



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y QUIRÚRGICAS DE LOS
PACIENTES OPERADOS DE HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA EN EL
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, 2022

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Gonzalez Rios, Jose Enrique

Asesor:

Aviles Martinez, Nestor Arturo

Jurado:

López Gabriel, Wilfredo Gerardo

Méndez Campos, Julia Honorata

Méndez Campos, María Adelaida

Lima - Perú

2024



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLOGICAS Y QUIRÚRGICAS DE LOS PACIENTES OPERADOS DE HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1 hdl.handle.net Fuente de Internet 4%

2 mgyf.org Fuente de Internet 2%

3 repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet 1%

4 repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet 1%

5 repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet 1%

6 repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet 1%

7 biblioteca.medicina.usac.edu.gt Fuente de Internet 1%

8 repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet 1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y QUIRÚRGICAS DE LOS
PACIENTES OPERADOS DE HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA EN EL
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, 2022

Línea de Investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor:

Gonzalez Rios, Jose Enrique

Asesor:

Aviles Martinez, Nestor Arturo

Jurado:

López Gabriel, Wilfredo Gerardo

Méndez Campos, Julia Honorata

Méndez Campos, María Adelaida

Lima – Perú

2024

DEDICATORIA

A mis padres, Teodoro Ricardo y Isabel, por su cariño e incondicional apoyo en la carrera. A mis hermanos por su apoyo y motivación.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por fortalecer mi fe y seguir adelante en la vida a pesar de todo.

A mis padres, hermanos y demás familiares por las muestras de cariño y apoyo.

A la Universidad Nacional Federico Villarreal, gracias por haberme dado la oportunidad de formarme en ella, gracias a los maestros por sus enseñanzas y la dedicación en la formación de profesionales y gracias a los compañeros que conocí por sus muestras de aliento.

Al Hospital Nacional Hipólito Unanue, por permitirme obtener la información para la realización del presente trabajo de investigación.

Al Dr. Néstor Avilés Martínez por su asesoría, apoyo, enseñanzas, paciencia y guiarme en la realización del trabajo de investigación.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	8
1.1.	Descripción y formulación del problema	8
1.1.1.	Descripción del problema	8
1.1.2.	Formulación del problema	10
1.2.	Antecedentes	10
1.2.1.	Internacionales	10
1.2.2.	Nacionales.....	14
1.3.	Objetivos	18
1.3.1.	Objetivo general	18
1.3.2.	Objetivos específicos.....	18
1.4.	Justificación	19
1.5.	Hipótesis	19
II.	MARCO TEÓRICO.....	20
2.1.	Bases teóricas.....	20
III.	MÉTODO	40
3.1.	Tipo de investigación.....	40
3.2.	Ámbito temporal y espacial	40
3.3.	Variables	40
3.4.	Población y muestra	41

3.5.	Instrumentos.....	42
3.6.	Procedimientos.....	42
3.7.	Análisis de datos.....	42
3.8.	Consideraciones éticas.....	43
IV.	RESULTADOS.....	44
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	53
VI.	CONCLUSIONES.....	63
VII.	RECOMENDACIONES.....	64
VIII.	REFERENCIAS.....	65
IX.	ANEXOS.....	72

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022. **Método:** Estudio tipo descriptivo, observacional, retrospectivo, transversal. La muestra fueron 127 pacientes. **Resultados:** La edad promedio fue 70.7 años, procedencia más frecuente El Agustino (32.3%) y con comorbilidades (66.1%), siendo la principal la hipertensión arterial (32.3%). Los principales síntomas del tracto urinario inferior fueron nocturia (84.3%), esfuerzo miccional (56.7%). El PSA promedio fue de 5.7 ng/ml. El volumen prostático ecográfico promedio fue 77.6 cc y mayoría grado III. Las técnicas quirúrgicas usadas fueron la adenomectomía prostática retropúbica (55.1%) y la resección transuretral de la próstata (44.9%). El tiempo operatorio promedio fue 97.4 minutos y el tiempo de estancia hospitalaria promedio fue 7 días. La presencia de complicaciones post operatorias fue 19.7% y las principales fueron hematuria (9.1%) y transfusión sanguínea (4.7%). **Conclusiones:** La edad promedio fue de 70.7 años, procedentes de El Agustino y la mayoría con comorbilidades. El principal síntoma del tracto urinario inferior fue la nocturia, el nivel de antígeno prostático específico promedio fue de 5.7 ng/ml y el volumen prostático ecográfico promedio fue de 77.6 cc. La adenomectomía prostática retropúbica fue la principal técnica quirúrgica utilizada, el tiempo operatorio promedio fue de 97.4 minutos, el tiempo de estancia hospitalaria promedio fue de 7 días y la principal complicación post operatoria fue la hematuria.

Palabras clave: hiperplasia benigna de próstata, síntomas del tracto urinario inferior, adenomectomía prostática retropúbica, resección transuretral de la próstata.

ABSTRACT

Objective: To determine the clinical, epidemiological and surgical characteristics of patients operated on for benign prostate hyperplasia at the National Hospital Hipólito Unanue in 2022.

Method: Descriptive, observational, retrospective, cross-sectional study. The sample was 127

patients. **Results:** The average age was 70.7 years, the most common origin was El Agustino

(32.3%) and comorbidities (66.1%), the main one being high blood pressure (32.3%). The main

lower urinary tract symptoms were nocturia (84.3%), voiding effort (56.7%). The average PSA

was 5.7 ng/ml. The average ultrasound prostate volume was 77.6 cc and the majority was grade

III. The surgical techniques used were retropubic prostatic adenomectomy (55.1%) and

transurethral resection of the prostate (44.9%). The average operative time was 97.4 minutes

and the average hospital stay was 7 days. The presence of postoperative complications was

19.7% and the main ones were hematuria (9.1%) and blood transfusion (4.7%). **Conclusions:**

The average age was 70.7 years, coming from El Agustino and the majority with comorbidities.

The main symptom of the lower urinary tract was nocturia, the average prostate-specific

antigen level was 5.7 ng/ml and the average ultrasound prostate volume was 77.6 cc.

Retropubic prostatic adenomectomy was the main surgical technique used, the average

operative time was 97.4 minutes, the average hospital stay was 7 days and the main

postoperative complication was hematuria.

Keywords: benign prostatic hyperplasia, lower urinary tract symptoms, retropubic prostatic adenomectomy, transurethral resection of the prostate.

I. INTRODUCCIÓN

La hiperplasia prostática benigna se define como el crecimiento benigno en exceso del tejido de la próstata que rodea la uretra, es importante porque se presenta en los hombres con una alta prevalencia sobre todo al comenzar los cuarenta años de edad en adelante, siendo un problema de salud pública presentado en el primer nivel de atención. Las personas afectadas al no tratarse adecuadamente a su debido tiempo de esta patología, esta repercutirá en su calidad de vida que empezará a menguar. (Conchado-Martínez et al., 2021)

Por ser de suma importancia esta patología en nuestro medio se investigó las características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022.

1.1. Descripción y formulación del problema

1.1.1. Descripción del problema

La hiperplasia prostática benigna (HPB) es el crecimiento benigno de las células glandulares y estromales de la zona de transición prostática, es el tumor benigno más frecuente en los hombres caracterizada como una patología relacionada con la edad en base a hallazgos anatómicos e histológicos, se espera que comience alrededor de los 50 a 60 años. (López et al., 2023)

La HPB afecta aproximadamente al 8% de los hombres entre 31 y 40 años, al 40-50% entre 51 y 60 años y a más del 80% de los hombres mayores de 80 años (Zambrano y Palma, 2018). Aproximadamente el 50% de los hombres mayores de 50 años y hasta el 80% de los hombres mayores de 80 años sufren síntomas del tracto urinario inferior (STUI) debido a una hiperplasia prostática benigna. La presentación clínica son los síntomas del tracto urinario inferior (STUI), que distinguen entre naturaleza obstructiva e irritativa. Sin embargo, al ser más comúnmente un trastorno obstructivo, los trastornos irritantes tienen un impacto

significativo en las actividades de la vida diaria y en la calidad de vida del paciente. (Sandoval et al., 2022)

La cirugía es una opción de tratamiento para pacientes con STUI de moderados a graves, para hombres que desarrollan retención urinaria aguda y otras complicaciones asociadas con la hiperplasia prostática benigna, para insuficiencia renal, cálculos en la vejiga e infecciones recurrentes también es una opción. La cirugía es el tratamiento más invasivo para manejar la HPB si el paciente ha agotado la medicación y no muestra mejoría. Sin embargo, esta situación no es obligatoria y los pacientes pueden optar por un tratamiento quirúrgico para evitar síntomas molestos y obtener resultados más efectivos. La resección transuretral de la próstata (RTUP) es un procedimiento estándar para hombres con tamaños de próstata entre 30 y 80 ml. Se utiliza la prostatectomía abierta para tamaños de próstata grandes superiores a 80 ml. (López et al., 2023)

En España según el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, la prevalencia de HPB fue de 173 por 1.000 habitantes en 2016, y se espera que el envejecimiento de la población aumente aún más esta cifra. (Conchado-Martínez et al., 2021)

En México en el año 2015 en las distintas instituciones de salud se registraron 82057 casos nuevos de crecimiento prostático benigno presentándose en un 72% en personas mayores de 60 años. (Ramírez et al., 2018)

En el Perú, en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2022 se presentaron 2959 casos de HPB que fue la principal causa de morbilidad de consulta externa, de los cuales 2322 casos fueron de 60 a más años. La HPB fue la principal causa de morbilidad en consulta externa del servicio de Urología que presentó 2829 casos siendo el 39.8% del total de atenciones, de los cuales 2203 casos fueron de 60 a más años. Se hospitalizaron 169

pacientes con HPB, de los cuales 152 fueron adultos mayores de 60 a más años. (Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2023)

En el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021 se presentaron 758 casos de HPB en adulto mayor siendo la séptima causa de morbilidad en consulta externa. En hospitalización fue la sexta causa de morbilidad que presentaron 137 pacientes con HPB, de los cuales 122 fueron adultos mayores. (Hospital Nacional Hipólito Unanue,2022)

De lo dicho anteriormente esta investigación tuvo como propósito conocer las características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de los pacientes que fueron operados de hiperplasia benigna de próstata en el servicio de urología del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022.

1.1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Internacionales

Manduley y Marín (2019) en su investigación titulada “Características Clínicas, Epidemiológicas y Perioperatoria de Pacientes Sometidos Adenomectomía de Próstata, de 2014 a 2018” tuvo por finalidad conocer la frecuencia de pacientes sometidos por adenomectomía de próstata entre los años 2014 a 2018 y describir sus características clínicas, epidemiológicas y perioperatorias de los pacientes, además de las principales complicaciones quirúrgicas. El tipo de estudio fue observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo con la revisión de expedientes clínicos. La población fueron todos los 91 pacientes adenomectizados en el periodo de tiempo de 2014 a 2018 del complejo hospitalario Arnulfo Arias Madrid,

Panamá; se excluyeron 15 expedientes. Los resultados fueron: la edad promedio fue 71.2 años, el 21% presentó obesidad, el 59% presento sonda urinaria permanente y el resto síntomas de tracto urinario inferior moderados a severos según IPSS, el volumen de próstata medio fue 145 ml, el tiempo quirúrgico medio fue de 1 hora 46 minutos, el tiempo de estancia hospitalaria fue 6 días y medio, el 19.7% de pacientes tuvo complicaciones post operatorias siendo en primer lugar por hemorragias. Se concluyó que la adenomectomía de próstata fue el tratamiento a elegir en próstatas de gran tamaño, al ser seguro, pero con importante índice de complicaciones y transfusiones.

Egas et al. (2019) en su investigación titulada “Prostatectomía convencional vs resección endoscópica de próstata monopolar en pacientes con Hiperplasia Prostática: un estudio de corte retrospectivo” el cual tuvo como objetivo analizar retrospectivamente los resultados de la cirugía convencional y la resección endoscópica monopolar de la hiperplasia de próstata en un hospital terciario del Ecuador. Se hizo un estudio retrospectivo, analítico. Se incluyeron en el estudio 232 pacientes diagnosticados por anatomía patológica con hiperplasia prostática que se atendieron en el servicio de urología del hospital Luis Vernaza en el periodo de enero 2015 a diciembre 2016. Se dividió en dos subgrupos: 120 operados con prostatectomía convencional y 112 con resección endoscópica. Los resultados de la prostatectomía convencional fueron: la edad media de 71.1 años, hipertensión como principal comorbilidad, media de tiempo quirúrgico 103.03 min, media de tiempo de internación 16.68 días y de las complicaciones más importantes fueron hemorragia inmediata (n=9) e infecciones de la herida (n=10). Y los resultados de la resección endoscópica fueron: la edad media de 69.67 años, hipertensión como principal comorbilidad, media de tiempo quirúrgico 75.14 min, media de tiempo de internación 13.27 días y de las complicaciones más importantes fueron hemorragia inmediata (n=2) y sepsis (n=3). Concluyeron que la cirugía endoscópica tuvo menores complicaciones y menores tiempos quirúrgicos.

Alfaro (2021) en su tesis titulada “Eficacia y seguridad de la Resección Transuretral Prostática vs Adenomectomía Prostática Transvesical en pacientes diagnosticados con crecimiento prostático benigno. Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca. Enero de 2019 a Diciembre 2019”, el cual tuvo como objetivo evaluar la eficacia y seguridad de la RTUP versus la APTV en los pacientes con dicha patología. El estudio fue comparativo, descriptivo, retrospectivo, observacional y de corte transversal. La muestra fue de 114 pacientes postquirúrgicos donde 57 se le realizó RTUP y otros 57 APTV, la fuente de información se obtuvo por los expedientes clínicos y llenado de la ficha. Los resultados obtenidos fueron edad media de 69 años, 49% presentaron comorbilidades siendo la principal hipertensión arterial en el 38.6% del total. El tiempo operatorio medio fue de 64.9 min en RTUP y 118.5 min en APTV. Los días de estancia promedio fueron 3.6 días en RTUP y 5 días en APTV. En las complicaciones se presentó en un 26% en pacientes sometidos a RTUP y 47% APTV, las principales complicaciones en ambos grupos fue transfusión sanguínea 29% y otras complicaciones 10%. En conclusión: Los pacientes sometidos a RTUP tuvieron tiempo operatorio, tiempo de estancia intrahospitalaria menores que los pacientes sometidos a APTV. Las complicaciones se presentaron en el grupo de pacientes sometidos a APTV con mayor frecuencia.

Trucco-Brito et al. (2022) en su investigación titulada “Tratamiento quirúrgico de la hiperplasia prostática benigna: comparación entre enucleación láser, resección trans uretral y adenomectomía abierta” cuyo objetivo fue comparar el resultado actual de tres técnicas quirúrgicas en pacientes intervenidos por Hiperplasia Benigna de Próstata (HPB); Enucleación láser de próstata (HoLEP), Resección transuretral (RTU) y Prostatectomía Abierta (PA). Fue un estudio retrospectivo que se hizo a 1211 pacientes operados entre enero de 2008 y junio de 2017 en un hospital universitario (Chile) y con al menos 6 meses de seguimiento. Se obtuvieron datos de los registros clínicos que fueron epidemiológicos, condiciones preoperatorias,

complicaciones, características perioperatorias. Se presento los resultados siguientes: De los 1211 pacientes se excluyeron 66 pacientes operados concomitante por otra patología, se obtuvieron 423 (36.9%) pacientes tratados con HoLEP , 651 (56.9%) con RTU, 71(6.2%) con PA. Las edades promedio de los pacientes fueron 68.27 años en HoLEP, 70.45 años en RTU, 68.67 años en PA. La principal comorbilidad fue hipertensión arterial en un 52.8% en HoLEP, 52,1% en RTU, 49,3% en PA. En el preoperatorio los valores promedio en las tres técnicas quirúrgicas fueron de APE 9.0 ng/ml, volumen prostático por ecografía 81.9 ml. En las variables perioperatorias los valores promedio fueron de tiempo operatorio el más alto para HoLEP 136 min, PA 100 min y RTU 95 min; el promedio de estadía hospitalaria en HoLEP fue 3.76 días, RTU 4.48 días y PA 7.11 días. En complicaciones posoperatorias fueron la necesidad de transfusión sanguínea en toda la serie con un 1% y necesidad de reoperación dentro de 30 días el 0.9% en HoLEP, 1.8 % en RTU y 1.4% en PA. A los seis meses de la cirugía los pacientes intervenidos por HoLEP tienen un significativo mejor flujo urinario máximo y menor volumen residual. En conclusión, se confirma en pacientes con HoLEP una hospitalización significativa más breve y los resultados funcionales similares a PA y RTU.

Molina et al. (2020) en su investigación titulada “Factores asociados a complicaciones en los pacientes llevados a prostatectomía abierta retropúbica por Hiperplasia Prostática Benigna en un hospital colombiano” el cual tuvo como objetivo determinar la frecuencia de complicaciones y factores de riesgo en los tres meses postquirúrgicos de la prostatectomía abierta en un hospital de alta complejidad de Medellín. Se hizo un estudio de cohortes a 191 pacientes operados por prostatectomía abierta retropúbica entre noviembre 2017 a diciembre 2019, la técnica fue la revisión de historias clínicas para tomar los datos demográficos, prequirúrgicos e intraquirúrgicos. Los resultados fueron la mediana de edad de 70 años, peso prostático promedio por ecografía de 113.23 gramos, estancia hospitalaria promedio de 4 días, el 74% presentaron comorbilidades siendo la más frecuente hipertensión arterial en un 59%.

Se presentaron complicaciones en un 34.5%, 14,6% tempranas (desde el momento de cirugía hasta los siete días posteriores a esta) y 19,9% tardías (entre el día 8 y 90 postoperatorio), la principal complicación durante el periodo de observación fue ITU complicada (10.47%). En conclusión, la frecuencia de las complicaciones de la prostatectomía abierta retropúbica fue similar a lo reportado en la literatura y una menor tasa de estancia hospitalaria.

1.2.2. Nacionales

Ortiz (2019) en su tesis titulada “Características Clínicas y Epidemiológicas de Pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna Sintomática en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018”. El cual tuvo como objetivo determinar las características clínicas y epidemiológicas de pacientes con dicha patología. Fue un estudio de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo, de corte transversal. La técnica a usar fue recolectar la información revisando las historias clínicas y registrarla en una ficha de recolección de datos. La muestra fueron 116 pacientes y los resultados obtenidos fueron mayores de 50 años en un 99.1% y el 33.6% de ellos entre 60 a 69 años fue el grupo etario más frecuente. El chorro miccional débil y la nicturia fueron los STUI más frecuentes con 86.2% y 78.5% respectivamente. El volumen prostático por ecografía se realizó en el 80.2% de la muestra siendo el grado de HPB más frecuente el grado II y III con 31.2% cada uno. En el 17.2% de los pacientes fueron tratados quirúrgicamente y 13.8% programados. En conclusión, el chorro miccional débil y la nicturia fueron la sintomatología más frecuente, con predominio de síntomas severos, según el IPSS; el grupo etario entre 60 a 69 años fue el más frecuente, el 31% de pacientes se trataron quirúrgicamente sean ya operado y programados.

Dávalos (2022) en su tesis titulada “Correlación entre el antígeno prostático específico (PSA) y el volumen prostático en pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Regional de Moquegua en el período 2021-2022”, el cual

tuvo como objetivo determinar la correlación entre los niveles de antígeno prostático específico (PSA) y el volumen prostático en pacientes con dicha patología. Fue un estudio observacional, retrospectivo, de corte transversal y correlacional. El tamaño de nuestra fueron 64 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente y la información provino de historias clínicas utilizando como instrumento una ficha de recolección de datos. Los resultados obtenidos fueron: Edad promedio de 71.47 años. Con respecto a comorbilidades la principal comorbilidad fue la hipertensión arterial con 26.6% y 51.6% no presento ninguna. En síntomas urinarios el más frecuente fue el chorro miccional débil con 53.1%. El PSA promedio fue 1.88 ng/ml siendo el 50% normal y el volumen prostático medio fue 90.66 ml con el 45.3% de grado IV. Se concluyó que existe correlación directa y positiva entre el PSA y el volumen prostático.

Palomino (2017) en su tesis titulada “Incidencia y factores asociados a complicaciones por adenomectomía prostática realizadas en pacientes en el Servicio de Urología del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2010 – 2014”, cuyo objetivo fue conocer la incidencia, características clínicas y factores asociados a las complicaciones por Adenomectomia prostática en los pacientes del Hospital Hipólito Unanue Tacna, durante los años 2010-2014. Fue un estudio de nivel relacional, retrospectivo, de corte transversal. Se trabajó con una muestra de 134 pacientes y se recolectó la información de las historias clínicas en fichas de recolección de datos. Los resultados encontrados en los pacientes fueron: edad entre 50 a 70 años en el 50%, principal comorbilidad la hipertensión arterial en un 11.2%, los síntomas urinarios más frecuentes fueron la disuria con 73.1% y la poliaquiuria con 67.1%, clasificación ecográfica de grado IV el más frecuente con el 69.4%, las técnicas quirúrgicas fueron la transvesical en un 96.2% seguido de la retropúbica con 3.8%, el tiempo operatorio fue más frecuente de 50-70 minutos en el 79.1%, las complicaciones post operatorias se presentó en el 56% de los casos siendo las principales infección del tracto urinario con 36.6% y hemorragia con 10.4%. En

conclusión, la infección urinaria fue la complicación post operatoria más frecuente en adenomectomía prostática.

Díaz (2020) en su tesis titulada “Técnicas operatorias y su relación con las complicaciones quirúrgicas de la adenomectomía prostática por hiperplasia prostática benigna en el servicio de Urología del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Enero a Diciembre de 2019”, el cual tuvo como objetivo determinar la relación entre técnicas operatorias y las complicaciones quirúrgicas de la adenomectomía prostática por dicha patología. Fue un estudio de tipo descriptivo, correlacional. Fueron sometidos a adenomectomías prostáticas 51 pacientes. Un cuestionario validado fue utilizado como instrumento para recolectar la información obtenidas de historias clínicas, área de estadística. Los resultados en los pacientes fueron: La edad promedio fue 68.51 años, siendo el grupo etario más prevalente los de 61 a 70 años en un 45.10%; la principal técnica quirúrgica fue la adenomectomía transvesical con 72.55% (n=37), seguido por R.T.U.P con 17.65% (n=9) y por último adenomectomía retropúbica con 9.8% (n=5); el tiempo operatorio se presentó principalmente en el grupo de 101 a 120 minutos con un 41.8%; el tiempo de estancia hospitalaria promedio fue 6.25 días y se presentó principalmente de 5 a 7 días con un 60.78% ; las complicaciones postquirúrgicas se presentó en el 60.78% de los pacientes, siendo la principal complicación inmediata la hematuria, en la complicación mediata la principal fue la infección de tracto urinario y en la complicación tardía la principal fue la incontinencia urinaria. En conclusión, hubo asociación entre las técnicas quirúrgicas y las complicaciones postquirúrgicas.

Huamán (2021) en su tesis titulada “Complicaciones post prostatectomía convencional por hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Regional de Ica-año 2019”, su objetivo fue determinar las complicaciones post prostatectomía convencional por dicha patología. Fue un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal, de nivel descriptivo y con diseño no

experimental. La población total fue de 304 pacientes y la muestra de 84 pacientes. La técnica utilizada fue la revisión de historias clínicas y registros del sistema computarizado recolectando la información en una ficha de recolección de datos. Los resultados fueron: En la edad la mayoría fueron mayores de 70 años siendo un 46.4%, las principales comorbilidades fueron tabaquismo, alcoholismo y uso de drogas en un 39.3%, el 23.8% presentan obesidad. En la evaluación de próstata la gran mayoría que fue el 46.4% tuvieron grado IV, en el valor del PSA el 85.7% presento alteraciones. En la estancia hospitalaria el 52.4% estuvieron de 3 a 5 días. En las complicaciones generales el 61,9% de los pacientes presentó atelectasia, en las complicaciones post operatorias tempranas predominaron las fistulas vesicales con el 26.2% y las complicaciones tardías predomino la impotencia sexual en un 46,4%. En conclusión, en las complicaciones tempranas tuvo predominio la fistula vesical y en las tardías la impotencia sexual.

Espinoza (2009) en su tesis titulada “Estudio comparativo de los resultados de las técnicas quirúrgicas de adenomectomía prostática retropúbica y adenomectomía prostática transvesical en el servicio de urología del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Enero 2003-diciembre 2007”, cuya finalidad fue describir y comparar los resultados obtenidos entre las técnicas quirúrgicas: Adenomectomía prostática retropúbica y Adenomectomía prostática transvesical en el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna en el Hospital Nacional Hipólito Unánue, durante el periodo de 2003 al 2007. Fue un estudio analítico, retrospectivo. La muestra fueron 233 pacientes sometidos por cirugía de próstata a quienes se les revisó sus historias clínicas y la información fue llenada en una ficha de recolección de datos. En los resultados la técnica quirúrgica de adenomectomía prostática retropúbica (APRP) se utilizó en el 56.7% de los pacientes mientras la adenomectomía prostática transvesical (APTV) en el 43.3%. Las edades promedio fueron 71.16 años y 70.61 años para las técnicas APRP y APTV respectivamente. El PSA promedio para la APRP fue de 2.08 ng/ml y para la APTV fue de

2.39 ng/ml. Para la técnica APRP el tiempo operatorio promedio fue 81.29 minutos y el tiempo promedio de hospitalización fue de 8.27 días. Para la técnica APTV el tiempo operatorio promedio fue 85.56 minutos y el tiempo promedio de hospitalización fue de 9.91 días. Con respecto a las complicaciones intraoperatorias se presentó la hemorragia en el 5.9% y 3.7% para APTV y APRP respectivamente, en las complicaciones inmediatas se presentó el sangrado en el 36.7% y 26.6% para APTV y APRP respectivamente, en las complicaciones mediatas la principal complicación en ambas fue ITU con el 14.9% y 12.8% para APTV y APRP respectivamente. En conclusión, la técnica de adenomectomía retropúbica fue la más usada, la de menos incidencia de complicaciones, la de menos tiempo promedio operatorio y de estancia hospitalaria.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar las características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar las características epidemiológicas como la edad, la procedencia y las comorbilidades de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022.
- Determinar los principales síntomas del tracto urinario inferior de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022.

- Determinar el nivel de antígeno prostático específico y el volumen prostático ecográfico promedios de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022.
- Determinar las principales técnicas quirúrgicas y el tiempo operatorio promedio en los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022.
- Determinar el tiempo de estancia hospitalaria promedio y las principales complicaciones post operatorias presentadas durante su estancia hospitalaria de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022.

1.4. Justificación

El riesgo de padecer la patología de hiperplasia benigna de próstata se hace cada vez más frecuente conforme aumente la edad en los adultos siendo más frecuente en los adultos mayores afectando su calidad de vida, por lo que resulta relevante investigar sobre este tema ya que resulta un problema grave de salud pública.

En el Hospital Nacional Hipólito Unanue se cuenta con pocos estudios sobre las características clínico-epidemiológicas y quirúrgicas en pacientes hospitalizados operados de hiperplasia benigna de próstata, por lo que se aportó con esta investigación los conocimientos nuevos y actualizados sobre esto al ya existente. Esta investigación sirvió para comprender más sobre esta patología y como fundamento para la realización de posteriores investigaciones.

1.5. Hipótesis

No requirió por ser una investigación de nivel descriptivo.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas

2.1.1. *Definición de hiperplasia benigna de próstata*

La hiperplasia benigna de próstata (HPB), es la patología urológica sujeta a la edad más común y se define como el aumento en forma progresiva de la próstata por un proceso incrementado benigno del componente epitelial y estromal de la zona periuretral y transicional de la glándula prostática. (Guzman y García-Perdomo, 2020)

Según Brenes et al. (2019), el término HPB en sentido estricto es un concepto histopatológico para el crecimiento de la próstata. Sin embargo, la HPB se considera un síndrome clínico caracterizado por una proliferación benigna de la próstata, que produce la obstrucción del flujo de orina, y la clínica manifestada son los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) que se conoce.

2.1.2. *Anatomía de la próstata*

La próstata es un órgano fibromuscular y glandular ubicado detrás del hueso púbico, delante del recto y debajo de la vejiga en la cavidad pélvica masculina. Esta rodeando la primera parte de la uretra justo debajo del cuello de la vejiga. Tiene forma de pirámide invertida y el tamaño cambia con la edad, pero una próstata normal en hombres jóvenes sanos tiene aproximadamente el tamaño de una "nuez". En adultos pesa 20 gramos. La próstata forma parte del sistema urinario y reproductivo y está relacionada anatómicamente con otras estructuras como los conductos deferentes y las vesículas seminales. El riego arterial de la próstata se realiza a través de la arteria vesical inferior, la arteria púbica interna y la arteria rectal media (arteria hemorroidal). Las venas drenan desde la próstata hacia el plexo periprostático y se conectan con la vena dorsal profunda del pene y las venas ilíacas internas (venas hipogástricas). La próstata está abundantemente inervada por los plexos simpático y parasimpático. Los vasos

linfáticos fluyen desde la próstata hacia los ganglios ilíacos internos, sacros, vesicales e ilíacos externos. La próstata produce una secreción líquida que forma parte del semen y contiene sustancias que aportan nutrientes y un ambiente adecuado para que los espermatozoides sobrevivan. (Robles et al.,2019)

La próstata según el modelo de McNeal se describen detalladamente las siguientes zonas anatomo-topográfico que son:

2.1.2.1. Las zonas epiteliales (zona glandular). Constituidas por la zona de transición, la zona central, la zona periférica y las glándulas periuretrales. Estas se localizan en áreas externas y áreas internas. La uretra sirve como referencia para localizar las estructuras glandulares y las no glandulares según el modelo anatómico de McNeal. (Potenziani, 2013)

En las áreas externas en primer lugar, se tiene la zona periférica que constituye el 70 % del tejido epitelial y donde sus conductos glandulares hacen drenaje en dos canales atravesando la zona posterolateral de la uretra prostática. Tiene similar histología glandular con las zonas de transición y las periuretrales. El carcinoma de próstata se desarrolla frecuentemente en este sitio en un 80%. En segundo lugar, se tiene la zona central que constituye el 25 % del tejido epitelial y donde la zona es dividida en la mitad por los conductos eyaculadores originando a su nivel a los conductos glandulares que se drenaran en el verumontanum a la altura del ápex de la próstata. (Potenziani, 2013)

En las áreas internas en primer lugar, se tiene la zona de transición que constituye el 5 % del tejido epitelial y donde se desarrollara el crecimiento benigno prostático que aumenta con la edad. Los lóbulos o adenomas de la zona de transición se ubican a lo largo de la uretra prostática proximal y por su volumen llegan a la uretra prostática distal a medida que la próstata crece. El tejido glandular de la zona de transición es histológicamente idéntico al de la zona periférica y contribuye al desarrollo del cáncer de próstata y de infecciones inflamatorias

(prostatitis). En segundo lugar, ocupando el 1% del tejido epitelial están las glándulas periuretrales que son pequeñas y su ubicación en la musculatura lisa periuretral. (Potenziani, 2013)

2.1.2.2. Las zonas estromales (entramado muscular liso). Constituidas por dos áreas como el estroma fibromuscular anterior y el esfínter interno a nivel del cuello de la vejiga. En primer lugar, el estroma fibromuscular anterior derivado del tejido fibroso de la superficie anterior prostática y del musculo liso prostático. Circunda la uretra en la región apical de la próstata y en la base de la próstata y ocupa la superficie anterior de la próstata. Desempeña un papel importante en los síntomas urológicos asociados con la obstrucción dinámica funcional de la salida de la vejiga debido a la hipertonía simpática. En segundo lugar, el esfínter interno que deriva de musculo liso que circunda la base vesical y el segmento uretral proximal, hasta en su parte proximal del verumontanum. Su función es prevenir la eyaculación retrógrada el cual se eleva durante el coito e incluye receptores colinérgicos, α -adrenérgicos y β -adrenérgicos que actúan sobre la micción, la apertura del cuello vesical y la fase de almacenamiento de orina en la vejiga. (Potenziani, 2013)

2.1.3. Epidemiología

La HPB de acuerdo a su histología, es el tumor benigno más frecuente en los hombres y su incidencia aumenta de acuerdo a su edad siendo el 20 % los que tienen entre 41 y 50 años, el 50 % entre 51 a 60 años y mayor del 90 % en las personas mayores de 80 años. Asimismo, de acuerdo a la clínica el 25 % de los hombres presentan síntomas a los 55 años y el 50 % a los 75 años. (Conchado-Martínez et al., 2021)

La prevalencia a nivel mundial supera el 50% en hombres mayores de 60 años. En los Estados Unidos, se estima que la prevalencia en hombres de 60 a 69 años supera el 70%, y aproximadamente 6,5 millones de estadounidenses de 50 a 79 años están afectados. (Risco et

al., 2021)

El estudio D-Impact, un estudio epidemiológico realizado en España, Italia y Francia en 2011, encontró que la prevalencia global de hiperplasia prostática benigna entre pacientes que presentaron STUI de forma espontánea fue del 66%. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre países (Francia, 65%; Italia, 63,9%; España, 69,1%). Cuando se interrogó directamente a los pacientes, el 71% tenía nicturia y el 62% flujo débil. (Brenes et al., 2019)

Según estudios internacionales se encontró volúmenes de próstata significativos más altos en poblaciones occidentales que las del sudeste asiático. (Ng y Baradhi,2022)

La HPB afecta a la mayoría de los hombres mayores y, si continúan las tasas quirúrgicas actuales, el hombre estadounidense promedio mayor de 40 años tendrá entre un 30 y un 40 % de posibilidades de someterse a una prostatectomía a los 80 años. (Luque et al., 2021)

2.1.4. Etiología y factores de riesgo

La etiología molecular de la HPB es aún incierta. El incremento que se observa en el número de células puede ser por la proliferación epitelial y estromal o a una alteración de la apoptosis que lleva a la acumulación celular. En la etiología del proceso de la HPB pueden tener un papel los andrógenos, los estrógenos, los factores de crecimiento, las interacciones estroma-epitelial, y los neurotransmisores ya sea solos o en combinación. (Partin et al., 2020)

La etiología de la HPB se ve influenciada por una gran cantidad de factores de riesgo igualmente por los efectos hormonales directos de la testosterona sobre el tejido de la próstata. Los andrógenos testiculares sin ser la causa directa de la HPB son indispensables para su desarrollo y la dihidrotestosterona (DHT) va a interactuar directamente con el epitelio y el estroma de la próstata. (Ng y Baradhi,2022)

Según Lawrentschuk et al. (2021), la edad y la presencia de andrógenos circulantes son los únicos factores de riesgo claramente definidos para la HBP.

Los principales factores de riesgo según Sandoval et al. (2022) son en primer lugar los no modificables como los antecedentes familiares con HBP, la raza blanca y negra, historia familiar de cáncer de vejiga. En segundo lugar, están los modificables como el síndrome metabólico, obesidad, exceso de ingesta de cafeína o café, sedentarismo, consumo excesivo de alcohol y consumo en exceso de vitamina C.

Los antecedentes familiares es importante tener en consideración, pues la HPB se manifiesta frecuentemente en varones cuyos progenitores fueron intervenidos quirúrgicamente de la próstata antes de los 50 años. También las enfermedades cardiovasculares pueden originar HPB. Habría una relación entre el síndrome metabólico y el exceso de actividad del sistema nervioso simpático con la hipertensión arterial y los síntomas del crecimiento benigno de próstata. (Zambrano y Palma, 2018)

Asimismo, Robles et al. (2019) asevera que las personas pueden incrementar el riesgo de tener HPB debido a los factores de riesgo como tener edad cada vez más alta, obesidad, incremento en el consumo de grasas y la diabetes. Con respecto a la obesidad se relaciona con un incremento en el tono simpático que favorecerá en la próstata la proliferación celular. Se plantea que los niveles de insulina y la leptina que se incrementan directamente proporcional a los adipocitos, al mismo tiempo incrementa la actividad neuronal simpática. Y los ácidos grasos incrementan el sustrato para la producción del colesterol, incrementando así la formación de andrógenos.

2.1.5. Fisiopatología

2.1.5.1. Fase patológica. El crecimiento, el mantenimiento y las funciones secretoras de la próstata, al igual que otros tejidos accesorios sexuales, son estimulados por la presencia

continua de ciertas hormonas y factores de crecimiento. El más importante de ellos es la testosterona. La testosterona sérica está bajo el control de los ejes hormonales hipotalámico (LHRH), pituitario (LH/FSH) y testicular (testosterona). La testosterona, derivada de los testículos (95%) y las glándulas suprarrenales (5%), es el principal andrógeno sérico que estimula el crecimiento de la próstata. Los niveles séricos de testosterona permanecen aproximadamente constantes entre los 25 y los 60 años, después de lo cual disminuyen gradualmente. La testosterona es el principal andrógeno plasmático, pero la forma más activa de andrógeno en la próstata es la dihidrotestosterona (DHT). La presencia de receptores de andrógenos y estrógenos se harán pendientes de la regulación hormonal de la hiperplasia prostática benigna. (Madersbacher et al., 2019).

La enzima esteroidea 5 α -reductasa 2, que está en la membrana nuclear va a convertir la testosterona en dihidrotestosterona (DHT), que es el principal andrógeno en la próstata y corresponde al 90% del total de andrógenos prostáticos. (Guzman y García-Perdomo, 2020)

La DHT tiene una alta actividad y afinidad por los receptores de andrógenos. La DHT va a inducir la síntesis de factores de crecimiento y promover la proliferación celular en el epitelio. La capacidad de la próstata para responder a los andrógenos persiste durante toda la vida. Los niveles de receptores de andrógenos y DHT en la próstata permanecen elevados a medida que envejecemos. (Brenes et al., 2019)

El estroma y el epitelio de la próstata van a interactuar por medio de mecanismos de señalización celular intercedidos por DHT y factores de crecimiento sujeto de DHT. Los estudios en animales y humanos sugieren que el desarrollo de la HPB está asociado con la alteración de la homeostasis mediada por la DHT entre la proliferación celular y la muerte celular, lo que lleva a un predominio de los procesos proliferativos. Los factores de crecimiento estimulados por la DHT incluyen el factor de crecimiento epidérmico (EGF), el factor de

crecimiento de queratinocitos (KGF) y el factor de crecimiento similar a la insulina (IGFs), que regulan la proliferación celular en la próstata humana. De manera similar, la expresión del factor de crecimiento transformante tipo beta (TGF β), que regula la apoptosis, también se ve afectada por la DHT. Sin embargo, es la interacción entre los factores de crecimiento y las hormonas esteroides, más que los aumentos en los niveles o la actividad de los factores de crecimiento, lo que altera el equilibrio entre la proliferación y la apoptosis. De hecho, se encontró que las concentraciones de DHT en la glándula prostática permanecen constantes independientemente de la edad tanto en hombres sin o con HPB, lo que respalda esta idea. (Guzman y García-Perdomo, 2020)

Los estrógenos actúan junto con los andrógenos para estimular la proliferación del estroma prostático e inducir la apoptosis. Estos aumentan la cantidad de receptores de andrógenos y estimulan la producción de DHT y colágeno. (Brenes et al., 2019)

2.1.5.2. Fase clínica. El mecanismo por el cual puede ocasionarse obstrucción debido a la HBP son de dos tipos:

A. Componente estático. Debido a que se va a producir una obstrucción mecánica sobre el cuello de la vejiga debido al incremento del tamaño prostático que incrementa la resistencia de la salida vesical. Esta obstrucción mecánica puede deberse por: El proceso de hiperplasia del tejido glandular de la zona de transición y los tejidos periuretrales. También, por la presión transmitida que se generó por la cápsula prostática a causa de crecimiento tisular. La abundancia del músculo liso prostático ayuda a agravar la obstrucción. (Brenes et al., 2019)

B. Componente dinámico. Debido al aumento y alteración del tono muscular liso de la cápsula prostática y cuello vesical, por medio de los receptores alfa-1 adrenérgicos que se encuentran aumentados en pacientes con HPB. Los nódulos periuretrales formados al comienzo de la hiperplasia están constituidos mayormente por estroma, que tiene células

semejantes al músculo liso y los fibroblastos, por lo que son sensibles al estímulo del Sistema Nervioso Autónomo. Incluso el componente fibromuscular prostático podría desempeñar una función en regular a las células musculares lisas prostáticas. La obstrucción, especialmente la obstrucción estática contribuye a los síntomas de vaciado. (Brenes et al., 2019)

El aumento de la resistencia de la uretra va a hacer que el músculo detrusor vesical utilice varios mecanismos de compensación y adaptación que se desarrollan en la micción y en la fase de almacenamiento de la orina. Estos cambios se ven en distintas etapas: (Brenes et al., 2019)

En la fase inicial el músculo detrusor mediante mecanismos de hiperplasia e hipertrofia va a compensar la obstrucción. Se va a dar una hipertonía del músculo que hará disminuir la distensibilidad. El vaciado de la vejiga va a hacer eficaz por el incremento de la presión infravesical, sin síntomas presentes. (Brenes et al., 2019)

Si persiste la resistencia al flujo urinario conforme el tiempo avanza, se incrementa la hipertrofia de las células lisas, surge la inestabilidad de la vejiga y la alteración del almacenamiento. La hipertrofia de pared vesical implica una denervación progresiva y sería importante en la hiperactividad del detrusor y los síntomas de llenado como frecuencia y urgencia miccional. (Brenes et al., 2019)

A través del tiempo se daña contractilidad de sus fibras y alteración de la función del detrusor y en pocos casos su fracaso. El daño del tono muscular del detrusor está relacionado a fuerza de micción deteriorada, la vacilación, intermitencia, un residuo posmiccional alto e incontinencia paradójica con el riesgo de tener retención de orina y uropatía obstructiva. (Brenes et al., 2019)

2.1.6. Cuadro clínico

Los STUI (síntomas del tracto urinario inferior) que son las siglas en inglés LUTS (Lower Urinary Tract Symptoms) son los diversos síntomas del tracto urinario que presentan los hombres y que pueden ser causados por diferentes causas. En la mayoría de los hombres, el crecimiento de la próstata contribuye al desarrollo de los STUI, pero los STUI no siempre son causados por la HPB. (Abrams, 1994, como se citó en Brenes et al., 2019)

Debido a la variedad de los STUI, la International Continence Society (ICS), en su documento de consenso sobre terminología de los STUI están clasificados a continuación en: (Brenes et al., 2019)

- Síntomas de llenado o irritativos: Urgencia, nocturia, frecuencia, incontinencia.
- Síntomas de vaciado u obstructivos: Chorro débil, micción en regadera, chorro intermitente, retardo miccional, esfuerzo miccional, goteo terminal.
- Síntomas posmiccionales: Sensación de vaciado incompleto, goteo posmiccional.

Varios estudios muestran que la prevalencia de STUI en varones mayores de 40 años fue de 16.6%, en hombres mayores de 40 años, entretanto en mayores de 70 años es el triple de veces mayor. (Barboza, 2017). Aunque los síntomas de vaciado son más frecuentes, son los síntomas de llenado los que resultan más perturbadores y tienen un mayor impacto en la vida del paciente. (Lawrentschuk et al., 2021)

2.1.7. Diagnostico

2.1.7.1. Historia clínica y anamnesis general. En una historia clínica se debe tener presente el motivo de consulta, antecedentes de patologías tanto médicas como quirúrgicas, evolución, usos de fármacos, presencia de enfermedades sistémicas que producen síntomas urinarios (ejem. la diabetes mellitus), evaluar hábitos higiénicos – dietético, estilos de vida,

ITS, disfunciones sexuales, disfunción eréctil. (Brenes et al., 2019)

2.1.7.2. Cuestionario IPSS. Para valorar la intensidad de los STUI, se recomienda el uso del cuestionario IPSS (International Prostate Symptoms Score) (figura 1), que es un cuestionario universalmente utilizado cuyos objetivos son: cuantificar y objetivar los síntomas subjetivos del paciente, puntuar la afectación en la calidad de vida, monitorización en la progresión de la enfermedad, valoración de la repuesta al tratamiento. El IPSS tiene 7 preguntas con 5 opciones de respuesta, valorando los diferentes tipos de STUI: Las preguntas 2, 4, 7 de los síntomas de llenado, preguntas 3, 5, 6 de los síntomas de vaciado y pregunta 1 sobre los síntomas (posmiccionales), además la pregunta 8 sobre la calidad de vida en relación con los STUI. Depende a las respuestas, la intensidad de los síntomas se clasifica en: Leves: 0-7 puntos, moderados: 8-19 puntos, graves: 20-35 puntos. (Brenes et al., 2019)

Figura 1

Cuestionario IPSS.

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

Nota. Se muestra el cuestionario IPSS (International Prostate Symptoms Score) que tiene 7 preguntas con 5 opciones de respuesta, valorando los diferentes tipos de STUI además la pregunta 8 sobre la calidad de vida en relación con los STUI. Tomado de Criterios de derivación en hiperplasia benigna de próstata para Atención Primaria – 5G (4ª ed.), por Brenes et al., 2019, *Med Gen Fam.*, 8(1).

2.1.7.3. Examen físico. El examen físico de los pacientes con STUI debe ser lo más completo posible, con especial énfasis en identificar signos de patología renal-urológica. Por lo tanto, además del examen general, se debe examinar toda la zona abdominopélvica-genital para excluir: patologías renales o ureterales, presencia de globo vesical o masa pélvica, patologías del epidídimo o testiculares (epididimitis, varicocele, hidrocele y masas induradas), evaluación del canal uretral para determinar la presencia de posible obstrucción al flujo (estenosis, hipospadias) o supuración del glande, fimosis y cáncer de pene. (Brenes et al., 2019)

En el tacto rectal se evaluará el tamaño (grande en HBP), la mucosa rectal (hemorroides, masas rectales o anales, fisuras), la sensibilidad de la próstata al palpar (con dolor en prostatitis y sin dolor en HBP), el tono del esfínter anal, la consistencia (blanda en HBP, pétrea en el carcinoma), la movilidad (móvil en HBP, fija en carcinoma) y los límites (regular en HBP e irregular en carcinoma). (Brenes et al., 2019). Asimismo, Robles et al. (2019), menciona que en los pacientes con HPB al realizarse el tacto rectal en la próstata, esta se va a caracterizar por el volumen aumentado, superficie lisa, surco medio desaparecido.

Al realizar el tacto rectal la limitación principal es lo subjetivo que se establece en la experiencia y tacto de quien hace la exploración, asimismo solo se accede a explorar la zona periférica de la próstata. (Milla et al., 2022). En el tacto rectal los volúmenes de próstatas pequeñas son sobreestimadas y en volúmenes de próstatas grandes son subestimadas, sin embargo, en próstatas menores o mayores de 50 ml sí tiene poder de diferenciar. (Brenes et al.,

2019)

2.1.7.4. Análisis de orina. La finalidad del examen de orina en pacientes sintomáticos es para descartar otras patologías del tracto urinario y complicaciones de la enfermedad misma. Siendo de utilidad en la detección de nitritos, glucosuria, leucocituria, hematuria y proteinuria. La hematuria en un paciente con HPB suele ser debido a una congestión glandular o por la presencia de otras patologías asociadas, por ejemplo, litiasis o una enfermedad neoplásica. La leucocituria puede indicar infección, así que se pedirá hacer un urocultivo. (Brenes et al., 2019)

2.1.7.5. Antígeno prostático específico (PSA). Es un marcador específico del órgano, no de cáncer y podría elevarse en hiperplasia prostática benigna, prostatitis, retención aguda de orina, otras patologías del aparato urinario o aun por manipulación intrahospitalaria y el coito, pero, según estudios se han encontrado asociación del nivel de PSA con el riesgo de tener carcinoma prostático, por eso es importante para el tamizaje de esta patología. (Milla et al., 2022)

Según Brenes et al. (2019), el análisis de PSA en los hombres con STUI tiene provecho a la hora de las decisiones diagnósticas y terapéuticas. Es un marcador de riesgo progresivo y de complicaciones por la HPB, por lo que se debe realizar como valoración inicial en todos los hombres con STUI.

Los valores del PSA se incrementan con la edad por la hiperplasia prostática benigna, niveles de PSA entre 4 y 10 ng/ml son considerados limítrofes y conceden un riesgo de carcinoma prostático de aproximadamente 25%, entretanto los niveles superiores a 10 ng/ml conceden un riesgo superior del 50%. (Milla et al., 2022)

2.1.7.6. Creatinina sérica. Según Robles et al. (2019), menciona que si se sospecha insuficiencia renal secundaria a uropatía obstructiva se puede solicitar la determinación de

creatinina sérica.

2.1.7.7. Ecografía abdominal. La ecografía no es imprescindible para diagnosticar, aunque si es recomendable en los pacientes con sospecha de complicaciones de HPB como uropatía obstructiva, patología neuropática, sintomatología grave, macrohematuria o microhematuria, globo vesical y antecedente de urolitiasis. También es útil en la medición del residuo postmiccional, aconsejable en pacientes con un riesgo mayor en progresión de síntomas de moderado a grave. Si el residuo es mayor a 50 ml se consideran patológico. (Barboza, 2017). En altos volúmenes residuales mayores de 200 ml se cree hay menor provecho del tratamiento, que señala una disfunción vesical y no obstrucción. El residuo postmiccional es significativo solo si es mayor del 10 a 20 % del volumen miccional. (Martínez et al., 2018)

La ecografía abdominal sirve para evaluar con más precisión la forma y el volumen de la próstata a comparación con exploraciones. Tiene mayor exactitud para medir el volumen prostático que el tacto rectal y sirve de utilidad en los pacientes cuyos volúmenes prostáticos tenga implicancia en la terapia. (Brenes et al., 2019)

Al ser el tacto rectal una inspección poca precisa para evaluar el tamaño prostático y el antígeno prostático específico una aproximación del tamaño prostático, se sugiere recomendable el estudio de imagen de la próstata, exclusivamente previa a una intervención quirúrgica ya que el tamaño de la próstata puede apoyar al médico para elegir el tipo intervención. Y para evaluar el tamaño y forma de la próstata se puede lograr con ultrasonido abdominal o transrectal, cistoscopia, TAC o IRM. (Sandhu et al.,2023)

Los grados de hiperplasia benigna de próstata por ecografía se clasifican según la Organización Mundial de la salud en cuatro grados: (Moreno y Silmi, 2011, como se citó en Diaz, 2020)

- Grado I: volumen ≤ 30 cc.
- Grado II: volumen 31-50 cc.
- Grado III: volumen 51-79 cc.
- Grado IV: volumen ≥ 80 cc.

2.1.7.8. Flujometría. La flujometría evalúa cómo funciona el tracto urinario inferior por medio de la medición del flujo urinario máximo. Para su correcta medición se necesita un volumen miccional mayor a 150 ml y menor de 500ml. Son valores normales: ≥ 15 ml/s de flujo urinario máximo y cuando el flujo urinario máximo es < 10 ml/s indica obstrucción. (Brenes et al., 2019)

2.1.7.9. Diagnostico diferencial. Pueden ser los siguientes: Estenosis de uretra, litiasis vesical, carcinoma prostático, infección del tracto urinario, uretelioma vesical, vejiga neurógena. Diversos autores consideran al adenocarcinoma prostático como el principal diagnóstico diferencial de la HPB y eso se fundamenta en cuatro puntos importantes: la evaluación del tacto rectal, el valor del PSA libre y total, ecografía de la próstata y su biopsia. (Martínez et al., 2018)

2.1.8. Manejo

Existen varias opciones de manejo para el paciente con HPB sintomático que son la observación o vigilancia, tratamiento farmacológico y tratamiento quirúrgico que se explican a continuación.

2.1.8.1. Observación. En la mayoría de pacientes con síntomas leves o moderados, buena calidad de vida y sin complicaciones se manejan con observación. Este manejo tiene medidas que pueden favorecer los STUI y así evitar o postergar el tratamiento farmacológico o quirúrgico. Las siguientes medidas son: Educar respecto a la condición y patología del

paciente, reducir la ingesta de líquidos, disminuir o evitar consumir cafeína y alcohol, orinar relajadamente, oprimir la uretra para evitar el goteo postmiccional, utilizar técnicas de distracción para no ir al baño, revisión de medicamentos que puedan afectar la micción, tratar el estreñimiento, realizar actividad física, avisar sobre las consecuencias de aquellos medicamentos que empeoran los STUI, bajar de peso, evitar el estrés y el frío. (Zambrano y Palma, 2018)

2.1.8.2. Tratamiento farmacológico. Este tratamiento está indicado en pacientes con sintomatología moderada a grave que afecta su calidad de vida, con ausencia de complicaciones y sin indicación absoluta de tratamiento quirúrgico. (Brenes et al., 2019)

A. Bloqueadores de los receptores alfa-1. Actúan en los receptores alfa-1, en especial en los tipos A y B; el mecanismo de acción consiste en relajar el músculo liso prostático, facilitando la micción y bajar en la uretra la resistencia, sin disminuir en el músculo detrusor su contractilidad. Entre ellos se encuentran la silodosina, doxazosina, alfuzosina, tamsulosina. (López-Ramos et al., 2018).

B. Inhibidores de la 5-alfa-reductasa (5-ARI). Su mecanismo de acción es la de inhibir la 5 alfa reductasa tipo 2, el cual se encarga del paso de testosterona a dihidrotestosterona en las células de la próstata, folículos pilosos y otros tejidos que dependen de andrógenos. Así de esta forma, disminuyen el tamaño prostático y la obstrucción producida, reduciendo así la sintomatología. Los dos fármacos aprobados son finasteride y dutasteride. (Zambrano y Palma, 2018)

C. Tratamientos combinados. Siendo la combinación más usual entre inhibidor de la 5-alfa-reductasa con un bloqueador alfa. (López-Ramos et al., 2018)

2.1.8.3. Tratamiento quirúrgico. En pacientes con STUI atribuidos a HBP son

indicados a tratamiento quirúrgico de acuerdo a lo siguiente: (Brenes et al., 2019)

- Si persiste los síntomas prostáticos y se deteriora de la calidad de vida debido a los STUI, aun recibiendo el tratamiento médico correcto.
- Insuficiencia renal o hidronefrosis relacionado a la obstrucción del tracto urinario inferior.
- Litiasis vesical relacionado a obstrucción del tracto urinario inferior.
- Recidivas de hematuria o recurrencia de infecciones urinarias relacionado al crecimiento de la próstata.
- Retención de orina refractaria al tratamiento.

Para elegir la técnica quirúrgica se debe tomar en cuenta el volumen prostático, comorbilidades, si está preparado para la anestesia, la aceptación del paciente de los efectos adversos de la técnica quirúrgica que se dispuso y ha preferido, la pericia del especialista y que haya el equipo quirúrgico disponible. (Cornu et al., 2023)

Respecto a que no hay clasificaciones normalizadas en la literatura sobre el tamaño prostático se recomienda tener en cuenta las siguientes clases de tamaño para programar el tratamiento: pequeña (< 30 g), promedio (30-80 g), grande (>80 a 150 g) y muy grande (>150 g). Estas clasificaciones que se sugieren están basadas en la experiencia de cirugía de HPB y opinión de especialistas, sin embargo, esto no implica que las cirugías prostáticas realizadas fuera de sus rangos sugeridos no sean seguras. (Sandhu et al.,2023)

A. Resección transuretral de la próstata (RTUP). Es el tratamiento quirúrgico tradicional, con gran tasa de éxito al resolver el 85-90% el problema de obstrucción. En próstatas de 30 a 60 ml sigue siendo el tratamiento estándar. La técnica quirúrgica reside en

resecar el tejido de la próstata a través de la vía transuretral. Sus complicaciones que se asocian a esta técnica son incontinencia urinaria entre 2 a 5 %, eyaculación retrógrada, disfunción eréctil y síndrome de reabsorción que es menos frecuente. Este síndrome de reabsorción se enlaza con tiempos quirúrgicos de más de 60 a 90 minutos y emplear líquidos hipotónicos en la irrigación continua para la RTUP monopolar. Presenta entre el 1 al 2 % por año riesgo de reoperación. (Brenes et al., 2019). Asimismo, Zambrano y Palma (2018), se acepta en general volúmenes de próstata de 80 ml como máximo, aunque dependerá de la pericia y decisión del especialista.

B. Adenomectomía Abierta. Es la técnica empleada para tamaños de próstata mayores de 80 ml. Hay dos tipos de técnicas: la técnica de Freyer que consiste en la enucleación del adenoma prostático por medio de una incisión vesical y la técnica de Millin que consiste en diseccionar el espacio retropúbico para poder extraer el adenoma prostático después de haber abierto en la cara anterior de la próstata. (Brenes et al., 2019).

Las ventajas teóricas de la adenomectomía transcapsular de tipo Millin son: evitar abrir la vejiga, hemostasia de la celda bajo un mejor control, mayor rapidez en cicatrizar y más resistente de la cápsula de la próstata con un bajo tiempo de sondeo y recuperación. (Bouchet et al., 2018)

La adenomectomía abierta tiene a largo plazo mejores resultados como la tasa de reoperación recurrente menor a 1 %. Es una técnica sencilla de realizar sin requerimiento de instrumentos especiales, indicado en próstatas mayores de 80 - 100 ml. Sin embargo, las desventajas son la prolongada estancia hospitalaria (5 a 6 días), prolongado uso de sonda Foley (4 a 6 días), riesgo moderado de sangrado (tasa transfusión entre 6.8 a 8.2%). (Zambrano y Palma, 2018)

C. Incisión transuretral de la próstata. Esta técnica consiste en ejecutar dos incisiones

que parten del cuello de la vejiga hasta el veru montanum, sin reseca el tejido. Se indica a pacientes con un volumen de próstata menor a 30 ml y sin lóbulo medio, con sintomatología persistente aun con el tratamiento médico. (Zambrano y Palma, 2018)

D. Enucleación de próstata con láser. Se indica a pacientes con sintomatología moderada a severa, volúmenes prostáticos mayores de 80-100 ml, sin embargo, en próstatas pequeñas también se indica. Según el láser utilizado pueden ser, por ejemplo, HoLEP (Holmium Laser Enucleation of the Prostate) o ThuLEP (Thulium Laser Enucleation of the Prostate). La del tipo Holmium (longitud de onda de 2140nm y penetración de 3-4mm) radica en la enucleación del adenoma por vía endoscópica, después de haber sido morcelado con otro instrumento. Las ventajas con respecto a la cirugía abierta son el menor tiempo hospitalario, poco tiempo de sonda Foley y poca necesidad de transfusión con 0.84% vs el 9.8%. (Zambrano y Palma, 2018)

2.1.8.4. Complicaciones quirúrgicas. Hay distintas maneras de clasificar las complicaciones quirúrgicas. La clasificación general, que consta de eventos que se relacionan simplemente con la cirugía o eventos específicos que se relacionan con un procedimiento en particular. También existen las complicaciones posoperatorias se pueden clasificar en tipo inmediato (dentro de las 24 horas posteriores a la cirugía), tipo temprano (dentro de los 30 días posteriores a la cirugía) y tipo tardío (después de los 30 días posteriores a la cirugía). (Skervin y Levy, 2020)

Según Cando (2017), las clasificaciones post operatorias pueden ser post-operatorio inmediato, post operatorio mediato y post operatorio tardío. La fase post- operatorio inmediato también llamada como fase de recuperación inmediata o post anestésica, cuando el paciente recupera la sensibilidad posterior a la anestesia y abarca los eventos que suceden dentro de las primeras 72 horas posterior a la operación. La segunda fase el post-operatorio mediato,

comienza con la recuperación de todo el sensorio del paciente y en este periodo debe recuperar todas sus funciones vitales y luego seguir recuperándose en su hogar. En la fase post-operatorio tardía llamada de convalecencia que inicia cuando el paciente pasa a su hogar y dura un periodo de al menos un mes. En la cirugía abierta de próstata y RTUP se tienen en las complicaciones post quirúrgicas inmediatas: Hematuria, retención completa de orina, choque hipovolémico, hiponatremia dilucional; en las complicaciones post quirúrgicas mediatas: Infección de la herida, infección urinaria, hematuria, hiponatremia dilucional, fistula vesicocutanea; en las complicaciones post quirúrgicas tardías: Estenosis de uretra, alteración del chorro miccional, incontinencia urinaria, disfunción eréctil, eyaculación retrograda, sangrado tardío, esclerosis de celda prostática, hernia incisional.

Zambrano y Palma (2018), en la RTUP a volúmenes mayores de próstata hay más riesgo de sangrado (tasa transfusión 2 %) y de síndrome post- RTU (hiponatremia y hemodilución debido a absorber los líquidos hipotónicos en la irrigación, con la técnica monopolar). El riesgo del síndrome post-RTU es bajo o nulo en técnica bipolar ya que utiliza suero fisiológico en la irrigación. Las complicaciones a corto plazo aparte del síndrome post-RTU son infección urinaria, sangrado y retención por coágulos. Pueden ser a largo plazo complicaciones como incontinencia urinaria, estenosis de cuello, estenosis uretral, infección urinaria, eyaculación retrógrada y disfunción eréctil.

Según Caro-Zapata et al. (2018), la RTUP presenta una morbilidad del 11.1% al 17,5% y una mortandad de 0,1%, sin embargo, ha ido bajando en el tiempo. Entre las complicaciones principales a corto plazo presentes en los pacientes están la RAO con un 4,5 %, ITU con 4,1%, sangrado con necesidad de transfusión de 2 % a 2,9 % y síndrome post-RTUP con 1,1 %. Entre las complicaciones principales a largo plazo están la eyaculación retrógrada con 65 %, disfunción eréctil con 6,5 %, contractura del cuello vesical en 4,7 %, estrechez uretral en 3,8

% e incontinencia urinaria en 0,5 % a 2,2%.

Las complicaciones perioperatorias presentadas en adenomectomía abierta son espasmos vesicales, hemorragia precoz, urgencia miccional, pérdida de eyaculación anterógrada, fístula vesicocutánea, obstrucción ureteral. Dentro de las complicaciones tardías se tiene hemorragia por desprendimiento de escara, estenosis de vértice, estenosis retromeática, esclerosis del cuello vesical, infecciones genitourinarias, mortalidad (0,5%), incontinencia urinaria, disfunción eréctil. (Bouchet et al., 2018)

Según Caro-Zapata et al. (2018), las complicaciones de la adenomectomía abierta como la tasa de mortalidad es menos del 0,25 % y ha ido bajando con el tiempo; la transfusión es de 7 % - 14 %; la disfunción eréctil es de 3 % - 5 % siendo más frecuente en pacientes de más edad; la ITU es de 5,1% y eyaculación retrograda de 80 % - 90 %. Las complicaciones a largo plazo presentadas son incontinencia urinaria en 10 %, contractura del cuello vesical y estrechez uretral con 6 %. Las complicaciones no urinarias se presentan en menos del 1 % de los pacientes y son infarto agudo de miocardio, embolia pulmonar, trombosis venosa profunda y accidente cerebrovascular. Con respecto a las complicaciones infecciosas, en un estudio hecho a un hospital de España en pacientes con cirugía abierta de próstata se obtuvieron: tasa de incidencia total de infecciones hospitalarias en un 3,4%; infecciones de sitio operatorio en un 2,8%; ITU con 0,9% y en un 0,3% neumonía.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación fue del tipo descriptivo, observacional, retrospectivo, transversal.

3.2. Ámbito temporal y espacial

Se tomaron datos de los pacientes que fueron operados de hiperplasia benigna de próstata durante el periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre del año 2022. El lugar de la investigación fue en el servicio de Urología del Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU), con dirección en la Av. Cesar Vallejo N.º 1390, ubicado en el distrito de El Agustino, provincia y región de Lima en Perú. El HNHU es un órgano desconcentrado de la Dirección de Red Integrada de Salud Lima, perteneciendo al tercer nivel de atención (III-1) de referencia a nivel nacional. Corresponde a la jurisdicción de DIRIS Lima Este y los distritos de procedencia de mayor demanda en población son Ate Vitarte, El Agustino, Santa Anita, La Molina y otros.

3.3. Variables

3.3.1. Variables epidemiológicas

- Edad
- Procedencia
- Comorbilidades

3.3.2. Variables clínicas

- Síntomas del tracto urinario inferior (STUI)
- Nivel de antígeno prostático específico (PSA)
- Volumen prostático ecográfico

3.3.3. Variables quirúrgicas

- Técnica quirúrgica
- Tiempo operatorio
- Tiempo de estancia hospitalaria
- Complicaciones post operatorias

El cuadro de la operacionalización de variables se verá en el ANEXO B.

3.4. Población y muestra

La población estuvo conformada por todas las historias clínicas de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata por el servicio de Urología del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022, que fueron en total 143 pacientes operados.

La muestra incluyó a toda la población de historias clínicas de los pacientes que fueron operados de hiperplasia benigna de próstata por el servicio de Urología del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Por ello, la muestra estuvo conformada por 127 pacientes operados en total. En el estudio no se realizó un muestreo.

3.4.1. Criterios de inclusión:

- Pacientes que fueron operados de hiperplasia benigna de próstata con las técnicas quirúrgicas de Adenomectomía prostática retropúbica o Resección transuretral de la próstata por el servicio de Urología del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022.
- Historias clínicas legibles y completas.

3.4.2. Criterios de exclusión:

- Pacientes que fueron operados de hiperplasia benigna de próstata con otras técnicas quirúrgicas diferentes a Adenomectomía prostática retropúbica o Resección transuretral de la próstata.
- Pacientes cuyas historias clínicas estén incompletas, extraviadas o no encontradas.
- Pacientes con diagnósticos de cáncer de próstata, tumores de vejiga o uretra.

3.5. Instrumentos

Se elaboró una ficha de recolección de datos (ver ANEXO C) en donde se registró la información proveniente de las historias clínicas de los pacientes teniendo en cuenta los objetivos planteados del estudio.

3.6. Procedimientos

- Se solicitó la autorización al Hospital Nacional Hipólito Unanue para la ejecución del proyecto de investigación en dicho hospital.
- Se llevó la resolución de autorización al servicio de estadística que brindó el acceso a las historias clínicas.
- Se procedió a la revisión de las historias clínicas y se recolectó la información en las fichas de recolección de datos.
- Luego se procedió a la creación de una base de datos en Excel y se realizó el análisis estadístico de dicha información.

3.7. Análisis de datos

Se registraron los datos obtenidos de la ficha de recolección de datos en una base de datos creada de Microsoft® Office Excel. Posteriormente se utilizó el programa estadístico

SPSS versión 29 para la realización del análisis estadístico de dichos datos. Se realizó el análisis estadístico descriptivo mediante medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas. Para las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias absolutas y relativas. Se hicieron sus tabulaciones respectivas y se presentó los resultados en tablas según cada variable.

3.8. Consideraciones éticas

El estudio como no fue experimental y no participó el paciente no fue necesario el consentimiento informado del paciente. La información recolectada de las historias clínicas se cuidó de manera confidencial durante la investigación. No fueron reveladas las identidades de los pacientes en ninguna circunstancia del estudio.

IV. RESULTADOS

En la presente investigación 143 pacientes fueron operados por hiperplasia benigna de próstata durante el año 2022, de los cuales se excluyeron 16 pacientes, según los criterios de inclusión y exclusión, obteniéndose 127 pacientes idóneos para la investigación. De estos pacientes, a continuación, se presentaron los resultados de las variables en estudio en sus tablas respectivas, luego se realizaron sus análisis e interpretaciones correspondientes.

Tabla 1

Edad de los pacientes operados de Hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2022.

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
Media \pm DE	70.74 \pm 7.46	
Mínima - Máxima	56 - 93	
50-59	9	7.1%
60-69	45	35.4%
70-79	58	45.7%
\geq 80	15	11.8%
Total	127	100.0%

Nota. DE: Desviación estándar.

En la tabla 1 se pudo observar que la edad promedio de los 127 pacientes fue de 70.74 \pm 7.46 años con un rango de 56 a 93 años. Además, el grupo etario con mayor frecuencia fue de 70 a 79 años con un 45.7% (58 pacientes), seguidos los de 60 a 69 años con 35.4% (45

pacientes), los mayores de 80 años con un 11.8% (15 pacientes) y finalmente los de 50 a 59 años con un 7.1% (9 pacientes). También se observó que la población adulta mayor (60 años a más) obtuvieron aproximadamente un 93% (118 pacientes) siendo casi la totalidad.

Tabla 2

Procedencia de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2022.

Procedencia (Distrito)	Frecuencia	Porcentaje
El Agustino	41	32.3%
Ate- Vitarte	30	23.6%
Santa Anita	11	8.7%
San Juan de Lurigancho	11	8.7%
Otros (Lima y Callao) ^a	21	16.5%
Otros (provincias) ^b	13	10.2%
Total	127	100%

Nota. ^a Otros distritos de Lima Metropolitana y Callao. ^b Otros distritos de provincias.

En la tabla 2 se observaron los principales distritos de donde provenían los pacientes, siendo el principal distrito El Agustino con un 32.3%, en segundo lugar, Ate Vitarte con 23.6%, seguidos de Santa Anita y San Juan de Lurigancho ambos con 8.7% cada uno. Otros distritos de Lima Metropolitana y Callao representaron un 16.5% (n=21) y en otras provincias un 10.2% (n=13).

Tabla 3

Comorbilidades de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2022.

Comorbilidad	Frecuencia	Porcentaje
Sin comorbilidad	43	33.9%
Con comorbilidad	84	66.1%
Hipertensión arterial	41	32.3%
Diabetes mellitus 2	23	18.1%
Obesidad	12	9.4%
Otras comorbilidades	54	42.5%

En la tabla 3 se observaron 84 pacientes que sí presentaron comorbilidades al menos una representando un 66.1% del total y 43 pacientes con ninguna comorbilidad representando el 33.9% del total. Entre las principales comorbilidades presentadas en los pacientes en primer lugar estuvo la hipertensión arterial con un 32.3% del total de pacientes, en segundo lugar, la diabetes mellitus tipo 2 con 18.1% y tercero la obesidad con 9.4%. Otras comorbilidades de menor frecuencia representaron un 42.5% del total siendo entre ellas ERC, hipoacusia, anemia, etc.

Tabla 4

Síntomas del tracto urinario inferior de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2022.

Síntomas del tracto urinario inferior	Frecuencia	Porcentaje
Nocturia	107	84.3%
Esfuerzo miccional	72	56.7%
Chorro débil	58	45.7%
Sensación de vaciado incompleto	57	44.9%

Frecuencia	54	42.5%
Goteo postmiccional	44	34.6%
Micción en regadera	33	26.0%
Retardo miccional	29	22.8%
Disuria	11	8.7%
Chorro intermitente	10	7.9%
Urgencia miccional	5	3.9%
Incontinencia	3	2.4%
Goteo terminal	2	1.6%

En la tabla 4 los síntomas del tracto urinario inferior más frecuentes en los pacientes con HBP fueron en primer lugar la nocturia con un 84.3%, en segundo lugar, el esfuerzo miccional con un 56.7%, en tercer lugar, el chorro débil con un 45.7%, en cuarto lugar, la sensación de vaciado incompleto con un 44.9%, y así sucesivamente hasta el menos frecuente de todos que fue el goteo terminal con un 1.6%.

Tabla 5

Nivel de antígeno prostático específico (PSA) de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2022.

PSA total (ng/ml)	Frecuencia	Porcentaje
Media ± DE	5.69 ±5.82	
Mínimo - Máximo	0.14 – 37.96	
0-4 ^a	63	49.6%
>4 ^b	64	50.4%

Total 127 100%

Nota. ^a Rangos normales. ^b Rangos alterados. DE: Desviación estándar.

En la tabla 5 se mostraron los valores de nivel de PSA, siendo la media de 5.69 ± 5.82 ng/ml con un rango de 0.14 a 37.96 ng/ml. El rango de valores del nivel de PSA de 0 a 4 ng/ml con rangos normales fue el menos frecuente en un 49.6% (n=63) del total de pacientes, mientras que los valores del nivel de PSA mayores a 4 ng/ml con rangos alterados se presentaron en mayor frecuencia en un 50.4% (n=64) del total de pacientes.

Tabla 6

Volumen prostático ecográfico de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2022.

Volumen prostático ecográfico (cc.)	Frecuencia	Porcentaje
Media \pm DE		77.63 ± 38.45
Mínimo - Máximo		22.8 - 277
Grado I: <30	1	0.8%
Grado II: [30-50[27	21.3%
Grado III: [50-80[50	39.4%
Grado IV: ≥ 80	49	38.6%
Total	127	100.0%

Nota. DE: Desviación estándar.

En la tabla 6 se mostró la media del volumen prostático en todos los pacientes que fue de 77.63 ± 38.45 cc con un rango de 22.8 a 277 cc. También se apreciaron los rangos de volúmenes prostáticos por ecografía en todos los pacientes, siendo el rango de 50 a 80 cc (grado III) el más frecuente con un 39.4% (n=50), seguidos los ≥ 80 cc (grado IV) con un 38.6%

(n=49), los de 30 a 50 cc (grado II) con un 21.3% (n=27) y finalmente los <30 cc (grado I) con un 0.8% (n=1).

Tabla 7

Técnica quirúrgica usada en los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2022.

Técnica quirúrgica	Frecuencia	Porcentaje
APRP	70	55.1%
RTUP	57	44.9%
Total	127	100%

Nota. APRP = Adenomectomía prostática retropúbica y la RTUP = Resección transuretral de la próstata.

En la tabla 7 se observó, que de los 127 pacientes operados de HPB, la principal técnica quirúrgica usada fue la adenomectomía prostática retropúbica (APRP) con un 55.1% (n=70) seguido de la resección transuretral de la próstata (RTUP) con un 44.9% (n=57).

Tabla 8

Tiempo operatorio según técnicas quirúrgicas y total realizados en los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2022.

Tiempo operatorio (minutos)	APRP	RTUP	Total
Media ± DE	118.1 ± 26.9	72.1 ± 30.1	97.4 ± 36.4
Mínimo	65	35	35
Máximo	210	185	210

Nota. DE: Desviación estándar. APRP = Adenomectomía prostática retropúbica y la RTUP = Resección transuretral de la próstata.

En la tabla 8 se obtuvo una media de tiempo operatorio de 118.1 ± 26.9 minutos en APRP con un rango de 65 a 210 minutos, de 72.1 ± 30.1 minutos en RTUP con un rango de 35 a 185 minutos y de 97.4 ± 36.4 minutos en el total de pacientes con un rango de 35 a 210 minutos.

Tabla 9

Tiempo de estancia hospitalaria según técnicas quirúrgicas y total de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2022.

	APRP	RTUP	Total
Tiempo de estancia hospitalaria (días)			
Media \pm DE	7.4 ± 3.0	6.5 ± 2.7	7 ± 2.9
Mínimo	4	3	3
Máximo	25	16	25

Nota. DE: Desviación estándar. APRP = Adenomectomía prostática retropúbica y la RTUP = Resección transuretral de la próstata.

En la tabla 9 se obtuvo una media de tiempo de estancia hospitalaria en los pacientes operados con APRP de 7.4 ± 3.0 días con un rango de 4 a 25 días, en los operados con RTUP de 6.5 ± 2.7 días con un rango de 3 a 16 días y en el total de pacientes operados de 7 ± 2.9 días con un rango de 3 a 25 días.

Tabla 10

Complicaciones post operatorias según técnicas quirúrgicas y total de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2022.

Complicaciones post operatorias	APRP	RTUP	Total
---------------------------------	------	------	-------

	(n=70)		(n=57)		(n=127)	
	n	%	n	%	n	%
Sin complicaciones	54	77.1%	48	84.2%	102	80.3%
Con complicaciones	16	22.9%	9	15.8%	25	19.7%
Sangrado (Hematuria)	8	11.4%	4	7.0%	12	9.4%
Transfusión sanguínea	5	7.1%	1	1.8%	6	4.7%
Infección de herida operatoria superficial	1	1.4%	0	0.0%	1	0.8%
Fístula vesicocutanea	1	1.4%	0	0.0%	1	0.8%
Reintervención	1	1.4%	0	0.0%	1	0.8%
Otras complicaciones	3	4.3%	5	8.8%	8	6.3%

Nota. APRP =Adenomectomía prostática retropúbica y RTUP = Resección transuretral de la próstata.

En la tabla 10 con respecto a las complicaciones post operatorias se presentó en el 19.7% (n=25) del total de pacientes, mientras los que no presentaron ninguna complicación fueron el 80.3% (n=102) del total. Las complicaciones post operatorias en los que se realizaron APRP tuvieron un 22.9% (n= 16) de los pacientes operados con dicha técnica, que fue mayor a los que se realizaron RTUP que tuvieron un 15.8% (n=9). En la tabla 10 las principales complicaciones post operatorias presentadas en todos los pacientes operados de HBP (n=127) fueron la hematuria con un 9.4% (n=12), la transfusión sanguínea con 4.7% (n=6), seguidos de la infección de herida operatoria superficial con 0.8% (n=1), fistula vesicocutanea con 0.8% (n=1), reintervención con 0.8% (n=1) y otras complicaciones con un 6.3% (n=8).

En la tabla 10 las principales complicaciones post operatorias presentadas en los pacientes operados de HBP con la técnica quirúrgica de APRP (n=70) fueron la hematuria con un 11.4% (n=8), la transfusión sanguínea con 7.1% (n=5), seguidos de la infección de herida

operatoria superficial con 1.4% (n=1), fistula vesicocutanea con 1.4% (n=1), reintervención con 1.4% (n=1) y otras complicaciones con un 4.3% (n=3). En la tabla 10 las principales complicaciones post operatorias presentadas en los pacientes operados de HBP con la técnica quirúrgica de RTUP (n=57) fueron la hematuria con un 7.0% (n=4), la transfusión sanguínea con 1.8% (n=1) y otras complicaciones con un 8.8% (n=5).

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La edad promedio de los pacientes en el estudio fue de 70.74 años, siendo similar a las investigaciones internacionales descritas por Manduley y Marín (2019), Egas et al. (2019), Alfaro (2021), Trucco-Brito et al. (2022) y Molina et al. (2020) cuyas edades promedio fueron 71.2 años, 70.41 años, 69 años, 69.53 años y 70.91 años respectivamente. También fue similar a las investigaciones nacionales descritas por Dávalos (2022), Díaz (2020) y Espinoza (2009) cuyas edades promedio fueron 71.47 años, 68.51 años y 70.92 años respectivamente. En esta investigación conforme se aumentaba la edad del paciente se incrementaba la frecuencia en los grupos etarios llegando a su máximo en el grupo etario de 70 a 79 años con un 45.7 % que concuerda con la investigación realizada por Espinoza (2009) cuyo grupo etario más frecuente fue de 70 a 79 años representando entre el 53 a 56%. Otras investigaciones discreparon como en Ortiz (2019) y en Díaz (2020) cuyos grupos etarios más frecuentes fueron de 60 a 69 años y de 61 a 70 años con un 33.6% y 45.10% respectivamente. En la investigación el grupo de los adultos mayores fue del 93% que fueron similares a las investigaciones descritas por Dávalos (2022) y Alfaro (2021) cuyos adultos mayores representaron un 95.3% y 93% respectivamente. Estos resultados con respecto a la edad concuerdan con Conchado-Martínez et al. (2021) que plantea que la HPB es el tumor benigno más frecuente en los hombres y su incidencia aumenta de acuerdo a su edad siendo el 20 % los que tienen entre 41 y 50 años, el 50 % entre 51 a 60 años y mayor del 90 % en las personas mayores de 80 años.

Los principales distritos de procedencia fueron en orden de mayor a menor frecuencia: El Agustino (32.3%), Ate Vitarte (23.6%), Santa Anita (8.7%) y San Juan de Lurigancho (8.7%), siendo en primer lugar el distrito de El Agustino, lugar donde se ubica el hospital y al estar cerca acuden los pacientes para realizarse sus atenciones. Además, el distrito forma parte de la DIRIS LIMA ESTE al igual que los distritos de Santa Anita y Ate- Vitarte, excepto San

Juan de Lurigancho que forma parte del DIRIS LIMA-CENTRO. Según HNHU (2022) en su análisis situacional de salud 2022, los cinco primeros distritos con mayor concurrencia atendidos en hospitalización en el año 2021 fueron de mayor a menor frecuencia: El Agustino, Santa Anita, Ate Vitarte, San Juan de Lurigancho y Lurigancho que fueron similares al orden de frecuencia de la investigación, siendo El Agustino como el principal distrito donde concurren la mayor población.

Con respecto a las comorbilidades más de la mitad de los pacientes presentaron alguna comorbilidad con un 66.1% y el 33.9% ninguna, esto es similar al estudio realizado por Molina et al. (2020) que tuvo un 74% de pacientes con comorbilidades, pero discrepa con Alfaro (2021) y Dávalos (2022) que tuvieron porcentajes menores a la investigación con un 49.1% y 48.4% respectivamente. Entre las comorbilidades más frecuentes presentadas en la investigación se tuvieron en primer lugar a la hipertensión arterial con un 32.3% y en segundo lugar a la diabetes mellitus tipo 2 con un 18.1% del total de los pacientes. Estudios similares donde se encontraron a las comorbilidades más frecuentes primero a la hipertensión arterial y luego a las diabetes mellitus fueron dados por Egas et al. (2019) con 20.7% y 10.8%, Alfaro (2021) con 38.6% y 15.8% y Molina et al. (2020) con un 59% y 17%; otros estudios que comparten solo a la hipertensión arterial como la principal comorbilidad fueron dados por Trucco-Brito et al. (2022), Dávalos (2022) y Palomino (2017) con 46.9%, 26.6% y 11.2% respectivamente. En cambio, Huamán (2021) en su investigación las comorbilidades más frecuentes fueron la obesidad con un 23.8%, la hipertensión arterial con 19.0% y la diabetes mellitus tipo 2 con 17.9%. La obesidad representó un 9.4%, siendo menor a lo reportado por Manduley y Marín (2019) con 21%, Dávalos (2022) con 25% y Huamán (2021) con 23.8%, sin embargo, fue mayor a lo reportado por Palomino (2017) con un 2.2%. La alta frecuencia de comorbilidades presentadas en los pacientes fue de esperarse ya que la mayoría fueron adultos mayores y las enfermedades crónicas son más frecuentes en ellos. Además, estas patologías

pueden ser factores de riesgo para el desarrollo del HPB como lo menciona Zambrano y Palma (2018) que menciona que las enfermedades cardiovasculares pueden originar HPB y habría una relación entre el síndrome metabólico y el exceso de actividad del sistema nervioso simpático con la hipertensión arterial y los síntomas del crecimiento benigno de próstata. Asimismo, Robles et al. (2019) asevera que las personas pueden incrementar el riesgo de tener HPB debido a los factores de riesgo como tener edad cada vez más alta, obesidad, incremento en el consumo de grasas y la diabetes. Donde la obesidad se relaciona con un incremento en el tono simpático que favorecerá en la próstata la proliferación celular. Los niveles de insulina y la leptina que se incrementan directamente proporcional a los adipocitos, al mismo tiempo incrementan la actividad neuronal simpática. Y los ácidos grasos incrementan el sustrato para la producción del colesterol, incrementando así la formación de andrógenos.

Los síntomas del tracto urinario inferior en el preoperatorio más frecuentes de los pacientes con HBP presentadas en la investigación, fueron la nocturia con un 84.3%, síntoma de tipo irritativo, el esfuerzo miccional con un 56.7% y el chorro débil con un 45.7%, ambos síntomas de tipo obstructivo. Estos síntomas fueron parecidos a los encontrados por Ortiz (2019), en donde los principales síntomas fueron el chorro débil con un 86.2%, la nocturia 78.5% y la frecuencia 57.8%; concordando en que fue la nicturia el principal síntoma irritativo en ambos estudios. En otros estudios hubo diferencias como en Dávalos (2022), encontraron los principales síntomas de tracto urinario inferior el chorro débil con un 53.1% y el retardo miccional 51.6%; y en Palomino (2017) encontraron a la disuria con 73.1% y la frecuencia 67.1% como los principales síntomas. Los síntomas del tracto urinario inferior tuvieron relación con el aumento de edad, así como lo describe Barboza (2017), donde menciona que en varios estudios muestran que la prevalencia de STUI en varones mayores de 40 años fue de 16.6%, en hombres mayores de 40 años, entretanto en mayores de 70 años es el triple de veces mayor. Esto concuerda con el estudio ya que casi la totalidad de los pacientes fueron adultos

mayores y más de la mitad mayores de 70 años.

Los niveles de PSA total promedio en el preoperatorio fue de 5.69 ng/ml, teniendo en el 50.4% de los pacientes valores alterados y el 49.6% valores normales, esto concuerda en frecuencia con la investigación realizada por Dávalos (2022) que encontró el 50% con niveles de PSA en rango normal y 50 % en rango alterado, sin embargo, su promedio de PSA en los pacientes fue menor al estudio con 1.88 ng/ml. Asimismo, Espinoza (2009) en su investigación encontró el promedio de PSA de 2.21 ng/ml, también menor al estudio. En cambio, en la investigación de Trucco-Brito et al. (2022) se encontró una media de PSA total de 9.04 ng/ml mayor al estudio. En la investigación realizada por Palomino (2017) se encontró los niveles de PSA de rangos normales en el 56% de pacientes, mayores al estudio y el 44% de pacientes con rango alterado, menores al estudio. A diferencia de la investigación realizada por Huamán (2021) que encontró niveles alterados de PSA en el 85.7% de los pacientes que fue mayor al estudio. Los niveles de PSA alterados presentados en el estudio, según Milla et al. (2022), podría elevarse en hiperplasia prostática benigna, prostatitis, retención aguda de orina, otras patologías del aparato urinario o aun por manipulación intrahospitalaria, el coito y según estudios se han encontrado asociación del nivel de PSA con el riesgo de tener carcinoma prostático, por eso la importancia del tamizaje. Además, los valores del PSA se incrementan con la edad por la hiperplasia prostática benigna.

En el estudio, el promedio del volumen prostático por ecografía preoperatorio de todos los pacientes fue de 77.63 cc, siendo menor a los descritos por las investigaciones de Trucco-Brito et al. (2022), Dávalos (2022), Manduley y Marín (2019) y Molina et al. (2020) quienes tuvieron volúmenes promedio en su población de 81.90 cc, 90.66 cc, 145 cc y 113.23 cc respectivamente. Los volúmenes prostáticos por ecografía fueron más frecuentes en el rango de 50 a 80 cc (grado III) en el 39.4% y en los mayores de 80 cc (grado IV) en el 38.6% del

total de pacientes, siendo similar a lo descrito por Ortiz (2019) que encontró el volumen prostático más frecuente en el grado III con el 31.2% y en otros estudios realizados por Dávalos (2022), Palomino (2017) y Huamán (2021) la gran mayoría se encontraba con volúmenes prostáticos más frecuentes en el grado IV con un 45.3%, 69.4% y 46.4% respectivamente. La determinación del volumen prostático por ecografía en el preoperatorio fue importante, así como lo menciona Sandhu et al. (2023), al ser el tacto rectal una inspección con poca precisión para la evaluación del tamaño prostático y el antígeno prostático específico una aproximación del tamaño prostático, se sugiere recomendable el estudio de imagen de la próstata, exclusivamente previa a una intervención quirúrgica ya que el tamaño de la próstata puede apoyar al médico para elegir el tipo intervención.

En esta investigación la técnica quirúrgica de adenomectomía prostática retropúbica fue la más frecuente usada en el 55.1% del total de pacientes, seguido de la resección transuretral de próstata con un 44.9%. En investigaciones internacionales como en Egas et al. (2019), se encontró que el 51.7% de los pacientes fueron operados por adenomectomía prostática, donde el 37.9% fueron por el tipo retropúbica y el 13.8% por tipo transvesical, mientras el 48.3% de los pacientes fueron operados por resección transuretral de próstata, datos similares al estudio. En cambio, en las investigaciones de Alfaro (2021), se encontraron el 50% de los pacientes operados por RTUP y el otro 50% por adenomectomía prostática transvesical (APTV); y en el estudio de Trucco-Brito et al. (2022), se encontraron el 57% de los pacientes operados por RTUP, el 37% por HoLEP (Enucleación prostática con láser de holmio) y el 6% por APTV. En investigaciones nacionales como en Palomino (2017), se presentaron en orden de mayor a menor frecuencia las técnicas de APTV con un 96.3% y el APRP con un 3.7%; y en el estudio de Díaz (2020), se presentaron en orden de mayor a menor frecuencia las técnicas de APTV con un 72.5%, RTUP con un 17.6% y APRP con un 9.8%, encontrándose en ambas investigaciones la preponderancia de la técnica de APTV y menores frecuencias de las técnicas

de APRP y RTUP, a diferencia de esta investigación donde tuvieron mayor frecuencia. En cambio, en la investigación de Espinoza (2009) realizada en el HNHU, el mismo hospital donde se realizó la investigación, en la APRP se encontró en un 56.7% y la APTV en un 43.3%. Las diferencias presentadas en la frecuencia entre una y otra técnica quirúrgica, se pudo deber a los criterios de elección de una técnica quirúrgica, ya que según Cornu et al. (2023), para la elección de una técnica quirúrgica se deben tomar en cuenta el volumen prostático, comorbilidades, si está preparado para la anestesia, la aceptación del paciente de los efectos adversos de la técnica quirúrgica que se dispuso y ha preferido, la pericia del especialista y que haya el equipo quirúrgico disponible.

En esta investigación el tiempo operatorio promedio en todos los pacientes fue de 97.44 minutos similar a lo encontrado por Díaz (2020) que encontró un tiempo operatorio de 101 a 120 minutos más frecuente en el 41.8% del total de pacientes que fueron operados por las técnicas quirúrgicas de APTV, RTUP y APRP. El tiempo operatorio según las técnicas quirúrgicas empleadas fueron en APRP un tiempo promedio de 118.07 minutos mayor con respecto a la RTUP que tuvo un tiempo promedio de 72.11 minutos. El tiempo operatorio en APRP fue similar a lo encontrado por Alfaro (2021) que reportó en APTV un tiempo operatorio de 118.5 minutos. En cambio, fue mayor a lo encontrado en investigaciones internacionales como en Manduley y Marín (2019), Egas et al. (2019), Molina et al. (2020) y Trucco-Brito et al. (2022) que reportaron tiempos operatorios de 106 minutos, 103.03 minutos, 70.75 minutos y 99.78 minutos respectivamente; y también mayor a lo encontrado en investigaciones nacionales como en Espinoza (2009) que reportó un tiempo operatorio de 81.29 minutos y en Palomino (2017) un tiempo operatorio entre 50 a 70 minutos en el 79.1% del total de pacientes. Con respecto al tiempo operatorio en RTUP fue similar a lo encontrado por Egas et al. (2019) que reportó un tiempo operatorio de 75.14 minutos, sin embargo, fue mayor a lo encontrado por Alfaro (2021) que reportó un tiempo operatorio de 64.9 minutos y fue menor a lo

encontrado por Trucco-Brito et al. (2022) que reportó un tiempo operatorio de 95.28 minutos.

En la investigación el tiempo promedio de estancia hospitalaria en todos los pacientes fue de 7 días similar al estudio de Díaz (2020) que encontró un tiempo de estancia hospitalaria de 5 a 7 días más frecuente en el 60.78% del total de pacientes que fueron operados por las técnicas quirúrgicas de APTV, RTUP y APRP. El tiempo de estancia hospitalaria según las técnicas quirúrgicas empleadas fue mayor en APRP con un tiempo de 7.4 días, mientras en la RTUP fue de 6.5 días. El tiempo de estancia hospitalaria en APRP fue similar a lo encontrado por Manduley y Marín (2019), Trucco-Brito et al. (2022) y Espinoza (2009) que reportaron tiempos de estancia hospitalaria de 6.5 días, 7.11 días y 8.27 días respectivamente; también fue similar al estudio de Díaz (2020) que reportó un tiempo de 5 a 7 días en el 80 % de los pacientes operados por APRP. En cambio, fue mayor a lo encontrado por Alfaro (2021) y Molina et al. (2020) que reportaron tiempos de estancia hospitalaria de 5 días y 4 días respectivamente; también fue mayor al estudio de Huamán (2021) que reportó un tiempo de 3 a 5 días en el 52.3% del total de pacientes. En la investigación de Egas et al. (2019), se encontró en los operados por adenomectomía convencional un tiempo de estancia hospitalaria de 16.68 días mayores al tiempo de estancia hospitalaria en los pacientes con APRP de esta investigación. Con respecto al tiempo de estancia hospitalaria en los operados por RTUP fue menor a lo encontrado por Egas et al. (2019) que reportó un tiempo de estancia hospitalaria de 13.27 días en los operados por RTUP. En cambio, fue mayor a lo encontrado por Alfaro (2021), Trucco-Brito et al. (2022) y Díaz (2020) que reportaron tiempos de estancia hospitalaria de 3.6 días, 4.5 días y menores de 5 días respectivamente.

En el estudio, las complicaciones post operatorias se presentaron en el 19.7% del total de pacientes que fue menor a lo encontrado por Alfaro (2021) y Díaz (2020) que reportaron 37% y 60.78% respectivamente en toda su población estudiada. Estas diferencias se pudieron

deber ya que en el estudio se reportó las complicaciones post operatorias durante su evolución hasta el día de su alta hospitalaria a diferencia de las otras investigaciones que realizaron un seguimiento post operatorio no solo durante su evolución, sino también, después del alta durante un periodo de tiempo más prolongado. Con respecto a las complicaciones post operatorias, según técnicas quirúrgicas, en los que se realizaron APRP se presentaron en un 22.9% del total de operados con dicha técnica, que fue mayor a los que se realizaron RTUP que tuvieron un 15.8%. En lo que se refiere a las complicaciones post operatorias por APRP, similares resultados se encontraron en Manduley y Marín (2019) que reportó un 19.7% en pacientes que se hicieron por adenomectomía convencional, también fue similar a lo realizado por Espinoza (2009) que reportó un 23.5% en pacientes operados por adenomectomía prostática retropúbica. En cambio, fue mayor a lo encontrado por Molina et al. (2020) que reportó un 14.6%, bajo la técnica de APRP; y fue menor a lo encontrado por Palomino (2017) que encontró un 56% en pacientes que se hicieron por adenomectomía convencional. En lo que se refiere a las complicaciones post operatorias por RTUP, la presencia de complicaciones post operatorias en el estudio fue menor a lo encontrado por Alfaro (2021) que reportó un 26% en los operados por RTUP.

La principal complicación post operatoria fue la hematuria presentándose en un 9.4% del total de pacientes operados, siendo en los pacientes operados por APRP un 11.4% y en los pacientes operados por RTUP un 7%. Estos resultados en los pacientes operados por APRP fueron similares a lo encontrado por Palomino (2017), que reportó un 10.4%; fueron mayores a lo encontrado por Manduley y Marín (2019), Egas et al. (2019) y Molina et al. (2020) que reportaron un 5.3%, 7.5% y un 5.23% respectivamente; y fueron menores a lo encontrado por Díaz (2020), Huamán (2021) y Espinoza (2009), que reportaron un 50%, 23.8% y un 26.6% respectivamente. Estos resultados en los pacientes operados por RTUP fueron mayores a lo encontrado por Egas et al. (2019), que reportó un 1.78% en los operados por RTUP; en cambio,

fue menor a lo encontrado por Diaz (2020) que reportó un 22.2%.

La segunda complicación post operatoria más frecuente fue la transfusión sanguínea presentándose en un 4.7% del total de pacientes operados, siendo en los pacientes operados por APRP un 7.1% y en los pacientes operados por RTUP un 1.8%. Estos resultados en los pacientes operados por APRP fueron mayores a lo encontrado por Trucco-Brito et al. (2022) y Espinoza (2009), que reportaron un 5.6% y un 2.3% respectivamente; sin embargo, fueron menores a lo encontrado por Manduley y Marín (2019) y Alfaro (2021) que reportaron un 11.8% y un 21% respectivamente. Estos resultados en los pacientes operados por RTUP fueron mayores a lo encontrado por Trucco-Brito et al. (2022) que reportó un 0.5% en los operados por RTUP.

Las complicaciones post operatorias como la infección de herida operatoria superficial, la fistula vesicocutanea y la reintervención se presentaron solamente en los operados por APRP con un 1.4% en cada uno respectivamente, no presentándose en los operados con RTUP. Con respecto a la complicación de infección de herida operatoria superficial (ISO) que se presentó en el 1.4% de los operados por APRP y ninguno en RTUP, se comparó con las investigaciones de Egas et al. (2019) y Diaz (2020), teniendo en común que no se presentaron casos en los operados con RTUP en ambos autores similar al estudio; en cambio, sí presentaron casos en los operados por adenomectomía prostática convencional en Egas et al. (2019) y solamente en los operados por adenomectomía prostática transvesical (APTV) en Diaz (2020), con un 8.33% y un 5.41% respectivamente, siendo mayores al estudio en ambos casos. Fue similar esta complicación a lo encontrado por Espinoza (2009) que reportó en los pacientes operados por APRP un 1.6%, pero menor en los operados por APTV con un 4.9%; y también menor a lo encontrado por Molina et al. (2020) que reportó en los pacientes operados por APRP un 5.23%. También, se encontraron en las investigaciones de Manduley y Marín (2019), Palomino (2017)

y Huamán (2021) en pacientes operados por adenomectomía prostática convencional los valores de 5.3%, 3% y 6% respectivamente que fueron mayores al estudio.

Con respecto a la complicación de fistula vesico-cutanea que se presentó en el 1.4% de los operados por APRP y ninguno en RTUP, se comparó con las investigaciones de Egas et al. (2019) y Diaz (2020), teniendo en común que no se presentaron casos en los operados con RTUP en ambos autores similar al estudio; en cambio, sí presentaron casos en los operados por adenomectomía convencional en Egas et al. (2019) y APRP en Diaz (2020), con un 7.5% y un 40% respectivamente, siendo mayores al estudio en ambos casos. En otras investigaciones donde solo se hizo adenomectomía prostática convencional en todos sus pacientes se encontraron en Molina et al. (2020), Palomino (2017) y Huamán (2021) un 2.09%, 3% y un 26.2% respectivamente, siendo en este último mayor al estudio y los dos primeros similares al estudio. También se comparó con la investigación de Espinoza (2009), que encontró un 3.9% en los operados por adenomectomía prostática transvesical (APTV) y un 0% en los operados por adenomectomía prostática retropúbica.

Con respecto a la complicación de reintervención que se presentó en el 1.4% de los operados por APRP y ninguno en RTUP, fue similar a la investigación de Trucco-Brito et al. (2022) que encontró en los pacientes operados por adenomectomía prostática convencional un 1.4%, sin embargo, se encontró un 1.8% en los pacientes operados por RTUP a diferencia del estudio que no se encontró ningún caso. En otra investigación encontrada en Alfaro (2021) se reportó un 4% y 0% en pacientes operados por APTV y RTUP respectivamente, siendo similar lo encontrado en los operados por RTUP con el estudio y siendo mayor lo encontrado en los operados por APTV con el estudio.

VI. CONCLUSIONES

- La edad promedio de los pacientes fue de 70.7 años, presentándose con mayor frecuencia en el grupo etario de 70 a 79 años. El distrito de procedencia más frecuente fue El Agustino y en lo referido a las comorbilidades, se presentó en más de la mitad, al menos una, siendo la principal comorbilidad la hipertensión arterial.
- Los principales síntomas del tracto urinario inferior presentados en los pacientes fueron la nocturia seguido del esfuerzo miccional.
- El nivel de antígeno prostático específico promedio fue de 5.7 ng/ml, en su mayoría con rangos alterados y el volumen prostático ecográfico promedio fue de 77.6 cc., siendo el rango de 50 a 80 cc. (grado III), el más frecuente.
- La principal técnica quirúrgica utilizada en el total de pacientes fue la adenomectomía prostática retropúbica y el tiempo operatorio promedio en el total de pacientes fue de 97.4 minutos.
- El tiempo de estancia hospitalaria promedio en el total de pacientes fue de 7 días y la principal complicación post operatoria fue la hematuria.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda promocionar más en los centros de salud el conocimiento de los síntomas del tracto urinario de la hiperplasia benigna de próstata y el tamizaje oportuno en los mayores de 50 años, así se evitaría complicaciones de la enfermedad que afectarían la calidad de vida de la persona.
- Se recomienda en los centros de salud el control y seguimiento de los pacientes post operados de hiperplasia benigna de próstata, para así conocer si hubo mejoría y complicaciones por la técnica quirúrgica realizada.
- Realizar en futuras investigaciones, estudios longitudinales que servirán para dar seguimiento a los pacientes post operados y conocer su mejoría en los síntomas, variación del nivel antígeno prostático específico, estudios ecográficos y complicaciones tardías que puedan aparecer.

VIII. REFERENCIAS

- Alfaro, J. (2021). *Eficacia y seguridad de la Resección Transuretral Prostática vs Adenomectomía Prostática Transvesical en pacientes diagnosticados con crecimiento prostático benigno. Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca. Enero de 2019 a Diciembre 2019.* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua]. Repositorio Institucional RIUMA. <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/15885>
- Barboza, M. (2017). Hiperplasia prostática benigna. *Revista Médica Sinergia*, 2(8), 11-16. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7070401>
- Bouchet, E., Orsoni, X. y Descazeaud, A. (2018). Cirugía abierta de la hipertrofia benigna de próstata. *EMC-Urología*, 50(1), 1-12. [https://doi.org/10.1016/S1761-3310\(17\)87906-8](https://doi.org/10.1016/S1761-3310(17)87906-8)
- Brenes, F., Brotons, F., Cozar, J., Fernández-Pro, A., Martín, J., Martínez- Berganza, L., Miñana, B. y Molero, J. (2019). Criterios de derivación en hiperplasia benigna de próstata para Atención Primaria – 5G (4ª ed.). *Med Gen Fam.*, 8(1), 1-30. <http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2019.037>
- Brenes, F., Fernández-Pro, A., García, B., Guerrero, F., Medina, J., Molero, J. y De la Rosa, F. (2019). Hiperplasia benigna de próstata. Un abordaje multidisciplinar. Federico de la Rosa Kehrmann. YOU & US, S.A. Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid, 1- 89. <https://docplayer.es/227549639-Hiperplasia-benigna-de-prostata-un-abordaje-multidisciplinar.html>
- Cando, L (2017). *Complicaciones post quirúrgicas de la hiperplasia de próstata benigna, estudio a realizarse en el Hospital Luis Vernaza, período 2015.* [Tesis de pregrado,

Universidad de Guayaquil]. Repositorio institucional de la Universidad de Guayaquil.
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32031>

Caro-Zapata, F., Vásquez-Franco, A., Correa-Galeano, É. y García-Valencia, J. (2018). Complicaciones infecciosas después de prostatectomía abierta y resección transuretral de próstata en pacientes con hiperplasia prostática benigna. *Iatreia*, 31(3), 274-283.
<https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.v31n3a05>

Conchado-Martínez, J., Alvarez-Ochoa, R. y Guevara, C. (2021). Hiperplasia prostática benigna y síntomas del tracto urinario inferior. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000100006

Cornu, J., Gacci, M., Hashim, H., Herrmann, T., Malde, S., Netsch, C., Rieken, M., Sakalis, V. y Tutolo, M. (2023). EAU Guidelines on the management of Non Neurogenic Male lower urinary tract symptoms (LUTS), Incl. Benign Prostatic Obstruction (BPO). European Association of Urology (EAU).
<https://d56bochluxqnz.cloudfront.net/documents/full-guideline/EAU-Guidelines-on-Non-Neurogenic-Male-LUTS-2023.pdf>

Dávalos, Y. (2022). *Correlación entre el antígeno prostático específico (PSA) y el volumen prostático en pacientes con hiperplasia benigna de próstata atendidos en el Servicio de Urología del Hospital Regional de Moquegua en el período 2021-2022*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada de Tacna]. Repositorio Institucional de la Universidad Privada de Tacna. <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/2639>

Díaz, N. (2020). *Técnicas operatorias y su relación con las complicaciones quirúrgicas de la adenomectomía prostática por hiperplasia prostática benigna en el servicio de*

Urología del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Enero a Diciembre de 2019.

[Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Cajamarca. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/3869>

Egas, W. D., Luzuriaga, J., Sánchez, O., Egas, W. E., Cando, L. y Chiriboga, E. (2019). Prostatectomía convencional vs resección endoscópica de próstata monopolar en pacientes con Hiperplasia Prostática: un estudio de corte retrospectivo. *Rev Med Vozandes*, 30(2), 27-33. https://revistamedicavozandes.com/media/2019-2/RMV2019v30n1_03_AO.pdf

Espinoza, E. (2009). *Estudio comparativo de los resultados de las técnicas quirúrgicas de adenomectomía prostática retropúbica y adenomectomía prostática transvesical en el servicio de urología del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Enero 2003-diciembre 2007.* [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio Institucional de la Universidad Ricardo Palma. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/222>

Guzman, X. y García-Perdomo, H. (2020). Mecanismos inflamatorios involucrados en la fisiopatología de la hiperplasia prostática benigna. *Revista Urología Colombiana/Colombian Urology Journal*, 29(04), 240-244. <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0040-1701278>

Hospital Nacional Arzobispo Loayza (2023). *Análisis de Situación de Salud 2022.* Ministerio de Salud. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4885797/R.D%20N%C2%BA182-2023-HNAL-DG.pdf>

Hospital Nacional Hipólito Unanue (2022). *Documento técnico: Análisis Situacional de Salud 2022.* Ministerio de Salud. <http://www.hnhu.gob.pe/Inicio/wp->

<content/uploads/2016/04/ASIS-2022.pdf>

Huamán, P. (2021). *Complicaciones post prostatectomía convencional por hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Regional de Ica-año 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional San Luis Gonzaga]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga. <https://hdl.handle.net/20.500.13028/3348>

Lawrentschuk, N., Ptasznik, G. y Ong, S. (2021). Benign Prostate Disorders. In K. R. Feingold (Eds.) et. al., *Endotext*. MDText.com, Inc. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279008/>

López, D., Castro, E. y Alfaro, H. (2023). Revisión Actual del Diagnóstico, tratamiento médico y quirúrgico en Hiperplasia Prostática Benigna. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 2281–2292. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.756>

López-Ramos, H., Medina-Rico, M., Bastidas, D. y Lara, B. (2018). Tratamiento farmacológico de la hiperplasia prostática benigna. Revisión de la bibliografía. *Revista mexicana de urología*, 78(4), 321-334. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82120>

Luque, D., Pérez, Á., Lizárraga, L., Campos, S. y Lazo, P. (2021). Epidemiología de la hiperplasia prostática benigna (BPH). *Revista de Postgrado Scientiarvm*. 7(1),27-34. <http://scientiarvm.org/archivo-texto.php?IdA=146&Id=16>

Madersbacher, S., Sampson, N. y Culig, Z. (2019). Pathophysiology of Benign Prostatic Hyperplasia and Benign Prostatic Enlargement: A Mini-Review. *Gerontology*, 65(5), 458–464. <https://doi.org/10.1159/000496289>

Manduley, A. y Marín, C. (2019). Características Clínicas, Epidemiológicas y Perioperatoria

- de Pacientes Sometidos Adenomectomía de Próstata, de 2014 a 2018. *Revista Guatemalteca De Urología*, 7(1), 9–15. <https://doi.org/10.54212/27068048.v7i1.46>
- Martínez, L., Rojas, A., Méndez, J. y Yero, H. (2018). Diagnóstico y tratamiento de la hiperplasia prostática benigna. *Progaleno*, 1(2), 133-147. <https://revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/25>
- Milla, L., Jardón, A., Fernández, J., López, M., Montaña, D. y Márquez, F. (2022). Tamizaje de cáncer de próstata: artículo de revisión. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 3244-3259. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3316
- Molina, Á., Aristizábal, A. y García, J. (2020). Factores asociados a complicaciones en los pacientes llevados a prostatectomía abierta retropúbica por Hiperplasia Prostática Benigna en un hospital colombiano. *Archivos españoles de urología*, 73(9), 784-793. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7677153>
- Ng, M. y Baradhi, K. (2022). Benign Prostatic Hyperplasia. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558920/>
- Ortiz, M. (2019). *Características Clínicas y Epidemiológicas de Pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna Sintomática en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Cajamarca. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/2634>
- Palomino, W. (2017). *Incidencia y factores asociados a complicaciones por adenomectomía prostática realizadas en pacientes en el Servicio de Urología del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2010 – 2014*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2286>

- Partin, A., Dmochowski, R., Kavoussi, L., Peters, C. y Wein, A. (Eds.). (2020). *Campbell Walsh Wein urology 12th Edition*. Elsevier Health Sciences. https://books.google.com.pe/books?id=RdfLDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Potenziani, J. (2013). Ecosonografía prostática endorectal: Propuesta de Modelo de Estudio y sus alcances en 1.500 casos estudiados. *Vitae*, (52). http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_vit/article/view/3652
- Ramírez, A., Hernández, A., Saldaña, A., García, B., De las Deses, C., Aburto, C., ... y De la Rosa, F. (2018). Guía Clínica para el Médico, Vinculatoria a la Norma Oficial Mexicana NOM-048-SSA2-2017, para la Prevención, Detección, Diagnóstico, Tratamiento, Vigilancia Epidemiológica y Promoción de la Salud sobre el crecimiento prostático benigno (Hiperplasia de la Próstata) y Cáncer de Próstata (Tumor Maligno de la Próstata). *Revista Conamed*, 23(4), 162-181. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/344392/Guia_Vinculatoria_CPB_Próstata.pdf
- Risco, C., Chu, R., Rivera, L., Reyna, R. y Risco, D. (2021). Un modelo de probabilidad para hiperplasia benigna de próstata. *Revista de investigación estadística* 3(1),17-31. <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/REDIES/article/view/3654>
- Robles, A., Garibay, T., Acosta, E. y Morales, S. (2019). La próstata: generalidades y patologías más frecuentes. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 62(4), 41-54. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.62.4.07>
- Sandhu, J., Bixler, B., Dahm, P., Goueli, R., Kirby, E., Stoffel, J. y Wilt, T. (2023). Management of lower urinary tract symptoms attributed to benign prostatic hyperplasia

(BPH): AUA Guideline amendment 2023. Journal of Urology.
<https://doi.org/10.1097/JU.0000000000003698>

Sandoval, J., Fonseca, J., Bautista, J. y Mora, C. (2022). Hiperplasia prostática benigna: Artículo de revisión. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 423-438.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1893

Skervin, A. y Levy, B. (2020). Management of common surgical complications. *Surgery*, 38(3), 123-184. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2020.01.008>

Trucco-Brito, C., Bassa-Moyano, J., Brusoni-Costolla, S., Padilla-Pérez, O. y Domínguez-Cruzat, J. (2022). Tratamiento quirúrgico de la hiperplasia prostática benigna: comparación entre enucleación láser, resección trans uretral y adenomectomía abierta. *Revista de cirugía*, 74(2), 139-148. <http://dx.doi.org/10.35687/s2452-454920220021323>

Zambrano, N. y Palma, C. (2018). Tratamiento de la hiperplasia prostática benigna y de la disfunción eréctil por el médico general. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 29(2), 180-192. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.01.003>

IX. ANEXOS

Anexo A: Matriz de consistencia

TÍTULO: “CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y QUIRÚRGICAS DE LOS PACIENTES OPERADOS DE HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE,2022”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
¿Cuáles son las características clínicas, epidemiológica y quirúrgicas de los pacientes operados de hiperplasia	<p>Objetivo general</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar las características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022. <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar las características epidemiológicas como la edad, la procedencia y las 	No requiere por ser una investigación de nivel descriptivo.	<p>VARIABLES</p> <p>VARIABLES epidemiológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Edad Procedencia Comorbilidades <p>VARIABLES clínicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Síntomas del tracto urinario inferior (STUI) 	<p>Tipo de investigación</p> <p>Descriptiva, observacional, retrospectivo y transversal.</p> <p>Población y muestra</p> <p>Estuvo conformado por 143 historias clínicas de pacientes operados de</p>

<p>benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022?</p>	<p>comorbilidades de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar los principales síntomas del tracto urinario inferior de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022. • Determinar el nivel de antígeno prostático específico y el volumen prostático ecográfico promedios de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022. • Determinar las principales técnicas quirúrgicas y el tiempo operatorio promedio en los pacientes operados de hiperplasia benigna de 		<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de antígeno prostático específico (PSA) - Volumen prostático ecográfico <p>Variables quirúrgicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnica quirúrgica - Tiempo operatorio - Tiempo de estancia hospitalaria - Complicaciones 	<p>hiperplasia benigna de próstata por el servicio de Urología del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022.</p> <p>No se hizo un muestreo y se incluyó como muestra a toda la población que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La muestra estuvo conformada por 127 pacientes en total.</p>
--	--	--	---	---

	<p>próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el tiempo de estancia hospitalaria promedio y las principales complicaciones post operatorias presentadas durante su estancia hospitalaria de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022. 		<p>post operatorias</p>	<p>Procedimientos y análisis de datos</p> <p>Se procedió a la revisión de las historias clínicas y se recolectó la información en las fichas de recolección de datos. Luego se procedió a la creación de una base de datos en Excel y se realizó el análisis estadístico de datos usando el programa estadístico SPSS versión 29.</p>
--	--	--	-------------------------	--

Anexo B: Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Tipo	Escala	Indicador	Clases o categorías	Fuente
Edad	Tiempo de vida en años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento del ingreso hospitalario. Registrado en la filiación de la historia clínica.	Cuantitativa	Razón	Edad en años	50-59 años	Historia clínica
					60-69 años	
					70-79 años	
					≥ 80 años	
Procedencia	Lugar donde reside el paciente según lo registrado en datos de filiación de la historia clínica.	Cualitativa politémica	Nominal	Distrito de la vivienda.	El Agustino	Historia clínica
					Santa Anita	
					Ate Vitarte	
					San Juan de Lurigancho	
					Otros	
Comorbilidades	Son los antecedentes patológicos presentados por el paciente registrado en su historia clínica. Para el caso de la Obesidad será determinado por el	Cualitativa dicotómica	Nominal	Ninguna	SÍ/NO	Historia clínica
				Obesidad (IMC≥30)	SÍ/NO	
				Diabetes mellitus 2	SÍ/NO	
				Hipertensión arterial	SÍ/NO	

	índice de masa corporal $\geq 30\text{kg/m}^2$.			Otros	SÍ/NO	
Síntomas del tracto urinario inferior (STUI)	Síntomas relacionados a molestias urinarias presentados por el paciente en el preoperatorio y que fueron reportadas en la anamnesis de la historia clínica al ingreso hospitalario.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Urgencia miccional	SÍ/NO	Historia clínica
				Frecuencia	SÍ/NO	
				Nocturia	SÍ/NO	
				Incontinencia	SÍ/NO	
				Disuria	SÍ/NO	
				Chorro débil	SÍ/NO	
				Chorro intermitente	SÍ/NO	
				Micción en regadera	SÍ/NO	
				Retardo miccional	SÍ/NO	
				Esfuerzo miccional	SÍ/NO	
				Goteo terminal	SÍ/NO	
				Sensación de vaciado incompleto	SÍ/NO	
Goteo postmiccional	SÍ/NO					

Antígeno prostático específico (PSA)	Medición del antígeno en el suero sanguíneo reportado en los análisis de laboratorio. Expresado en ng/ml. Se tomará el más reciente previo a la cirugía.	Cuantitativa	Razón	PSA total en ng/ml	0-4 ng/ml (rango normal)	Historia clínica
					>4 ng/ml (rango alterado)	
Volumen prostático ecográfico	Medición en centímetros cúbicos de la próstata de acuerdo al informe ecográfico. Se tomará el más reciente previo a la cirugía.	Cuantitativa	Razón	Volumen prostático en cc.	< 30 cc. : Grado I	Historia clínica
					[30-50 cc.] : Grado II	
					[50-80 cc.] : Grado III	
					≥ 80 cc. : Grado IV	
Técnica quirúrgica	Tipo de técnica quirúrgica que se le realizó al paciente en la cirugía prostática registrado en el reporte quirúrgico.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Técnica quirúrgica utilizada	Adenomectomía prostática retropúbica (APRP)	Historia clínica
					Resección transuretral de la próstata (RTUP)	
Tiempo	Periodo de tiempo que transcurre desde	Cuantitativa	Razón	Tiempo en minutos	----	Historia

operatorio	el inicio hasta el final del acto quirúrgico. (ver reporte quirúrgico)					clínica
Tiempo de estancia hospitalaria	Periodo de tiempo que transcurre desde el ingreso hasta el alta del hospital expresado en días. Ver informe del alta.	Cuantitativa	Razón	Tiempo en días	----	Historia clínica
Complicaciones post operatorias	Eventualidades patológicas que ocurren luego del proceso quirúrgico. Se tomarán en consideración las complicaciones post operatorias presentadas en los pacientes en su evolución diaria durante su estancia hospitalaria que fueron registradas en la historia clínica.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Ninguna	SÍ/NO	Historia clínica
				Sangrado (Hematuria)	SÍ/NO	
				Transfusión sanguínea	SÍ/NO	
				Infección de herida operatoria superficial	SÍ/NO	
				Síndrome post - RTU	SÍ/NO	
				Infección del tracto urinario	SÍ/NO	
				Otros	SÍ/NO	

Anexo C: Instrumento

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2022”

Historia clínica (Número):						
Características epidemiológicas	I. Edad (años):					
	II. Procedencia:					
	El Agustino	()	()	()	()	()
	Santa Anita	()	()	()	()	()
	Ate Vitarte	()	()	()	()	()
	San Juan de Lurigancho	()	()	()	()	()
Otros: (especificar)	()	()	()	()	()	
	
Características epidemiológicas	III. Comorbilidades:					
	Sin comorbilidad	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Obesidad (IMC \geq 30)	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Diabetes mellitus 2	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Hipertensión arterial	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Otros: (especificar)	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	
Características clínicas	IV. Síntomas urinarios:					
	Urgencia miccional	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Frecuencia	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Nocturia	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Incontinencia	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Disuria	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Chorro débil	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Chorro intermitente	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Micción en regadera	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Retardo miccional	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Esfuerzo miccional	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Goteo terminal	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Sensación de vaciado incompleto	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Goteo postmiccional	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	
	V. PSA (ng/ml):					
	VI. Volumen prostático ecográfico (cc.):					

Características quirúrgicas	VII. Técnica quirúrgica:					
	Adenomectomía prostática retropúbica (APRP)	()	()	()	()	()
	Resección transuretral de la próstata (RTUP)	()	()	()	()	()
	VIII. Tiempo operatorio (minutos):					
	IX. Tiempo de estancia hospitalaria (días):					
	X. Complicaciones post operatorias:					
	Sin complicaciones	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Sangrado (Hematuria)	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Transfusión sanguínea	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
	Infección de herida operatoria superficial	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No
Síndrome post - RTU	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	
Infección del tracto urinario	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	
Otros: (especificar)	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	()Sí ()No	
	-----	-----	-----	-----	-----	