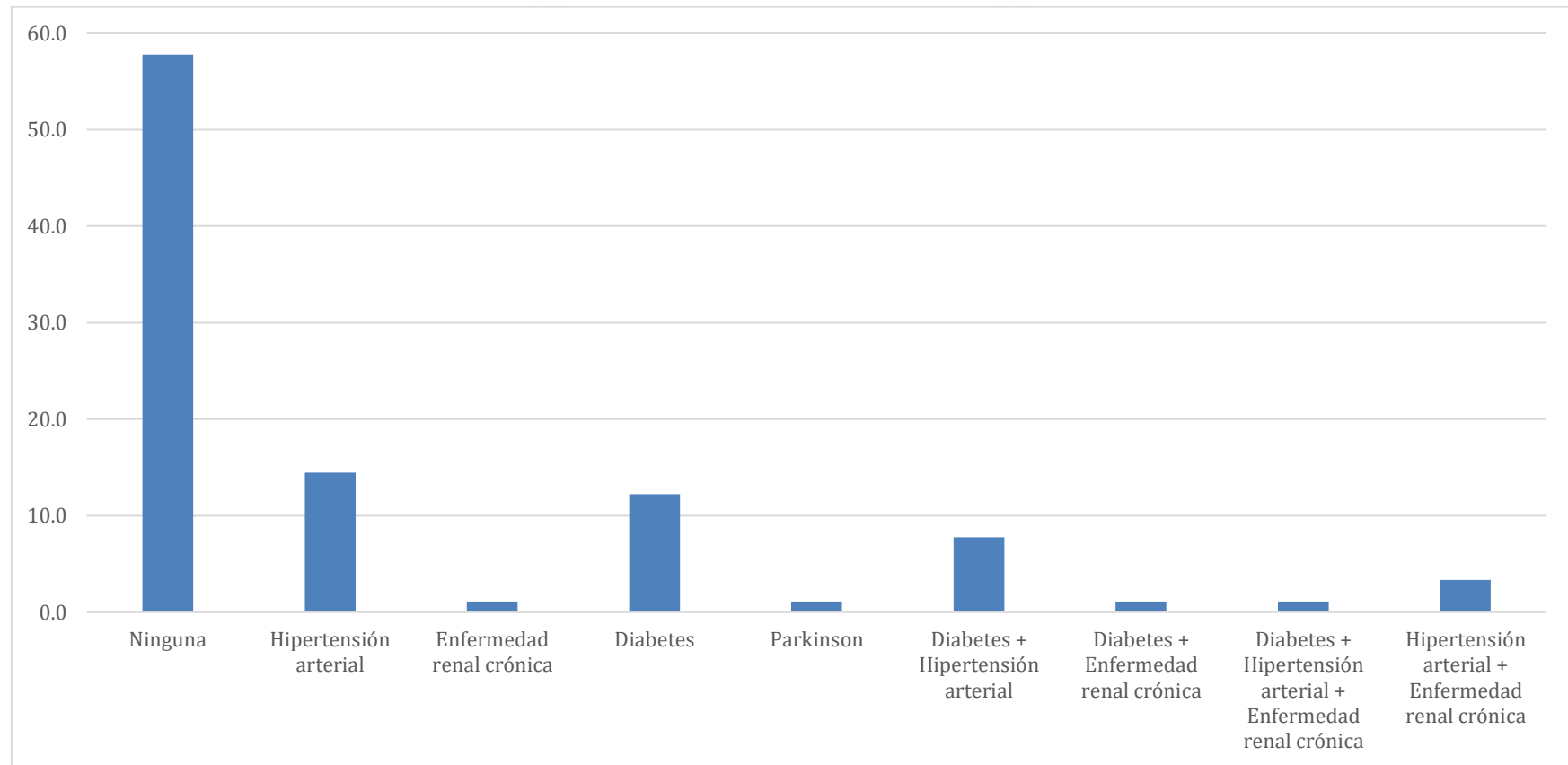


Tabla 5

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Tiempo de espera para cirugía.

	F	%
<=30	12	13.3
31-59	37	41.1
60-89	18	20.0
90-119	11	12.2
≥120	12	13.3
Total	90	100.0

En la tabla 5 se presenta la distribución de pacientes según el tiempo de espera para la cirugía en aquellos sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. El grupo más frecuente corresponde a los pacientes que esperaron entre 31 y 59 días, representando el 41.1%. Le siguen aquellos con un tiempo de espera de 60 a 89 días, que constituyen el 20.0%. Los pacientes que esperaron 120 días o más y los que tuvieron un tiempo de espera de 30 días o menos presentan la misma proporción, cada uno con el 13.3%. Finalmente, el 12.2% de los pacientes esperó entre 90 y 119 días para la cirugía.

Gráfico 5

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024: Tiempo de espera para cirugía.

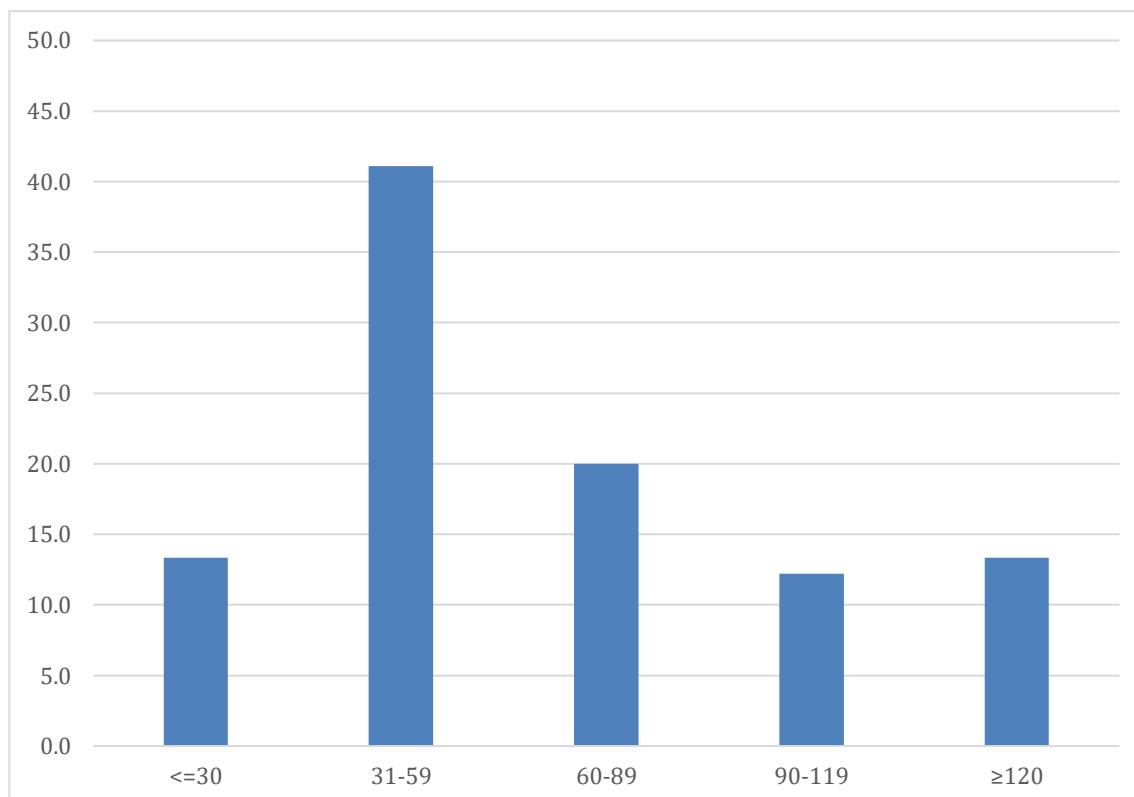


Tabla 6

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica quirúrgica utilizada.

	F	%
Bipolar	54	60.0
Monopolar	36	40.0
Total	90	100.0

En la tabla 6 se presenta la distribución de pacientes según la técnica quirúrgica utilizada en aquellos sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. La técnica más empleada fue la bipolar, utilizada en el 60.0% de los casos. Por otro lado, la técnica monopolar se aplicó en el 40.0% de los pacientes.

Gráfico 6

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica quirúrgica utilizada.

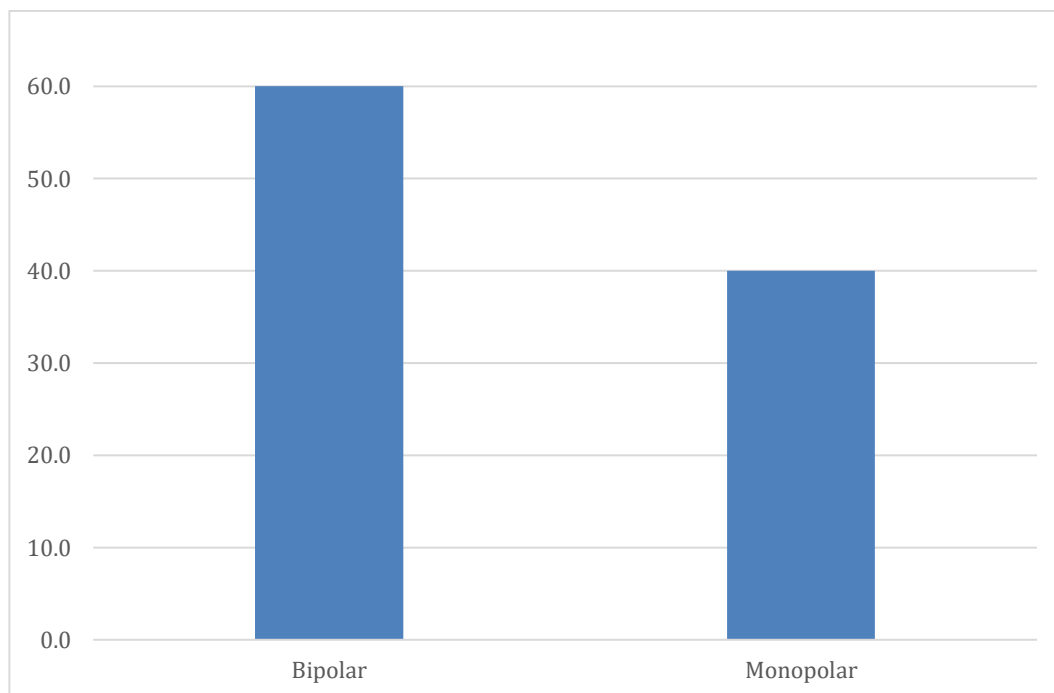


Tabla 7

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Tiempo operatorio.

	F	%
<2 horas	59	65.6
>2 horas	31	34.4
Total	90	100.0

En la tabla 7 se presenta la distribución de pacientes según el tiempo operatorio en aquellos sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. La mayoría de los procedimientos, equivalentes al 65.6%, tuvieron una duración menor a 2 horas. En el 34.4% de los casos, la cirugía se extendió por más de 2 horas.

Gráfico 7

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Tiempo operatorio.

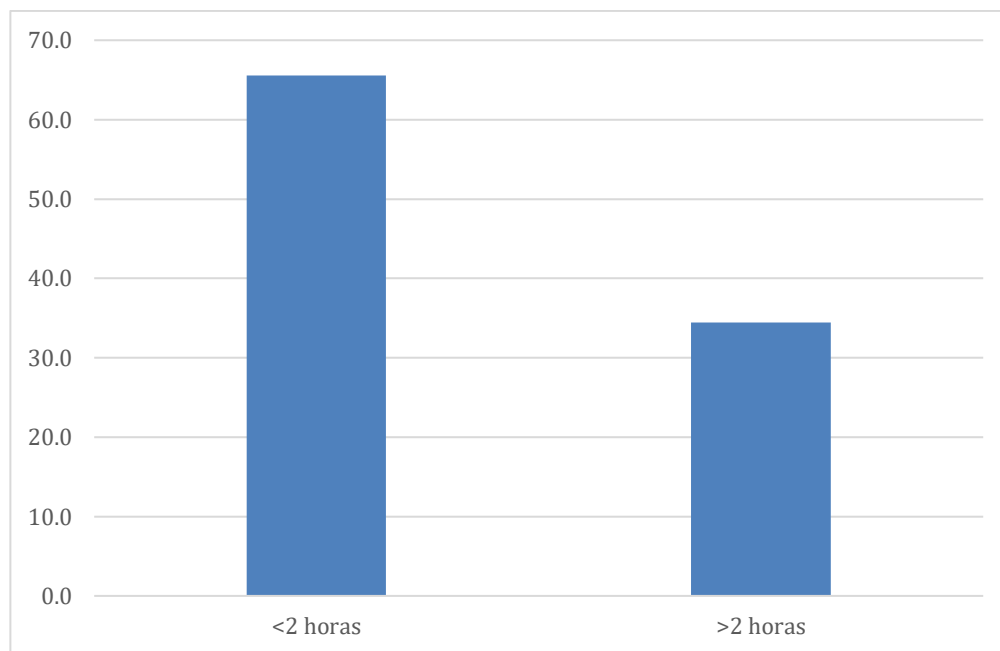


Tabla 8

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Complicaciones postoperatorias.

	F	%
Ninguna	54	60.0
Infección del tracto urinario	19	21.1
Hematuria	6	6.7
Orquiepididimitis	3	3.3
Estenosis uretral	3	3.3
Incontinencia urinaria	2	2.2
Prostatitis crónica	1	1.1
Síndrome post resección transuretral	1	1.1
Disfunción eréctil	1	1.1
Total	90	100.0

En la tabla 8 se presenta la distribución de pacientes según las complicaciones postoperatorias en aquellos sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. La mayoría de los pacientes, representando el 60.0%, no presentó ninguna complicación. La infección del tracto urinario fue la complicación más frecuente, observada en el 21.1% de los casos. La hematuria se presentó en el 6.7% de los pacientes. Tanto la orquiepididimitis como la estenosis uretral tuvieron una frecuencia del 3.3%. La incontinencia urinaria afectó al 2.2% de los pacientes. Finalmente, la prostatitis crónica, el síndrome post resección transuretral y la disfunción eréctil fueron las complicaciones menos frecuentes, cada una con un 1.1%.

Gráfico 8

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Complicaciones postoperatorias.

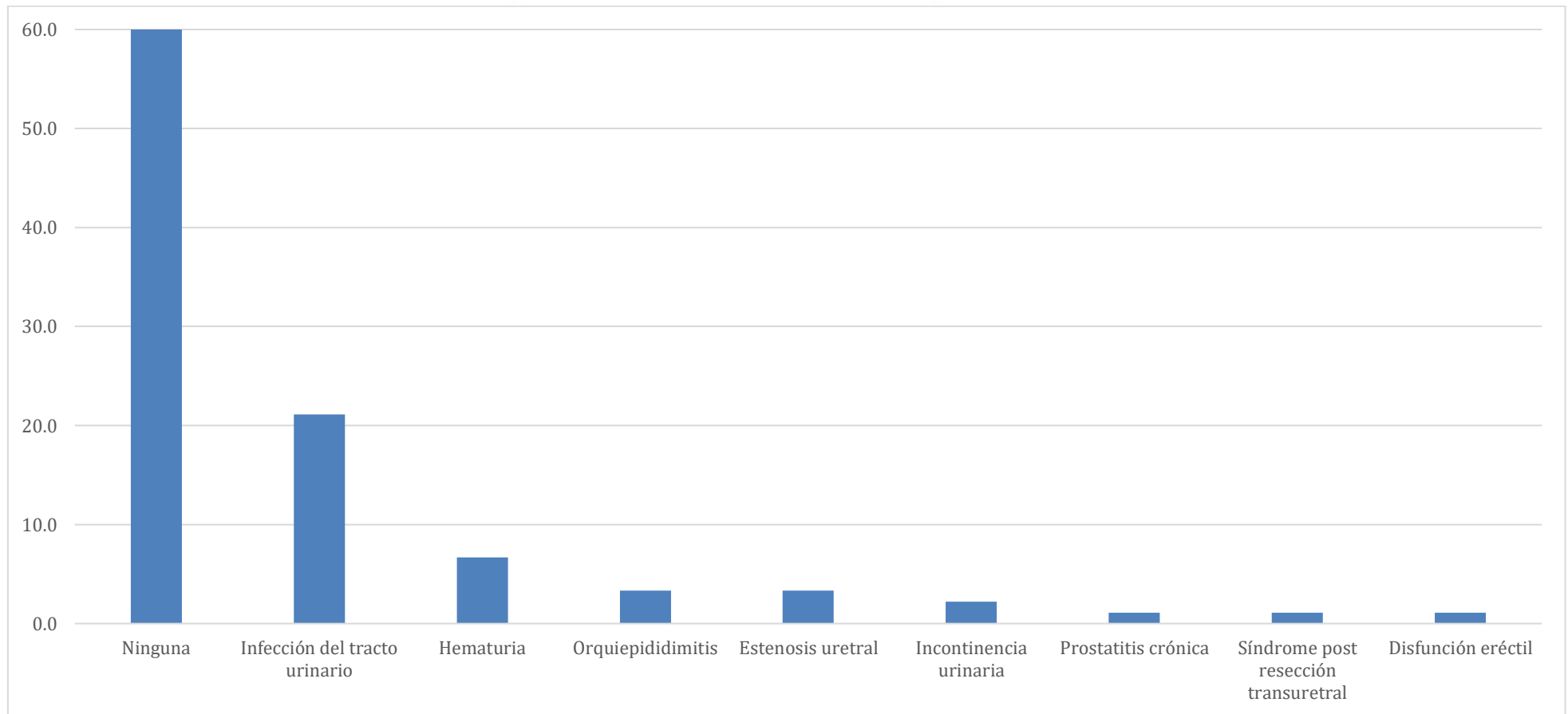


Tabla 9

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Días de hospitalización.

	F	%
<=5	12	13.3
6-9	52	57.8
≥10	26	28.9
Total	90	100.0

En la tabla 9 se presenta la distribución de pacientes según los días de hospitalización en aquellos sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. La mayoría de los pacientes, representando el 57.8%, tuvo una estancia hospitalaria de entre 6 y 9 días. El 28.9% de los pacientes permaneció hospitalizado por 10 días o más. Finalmente, el 13.3% de los casos tuvo una hospitalización de 5 días o menos.

Gráfico 9

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Días de hospitalización.

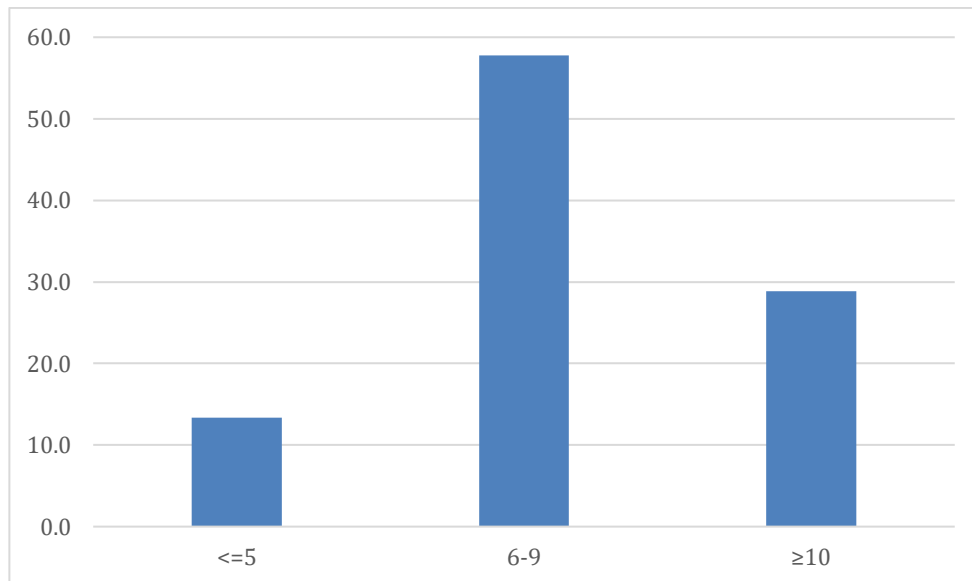


Tabla 10

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Mejoría en la sintomatología.

	F	%
Mejoría significativa	68	75.6
Mejoría parcial	22	24.4
No presenta mejoría	0	0.0
Total	90	100.0

En la tabla 10 se presenta la distribución de pacientes según la mejoría en la sintomatología en aquellos sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. La mayoría de los pacientes, representando el 75.6%, experimentó una mejoría significativa. El 24.4% presentó una mejoría parcial. No se registraron casos en los que no hubiera mejoría en los síntomas.

Gráfico 10

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Mejoría en la sintomatología

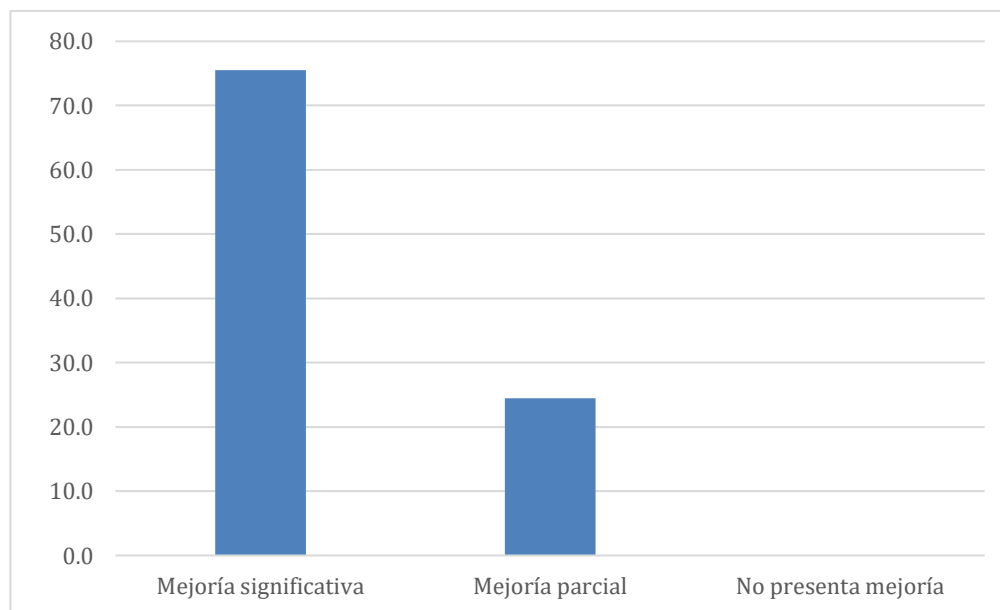


Tabla 11

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad y puntaje IPSS.

	IPSS						Total	
	Leve		Moderado		Severo		F	%
	F	%	F	%	F	%		
Edad								
<=60	0	0.0%	1	1.1%	12	13.3%	13	14.4%
61-64	0	0.0%	7	7.8%	9	10.0%	16	17.8%
65-69	0	0.0%	2	2.2%	19	21.1%	21	23.3%
≥70	0	0.0%	11	12.2%	29	32.2%	40	44.4%
Total	0	0.0%	21	23.3%	69	76.7%	90	100.0%
X² = 8,133 p<0.05 p = 0,043								

En la tabla 11 se presenta la relación entre la edad y el puntaje IPSS en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. La mayoría de los pacientes con síntomas severos se encuentra en el grupo de 70 años o más, representando el 32.2%, seguido por el grupo de 65 a 69 años con un 21.1%. En los pacientes de 61 a 64 años, el 10.0% presentó síntomas severos, mientras que en los de 60 años o menos, esta condición se observó en el 13.3%. En cuanto a los síntomas moderados, el grupo con mayor proporción fue el de 70 años o más con un 12.2%, seguido por el de 61 a 64 años con un 7.8%, el de 65 a 69 años con un 2.2% y finalmente el de 60 años o menos con un 1.1%. No se registraron casos con síntomas leves en ningún grupo de edad. La prueba de chi-cuadrado muestra un valor de 8.133 con una p de 0.043, lo que indica que existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad y el puntaje IPSS.

Gráfico 11

R Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad y puntaje IPSS.

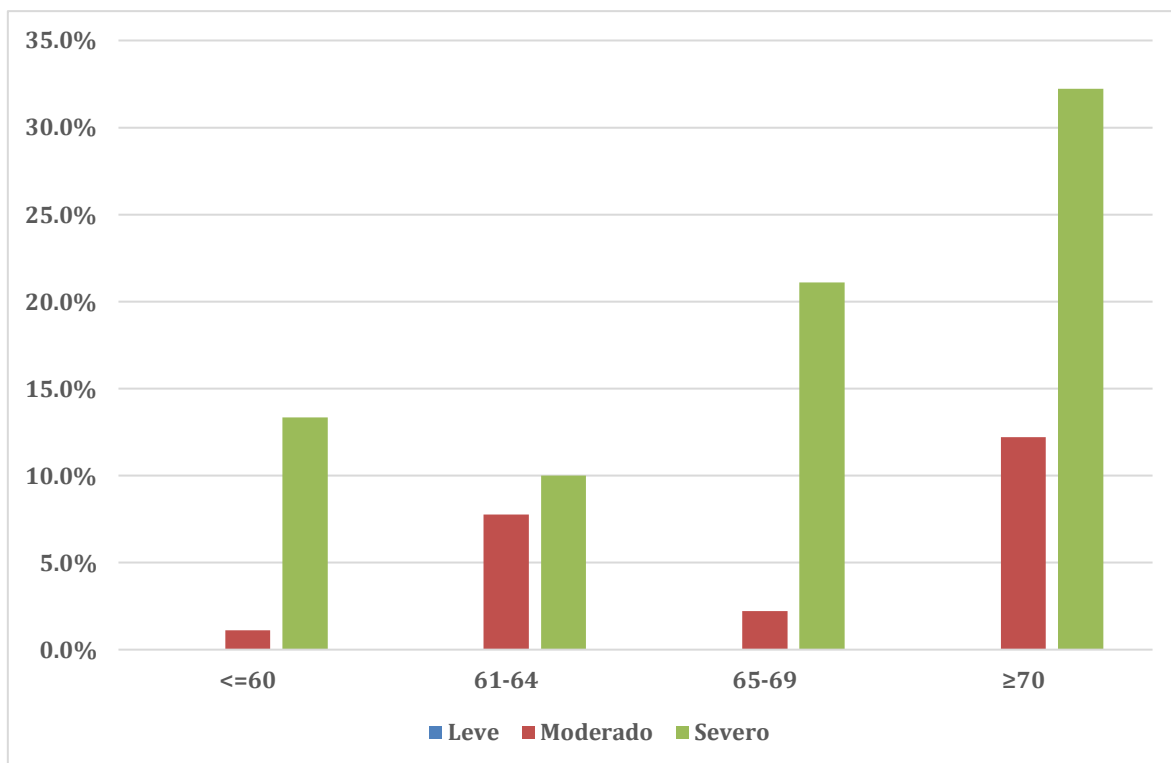


Tabla 12

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad y mejoría de síntomas.

	Mejoría de síntomas						Total		
	Mejoría significativa		Mejoría parcial		No presenta mejoría		F	%	
	F	%	F	%	F	%			
Edad									
<=60	11	12.2%	2	2.2%	0	0.0%	13	14.4%	
61-64	11	12.2%	5	5.6%	0	0.0%	16	17.8%	
65-69	16	17.8%	5	5.6%	0	0.0%	21	23.3%	
≥70	30	33.3%	10	11.1%	0	0.0%	40	44.4%	
Total	68	75.6%	22	24.4%	0	0.0%	90	100.0%	
		X² = 0,990		p > 0,05		p = 0,804			

En la tabla 12 se muestra la relación entre la edad y la mejoría de síntomas en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Se observa que el grupo de pacientes de 70 años o más presenta el mayor porcentaje de mejoría significativa con 33.3%, seguido por el grupo de 65 a 69 años con 17.8%, el grupo de 61 a 64 años con 12.2% y el grupo de 60 años o menos con el mismo porcentaje de 12.2%. En cuanto a la mejoría parcial, el mayor porcentaje se encuentra en el grupo de 70 años o más con 11.1%, seguido por los grupos de 65 a 69 años y 61 a 64 años, ambos con 5.6%, y finalmente el grupo de 60 años o menos con 2.2%. No se registraron pacientes que no presentaran mejoría. El valor de chi-cuadrado ($X^2 = 0.990$) y el valor de p ($p = 0.804$) indican que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad y la mejoría de síntomas.

Gráfico 12

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad y mejoría de síntomas

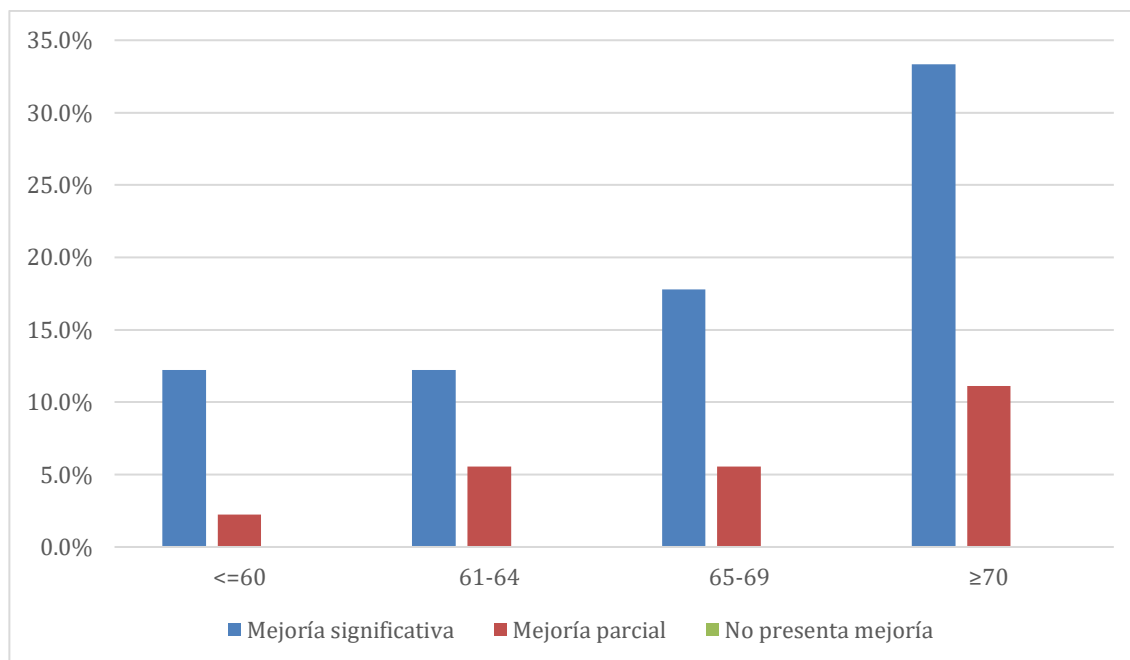


Tabla 13

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad y complicaciones postoperatorias.

		Complicaciones postoperatorias																					
		Ninguna		Infección del tracto urinario		Hematuria		Orquiepididimitis		Estenosis uretral		Incontinencia urinaria		Prostatitis crónica		Síndrome post resección transuretral		Disfunción eréctil		Total			
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Edad	<=60	8	8.9%	3	3.3%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	13	14.4%
	61-64	9	10.0%	3	3.3%	0	0.0%	3	3.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	16	17.8%
	65-69	15	16.7%	1	1.1%	3	3.3%	0	0.0%	2	2.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	21	23.3%
	≥70	22	24.4%	12	13.3%	2	2.2%	0	0.0%	1	1.1%	1	1.1%	0	0.0%	1	1.1%	1	1.1%	1	1.1%	40	44.4%
Total		54	60.0%	19	21.1%	6	6.7%	3	3.3%	3	3.3%	2	2.2%	1	1.1%	1	1.1%	1	1.1%	1	1.1%	90	100.0%
								X² = 35,022		p > 0.05		p = 0,068											

En la tabla 13 se presenta la relación entre la edad y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. La mayoría de los pacientes, representando el 60.0%, no presentó complicaciones postoperatorias, siendo más frecuente en el grupo de 70 años o más con un 24.4%, seguido por el grupo de 65 a 69 años con un 16.7%, el de 61 a 64 años con un 10.0% y finalmente el de 60 años o menos con un 8.9%.

La infección del tracto urinario fue la complicación más frecuente, observada en el 21.1% de los pacientes, predominando en el grupo de 70 años o más con un 13.3%. La hematuria se presentó en el 6.7% de los casos, principalmente en el grupo de 65 a 69 años con un 3.3%. La orquiepididimitis y la estenosis uretral afectaron cada una al 3.3% de los pacientes, con la orquiepididimitis registrada solo en el grupo de 61 a 64 años, mientras que la estenosis uretral estuvo presente en los grupos de 65 a 69 años y 70 años o más. La incontinencia urinaria se observó en el 2.2% de los pacientes, repartida entre los grupos de 60 años o menos y 70 años o más. Finalmente, la prostatitis crónica, el síndrome post

resección transuretral y la disfunción eréctil fueron las complicaciones menos frecuentes, cada una con una incidencia del 1.1%, apareciendo en los grupos de 61 a 64 años y 70 años o más.

La prueba de chi-cuadrado muestra un valor de 35.022 con una p de 0.068, lo que indica que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad y las complicaciones postoperatorias.



Gráfico 13

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Edad y complicaciones postoperatorias.

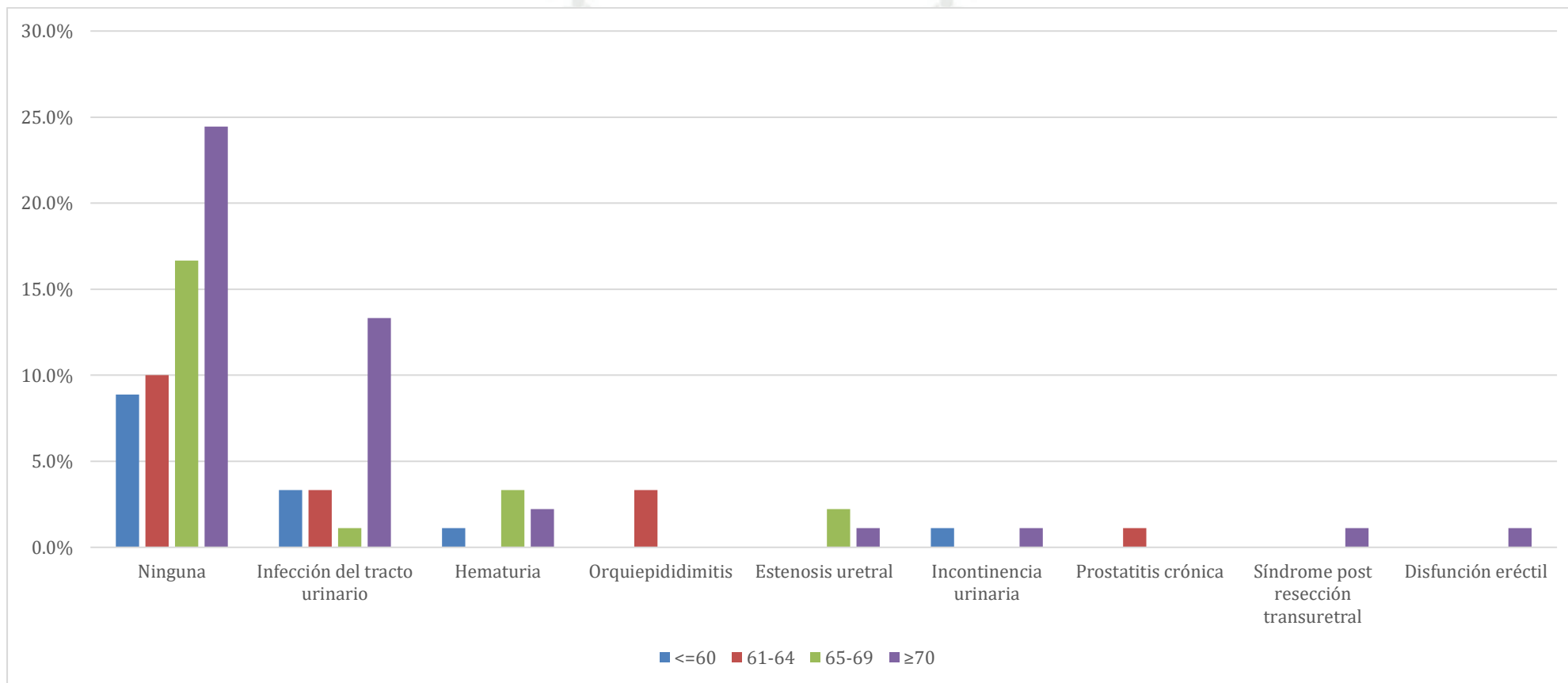


Tabla 14

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. IPSS y volumen prostático.

	Volumen Prostático										Total	
	<=40		41-59		60-79		80-99		≥100		F	%
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
Leve	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
IPSS Moderado	1	1.1%	3	3.3%	5	5.6%	8	8.9%	4	4.4%	21	23.3%
Severo	2	2.2%	11	12.2%	28	31.1%	18	20.0%	10	11.1%	69	76.7%
Total	3	3.3%	14	15.6%	33	36.7%	26	28.9%	14	15.6%	90	100.0%

$X^2 = 2,449$ $p > 0.05$ $p = 0,654$

En la tabla 14 se presenta la relación entre el puntaje IPSS y el volumen prostático en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. La mayoría de los pacientes, representando el 76.7%, presentó síntomas severos, siendo más frecuente en aquellos con un volumen prostático entre 60 y 79 con un 31.1%, seguido por los grupos de 80 a 99 con un 20.0%, 41 a 59 con un 12.2%, y finalmente los pacientes con un volumen igual o superior a 100 con un 11.1%. Solo el 2.2% de los pacientes con síntomas severos tenía un volumen prostático de 40 o menos.

En cuanto a los síntomas moderados, se observaron en el 23.3% de los pacientes, predominando en el grupo con un volumen de 80 a 99 con un 8.9%, seguido por los grupos de 60 a 79 con un 5.6%, 100 o más con un 4.4%, 41 a 59 con un 3.3% y finalmente 40 o menos con un 1.1%. No se registraron pacientes con síntomas leves en ningún grupo de volumen prostático.

La prueba de chi-cuadrado muestra un valor de 2.449 con una p de 0.654, lo que indica que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el puntaje IPSS y el volumen prostático.

Gráfico 14

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. IPSS y Volumen prostático.

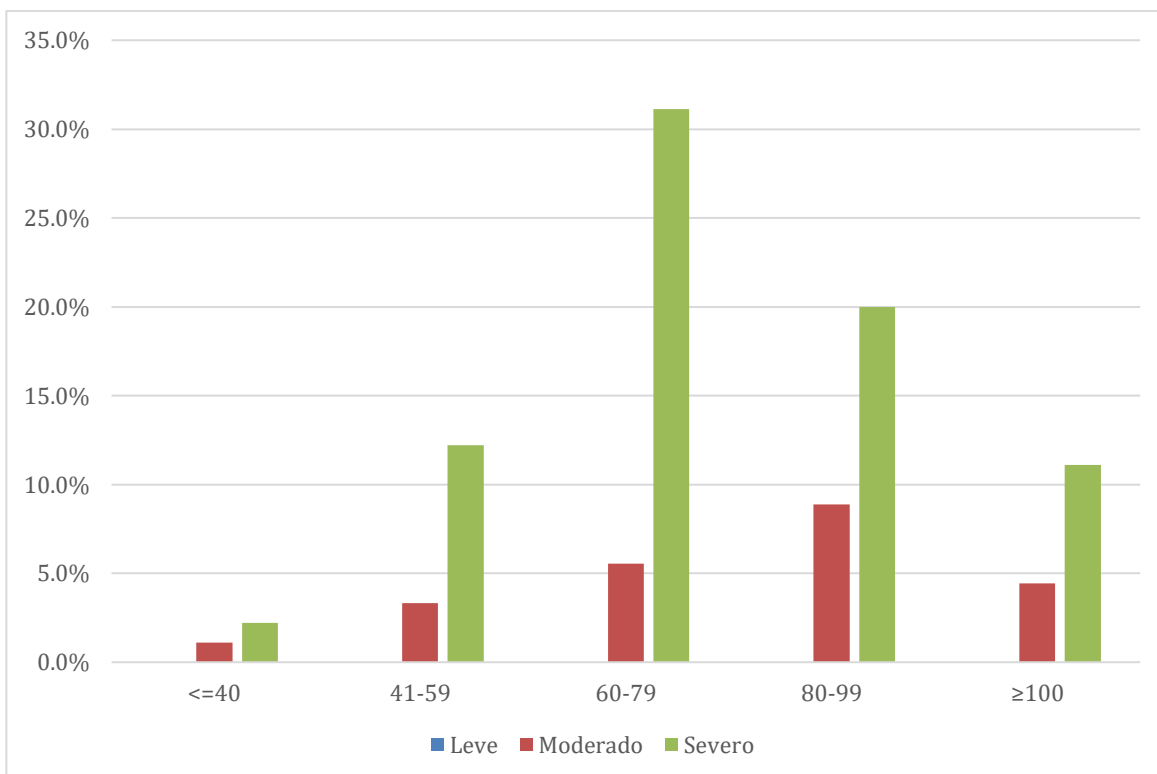


Tabla 15

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. IPSS y mejoría de síntomas.

	Mejoría de síntomas						Total		
	Mejoría significativa		Mejoría parcial		No presenta mejoría		F	%	
	F	%	F	%	F	%			
	Leve	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
IPSS	Moderado	19	21.1%	2	2.2%	0	0.0%	21	23.3%
	Severo	49	54.4%	20	22.2%	0	0.0%	69	76.7%
Total		68	75.6%	22	24.4%	0	0.0%	90	100.0%

$X^2 = 3,302 \quad p > 0.05 \quad p = 0,069$

En la tabla 15 se presenta la relación entre el puntaje IPSS y la mejoría de síntomas en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. La mayoría de los pacientes, representando el 75.6%, experimentó una mejoría significativa, siendo más frecuente en aquellos con síntomas severos con un 54.4%, seguidos por los pacientes con síntomas moderados con un 21.1%. En cuanto a la mejoría parcial, se observó en el 24.4% de los casos, predominando en el grupo con síntomas severos con un 22.2%, mientras que en el grupo con síntomas moderados se presentó en un 2.2%. No se registraron pacientes sin mejoría en ninguno de los grupos de IPSS.

La prueba de chi-cuadrado muestra un valor de 3.302 con una p de 0.069, lo que indica que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el puntaje IPSS y la mejoría de síntomas.

Gráfico 15

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. IPSS y mejoría de síntomas.

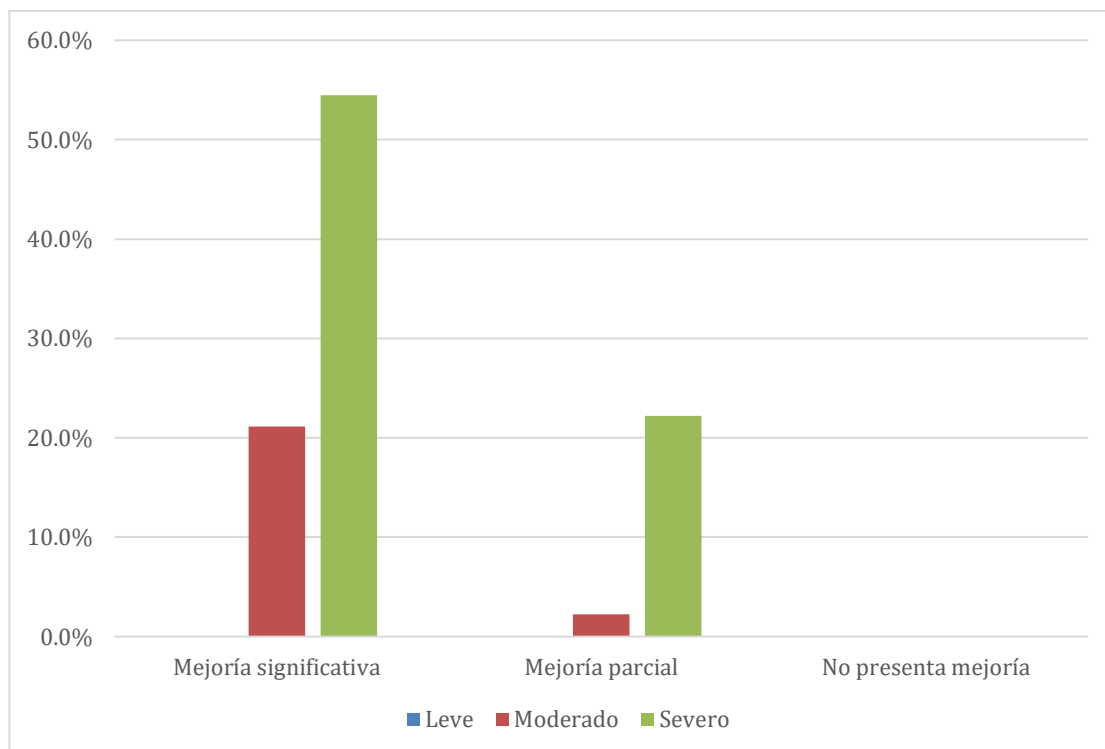


Tabla 16

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Volumen prostático y tiempo operatorio.

	Tiempo operatorio				Total	
	<2 horas		>2 horas		F	%
	F	%	F	%		
Volumen Prostático						
<=40	3	3.3%	0	0.0%	3	3.3%
41-59	14	15.6%	0	0.0%	14	15.6%
60-79	27	30.0%	6	6.7%	33	36.7%
80-99	10	11.1%	16	17.8%	26	28.9%
≥100	5	5.6%	9	10.0%	14	15.6%
Total	59	65.6%	31	34.4%	90	100.0%
	X² = 26,771		p > 0.05		p = 0,000	

En la tabla 16 se presenta la relación entre el volumen prostático y el tiempo operatorio en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. La mayoría de los procedimientos, representando el 65.6%, tuvieron una duración menor a 2 horas, mientras que el 34.4% se extendió por más de 2 horas. Dentro del grupo con tiempo operatorio menor a 2 horas, el volumen prostático más frecuente fue de 60 a 79 con un 30.0%, seguido por el grupo de 41 a 59 con un 15.6%, 80 a 99 con un 11.1%, 100 o más con un 5.6% y finalmente 40 o menos con un 3.3%.

Por otro lado, en los procedimientos con una duración mayor a 2 horas, el grupo más frecuente fue el de 80 a 99 con un 17.8%, seguido por el grupo de 100 o más con un 10.0% y el de 60 a 79 con un 6.7%. No se registraron tiempos operatorios mayores a 2 horas en los pacientes con volúmenes prostáticos de 40 o menos ni en el grupo de 41 a 59.

La prueba de chi-cuadrado muestra un valor de 26.771 con una p de 0.000, lo que indica que existe una asociación estadísticamente significativa entre el volumen prostático y el tiempo operatorio.

Gráfico 16

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Volumen prostático y el tiempo operatorio.

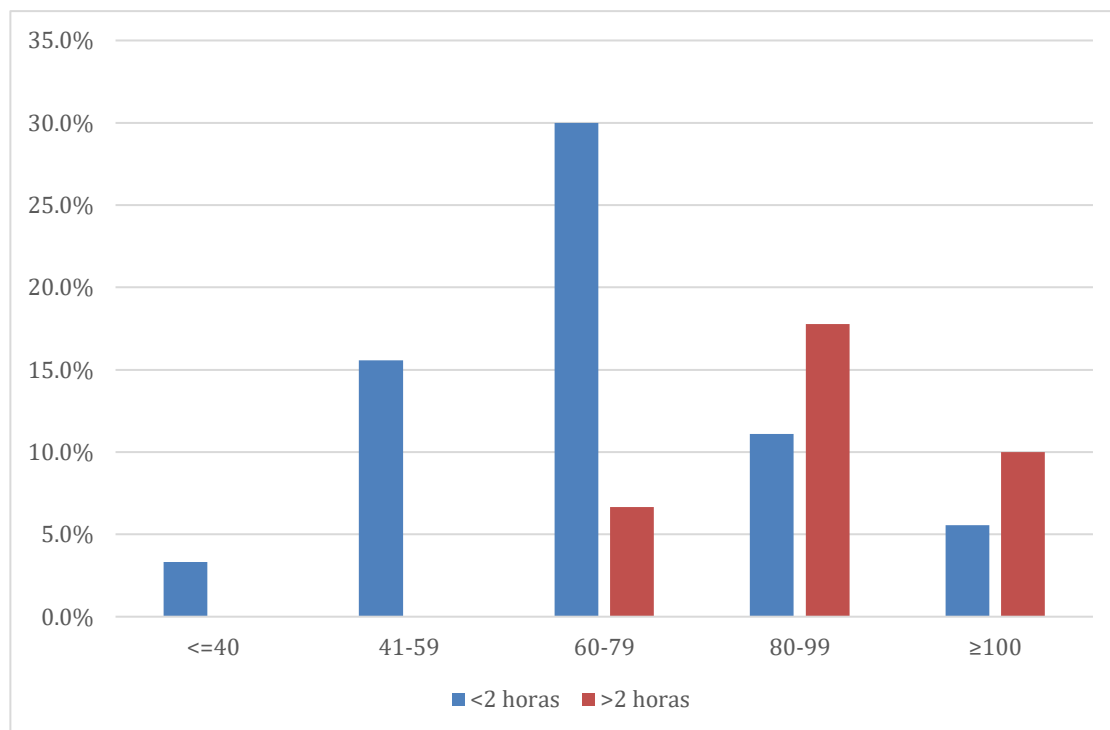


Tabla 17

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Volumen prostático y complicaciones postoperatorias.

		Complicaciones postoperatorias																					
		Ninguna		Infección del tracto urinario		Hematuria		Orquiepididimitis		Estenosis uretral		Incontinencia urinaria		Prostatitis crónica		Síndrome post resección transuretral		Disfunción eréctil		Total			
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
Volumen Prostático	<=40	1	1.1%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	3.3%
	41-59	3	3.3%	7	7.8%	2	2.2%	0	0.0%	2	2.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	14	15.6%
	60-79	19	21.1%	9	10.0%	3	3.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%	1	1.1%	33	36.7%		
	80-99	19	21.1%	1	1.1%	1	1.1%	3	3.3%	1	1.1%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	26	28.9%
	≥100	12	13.3%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	14	15.6%
Total	54	60.0%	19	21.1%	6	6.7%	3	3.3%	3	3.3%	2	2.2%	1	1.1%	1	1.1%	1	1.1%	90	100.0%			

X² = 58,126 p<0.05 p = 0,003

En la tabla 17 se presenta la relación entre el volumen prostático y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. La mayoría de los pacientes, representando el 60.0%, no presentó complicaciones postoperatorias, siendo más frecuente en el grupo con un volumen prostático de 60 a 79 y 80 a 99, cada uno con un 21.1%, seguido por el grupo de 100 o más con un 13.3%, el de 41 a 59 con un 3.3% y finalmente el de 40 o menos con un 1.1%.

La infección del tracto urinario fue la complicación más frecuente, observada en el 21.1% de los pacientes, predominando en el grupo de 60 a 79 con un 10.0%, seguido por el de 41 a 59 con un 7.8%, mientras que en los grupos de 40 o menos, 80 a 99 y 100 o más, la incidencia fue del 1.1% en cada caso. La hematuria afectó al 6.7% de los pacientes, siendo más común en el grupo de 60 a 79 con un 3.3%, seguido por el de 41 a 59 con un 2.2% y el de 80 a 99 con un 1.1%.

La orquiepididimitis y la estenosis uretral tuvieron una incidencia del 3.3%, registrándose la orquiepididimitis solo en el grupo de 80 a 99, mientras que la estenosis uretral estuvo presente en los grupos de 41 a 59 y 80 a 99. La incontinencia urinaria se presentó en el 2.2% de los casos, distribuidos en los grupos de 40 o menos y 80 a 99 con un 1.1% cada uno.

Finalmente, la prostatitis crónica, el síndrome post resección transuretral y la disfunción eréctil fueron las complicaciones menos frecuentes, cada una con una incidencia del 1.1%, apareciendo en los grupos de 60 a 79 y 100 o más en el caso de la prostatitis crónica, el grupo de 60 a 79 para el síndrome post resección y el grupo de 60 a 79 para la disfunción eréctil.

La prueba de chi-cuadrado muestra un valor de 58.126 con una p de 0.003, lo que indica que existe una asociación estadísticamente significativa entre el volumen prostático y las complicaciones postoperatorias.

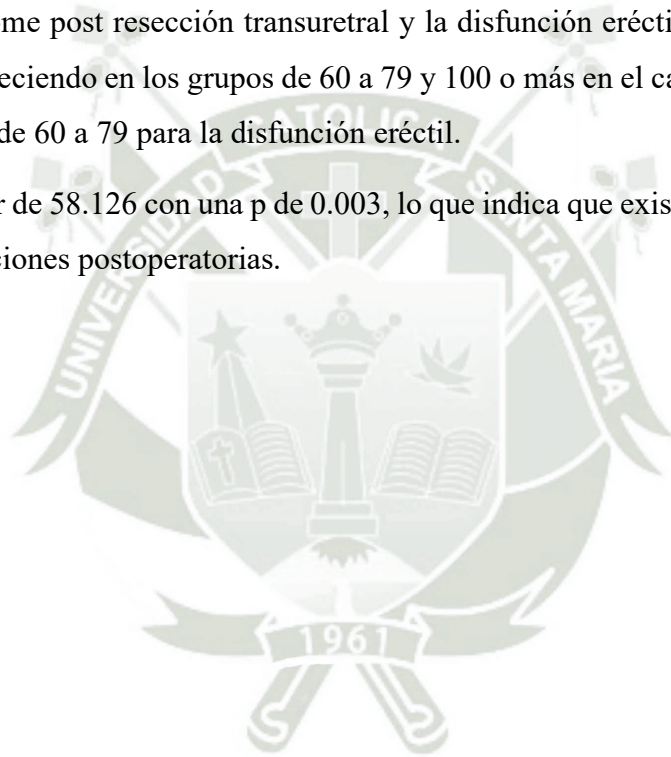


Gráfico 17

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024: Volumen prostático y complicaciones postoperatorias.

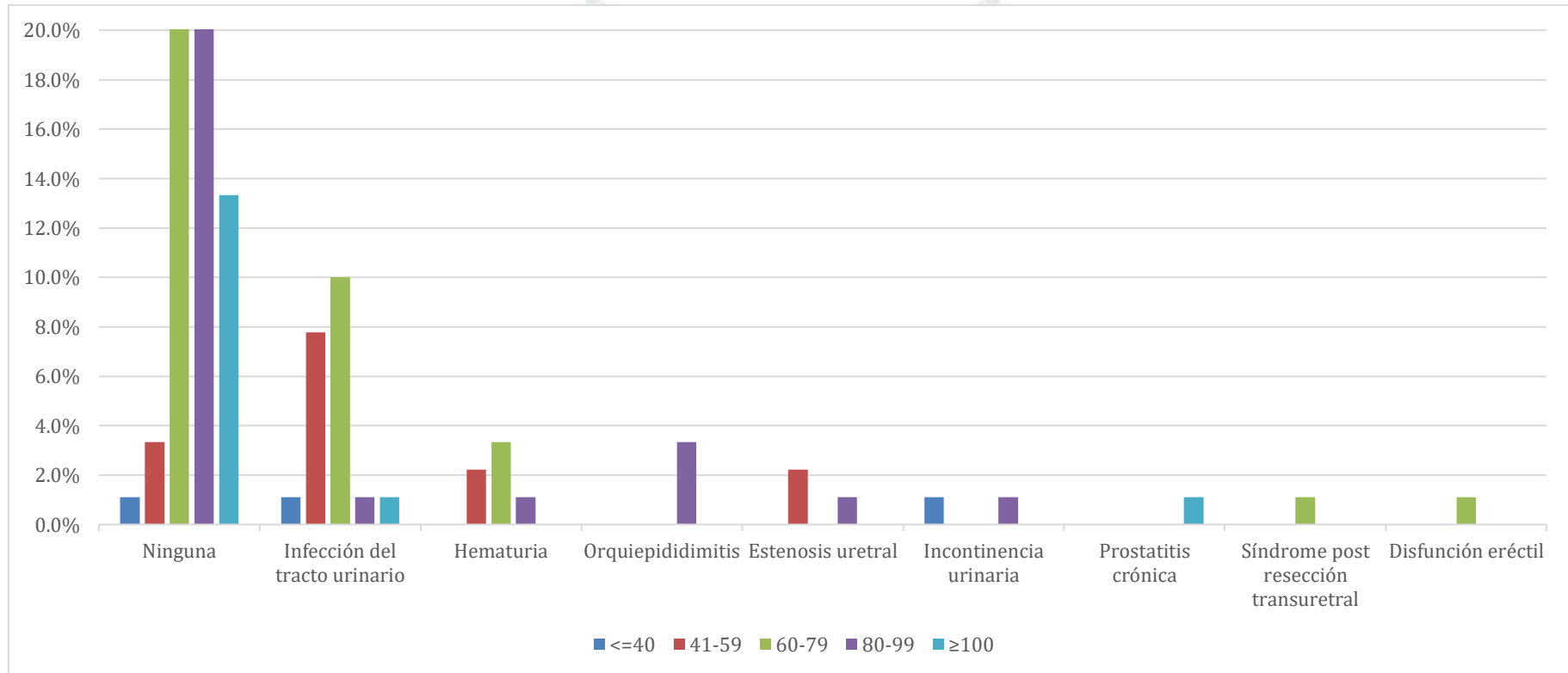


Tabla 18

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Volumen prostático y mejora de la sintomatología.

	Mejoría de síntomas						Total		
	Mejoría significativa		Mejoría parcial		No presenta mejoría		F	%	
	F	%	F	%	F	%			
Volumen Prostático									
<=40	1	1.1%	2	2.2%	0	0.0%	3	3.3%	
41-59	10	11.1%	4	4.4%	0	0.0%	14	15.6%	
60-79	27	30.0%	6	6.7%	0	0.0%	33	36.7%	
80-99	17	18.9%	9	10.0%	0	0.0%	26	28.9%	
≥100	13	14.4%	1	1.1%	0	0.0%	14	15.6%	
Total	68	75.6%	22	24.4%	0	0.0%	90	100.0%	
		X² = 7,451		p > 0,05		p = 0,114			

En la tabla 18 se presenta la relación entre el volumen prostático y la mejoría de la sintomatología en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. La mayoría de los pacientes, representando el 75.6%, experimentó una mejoría significativa, siendo más frecuente en el grupo con un volumen prostático de 60 a 79 con un 30.0%, seguido por el grupo de 80 a 99 con un 18.9%, el de 100 o más con un 14.4%, el de 41 a 59 con un 11.1% y finalmente el de 40 o menos con un 1.1%.

La mejoría parcial se presentó en el 24.4% de los casos, predominando en el grupo con un volumen de 80 a 99 con un 10.0%, seguido por el de 60 a 79 con un 6.7%, el de 41 a 59 con un 4.4%, el de 40 o menos con un 2.2% y finalmente el de 100 o más con un 1.1%. No se registraron pacientes sin mejoría en ningún grupo de volumen prostático.

La prueba de chi-cuadrado muestra un valor de 7.451 con una p de 0.114, lo que indica que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el volumen prostático y la mejoría de la sintomatología.

Gráfico 18

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Volumen prostático y mejora de la sintomatología.

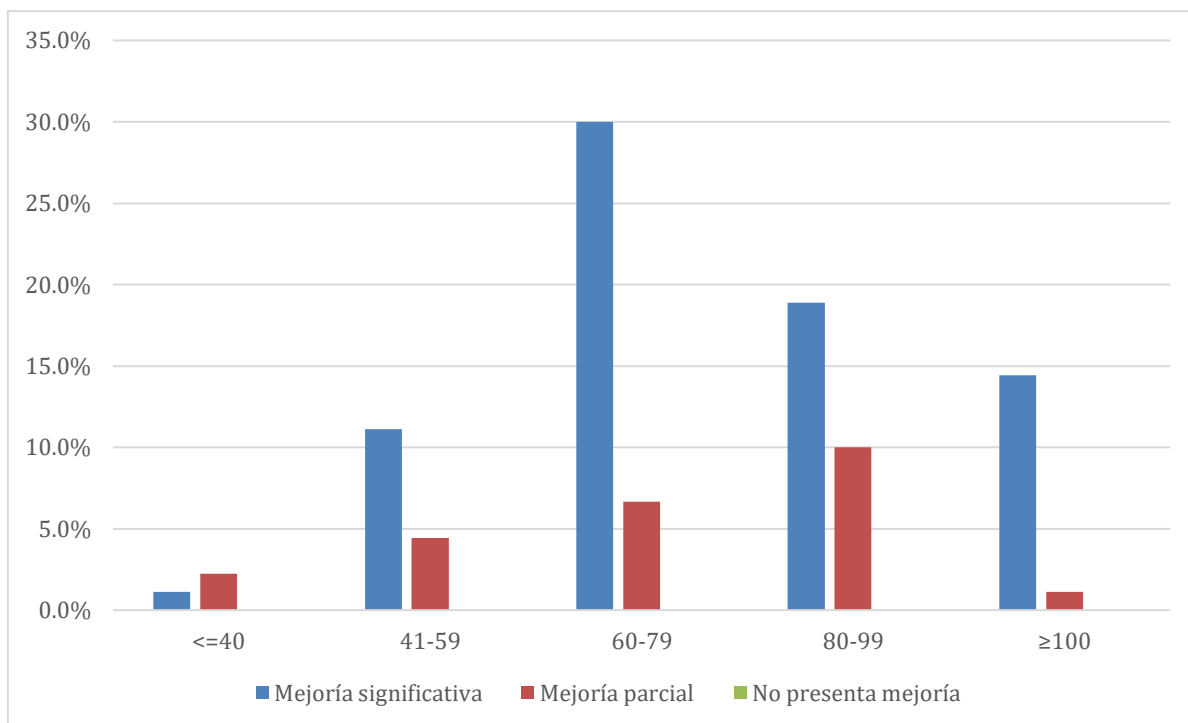


Tabla 19

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Comorbilidades y complicaciones postoperatorias.

		Comorbilidades																			
		Ninguna		Hipertensión arterial		Enfermedad renal crónica		Diabetes		Parkinson		Diabetes + Hipertensión arterial		Diabetes + Enfermedad renal crónica		Diabetes + Hipertensión arterial + Enfermedad renal crónica		Hipertensión arterial + Enfermedad renal crónica		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Complicaciones postoperatorias	Ninguna	29	32.2%	11	12.2%	0	0.0%	6	6.7%	0	0.0%	3	3.3%	1	1.1%	1	1.1%	3	3.3%	54	60.0%
	Infección del tracto urinario	10	11.1%	0	0.0%	1	1.1%	5	5.6%	0	0.0%	3	3.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	19	21.1%
	Hematuria	5	5.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6	6.7%
	Orquiepididimitis	3	3.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	3.3%
	Estenosis uretral	2	2.2%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	3.3%
	Incontinencia urinaria	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	2.2%
	Prostatitis crónica	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%
	Síndrome post resección transuretral	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%
Disfunción eréctil	0	0.0%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%	
Total	52	57.8%	13	14.4%	1	1.1%	11	12.2%	1	1.1%	7	7.8%	1	1.1%	1	1.1%	3	3.3%	90	100.0%	

$\chi^2 = 74,513 \quad p < 0,05 \quad p = 0,173$

En la tabla 19 se muestra la relación entre las comorbilidades y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Se observa que el mayor porcentaje de pacientes no presentó complicaciones postoperatorias, representando el 60.0%, con predominio en aquellos sin comorbilidades (32.2%), seguidos por los pacientes con hipertensión arterial (12.2%) y diabetes (6.7%). Entre las complicaciones más frecuentes, la infección del tracto urinario

representó el 21.1%, principalmente en pacientes sin comorbilidades (11.1%) y con diabetes (5.6%). La hematuria se presentó en el 6.7% de los casos, concentrándose mayormente en pacientes sin comorbilidades (5.6%). Otras complicaciones como orquiepididimitis, estenosis uretral e incontinencia urinaria tuvieron una menor frecuencia, cada una representando entre el 3.3% y 2.2% de los casos. El valor de chi-cuadrado ($X^2 = 74.513$) y el valor de p ($p = 0.173$) indican que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de comorbilidades y la aparición de complicaciones postoperatorias.



Gráfico 19

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Comorbilidades y complicaciones postoperatorias.

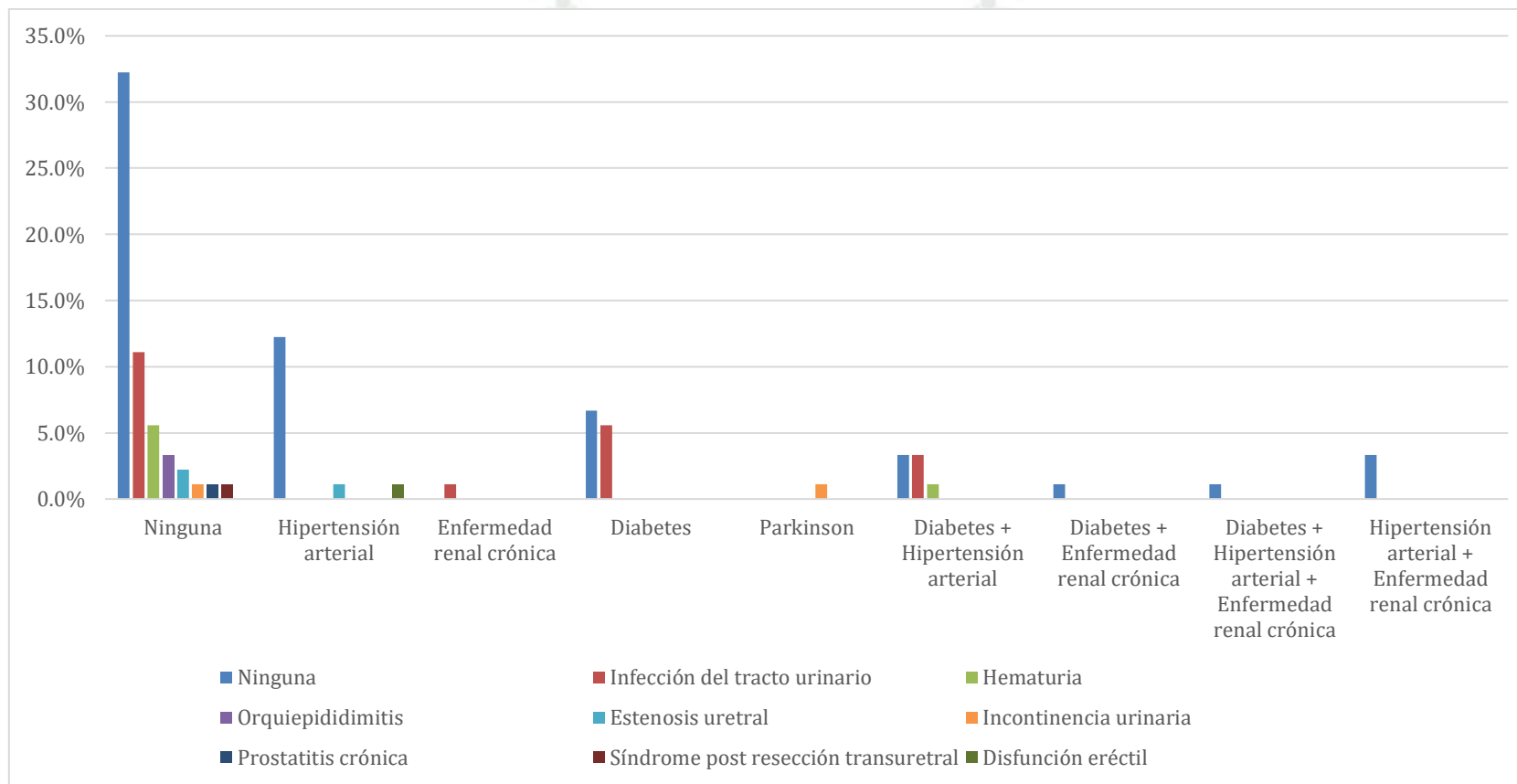


Tabla 20

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y volumen prostático.

		Volumen Prostático										Total	
		<=40		41-59		60-79		80-99		≥100			
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Técnica quirúrgica utilizada	Bipolar	2	2.2%	2	2.2%	12	13.3%	24	26.7%	14	15.6%	54	60.0%
	Monopolar	1	1.1%	12	13.3%	21	23.3%	2	2.2%	0	0.0%	36	40.0%
Total		3	3.3%	14	15.6%	33	36.7%	26	28.9%	14	15.6%	90	100.0%

$$X^2 = 40,569 \quad p > 0.05 \quad p = 0,000$$

En la tabla 20 se muestra la relación entre la técnica utilizada y el volumen prostático en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Se observa que la técnica bipolar fue la más utilizada, representando el 60.0% de los casos, mientras que la técnica monopolar se empleó en el 40.0%. Dentro de la técnica bipolar, el mayor porcentaje de pacientes presentó un volumen prostático entre 80-99 con 26.7%, seguido por el grupo de 60-79 con 13.3% y el de 100 o más con 15.6%. En la técnica monopolar, el mayor porcentaje correspondió al grupo de 60-79 con 23.3%, seguido del grupo de 41-59 con 13.3% y del grupo de 80-99 con 2.2%. En los volúmenes prostáticos más pequeños (≤ 40), se observó un menor uso de ambas técnicas, con 3.3% en total. El valor de chi-cuadrado ($X^2 = 40.569$) y el valor de p ($p = 0.000$) indican que existe una asociación estadísticamente significativa entre la técnica utilizada y el volumen prostático.

Gráfico 20

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y volumen prostático.

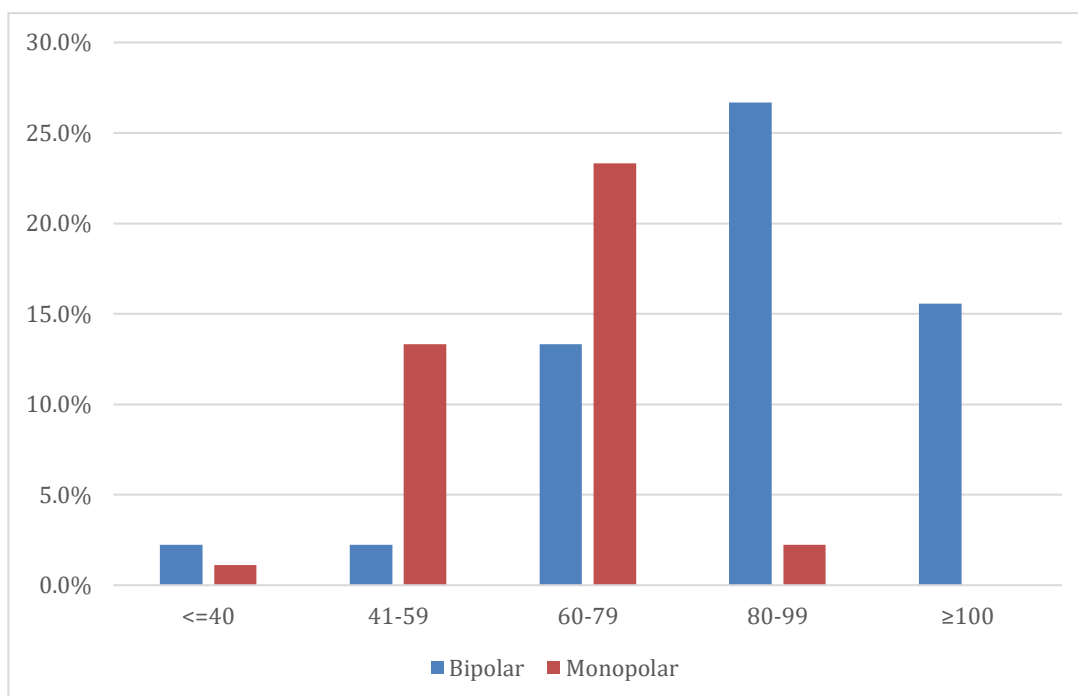


Tabla 21

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y tiempo operatorio.

		Tiempo operatorio				Total	
		<2 horas		>2 horas		F	%
		F	%	F	%		
Técnica quirúrgica utilizada	Bipolar	26	28.9%	28	31.1%	54	60.0%
	Monopolar	33	36.7%	3	3.3%	36	40.0%
Total		59	65.6%	31	34.4%	90	100.0%

$X^2 = 18,116$ $p > 0.05$ $p = 0,000$

En la tabla 21 se muestra la relación entre la técnica utilizada y el tiempo operatorio en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Se observa que la mayoría de los procedimientos se realizaron en menos de 2 horas, representando el 65.6% del total. Dentro de este grupo, la técnica monopolar fue la más utilizada con 36.7%, mientras que la técnica bipolar se empleó en el 28.9%. En los procedimientos con duración mayor a 2 horas, la técnica bipolar fue la más frecuente con 31.1%, mientras que la técnica monopolar solo representó el 3.3%. El valor de chi-cuadrado ($X^2 = 18.116$) y el valor de p ($p = 0.000$) indican que existe una asociación estadísticamente significativa entre la técnica utilizada y el tiempo operatorio.

Gráfico 21

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y tiempo operatorio.

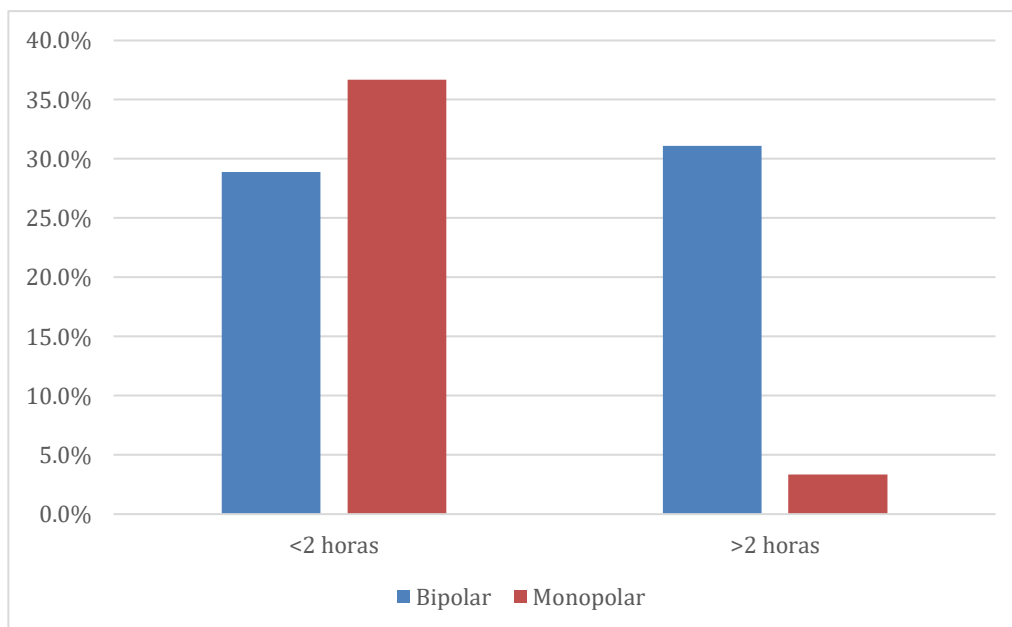


Tabla 22

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y complicaciones postoperatorias.

		Complicaciones postoperatorias																					
		Ninguna		Infección del tracto urinario		Hematuria		Orquiepididimitis		Estenosis uretral		Incontinencia urinaria		Prostatitis crónica		Síndrome post resección transuretral		Disfunción eréctil		Total			
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Técnica quirúrgica utilizada	Bipolar	39	43.3%	8	8.9%	2	2.2%	3	3.3%	0	0.0%	1	1.1%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	54	60.0%		
	Monopolar	15	16.7%	11	12.2%	4	4.4%	0	0.0%	3	3.3%	1	1.1%	0	0.0%	1	1.1%	1	1.1%	36	40.0%		
Total		54	60.0%	19	21.1%	6	6.7%	3	3.3%	3	3.3%	2	2.2%	1	1.1%	1	1.1%	1	1.1%	90	100.0%		

X² = 17,924 p < 0.05 p = 0,022

En la tabla 22 se muestra la relación entre la técnica utilizada y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Se observa que el 60.0% de los pacientes no presentó complicaciones postoperatorias, siendo más frecuente en aquellos sometidos a la técnica bipolar con 43.3%, en comparación con la técnica monopolar con 16.7%. La complicación más frecuente fue la infección del tracto urinario con 21.1%, presentándose en mayor proporción en pacientes operados con técnica monopolar con 12.2%, mientras que con la técnica bipolar se reportó en 8.9%. La hematuria representó el 6.7%

de los casos, con una mayor incidencia en la técnica monopolar con 4.4%, en comparación con 2.2% en la técnica bipolar. Otras complicaciones como orquiepididimitis, estenosis uretral, incontinencia urinaria, prostatitis crónica, síndrome post resección transuretral y disfunción eréctil tuvieron una menor frecuencia, con valores entre 3.3% y 1.1%. El valor de chi-cuadrado ($X^2 = 17.924$) y el valor de p ($p = 0.022$) indican que existe una asociación estadísticamente significativa entre la técnica utilizada y la presencia de complicaciones postoperatorias.



Gráfico 22

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y complicaciones postoperatorias.

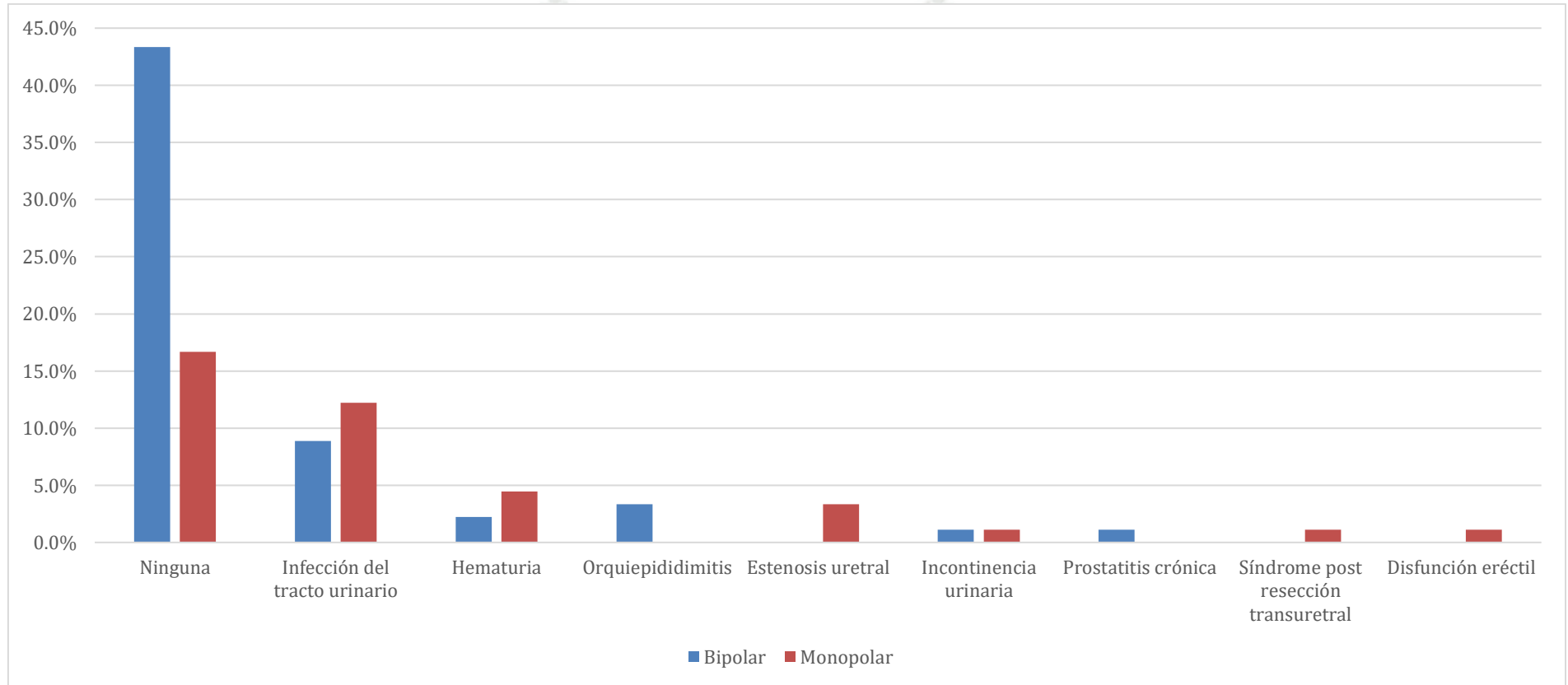


Tabla 23

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y días de hospitalización.

		Días de hospitalización						Total	
		<=5		6-9		≥10		F	%
		F	%	F	%	F	%		
Técnica quirúrgica utilizada	Bipolar	8	8.9%	32	35.6%	14	15.6%	54	60.0%
	Monopolar	4	4.4%	20	22.2%	12	13.3%	36	40.0%
Total		12	13.3%	52	57.8%	26	28.9%	90	100.0%

X² = 0,684 p > 0.05 p = 0,710

En la tabla 23 se muestra la relación entre la técnica utilizada y los días de hospitalización en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Se observa que la mayoría de los pacientes permaneció hospitalizado entre 6 y 9 días, representando el 57.8% del total, con un mayor porcentaje en la técnica bipolar con 35.6%, seguida por la técnica monopolar con 22.2%. En el grupo de pacientes con hospitalización de 10 días o más, el 15.6% correspondió a la técnica bipolar y el 13.3% a la técnica monopolar. Los pacientes con una estancia hospitalaria de 5 días o menos representaron el 13.3%, siendo más frecuente en la técnica bipolar con 8.9% frente a 4.4% en la monopolar. El valor de chi-cuadrado ($X^2 = 0.684$) y el valor de p ($p = 0.710$) indican que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la técnica utilizada y los días de hospitalización.

Gráfico 23

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Técnica utilizada y días de hospitalización.

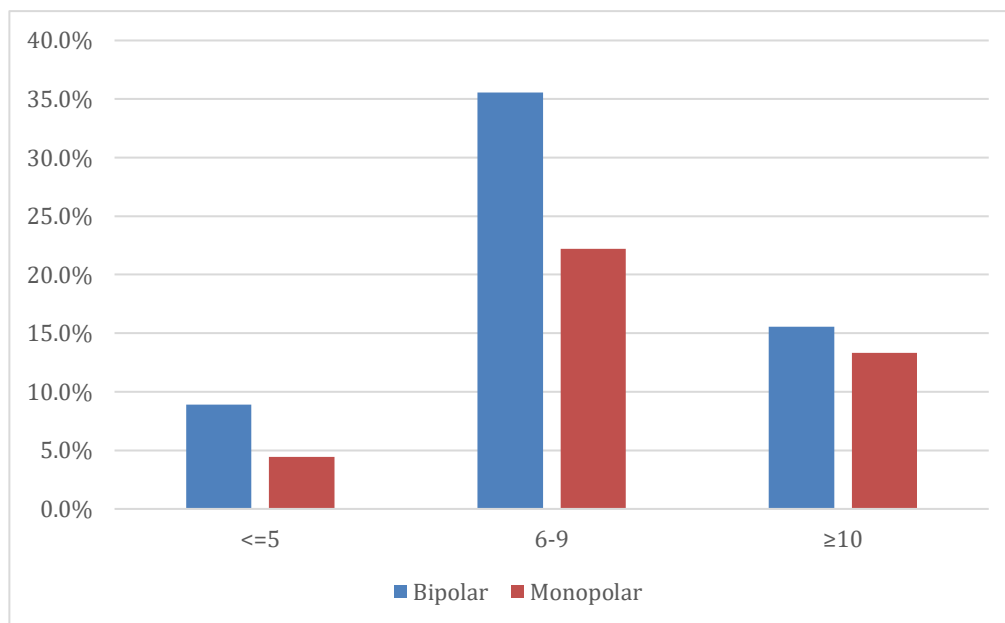


Tabla 24

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Duración de la cirugía y días de hospitalización.

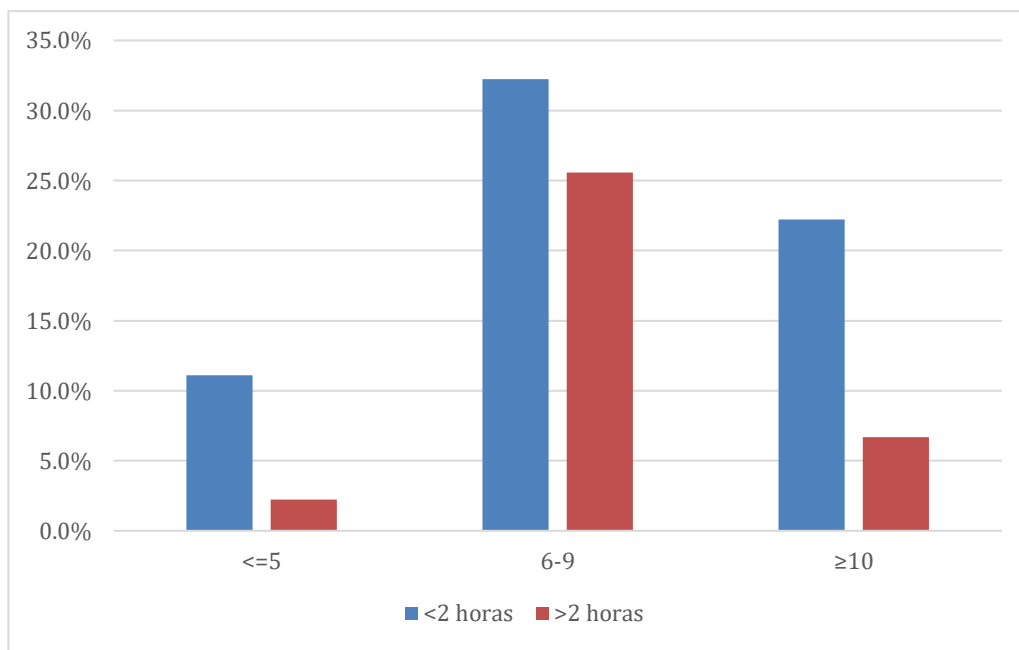
		Días de hospitalización						Total	
		<=5		6-9		≥10		F	%
		F	%	F	%	F	%	F	%
Tiempo operatorio	<2 horas	10	11.1%	29	32.2%	20	22.2%	59	65.6%
	>2 horas	2	2.2%	23	25.6%	6	6.7%	31	34.4%
Total		12	13.3%	52	57.8%	26	28.9%	90	100.0%

$X^2 = 5,373$ $p > 0.05$ $p = 0,068$

En la tabla 24 se muestra la relación entre la duración de la cirugía y los días de hospitalización en pacientes sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Se observa que la mayoría de los pacientes estuvo hospitalizado entre 6 y 9 días, representando el 57.8% del total, con mayor frecuencia en aquellos cuya cirugía duró menos de 2 horas con 32.2%, mientras que en los procedimientos de más de 2 horas este porcentaje fue de 25.6%. En el grupo de pacientes con hospitalización de 10 días o más, el 22.2% correspondió a cirugías de menos de 2 horas y el 6.7% a cirugías de más de 2 horas. Los pacientes con una estancia hospitalaria de 5 días o menos representaron el 13.3%, predominando en los que tuvieron cirugías de menor duración con 11.1%, frente al 2.2% en aquellos con cirugías más prolongadas. El valor de chi-cuadrado ($X^2 = 5.373$) y el valor de p ($p = 0.068$) indican que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la duración de la cirugía y los días de hospitalización.

Gráfico 24

Análisis de factores clínicos y quirúrgicos asociados a la evolución de pacientes con hiperplasia benigna de próstata sometidos a Resección Transuretral de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024. Duración de la cirugía y días de hospitalización.



DISCUSIÓN

En el presente estudio, se observó que la mayoría de los pacientes sometidos a RTUP en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024 tenían 70 años o más (44.4%), lo que concuerda con estudios previos que indican que la hiperplasia benigna de próstata (HBP) es más prevalente en esta población (6). Además, el 76.7% de los pacientes presentó síntomas severos, lo que refuerza la importancia de la intervención quirúrgica en esta enfermedad cuando los tratamientos médicos han fallado.

En cuanto al volumen prostático, el grupo más frecuente presentó un volumen entre 60 y 79 cc (36.7%). Estudios previos han reportado que un volumen prostático mayor a 40 cc está asociado con síntomas urinarios más severos y una mayor probabilidad de requerir cirugía (8).

Respecto a las comorbilidades, el 57.8% de los pacientes no presentó enfermedades asociadas, mientras que la hipertensión arterial (14.4%) y la diabetes (12.2%) fueron las más frecuentes. García et al. señalaron que la presencia de comorbilidades, especialmente enfermedades cardiovasculares y metabólicas, puede influir en la evolución postoperatoria de los pacientes sometidos a RTUP (6).

El tiempo de espera para la cirugía mostró una variabilidad considerable, con el 41.1% de los pacientes esperando entre 31 y 59 días. No se encontraron estudios previos que evalúen específicamente esta variable en HBP, pero en otras patologías quirúrgicas, un mayor tiempo de espera se ha asociado con un deterioro progresivo de los síntomas (14).

La técnica bipolar fue la más utilizada (60.0%), lo que concuerda con estudios que han reportado una preferencia creciente por esta técnica debido a su menor tasa de complicaciones postoperatorias y una mejor coagulación intraoperatoria en comparación con la técnica monopolar (7).

En cuanto a la duración de la cirugía, el 65.6% de los procedimientos duraron menos de 2 horas. Estudios previos han señalado que una cirugía más corta se asocia con un menor riesgo de complicaciones, mientras que tiempos quirúrgicos prolongados pueden aumentar el riesgo de hemorragia y daño tisular (6).

El 60.0% de los pacientes no presentó complicaciones postoperatorias, siendo la infección del tracto urinario la complicación más frecuente (21.1%). Esto coincide con la literatura, donde se ha documentado que las infecciones urinarias son una de las principales

complicaciones tras la RTUP, especialmente en pacientes con factores de riesgo como la edad avanzada y la presencia de comorbilidades (8).

La mayoría de los pacientes tuvo una estancia hospitalaria de 6 a 9 días (57.8%), lo que es ligeramente superior a lo reportado en algunos estudios, donde el tiempo promedio de hospitalización suele ser de 3 a 5 días en centros con protocolos de alta temprana (7).

Finalmente, el 75.6% de los pacientes presentó una mejoría significativa de sus síntomas, mientras que el 24.4% experimentó solo una mejoría parcial. No se registraron casos sin mejoría, lo que indica que la RTUP sigue siendo un tratamiento eficaz para el manejo de la HBP en pacientes con síntomas urinarios severos.

Los resultados del presente estudio evidencian que los síntomas severos fueron más frecuentes en pacientes de 70 años o más, lo que es consistente con estudios previos que han demostrado que la edad avanzada se asocia con una mayor severidad de síntomas del tracto urinario inferior debido a la hiperplasia benigna de próstata (HBP) (6). La asociación estadísticamente significativa entre la edad y el puntaje IPSS ($p = 0.043$) refuerza la importancia de la edad como un factor determinante en la progresión sintomática de la enfermedad.

Sin embargo, a pesar de la mayor severidad de síntomas en pacientes mayores, la mejoría clínica tras la RTUP no mostró una relación significativa con la edad ($p = 0.804$), lo que sugiere que la cirugía es efectiva independientemente de la edad del paciente. Esto coincide con estudios previos que indican que la RTUP es un procedimiento seguro y eficaz en adultos mayores, independientemente de la edad (7).

En cuanto a las complicaciones postoperatorias, la infección del tracto urinario fue la más común (21.1%), con una mayor incidencia en pacientes de 70 años o más (13.3%). Estos hallazgos son similares a los reportados en la literatura, donde se ha descrito que la infección urinaria es la complicación más frecuente tras la RTUP, especialmente en pacientes con mayor edad y hospitalización prolongada (8). No obstante, el análisis estadístico no evidenció una relación significativa entre la edad y la presencia de complicaciones postoperatorias ($p = 0.068$), lo que sugiere que otros factores, como las condiciones preoperatorias y postoperatorias del paciente, pueden desempeñar un papel más relevante.

Respecto al volumen prostático, se encontró que los pacientes con volúmenes de 60 a 79 cc fueron los más frecuentes (36.7%), y también representaron el grupo con mayor proporción de síntomas severos (31.1%). Sin embargo, no se encontró una asociación estadísticamente

significativa entre el volumen prostático y el puntaje IPSS ($p = 0.654$), lo que coincide con estudios que han señalado que el volumen prostático, aunque importante, no es el único determinante de la severidad de los síntomas urinarios (6).

Un hallazgo relevante del estudio fue la asociación significativa entre el volumen prostático y el tiempo operatorio ($p = 0.000$), donde los procedimientos más prolongados (mayores a 2 horas) se observaron en pacientes con volúmenes prostáticos de 80 cc o más. Esto está en línea con la literatura, que indica que a mayor tamaño prostático, mayor es la dificultad técnica de la resección, lo que puede influir en el tiempo quirúrgico y el riesgo de complicaciones (7).

Finalmente, se observó una relación significativa entre el volumen prostático y las complicaciones postoperatorias ($p = 0.003$). En particular, las complicaciones fueron más frecuentes en pacientes con volúmenes prostáticos mayores, lo que concuerda con estudios que han documentado un mayor riesgo de hemorragia, infección y estenosis uretral en próstatas de gran tamaño (8).

Estos hallazgos resaltan la importancia de considerar tanto la edad como el volumen prostático al planificar la RTUP, ya que pueden influir en el tiempo quirúrgico y la aparición de complicaciones. Sin embargo, la ausencia de una asociación entre la edad y la mejoría sintomática sugiere que la cirugía sigue siendo una opción efectiva para la mayoría de los pacientes, independientemente de su edad. Los resultados de este estudio muestran que el 75.6% de los pacientes experimentaron una mejoría significativa en sus síntomas postoperatorios, sin una relación estadísticamente significativa con el volumen prostático ($X^2 = 7.451$, $p = 0.114$). Estos hallazgos coinciden con estudios previos que han demostrado que la resección transuretral de la próstata (RTUP) mejora la sintomatología independientemente del tamaño prostático. Sin embargo, investigaciones como las de Reich et al. sugieren que en próstatas mayores de 80 ml, la enucleación prostática con láser Holmium podría ser más eficaz que la RTUP tradicional en la mejoría de síntomas (10).

El 60.0% de los pacientes no presentó complicaciones postoperatorias, mientras que la infección del tracto urinario fue la más frecuente (21.1%). No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de comorbilidades y la aparición de complicaciones postoperatorias ($X^2 = 74.513$, $p = 0.173$). Estos datos concuerdan con estudios como el de Gratzke et al. 2015, que reportan una incidencia de infecciones urinarias entre 10-25% tras la RTUP sin comorbilidades como antecedente. Se ha propuesto que el

uso de antibioterapia profiláctica y una mejor selección de pacientes podrían reducir esta complicación (21).

Se observó una relación estadísticamente significativa entre la técnica utilizada y el volumen prostático ($X^2 = 40.569$, $p = 0.000$). La técnica bipolar fue preferida en próstatas mayores de 80 ml, mientras que la monopolar se utilizó más en próstatas de 60-79 ml. Estudios previos como el de Mamoulakis et al. 2009, han demostrado que la RTUP bipolar ofrece ventajas en próstatas de mayor tamaño debido a su menor riesgo de absorción de fluido y mejor hemostasia en comparación con la técnica monopolar (22).

Se encontró una asociación significativa entre la técnica utilizada y el tiempo operatorio ($X^2 = 18.116$, $p = 0.000$). La técnica monopolar predominó en cirugías de menos de 2 horas, mientras que la bipolar fue más frecuente en tiempos operatorios mayores a 2 horas. Este hallazgo es consistente con estudios como el de Ahyai et al. 2010, donde se reporta que la RTUP bipolar requiere un tiempo ligeramente mayor debido a la necesidad de coagular más extensamente para reducir el sangrado intraoperatorio (23).

Se encontró una asociación significativa entre la técnica utilizada y la presencia de complicaciones postoperatorias ($X^2 = 17.924$, $p = 0.022$). La infección urinaria fue la complicación más común (21.1%), ocurriendo con mayor frecuencia en la técnica monopolar (12.2%). Además, la hematuria se presentó en el 6.7% de los casos, siendo más frecuente en la monopolar (4.4%). Esto concuerda con la literatura, donde se ha descrito que la RTUP bipolar tiene una menor tasa de complicaciones hemorrágicas y una reducción en la necesidad de irrigación vesical postoperatoria (24).

No se encontró una asociación significativa entre la técnica quirúrgica y los días de hospitalización ($X^2 = 0.684$, $p = 0.710$), ni entre la duración de la cirugía y la estancia hospitalaria ($X^2 = 5.373$, $p = 0.068$). Sin embargo, la mayoría de los pacientes permanecieron hospitalizados entre 6 y 9 días, con tiempos ligeramente menores en la técnica bipolar. Investigaciones previas sugieren que la utilización de la RTUP bipolar puede reducir la estancia hospitalaria en comparación con la monopolar, pero la variabilidad en la práctica clínica y los protocolos postoperatorios pueden influir en estos resultados (25).

CONCLUSIONES

- PIMERA** La evaluación clínica y quirúrgica de los pacientes con hiperplasia prostática benigna (HPB) sometidos a resección transuretral de próstata (RTUP) en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en 2024 demostró que la RTUP es un procedimiento eficaz y seguro para el manejo de los síntomas urinarios severos asociados a esta patología. El 75.6% de los pacientes experimentaron una mejoría significativa en sus síntomas, sin registrarse casos sin mejoría. Además, se observó que la técnica bipolar fue la más utilizada (60.0%) y se asoció con una menor incidencia de complicaciones postoperatorias en comparación con la técnica monopolar. Estos resultados confirman que la RTUP sigue siendo una opción terapéutica válida para pacientes con HPB, especialmente en aquellos con síntomas severos que no responden al tratamiento médico.
- SEGUNDA** La mayoría de los pacientes sometidos a RTUP fueron mayores de 70 años (44.4%), lo que refleja la mayor prevalencia de HPB en esta población. Además, el 76.7% presentó síntomas severos, lo que justifica la necesidad de intervención quirúrgica. El volumen prostático más frecuente fue de 60 a 79 cc (36.7%), y se encontró una asociación significativa entre el volumen prostático y el tiempo operatorio ($p = 0.000$), así como con la aparición de complicaciones postoperatorias ($p = 0.003$).
- TERCERA** El 60.0% de los pacientes no presentó complicaciones postoperatorias, siendo la infección del tracto urinario la más frecuente (21.1%). No se encontró una relación significativa entre la edad y la aparición de complicaciones ($p = 0.068$), lo que sugiere que otros factores, como el volumen prostático y la técnica quirúrgica, pueden influir más en este aspecto. La técnica bipolar mostró una menor tasa de complicaciones en comparación con la monopolar, especialmente en términos de hemorragia y necesidad de irrigación vesical.
- CUARTA** La técnica bipolar fue preferida en próstatas de mayor volumen (80 cc o más) y se asoció con un menor riesgo de complicaciones postoperatorias ($p = 0.022$). Aunque requirió un tiempo operatorio ligeramente mayor, no se observó una diferencia significativa en la estancia hospitalaria entre ambas técnicas ($p = 0.710$). Estos hallazgos respaldan la preferencia creciente por la técnica bipolar en la práctica clínica actual.

RECOMENDACIONES

- PRIMERA** Dado que la técnica bipolar mostró una menor incidencia de complicaciones postoperatorias, especialmente en próstatas de mayor volumen (80 cc o más), se recomienda priorizar esta técnica en pacientes con hiperplasia prostática benigna (HPB) de gran tamaño. Sin embargo, en próstatas más pequeñas (menos de 60 cc), la técnica monopolar sigue siendo una opción viable debido a su menor tiempo operatorio.
- SEGUNDA** Se sugiere realizar una evaluación detallada del volumen prostático y las comorbilidades del paciente antes de la cirugía. Esto permitirá identificar a aquellos con mayor riesgo de complicaciones, como pacientes con volúmenes prostáticos mayores de 80 cc o con enfermedades cardiovasculares y metabólicas, y ajustar el plan quirúrgico en consecuencia.
- TERCERA** Dado que la infección del tracto urinario fue la complicación postoperatoria más frecuente (21.1%), se recomienda implementar protocolos de profilaxis antibiótica preoperatoria y postoperatoria para reducir la incidencia de esta complicación, especialmente en pacientes de edad avanzada y con comorbilidades.
- CUARTA** Se observó que el 41.1% de los pacientes esperó entre 31 y 59 días para la cirugía. Se recomienda optimizar los tiempos de espera para reducir el deterioro progresivo de los síntomas urinarios y mejorar la calidad de vida de los pacientes antes de la intervención.
- QUINTA** Dado que los pacientes con volúmenes prostáticos mayores tuvieron un mayor riesgo de complicaciones, se recomienda un monitoreo postoperatorio más estrecho en este grupo, incluyendo la evaluación temprana de signos de infección, hemorragia o retención urinaria.
- SEXTA** Se sugiere promover la capacitación continua del personal médico en técnicas quirúrgicas avanzadas, como la RTUP bipolar, para mejorar los resultados clínicos y reducir las complicaciones asociadas a la cirugía.
- SEPTIMA** Dado que no se encontró una asociación significativa entre la edad y la mejoría sintomática, se recomienda realizar estudios adicionales para evaluar

la eficacia de la RTUP en pacientes mayores de 80 años, así como en aquellos con comorbilidades complejas, para optimizar el manejo de esta población.

OCTAVA Es fundamental brindar educación preoperatoria a los pacientes sobre los riesgos, beneficios y expectativas de la RTUP, así como sobre la importancia del seguimiento postoperatorio para detectar y tratar complicaciones de manera temprana.

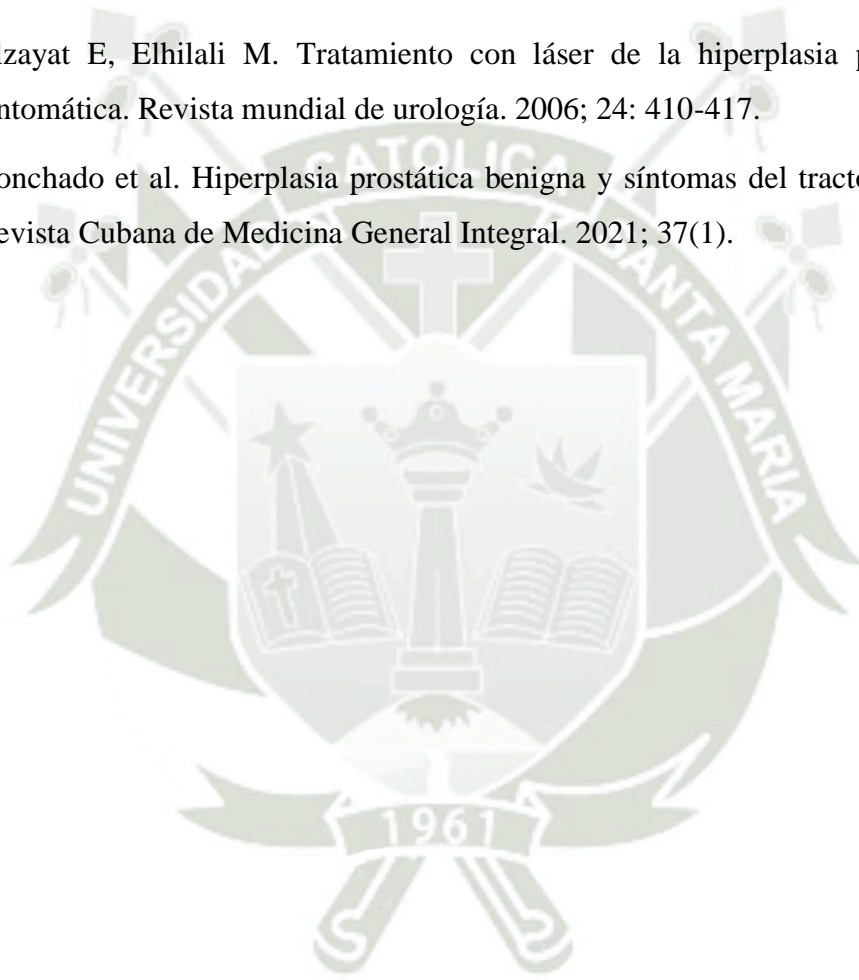


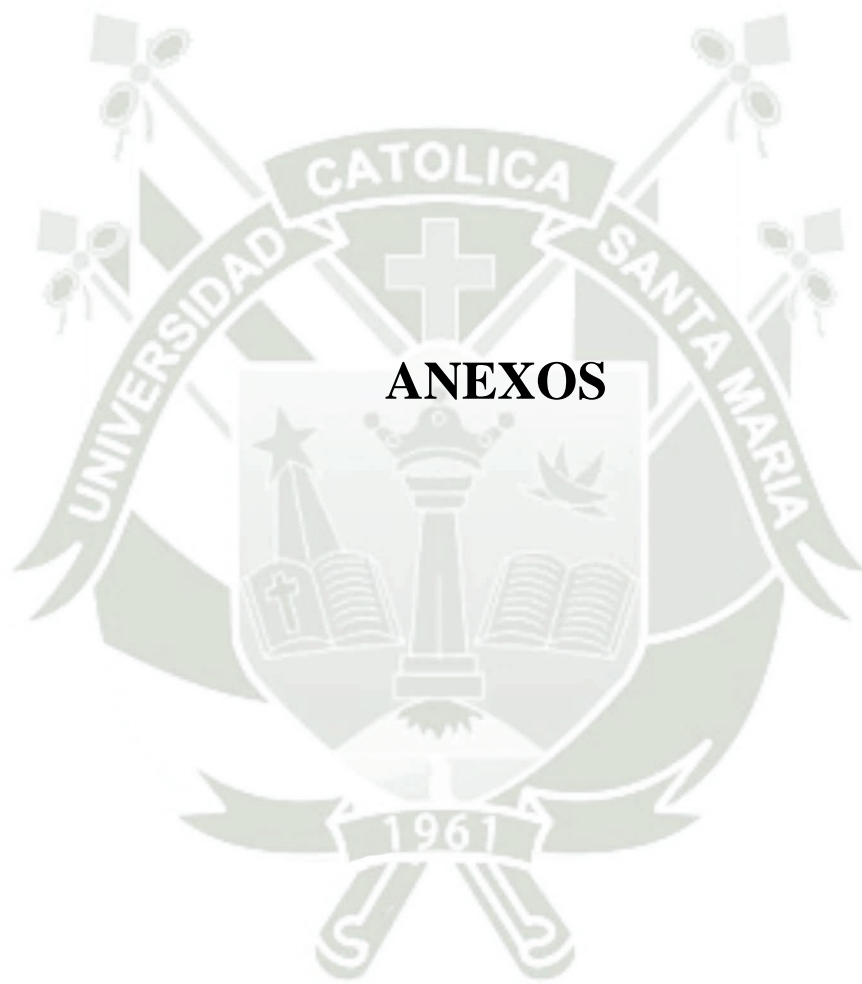
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Berry et al. The development of human benign prostatic hyperplasia with age. *J Urol.* 1984; 132(3): 474-9.
2. McConnell et al. The effect of finasteride on the risk of acute urinary retention and the need for surgical treatment among men with benign prostatic hyperplasia. *N Engl J Med.* 1998; 338(9): 557-63.
3. Gonzalez J. Características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue: [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]; 2024.
4. De la Rosette et al. EAU Guidelines on benign prostatic hyperplasia (BPH). *Eur Urol.* 2001; 40(3): 256-63.
5. Acuña et al. Resección transuretral de próstata bipolar vs monopolar. Análisis peri y posoperatorio de los resultados. *Revista Mexicana de Urología.* 2010; 70(3): 146-151.
6. García et al. Eficacia y seguridad de la resección transuretral de próstata bipolar frente a la monopolar en la hiperplasia prostática benigna: revisión sistemática y metaanálisis. *Actas Urol.* 2019; 43(7): 345-55.
7. Rassweiler et al. Complicaciones y resultados funcionales de la resección transuretral bipolar y monopolar en la hiperplasia benigna de próstata: una revisión comparativa. *Eur Urol.* 2019; 75: 665-73.
8. Egui et al. Manejo de la hiperplasia benigna de próstata en la actualidad: Indicaciones quirúrgicas y nuevas tecnologías. *Arch Esp Urol.* 2018; 71(3): 217-28.
9. Kaplan et al. Combination therapy with doxazosin and finasteride for the treatment of symptomatic benign prostatic hyperplasia: Long-term study of impact on symptoms and progression. *J Urol.* 2006; 175: 78-83.
10. Reich et al. Morbidity, mortality and early outcome of transurethral resection of the prostate: A prospective multicenter evaluation of 10,654 patients. *J Urol.* 2008; 180(1): 246-9.
11. Barry et al. Índice de síntomas de la Asociación Urológica Estadounidense para la hiperplasia prostática benigna. *The Journal of urology.* 1992; 148(5): 1549-1557.

12. Roehrborn et al. Disfunción eréctil y síntomas del tracto urinario inferior asociados con hiperplasia prostática benigna (LUTS/HPB) en pacientes que responden al tadalafilo después de 12 semanas de tratamiento. *BJU international*. 2016; 118(1): 153-160.
13. Garraway et al. High prevalence of benign prostatic hypertrophy in the community. 1991; 338: 469–471.
14. Martínez et al. Impacto del tiempo de espera quirúrgico en la evolución de enfermedades urológicas benignas: una revisión sistemática. *Rev Urol Latam*. 2020; 36(2): 95-103.
15. Mebust et al. Transurethral prostatectomy: Immediate and postoperative complications. A cooperative study of 13 participating institutions evaluating 3,885 patients. *J Urol*. 1989; 141(2): 243-7.
16. Ministerio de Salud del Perú. Por primera vez el Minsa realiza operación de próstata con método de enucleación bipolar. [Online].; 2023.
17. Izunza et al. Bipolar or monopolar transurethral resection for benign prostatic hyperplasia? *Medwave*. 2018; 18(1).
18. Autoridad Nacional del Servicio Civil. Informe sobre la gestión de listas de espera en hospitales públicos del Perú; 2023.
19. Soberanis H. Características sociodemográficas, clínicas, de ayuda al diagnóstico y terapéuticas en los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata - Hospital Nacional Cayetano Heredia 2017: [Trabajo Académico para optar el Título Especialista en Urología Genenal y Oncológica]; 2019 Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7037/Caracteristicas_SoberanisSoberanis_Herbert.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
20. Hernández-Sampieri , Mendoza. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta México: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2018.
21. Gratzke et al. Directrices de la EAU para la evaluación de los síntomas no neurogénicos del tracto urinario inferior masculino, incluida la obstrucción prostática benigna. *Urología europea*. 2015; 67(6): 1099-1109.
22. Mamoulakis et al. Resección transuretral bipolar versus monopolar de la próstata: una revisión sistemática y metaanálisis de ensayos controlados aleatorizados. *Urología europea*. 2009; 56(5): 798-809.

23. Ahyai et al. Metaanálisis de los resultados funcionales y las complicaciones posteriores a procedimientos transuretrales para los síntomas del tracto urinario inferior resultantes de un agrandamiento benigno de próstata. *Urología europea*. 2010; 58(3): 384-397.
24. Zhou et al. Vaporización láser con sistema de alto rendimiento Greenlight (HPS) de 120 W frente a resección transuretral de la próstata para el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna: un metanálisis de los resultados publicados de ensayos controlados aleato. *Lasers in medical science*. 2016; 31: 485-495.
25. Elzayat E, Elhilali M. Tratamiento con láser de la hiperplasia prostática benigna sintomática. *Revista mundial de urología*. 2006; 24: 410-417.
26. Conchado et al. Hiperplasia prostática benigna y síntomas del tracto urinario inferior. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2021; 37(1).





ANEXO 1

ESCALA INTERNACIONAL DE SÍNTOMAS PROSTÁTICOS (IPSS)

Pregunta	Nunca (0)	Menos de 1 vez de cada 5 (1)	Menos de la mitad de las veces (2)	Alrededor de la mitad de las veces (3)	Más de la mitad de las veces (4)	Casi siempre (5)
1. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia ha tenido la sensación de no vaciar completamente su vejiga después de orinar?						
2. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia ha tenido que orinar de nuevo menos de dos horas después de haber terminado de orinar?						
3. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia ha notado que se detenía y volvía a comenzar varias veces al orinar?						
4. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia ha tenido						

dificultad para posponer la micción?						
5. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia ha tenido un chorro de orina débil?						
6. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia ha tenido que empujar o hacer fuerza para comenzar a orinar?						
7. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia se levantó para orinar durante la noche?						

Puntuación Total

Leve: 0-7 puntos

Moderado: 8-19 puntos

Severo: 20-35 puntos

Nota: Conchado et al, (26).

ANEXO 2
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Datos generales	NRO HC			
	Edad			
	Fecha de ingreso			
Datos preoperatorios	Puntaje IPSS			
	Volumen prostático(ml):			
	Comorbilidades			
Datos quirúrgicos	Fecha de cirugía			
	Tiempo de espera para cirugía:			
	Técnica utilizada	Monopolar		Bipolar
	Duración del procedimiento:			
	Complicaciones intraoperatorias	Si(especificar)		No
	Datos Postoperatorios	Duración de hospitalización (días):		
Complicaciones postoperatorias:		Si(especificar)		No
Fecha de alta:				
Seguimiento	Mejora en la sintomatología			

Nota: Conchado et al, (26).

ANEXO 3

MATRIZ DE DATOS

E d a d	IP S S	Volume n Prostático	Comor bilidades	Tiempo de espera para cirugía (días)	Técnica quirúrgica utilizada	Tiempo operator io	Complicacion es postoperatorias	Días de hospitaliz ación	Mejoría de síntomas
1	3	3	1	2	1	1	1	1	1
3	3	3	1	5	2	1	1	2	1
4	3	2	4	2	2	1	2	3	1
3	2	2	1	3	2	1	3	3	1
1	3	5	1	4	1	2	1	2	1
4	2	3	1	2	1	1	1	1	1
3	3	1	8	2	1	1	1	2	2
2	3	4	2	4	1	2	1	2	2
1	3	3	1	4	2	1	2	2	1
2	2	4	1	5	1	2	1	2	1
4	3	3	4	2	2	1	1	3	2
4	3	2	4	1	2	1	2	2	1
3	3	3	6	2	2	1	1	2	1
4	3	4	1	2	1	2	1	2	1
2	2	4	1	2	1	1	4	2	1
1	3	3	1	3	2	2	1	2	1
4	2	3	6	3	1	1	2	3	1
4	2	5	1	1	1	2	1	3	1
4	3	4	9	5	1	2	1	2	2
2	3	3	1	5	1	1	1	3	1
4	3	5	1	2	1	1	1	1	1
3	3	5	2	2	1	2	1	2	1
3	3	4	1	5	2	1	1	1	1
4	3	3	2	2	2	1	1	3	2
3	3	5	4	4	1	1	1	2	1
3	3	2	1	3	2	1	5	2	2
1	3	4	1	3	1	2	1	2	1
4	3	2	1	2	2	1	5	3	2
4	3	4	2	1	1	1	1	2	1
3	3	3	1	3	1	2	1	2	1
4	3	2	2	3	2	1	1	3	1
4	3	3	3	1	2	1	2	1	1
1	3	4	5	2	1	1	6	2	2
2	3	4	1	2	1	2	1	2	1
4	3	3	1	5	1	2	2	2	1
2	3	3	2	3	2	1	1	2	1
4	2	4	2	5	1	1	1	3	2
2	3	2	1	2	1	1	2	2	2
1	2	2	4	2	2	1	1	1	2
3	3	3	1	2	1	2	1	1	1
2	2	1	1	5	1	1	2	2	1
4	2	5	1	3	1	1	2	1	1
3	3	4	4	1	1	2	1	3	2
3	3	3	1	3	2	1	3	2	1
2	3	5	1	3	1	2	7	1	2

4	3	5	2	3	1	2	1	3	1
3	3	4	1	4	1	2	1	2	1
2	3	2	1	4	2	1	2	1	1
4	3	2	7	2	1	1	1	3	1
4	3	3	2	1	1	1	1	2	1
4	3	3	1	2	2	2	8	3	2
4	3	4	1	1	1	1	2	1	1
4	3	4	6	2	1	1	3	3	1
4	2	4	9	2	1	2	1	2	1
3	3	5	1	2	1	1	1	2	1
3	3	3	1	3	2	1	2	2	2
4	3	1	1	2	2	1	6	3	2
4	3	3	2	2	2	1	9	2	1
4	2	3	1	1	1	1	3	3	1
4	3	5	1	2	1	1	1	3	1
3	3	4	2	2	2	1	5	2	2
3	3	5	1	2	1	2	1	2	1
1	3	3	1	2	1	1	1	1	1
3	3	3	1	5	2	1	1	2	1
4	3	2	4	2	2	1	2	3	1
3	2	2	1	3	2	1	3	3	1
1	3	5	1	4	1	2	1	2	1
2	3	4	2	4	1	2	1	2	2
1	3	3	1	4	2	1	2	2	1
2	2	4	1	5	1	2	1	2	1
4	3	3	4	2	2	1	1	3	2
4	3	2	4	1	2	1	2	2	1
3	3	3	6	2	2	1	1	2	1
4	3	4	1	2	1	2	1	2	1
2	2	4	1	2	1	1	4	2	1
1	3	3	1	3	2	1	1	2	1
4	2	3	6	3	1	1	2	3	1
4	2	5	1	1	1	2	1	3	1
2	3	4	2	4	1	2	1	2	2
1	3	3	1	4	2	1	2	2	1
2	2	4	1	5	1	2	1	2	1
4	3	3	4	2	2	1	1	3	2
4	3	2	4	1	2	1	2	2	1
3	3	3	6	2	2	1	1	2	1
4	3	4	1	2	1	2	1	2	1
2	2	4	1	2	1	1	4	2	1
1	3	3	1	3	2	2	3	2	1
4	2	3	6	3	1	1	2	3	1
4	2	5	1	1	1	2	1	3	1
4	3	4	9	5	1	2	1	2	2

ANEXO 4

AUTORIZACIÓN EMITIDO POR EL COMITÉ DE ÉTICA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO



Gobierno Regional de Arequipa-
Perú



Hospital Regional "Honorio Delgado"
Arequipa

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Arequipa, 23 de enero del 2025

OFICIO N° 57 - 2025-GRA/GRS/GR-HRHD/DG-OCDI

Señores
ALONSO BRYAN MENDIGURE RODRIGUEZ y
FABRICIO JESUS RIVERA ARANA
Exinternos de Medicina del HRHD.-UCSM
PRESENTE.-

ASUNTO : Autorización Proyecto de Investigación
REFERENCIA: Expediente N° 4821780

Es grato dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y hacer de su conocimiento que vista su solicitud, con la opinión favorable del Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional Honorio Delgado, esta Dirección autoriza la revisión de historias clínicas para el Proyecto de Investigación, como se indica a continuación

N°	TÍTULO DEL PROYECTO	AUTOR (investigador principal)	TITULO/GRADO A OBTENER	DEPARTAMENTO/ AREA/SERVICIO DONDE SE VA A DESARROLLAR	FECHA DE APROBACIÓN	UNIVERSIDAD	FACULTAD
24	"EVALUACIÓN DE PACIENTES CON HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA SOMETIDOS A RESECCIÓN TRANSURETRAL DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA EN EL AÑO 2024"	ALONSO BRYAN MENDIGURE RODRIGUEZ y FABRICIO JESUS RIVERA ARANA	TITULO DE MEDICO CIRUJANO	DPTO. CIRUGIA - OFICINA DE ESTADISTICA E INFORMATICA -	16-01-25	UCSM	MEDICINA HUMANA

Asimismo debe cumplir con las medidas de bioseguridad establecidas en el Hospital.

Además al término de su proyecto deben entregar al Hospital - Oficina de Capacitación, Docencia e Investigación un ejemplar del informe final del trabajo de investigación (físico y virtual al correo: investigacionhrhd@gmail.com).

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
Hospital Regional Honorio Delgado

.....
César Domingo Molina Nuñez
Director General
CMP/ 21822 - RNE 9334


CMN/AMML/MDN
c.c. Estadística
Archivo
Exp.: 4821780
Doc: 7871038