



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA "HIPOLITO UNANUE"

**COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS DE LA ADENECTOMÍA  
TRANSVESICAL COMO MANEJO DE LA HIPERPLASIA BENIGNA  
PROSTÁTICA EN COMPARACIÓN CON LA RESECCIÓN TRANSURETRAL, EN  
EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES, DURANTE ENERO A  
DICIEMBRE DEL 2022**

**Línea de Investigación:**

Urología

Tesis para optar por el título de médico general

**Autora:**

Apolinario Sicche, Diana Carolina

**Asesor:**

Bocanegra Vergaray, Carlos Gustavo

(ORCID: 0000-0003-2985-8521)

**Jurado:**

Alta Osorio, Víctor Godofredo

Gonzales Hamada, Liliana Marisol

Romaní Marcos, Rubén Guillermo

**Lima – Perú**

**2023**

### **DEDICATORIA**

La presente tesis se la dedico a mi familia, a quienes amo, pues han sido ellos quienes me han acompañado y guiado en este maravilloso y retador proceso universitario. A mi abuelo Macedonio de quien no pude despedirme, este trabajo es una carta al cielo en tu honor.

## ÍNDICE

RESUMEN:	5
ABSTRACT:	6
I. INTRODUCCIÓN	7
1.1. Descripción y formulación del problema	7
1.2. Antecedentes	8
1.3. Objetivos	13
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	13
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	13
1.4. Justificación	14
II. MARCO TEÓRICO	15
2.1. Definición	15
2.2. Anatomía de la próstata	15
2.3. Incidencia y Epidemiología	15
2.4. Fisiopatología	16
2.5. Clínica	16
2.6. Diagnóstico	17
2.6.1. <i>Anamnesis</i>	17
2.6.2. <i>Examen físico</i>	18
2.6.3. <i>Prueba de laboratorio</i>	18
2.6.4. <i>Prueba de Imagen</i>	19
2.7. Tratamiento	20
2.7.1. <i>Manejo conservador</i>	21
2.7.1. <i>Manejo farmacológico</i>	21
2.7.2. <i>Tratamiento quirúrgico</i>	24
2.8. Complicaciones	26
III. MÉTODO	28
3.1. Tipo de investigación:	28
3.2. Ámbito Temporal y espacial	28
3.3. Variables	28
3.4. Población y muestra	28
3.5. Instrumentos	29
3.6. Procedimientos	30
3.7. Análisis de datos	30
3.8. Consideraciones éticas	30
IV. RESULTADOS	32

<b>V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	40
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	43
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	44
<b>VIII. REFERENCIAS:</b> .....	45
<b>IX. ANEXOS:</b> .....	51
<b>ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b> .....	51
<b>ANEXO2: INSTRUMENTO</b> .....	53
<b>ANEXO 3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO:</b> .....	54

## RESUMEN:

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de las complicaciones postquirúrgicas que produce la adenectomía transvesical como manejo de hiperplasia benigna prostática en comparación con la resección transuretral, en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante enero a diciembre 2022. **Metodología:** El presente proyecto es descriptivo, corte transversal y retrospectivo. La muestra estuvo constituida por 152 pacientes postadenectomía por hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales. **Resultados:** Los pacientes sometidos a una adenectomía transvesical como manejo de la hiperplasia benigna de próstata presentaron complicaciones inmediatas en un 14% (n=13), siendo más frecuente la hematuria (53,8%, n=7); las complicaciones mediatas en un 25.9% (n=24) como infección del tracto urinario (50%, n=12) y complicaciones tardías en un 11,8% (n=11) prevaleciendo la incontinencia urinaria (54.5%, n=6). De los pacientes sometidos a una resección transuretral como manejo de la hiperplasia benigna de próstata padecieron de complicaciones inmediatas en un 22% (n=13) como hematuria (38,4%, n=5); las complicaciones mediatas en un 17% (n=10) como infección del tracto urinario con un 100% (n=10); y complicaciones tardías en un 8,5% (n=5) tales como esclerosis de cuello vesical (60%, n=3) **Conclusión:** La prevalencia de las complicaciones postquirúrgicas luego de una adenectomía transvesical fue del 51.7%, siendo mayor a la producida después de una resección transuretral (47.5%).

*Palabras clave:* hiperplasia benigna de próstata, complicaciones postquirúrgicas, resección transuretral, adenectomía transvesical

**ABSTRACT:**

**Objective:** To determine the prevalence of post-surgical complications caused by transvesical adenectomy as a management of benign prostatic hyperplasia in comparison with transurethral resection, at the Sergio E. Bernales National Hospital from January to December 2022.

**Methodology:** This project is descriptive, cut cross-sectional, retrospective. The sample consisted of 152 patients who underwent adenectomy for benign prostatic hyperplasia at the Sergio E. Bernales National Hospital. **Results:** Patients who underwent a transvesical adenectomy as management of benign prostatic hyperplasia presented immediate complications in 14% (n=13), hematuria being more frequent (53.8%, n=7); mediate complications in 25.9% (n=24) such as urinary tract infection (50%, n=12) and late complications in 11.8% (n=11) prevailing urinary incontinence (54.5%, n=6). Of the patients who underwent transurethral resection for management of benign prostatic hyperplasia, 22% (n=13) suffered from immediate complications such as hematuria (38.4%, n=5); mediate complications in 17% (n=10) as urinary tract infection with 100% (n=10); and late complications in 8.5% (n=5) such as bladder neck sclerosis (60%, n=3). **Conclusion:** The prevalence of post-surgical complications after a transvesical adenectomy was 51.7 %, being higher than the produced after a transurethral resection (47.5 %).

*Key words:* benign prostatic hyperplasia, postoperative complications, transurethral resection, transvesical adenectomy.

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1.Descripción y formulación del problema

#### 1.1.1. Descripción del problema

La hiperplasia benigna de próstata es la neoplasia benigna más frecuente en el hombre, prevalece en un 50% en varones de 51-60 años y superior al 90% en varones mayores de 80 años. Esta patología se evidencia clínicamente a través de los síntomas del tracto urinario inferior como son polaquiuria, disuria, nicturia, urgencia miccional e incontinencia urinaria de urgencia, descenso de la dimensión del chorro, pujo, vacilación, pérdida involuntaria de la micción, goteo posmiccional, tenesmo vesical e incontinencia urinaria. (McAninch, 2013).

Los pacientes diagnosticados con esta patología suelen recibir un tratamiento multimodal, que pasa desde la modificación del estilo de vida, de alimentación, agentes farmacológicos y como última escala el manejo quirúrgico (Dombier, 2020). Existen diferentes técnicas quirúrgicas para el abordaje operatorio de la hiperplasia benigna de próstata, sin embargo, en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales se realiza principalmente dos técnicas quirúrgicas para la adenectomía prostática que son la resección transuretral de próstata y la adenectomía transvesical de próstata, siendo esta última la técnica abierta.

Por otro lado, se han descrito complicaciones asociadas a los procedimientos quirúrgicos, los cuales se pueden dividir de acuerdo con el tiempo en el que se presentan, clasificándose como complicaciones inmediatas, mediatas y tardías, según se presenten en las primeras 48 horas, entre las 48horas y 30 días; y posterior a los 30 días respectivamente. (Egas, 2019)

En consecuencia, se ha realizado el presente estudio con el fin de determinar la prevalencia de las complicaciones postquirúrgicas que produce la adenectomía transvesical como manejo de hiperplasia benigna prostática en comparación con la resección transuretral,

en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de enero a diciembre 2022. Con lo cual se obtendrá información acerca de las complicaciones postquirúrgicas más frecuentes en relación con las dos técnicas quirúrgicas mencionadas permitiendo así prevenir la aparición de complicaciones postquirúrgicas o la aceleración de la recuperación de alguna, como servir de antecedente para futuros trabajos de investigación de la misma línea. Por lo expuesto se plantea la siguiente pregunta:

### ***1.1.2. Formulación del problema***

¿Cuáles es la prevalencia de las complicaciones postquirúrgicas de la adenectomía transvesical como manejo de la hiperplasia benigna prostática en comparación con la resección transuretral, en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, durante enero a diciembre del 2022?

## **1.2. Antecedentes**

### ***1.2.1. Antecedentes internacionales***

Ou et al (2010) en su artículo "Un ensayo aleatorizado de prostatectomía transvesical versus resección transuretral de la próstata para próstata de más de 80 ml" comparan la seguridad y la eficacia de la prostatectomía transvesical y la resección transuretral de la próstata para próstata de más de 80 ml en un ensayo prospectivo aleatorizado. En el ensayo se trabajó con una muestra de 80 pacientes con obstrucción urodinámica a quienes se les hizo un seguimiento a los 3 y 12 meses postadenectomía prostática, pero solo completaron el estudio 69 pacientes, de los cuales se registró un total de 13 pacientes con eventos adversos en el grupo post resección transuretral prostática, siendo mayoritario por transfusión sanguínea(5 pacientes), estenosis uretral(2 pacientes) e infección del tracto urinario (2 pacientes); y un total de 9 pacientes con complicaciones en el grupo sometido a adenectomía transvesical, siendo principal por transfusión sanguínea(4 pacientes) e infección del tracto urinario (4 pacientes).

Ugwumba et al (2014). En su artículo "Prostatectomía transvesical en el manejo de la hiperplasia prostática en un país en vías de desarrollo". Tiene como objetivo describir su

experiencia con respecto a la eficacia, el perfil de complicaciones y el resultado de la prostatectomía transvesical en la terapia de la HBP. Desarrollaron un estudio observacional retrospectivo en 3 centros de tercer nivel con 297 pacientes, de los que se reportó complicaciones en un 84.4%, siendo más frecuente litiasis vesical (16.5%), seguido de la retención de coágulos (13.5%), infección urinaria (12.7%), infección en la herida operatoria (12.1%).

Yunusa et al (2019) en su artículo "El resultado de la prostatectomía transvesical: un estudio retrospectivo multicéntrico" su objetivo principal fue compartir los resultados perioperatorios de la prostatectomía transvesical abierta durante un año en dos centros de Monrovia Liberia, mediante un estudio retrospectivo multicéntrico, teniendo en consideración un total de 31 pacientes de muestra. Dando como resultado que la tasa de complicaciones posoperatorias fue del 38,7 %, siendo las más comunes la infección del sitio operatorio 16,1 % (5/31) y las retenciones de coágulos 9,7 % (3/31), también se presentó una alta tasa de transfusión de 77,4% (24/31) pacientes.

Beyene et al (2021) en su artículo "Una comparación retrospectiva de los resultados quirúrgicos y tempranos de la prostatectomía suprapúbica transvesical (PSTV) y la resección transuretral de la próstata (RTUP)". Tiene como principal objetivo describir y comparar las complicaciones perioperatorias y tempranas de PSTV y RTUP en quienes padecieron de hiperplasia benigna de próstata, para lo cual utilizaron el método descriptivo retrospectivo en un hospital. La muestra del estudio se constituyó de un total de 142 pacientes distribuido aleatoria y equitativamente en ambos grupos. En dicho estudio se encontró la urgencia miccional (29.2%) en ambos grupos, incontinencia urinaria de 18.1% en el grupo de PSTV, y de 2.8% en el grupo de RTUP: infección del tracto urinario 6.9% en PSTV y de 1.4% en RTUP, retención de coágulos de 1.4% en RTUP y de 0 en PSTV.

Ofoha et al (2021), "Manejo quirúrgico de la hiperplasia prostática benigna en Nigeria: Prostatectomía abierta vs resección transuretral de próstata". Su objetivo principal fue comparar los resultados perioperatorios a corto plazo y las complicaciones de la prostatectomía abierta y la resección transuretral de la próstata (RTUP), por medio del estudio observacional retrospectivo. Se estudiaron a 59 pacientes siendo 29 intervenidos por prostatectomía abierta y 30 a RTUP. En los pacientes que se sometieron a prostatectomía abierta, se requirió transfusión de sangre en cuatro pacientes (13,8 %), incontinencia posoperatoria en 4 (13,8 %), Orquiepididimitis (10.3%), y retención de coágulos en un 6.9%, mientras que no hubo transfusiones ni incontinencia posoperatoria en el grupo de RTUP. En los postoperados por RTUP su principal complicación fue la Orquiepididimitis (16.7%), y la retención de coágulos (6.7%), además la tasa de reoperación fue del 3,3%, la estenosis del cuello vesical del 3,3% y la estenosis de uretra del 3,3%.

Flores (2019) en su tesis "Complicaciones post resección transuretral de próstata en pacientes del Hospital José Carrasco Arteaga de la Ciudad de Cuenca en el periodo enero 2016-diciembre 2017", con el objetivo de describir las principales complicaciones post resección transuretral de próstata, a través de su estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal; para lo cual tomaron una muestra de 160 pacientes, evidenciándose más complicaciones en los sometidos a la técnica monopolar (23.8%), en comparación con la bipolar (8.8%); así mismo se observaron el 9.4% resultó con ITU, el 8.8% retención urinaria, un 5% estenosis de cuello vesical, 4.4% hemorragia, 1.3% síndrome resección transuretral prostática, y un 0.6% incontinencia urinaria.

Camacho (2022) en su tesis de grado "Complicaciones en pacientes postoperados de prostatectomía abierta y transuretral en el Hospital General de Puebla Dr. Eduardo Vázquez Navarro". Realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, con un total de muestra de 63 pacientes, de los cuales a 32 se les realizó la resección transuretral Prostática y a 31 la

adenectomía transvesical, obteniéndose como resultado las complicaciones más frecuentes de la resección transuretral prostática estenosis uretral en un 12.5 %, hemorragia 6.3%, retención aguda de orina en un 6.3%, mientras que en la cirugía abierta se obtuvo que un 22.6% de retención aguda de orina, estenosis uretral en un 12.9%, incontinencia urinaria en un 12.9%, hemorragia 9.7%.

### ***1.1.2. Antecedentes nacionales***

Llontop y Ludeña (2015). En su tesis para la alcanzar el grado de bachiller “Complicaciones postoperatorias de la hiperplasia Benigna de Próstata en el Hospital Luis Heysen Inchaustegui durante el periodo de enero 2012- diciembre 2014”. Realizó un estudio retrospectivo que contó con una muestra de 201 personas sometidos a adenectomía de la próstata suprapúbica transvesical, retropúbica y la transuretral; distribuyéndose 161 (80.1%), 34 (16.9%) y 6 (3%) pacientes respectivamente en cada técnica. Las complicaciones en el postoperatorio inmediato fueron la retención urinaria por coágulos en el grupo de la adenectomía transvesical (7.5%), mientras que los sometidos a RTUP (5.9%); en lo referente a las complicaciones mediatas, la infección del tracto urinario fue la principal con un 26.5%, en los pacientes con RTUP, y de 8.1% en los pacientes con adenectomía transvesical; en cuanto a las complicaciones tardías, destacó la estrechez uretral con un 44% en pacientes con RTUP y en la transvesical de 12.4%.

Salirrosas (2018) En su tesis de grado: “Estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post operados de hiperplasia Benigna de Próstata según tres técnicas quirúrgicas en el Hospital Regional Docente de Trujillo 2010-2015”. Tuvo la finalidad de determinar la menor incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes postoperados por Hiperplasia Benigna de próstata (HBP) con la adenectomía más capsulectomía posterior en comparación con las técnicas Adenectomía transvesical y Resección Transuretral de Próstata. Para lo cual se llevó

a cabo un estudio observacional, analítico, cohortes retrospectivo, se seleccionó un total de 412 pacientes postoperados de HBP, de los cuales 293 fueron sometidos a adenectomía más capsulectomía posterior; 36, a la adenectomía transvesical; y 83, a resección transuretral. Se obtuvo como resultado que la tasa de incidencia de estrechez vesico-uretral con la técnica AST fue de 5.6% y de 4.8% con la RTUP, siendo no significativo

Huamán (2019) en su tesis para la obtención del título: "Complicaciones post prostatectomía convencional por hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Regional de Ica durante el año 2019". Para lo cual se desarrolló un trabajo de investigación de tipo descriptiva, retrospectiva y transversal; la muestra fue de 84 pacientes con HBP. En dicho estudio se halló como complicaciones post operatorias tempranas a las fistulas vesicales en un 26.2%, hemorragia en un 23.8%, ITU en un 22.6% y las tardías como impotencia sexual 46,4% e incontinencia urinaria en un 39.3%.

Estrella (2020) en su tesis de grado: "Prevalencia y complicaciones postoperatorias de resección transuretral de próstata, Hospital Nacional Sergio E. Bernales de 2019", para lo cual hizo un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo; donde tuvo en cuenta una muestra de 148 pacientes postoperados, de lo cual se obtuvo como resultado hematuria (31.1%), infección del tracto urinario (21.7%), retención urinaria (10.8%), estrechez uretral 9.5%.

Becerra y Delgado (2021) En su tesis de grado "Complicaciones postoperatorias en pacientes con hiperplasia benigna de próstata según técnica quirúrgica". Tuvo el diseño observacional, descriptivo y retrospectivo; la muestra estuvo conformada por 171 pacientes operados por HBP mediante resección transuretral prostática monopolar, adenectomía transvesical y retropúbica, de los cuales 97 se sometieron a resección transuretral de próstata (RTU) y 47 a la adenectomía transvesical. Como resultado se obtuvo que ITU fue más usual

con la técnica transvesical (31.9%) que con la RTU monopolar (13%), por otro lado, la infección del sitio operatoria fue más frecuente con la adenectomía transvesical (17%) que con la RTU (3.3%).

De la Torre (2022) en su tesis ‘‘Resección transuretral prostática como factor de riesgo incidente de infección urinaria postoperatoria en comparación con prostatectomía transvesical’’, realizó un estudio analítico longitudinal observacional; seleccionando un total de 180 pacientes, 36 expuestos a la técnica de resección transuretral prostática y 144 intervenidos de prostatectomía transvesical. Como resultado se encontró que los pacientes con ITU postoperatorio fueron mayores en los quienes fueron sometidos a la adenectomía transvesical (31.9%), sin embargo, no hay una diferencia significativa entre ambas técnicas.

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

Determinar la prevalencia de las complicaciones postquirúrgicas que produce la adenectomía transvesical como manejo de hiperplasia benigna prostática en comparación con la resección transuretral, en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante enero a diciembre 2022.

#### ***1.3.2. Objetivos específicos***

1. Describir la prevalencia del grupo etario de los pacientes que fueron sometidos a adenectomía transvesical, en comparación con los pacientes post resección transuretral, en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante enero a diciembre 2022.

2. Señalar el grado de hiperplasia benigna de próstata de los pacientes que fueron sometidos a adenectomía transvesical, en comparación con los pacientes sometidos a resección transuretral, en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante enero a diciembre 2022

3. Indicar cuáles son las complicaciones postoperatorias tempranas, mediatas y tardías más frecuentes que produce la adenectomía transvesical como manejo de hiperplasia benigna prostática Hospital Nacional Sergio E. Bernales de enero a diciembre 2022.

4. Indicar cuáles son las complicaciones postoperatorias inmediatas, mediatas y tardías más frecuentes que produce la resección transuretral como manejo de hiperplasia benigna prostática Hospital Nacional Sergio E. Bernales de enero a diciembre 2022.

#### **1.4. Justificación**

Con el presente trabajo observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal se busca determinar la prevalencia de las complicaciones postquirúrgicas que produce la adenectomía transvesical como manejo de hiperplasia benigna prostática en comparación con la resección transuretral de próstata en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de enero a diciembre del 2022.

La hiperplasia Benigna de Próstata (HBP) es un tumor benigno que afecta a más del 60% de los varones mayores de 50 años( Barboza, 2017), de los cuales un 31% son candidatos a manejo quirúrgico (Bueno y Ortiz, 2021), De acuerdo a lo observado, el servicio de Urología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales realiza por lo menos 3 tratamientos quirúrgicos por Hiperplasia Benigna de Próstata por semana, cobrando relevancia la realización de un estudio que amplie y aporte información acerca de esta temática.

Las técnicas que con mayor frecuencia se usan en Perú son la técnica abierta y la endoscópica; en el Hospital Sergio E. Bernales realizan fundamentalmente las técnicas de Resección Transuretral y Adenectomía transvesical abierta, a pesar de existir diversos estudios que comparan ambas técnicas, existen conclusiones divididas considerando algunos trabajos a la adenectomía transvesical como la técnica quirúrgica que más complicaciones

postoperatorias produce, mientras que otros trabajos concluyen que no se encontró diferencias significativas entre las complicaciones de ambas técnicas.

El conocimiento de las complicaciones que produce las técnicas quirúrgicas en estudio permitirá la prevención de la aparición de alguna de ellas o a la aceleración de la recuperación de estas; además esta investigación podrá servir de referencia bibliográfica para investigaciones futuras, pues no existe otra similar en el centro hospitalario señalado.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Definición**

El término hiperplasia benigna de próstata representa un diagnóstico histológico definido como un aumento en la totalidad de las células epiteliales, estromales y glandulares de la glándula prostática dentro de la zona de transición. (Dombier, 2020)

### **2.2. Anatomía de la próstata**

La próstata es una glándula con forma de almendra de dimensiones de 3.5 cm en su base y aproximadamente 2.5 a nivel vertical y anteroposterior, ubicada inferior a la vejiga, posterior a la sínfisis del pubis, por delante del recto, encima de la membrana y el espacio perineales profundo. (Latarjed, 2019) (Langan, 2019)

La próstata está compuesta por las dos terceras partes por tejido glandular, y el tercio restante por fibromuscular. En la cápsula prostática se identifican 3 zonas: 1. la zona de transición, ubicada más cerca de la uretra; 2. la zona central, donde se encuentra el conducto común de la próstata y las vesículas seminales; y 3. la gran zona periférica. (Latarjed, 2019)

### **2.3. Incidencia y Epidemiología**

La hiperplasia prostática benigna (HPB) es la neoplasia benigna más frecuente en el hombre y su incidencia se asocia con el grupo etario al que pertenece. La prevalencia de esta en investigaciones de autopsias llega a casi 20% en hombres entre 41 y 50 años, a 50% en varones de 51 a 60 años, y a > 90% en los que superan los 80 años. (McANINCH, 2013).

Además del aumento de la edad, los factores de riesgo para el desarrollo de HBP incluyen la raza afroamericana, obesidad, Diabetes mellitus tipo 2, altos niveles de consumo de alcohol, e inactividad física (Langan, 2019)

#### **2.4. Fisiopatología**

Hay dos componentes prostáticos para las propiedades obstructivas de la HBP y el desarrollo de síntomas de la porción inferior del aparato urinario: dinámico y estático (Norris T., 2019). Los llamados síntomas estáticos se deben a una obstrucción anatómica producto del crecimiento prostático que da lugar a síntomas como un chorro urinario débil, goteo post-miccional, polaquiuria y nicturia; mientras que los síntomas dinámicos se relacionan con la disfunción del tono muscular liso de la próstata y cuello vesical, mediado por una serie de receptores (alfa adrenérgicos, muscarínico, y fosfodiesterasa-5 [PDE-5]), sobre todo los receptores alfa 1-adrenérgico. (Langan, 2019) y (Norris, 2019).

Un tercer componente es la inestabilidad del detrusor, y la alteración de la contractibilidad de la vejiga como mecanismo compensador pueden contribuir la aparición de retención de orina, hipersensibilidad vesical y los síntomas irritativos independientemente de la obstrucción de la salida creada por una próstata crecida (Norris, 2019).

#### **2.5. Clínica**

La Hipertrofia prostática benigna se puede manifestar a través de los síntomas del tracto urinario bajo, que pueden ser principalmente irritativos o de almacenamiento, obstructivos o de vaciamiento y mixtos. Se denomina síntomas irritativos a la polaquiuria, disuria, nicturia, urgencia miccional e incontinencia urinaria de urgencia); de vaciamiento, reducción del calibre del chorro, pujo, vacilación, interrupción involuntaria de la micción, retraso en el inicio de la micción, goteo posmiccional, tenesmo e incontinencia por rebosamiento. (Caro-Zapata, 2018) y (Langan, 2019).

El índice de síntomas de la Asociación Americana de Urología (AUA) es una medida cuantitativa validada y autoadministrada de la gravedad de los síntomas del tracto urinario inferior debidos a la hiperplasia benigna de próstata (Martínez et al, 2018). El Symptom Score Questionnaire de la AUA se ha verificado de forma extensiva, siendo denominado actualmente como International Prostate Symptom Score (IPSS), esta nos da un alcance de la condición clínica del paciente, para con ello decidir el tratamiento (Langan, 2019). El IPSS se concentra en siete preguntas sobre los síntomas de micción e irritación valorándolas en un rango de cero a cinco, en consecuencia, el puntaje varía de cero a 35. Un IPSS de cero a siete se considera leve, de ocho a 19, moderado y de 20 a 35, grave. (Caro-Zapata et al, 2017)

## **2.6.Diagnóstico**

Para el diagnóstico de la Hiperplasia Benigna Prostática se debe realizar en primera instancia una correcta anamnesis para instaurar un diagnóstico de sospecha, posterior a ellos se procede a una exploración física general y regional evaluando la próstata y la presencia de complicaciones, si se hallara alguna alteración se proseguirá a una serie de exploraciones complementarias. (Lozano, 2003)

### **2.6.1. Anamnesis**

A través del expediente clínico se debe indagar a cerca de los antecedentes patológicos, médicos y quirúrgicos del paciente, en especial sobre antecedentes familiares de HBP o cáncer de próstata; así como indagar a cerca de la presencia de síntomas del tracto urinario inferior compatibles con hiperplasia benigna de próstata; consumo excesivo de líquidos e ingesta de cafeína, uso de diuréticos, antihistamínicos u otro fármaco que pueda repercutir sobre el tracto urinario(anticolinérgicos, calcioantagonistas, antidepresivos, ansiolíticos). (Sandoval, 2022) y (Brenes, 2017).

Otro punto importante a evaluar son las patologías que puedan generar síntomas del tracto urinario inferior como diabetes mellitus (poliuria), insuficiencia cardiaca (nicturia),

patologías neurológicas pueden estar asociados con una vejiga neurógena como es el caso del Parkinson y la esclerosis múltiple, infecciones de transmisión sexual (uretritis), historia de instrumentaciones urológicas, traumatismos uretrales, litiasis renal, patología vesical (neoplasia, litiasis, vejiga hiperactiva), etc. (Brenes, 2017) y (Kim et al, 2016)

### **2.6.2 Examen físico**

En la exploración física, se sugiere primero explorar el abdomen para la detección de globo vesical, y realizarse un examen rectal digital para evaluar el tono del esfínter, el tamaño de la próstata, consistencia, dolor, bordes y la presencia de nódulos o masas prostáticas. Si se observa un nódulo o una masa, se recomienda una consulta con el Servicio de Urología para una posible biopsia (Langan, 2019). Una próstata agrandada, lisa y simétrica son hallazgos del tacto rectal compatibles con Hiperplasia benigna de próstata. Otros hallazgos como asimetría, firmeza, áreas duras o nódulos discretos deben generar un índice de sospecha de cáncer de próstata. Además, el tono deficiente del esfínter anal que se encuentra en el tacto rectal puede sugerir un diagnóstico neurológico subyacente. (Kim, 2015)

El examen rectal digital subestima el volumen de la próstata y no permite una valoración exacta del peso ni grado de obstrucción causado por la próstata. Por ello, se continuará con exámenes como análisis de orina (mediante tira reactiva o cultivo), la determinación del PSA, la valoración de la función renal y un estudio ecográfico (transrectal y/o abdominal) (Miernik, 2020).

### **2.6.3. Prueba de laboratorio**

En pacientes con sospecha de hiperplasia benigna de próstata se realiza un estudio general de orina, creatinina sérica y antígeno prostático sérico.

La OMS recomienda realizar el examen de orina con el análisis de sedimento urinario y urocultivo con el objetivo de detectar la presencia de nitritos, glucosuria, leucocituria, hematuria y proteinuria. (Rosas, 2006) Los cuales permitirán orientar el diagnóstico a una

infección urinaria y otras complicaciones producto de la hiperplasia benigna de próstata (López et al, 2015)

Una creatinina sérica alta puede ser el resultado de una obstrucción de la salida de la vejiga que cause dilatación del tracto urinario conllevando a una enfermedad renal; También se asoció con un mayor riesgo de complicaciones y mortalidad por cirugía prostática (Sandoval, 2022)

El antígeno prostático específico (PSA): es una glucoproteína producida en mayor cuantía en las células prostáticas de la zona de transición (Martínez, 2018). Por lo que a menos que se encuentre influenciado por otros procesos patológicos, se correlaciona con el volumen de la próstata y es un fuerte predictor del crecimiento de la próstata. (Miernik, 2020). La concentración sérica normal de PSA en el varón sano joven varía entre 0 y 4 ng/ml y se incrementa con la edad. (Lozano, 2003). Se considera que los umbrales de antígeno prostático para detectar volúmenes mayores a 30 cc son los siguientes:

- $\geq 1,4$  ng/ml en hombres de 50-59 años.
- $\geq 1,5$  ng/ml en hombres de 60-69 años.
- $\geq 1,7$  ng/ml en hombres de 70-79 años (Brenes, 2017)

Este marcador se eleva frente a otras patologías prostáticas diferente a hiperplasia benigna de próstata, como la prostatitis, y puede ser normal en pacientes con carcinoma prostático (Brenes, 2017).

#### **2.6.4. Prueba de Imagen**

La ecografía es una prueba diagnóstica no invasiva que nos orienta sobre la forma de la próstata, el volumen prostático, medir el residuo post-miccional, así como identificar tumores renales y evaluar la vejiga (Martínez et al, 2018). Por lo que se indica la ecografía abdominal en los siguientes casos: Sospecha de residuo posmiccional patológico, sospecha de

uropatía obstructiva, sospecha de patología neuropática, sintomatología grave, macro o micro hematuria, globo vesical, antecedentes de urolitiasis. (Brenes, 2017).

Además de acuerdo con el volumen de la próstata se puede clasificar en grados

- Grado 1 (20-30cc)
- Grado 2 (31-50cc)
- Grado 3 (51-80cc)
- Grado 4 (>80cc)

### **2.6.5 Otras Pruebas**

Uroflujometría: Es una prueba que permite diferenciar el bajo flujo debido a una obstrucción de otra causa probable como por un detrusor hipotónico (García, 2019). Calibra el flujo máximo, siendo normal los valores superiores o iguales a 15 ml/s, un valor inferior, son sugestivos de obstrucción (Brenes, 2017)

Uretrocistoscopia es procedimiento costoso que debe reservarse para pacientes con síntomas del tracto urinario inferior con antecedentes de traumatismos, uretritis, hematuria, estenosis de uretra, cáncer vesical o cirugía del tracto urinario inferior. (Martínez, 2018)

### **2.7. Tratamiento**

El tratamiento de la HPB es multimodal. Se debe asesorar a los pacientes sobre los cambios en el estilo de vida, incluida la restricción de líquidos y evitación de sustancias con propiedades diuréticas. Además, existe una variedad de agentes farmacológicos para tratar los síntomas del tracto urinario inferior atribuidos a la hiperplasia benigna de próstata. Estos incluyen antagonistas alfa-adrenérgicos, agonistas beta-adrenérgicos, inhibidores de la 5-alfa-reductasa, anticolinérgicos, análogos de la vasopresina, inhibidores de la fosfodiesterasa-5 y fitoterapéuticos que se pueden usar de forma independiente o en combinación. Ante el fracaso del manejo anteriormente mencionado, se justifica el tratamiento quirúrgico. (Dombier, 2020)

### **2.7.1. Manejo conservador**

Los varones clínicamente silentes o con manifestación clínica leve, con gran calidad de vida y sin un volumen prostático elevado no son candidatos a tratamiento farmacológico, por lo que su manejo se basa en la vigilancia periódica para la detección de la progresión clínica o la presencia de complicaciones (Brenes, 2017)

Se sugiere evitar el alcohol y la cafeína, restringir el consumo de líquidos, realizar un seguimiento continuo de los síntomas, uso de ejercicios de relajación y técnicas de distracción, ajuste de medicamentos como diuréticos, con la finalidad de disminuir la clínica de la hiperplasia benigna de próstata o retrasar potencialmente la progresión de la enfermedad (Miernik, 2020):

### **2.7.1. Manejo farmacológico**

A los hombres con síntomas de tracto urinario inferior de moderados a graves por hiperplasia benigna de próstata, o con síntomas leves que produzca molestias al paciente se les puede ofrecer tratamiento farmacológico. Los dos grupos farmacológicos principales para el tratamiento médico de la HBP son los bloqueadores alfa-adrenérgicos y los inhibidores de la 5-alfa reductasa. (Langan, 2019)

**2.7.1.2 Bloqueadores alfa 1 -Adrenérgico.** Los bloqueadores  $\alpha_1$ , también denominados antagonistas de los alfa-1- adrenerreceptores, son considerados de primera línea para los síntomas del tracto urinario inferior moderados debido a su inicio de acción rápida, buena eficacia, menor prevalencia y gravedad de eventos adversos (López-Ramos, 2021)

Los alfa-bloqueantes actúan bloqueando los receptores alfa-1, reduciendo el tono del musculo liso del cuello vesical y, en menor grado, aminorando la resistencia de la uretra prostática a la salida de la orina. (Brenes, 2017)

Estos se subdividen en relación con su selectividad por los receptores alfa adrenérgicos presentes en el tracto urinario. (Langan, 2019). Los receptores alfa 1 se encuentran en los

músculos de fibra lisa de arterias, venas y vísceras. (Goodman y Gilman, 2012). Los receptores adrenérgicos alfa-1A predominan en el tracto urinario inferior, mientras que los receptores alfa-1D y alfa-1B que se ubican en los vasos sanguíneos, las fosas nasales y el sistema nervioso central. Como resultado, los bloqueadores alfa selectivos 1A (tamsulosina y silodosina) tienen menos efectos secundarios sistémicos con respecto a los bloqueadores alfa no selectivos (alfuzosina, doxazosina, prazosina, terazosin), pero registran mayores tasas de eyaculación retrógrada (Kim, 2015)

**2.7.1.3 Inhibidores de la 5 Alfa- Reductasa.** Los inhibidores de la enzima 5 $\alpha$ -reductasa han demostrado ser eficaces en reducir el tamaño de la próstata y sus complicaciones, a pesar de su modesto y relativamente lento impacto sobre los síntomas. (Pérez, 2011). Por lo que se recomienda como manejo en hombres con hiperplasia benigna de próstata con síntomas del tracto urinario inferior moderados a severos y una próstata agrandada (> 40 ml) y/o una concentración elevada de PSA (> 1.4-1.6 ng/ml). (Pérez, 2021)

Este grupo farmacológico actúa bloqueando la conversión de testosterona en dihidrotestosterona mediante la inhibición de la 5-alfa reductasa tipo I y/o tipo II (Kim, 2015, de esta manera disminuye la estimulación del tejido prostático a través de la reducción de los niveles de dihidrotestosterona mientras se conservan los efectos andrógenos de la testosterona (Langan, 2019).

En la actualidad, existen dos fármacos disponibles que lo conforman son finasterida (5mg/día), que inhibe la enzima 5-alfa-reductasa tipo 2, la cual se ubica predominantemente en la próstata, y dutasterida (0,5 mg/día), que inhibe tanto la 5-alfa-reductasa de tipo 1 como la de tipo 2, teniendo acción no solo sobre la próstata sino también sobre los tejidos extra prostáticos como la piel y el hígado (Brenes, 2019). Los eventos adversos registrados por estos fármacos

incluyen disminución de la libido, disminución de la eyaculación, disfunción eréctil, y ginecomastia. (Langan, 2019).

**2.7.1.4 Inhibidores de la Fosfodiesterasa 5 (PD5-I):** Es un grupo farmacológico conocido por efectividad en el manejo de la disfunción eréctil, no obstante, para la reducción de los síntomas del tracto urinario inferior requiere un ajuste de dosis y un tratamiento crónico. (Brenes, 2019).

Los inhibidores de la 5 fosfodiesterasa aumentan la señalización del óxido nítrico en los tejidos del tracto genitourinario, lo que provoca una relajación dependiente del calcio del músculo liso endotelial y un aumento del flujo sanguíneo. (Kim, 2015). Para el manejo de la HBP se usa el único medicamento aprobado de este grupo es el tadalafilo (dosis: 5 mg/día). (Brenes, 2019).

Con respecto a los efectos secundarios, estos incluyen dolor de cabeza, indigestión, dolor de espalda, enrojecimiento y congestión nasal. Además, la combinación de tadalafilo con un bloqueador alfa-adrenérgico o nitrato puede causar hipotensión sintomática. (Langan, 2019).

**2.7.1.5 Tratamiento de combinación.** Bloqueadores alfa 1 + inhibidores de la 5 alfa reductasa: Esta combinación se recomienda en pacientes con síntomas del tracto urinario inferior de moderados a graves y mayor riesgo de progresión (volumen prostático > 40 ml) (López-Ramos, 2021). Los inhibidores de la 5 $\alpha$ -reductasa reducen el tamaño de la próstata, aumentan el flujo máximo, disminuyen el riesgo de retención urinaria, a diferencia de los antagonistas alfa 1 adrenérgicos que relajan el músculo liso del cuello de la vejiga y de la próstata, disminuyendo la resistencia al flujo urinario, y aumentando el flujo máximo, (Pérez, 2021)

Bloqueadores alfa 1 + antagonistas del receptor muscarínico: Recomendado en aquellos con manifestación clínica del tracto urinario inferior de moderado a severo, orina residual <150 ml y la mejoría inadecuada de los síntomas de almacenamiento en respuesta a la monoterapia (Miernik A.et al, 2020). Los beneficios que brinda su asociación son la reducción de la manifestación clínica de llenado(irritativos), de la urgencia miccional, aumento de calidad de vida y el aumento del volumen miccional neto (Brenes, 2019). Se debe considerar realizar un recuento del residuo post-miccional luego de iniciado este tratamiento.

### ***2.7.2. Tratamiento quirúrgico***

Se debe considerar el tratamiento invasivo si la terapia médica no proporciona un alivio adecuado de los síntomas, si el paciente la rechaza (indicación relativa para la cirugía) (Miernik, 2020) o ante la presencia de alguna de estas indicaciones:

- Fracaso de la terapia médica
- Retención urinaria refractaria
- Infección recurrente del tracto urinario
- Hematuria persistente
- Litiasis vesical
- Insuficiencia renal (Langan, 2019).

El procedimiento quirúrgico más comúnmente realizado son la resección transuretral de la próstata (RTUP), que se considera el estándar de oro y la resección suprapúbica transvesical o prostatectomía abierta. (Langan, 2019).

**2.7.2.1 Prostatectomía abierta.** La prostatectomía abierta es el procedimiento quirúrgico más invasivo, sin embargo, resulta efectivo y duradero para el alivio de los síntomas del tracto urinario inferior. (López-Ramos, 2021). La extirpación de la próstata se lleva a cabo mediante una incisión abdominal inferior o un abordaje laparoscópico; por lo general, se

reserva para pacientes con peso de próstata de 80-100 gramos. (Kim, 2015), grandes cálculos intravesicales, o divertículos vesicales (López-Ramos, 2021)

Este método quirúrgico se puede llevar a cabo a través del alcance suprapúbico o retropúbico. Una prostatectomía suprapúbica simple se realiza de manera transvesical. (McANINCH, 2013)

El procedimiento transvesical suprapúbico descrito por Freyer se realiza por medio de una incisión medial anterior en la pared vesical. Posteriormente se separa la cápsula quirúrgica del adenoma, a continuación, se separa digitalmente los adenomas de la cápsula prostática. Para lograr una evacuación adecuada se coloca un catéter suprapúbico y una sonda transuretral. (López-Ramos, 2021)

En 1946, Terence Millin describió una técnica retropúbica, la cual consistía en realizar una disección del espacio retropúbico para realizar la extracción del adenoma prostático luego de abrir la cara anterior de la próstata. Por medio de esta técnica se logran excelentes resultados funcionales, pero con una morbilidad asociada más alta en comparación con otros procedimientos menos agresivos como el abordaje laparoscópico o robótico (Brenes, 2019)

**2.7.2.2 Resección transuretral de la próstata.** La resección transuretral de próstata es considerada como el Gold standard del abordaje quirúrgico de la hiperplasia benigna de próstata (Sandoval, 2022). Ha demostrado una elevada tasa de éxito en próstatas entre 30 y 80 ml, logrando resolver el problema obstructivo en un 85-90%. (Brenes, 2019). Durante la resección transuretral de próstata, el tejido hiperplásico de la zona transicional es retirado endoscópicamente usando resectoscopios especiales y asas cortantes que permiten la extirpación del tejido prostático en pequeñas proporciones. La disección del tejido prostático y la coagulación de los tejidos se logra a través de la corriente eléctrica. (López-Ramos, 2021), y puede realizarse a través de la energía monopolar o Bipolar (Sandoval, 2022)

Resección transuretral con energía monopolar: Se logra a través de la introducción de un resectoscopio, por medio del cual se obtiene una visión directa; luego se procede a cercenar el tejido prostático en diminutas fracciones y a coagular los puntos hemorrágicos. Los sueros hipotónicos son los utilizados para la irrigación continua. (Brenes, 2021)

Resección transuretral con energía bipolar:

El bisturí bipolar ha demostrado disminuir la morbilidad de la RTUP, puesto que el mismo realiza corte y hemostasia al mismo tiempo, y utilizando como líquido de irrigación al suero fisiológico, disminuyendo el riesgo de síndrome de reabsorción (Abascal, 2006)

## **2.8.Complicaciones**

En la prostatectomía abierta la tasa de mortalidad ha ido disminuyendo a menos de 0,25 %; la tasa de transfusiones es de 7 % a 14 %; de disfunción eréctil de 3 % a 5 % incrementándose en frecuencia con la edad. Además, se ha encontrado que un 5,1 % desarrollan infección del tracto urinario y el 80 % a 90 %, eyaculación retrógrada (Caro et al ,2017). Las complicaciones tardías resultaron ser incontinencia urinaria, estrechez uretral y la contractura del cuello vesical. El peligro de padecer incontinencia urinaria de esfuerzo es hasta del 10%, por el contrario, el 6% desarrolló contractura del cuello vesical y estrechez uretral (López-Ramos, 2021). Los efectos no urinarios suceden en un porcentaje inferior al 1 % de los pacientes y comprenden al infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular, trombosis venosa profunda y a la embolia pulmonar, (Caro-Zapata, 2018)

Entre las complicaciones a corto plazo de la resección transuretral prostática se encuentran retención aguda de orina en 4,5 % de los pacientes, infección del tracto urinario en un 4,1 %, hemorragias que se estima que necesitara una transfusión esta entre 2 -2,9 % y síndrome post-RTUP en 1,1 %. (Caro-Zapata, 2018). Las complicaciones tardías incluyeron estenosis uretral, contractura del cuello vesical, incontinencia urinaria de esfuerzo, reoperación,

eyaculación retrógrada y disfunción eréctil. (Sen, 2018) y, si el mortal síndrome de resección transuretral que se debe al estado hipervolémico, hiponatémico por la absorción de la solución hipotónica de la irrigación. (McANINCH, 2013). El síndrome de reabsorción se considera un riesgo que puede comprometer la vida del paciente, este podría acontecer hasta en un 1,4% de los casos que se manifiestan en las resecciones de más de 90 minutos de técnica quirúrgica, y se debe al paso al torrente circulatorio del líquido hipotónico que se emplea como irrigación a lo largo de la intervención; se manifiesta a través de las náuseas, confusión, hipertensión, bradicardia y trastornos visuales. (Brenes, 2017)

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de investigación:

El presente estudio es descriptivo, observacional, corte transversal, retrospectivo.

#### 3.2. Ámbito Temporal y espacial

De enero a diciembre 2022, en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, en pacientes postoperados de hiperplasia benigna de próstata.

#### 3.3. Variables

##### *Variable Independiente:*

Técnica operatoria

##### *Variable Dependiente:*

Complicaciones postquirúrgicas, tipo de complicación (temprana o tardía)

##### *Covariables:*

Edad, comorbilidad, tiempo quirúrgico efectivo, grados de hiperplasia benigna próstata, Estancia hospitalaria.

#### 3.4. Población y muestra

##### *3.4.1. Población de estudio*

Estuvo constituida por todos los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico como manejo de Hiperplasia Benigna Prostática durante el periodo de enero a diciembre 2022 que recibieron atención en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales; los cuales son un total de 164 pacientes.

##### *3.4.2. Muestra de estudio*

Se consideró a todos los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico como manejo de Hiperplasia Benigna Prostática durante el periodo de enero a diciembre 2022 que recibieron atención en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, siendo un total de 152 pacientes.

### **Criterios de inclusión**

Pacientes que hayan sido sometidos a cirugía por diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata, mediante las técnicas de adenectomía prostática abierta o resección transuretral, que se les haya prestado atención en el Servicio de Urología en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de enero a diciembre del 2022

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata que presenten anemia moderada y leve, y examen patológico de infección urinaria previo a la operación
- Pacientes con examen anatomopatológico postoperatorio compatible con neoplasia de próstata.
- Pacientes con insuficiencia renal sometidos a cirugía por hiperplasia benigna de próstata.
- Pacientes con Historia clínica incompleta

### **3.5. Instrumentos**

La información se obtuvo de una ficha de recolección de datos (Anexo 3) teniendo en cuenta las variables del presente estudio y los objetivos, la misma es una adaptación de Zambrano (2020), cuenta con validación por juicio de expertos que figura en los anexos.

### **3.6. Procedimientos**

Los datos se obtuvieron mediante una revisión de las historias clínicas del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, en particular los que cumplieron con los criterios de exclusión y inclusión.

El expediente clínico fue tomado del Departamento de Archivos y Registros de historias clínicas del mencionado hospital, luego de la evaluación y aval del Comité de Ética e Investigación del mencionado hospital. La recolección se llevó a cabo en 4 días, revisando un total de 38 historias clínicas por día, y registrando en el instrumento la técnica quirúrgica confinada en el reporte operatorio, así como los datos del paciente y las complicaciones postoperatorias.

### **3.7. Análisis de datos**

Luego de haber recolectado la información en el instrumento adaptado (anexo 3), se procedió a realizar una base de datos en el programa Microsoft Excel 2019, el cual se traspasó al programa estadístico SPSS versión 29.0 para el procesamiento y análisis de datos. El análisis estadístico se calculó en frecuencias absolutas y relativas de las variables en estudios. Finalmente, los resultados se expresaron en tablas cruzadas y gráficos.

### **3.8. Consideraciones éticas**

En el presente estudio retrospectivo, se revisaron las historias clínicas de la lista de pacientes postoperados por hiperplasia benigna de próstata, examinando los reportes operatorios y la evolución postoperatoria, sin considerarse necesario la realización de un consentimiento informado por la naturaleza del trabajo. Corresponde a una investigación en la cual no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables dependientes e independientes.

Este estudio pasó por la evaluación del Comité de Ética del Hospital Nacional Sergio E. Bernales quien avala que esta tesis garantiza la confidencialidad de los datos obtenidos.

#### IV. RESULTADOS

En la presente investigación se halló una población de 164 pacientes, de los cuales solo 152 cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

**Tabla 1:**

*Tabla cruzada técnica quirúrgica y edad del paciente*

			Edad del paciente			Total
			50 a 65 años	66 a 75 años	76 a 85 años	
TÉCNICA QUIRURGICA	Resección Transuretral	Recuento	19	27	13	59
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	32,2%	45,8%	22,0%	100,0%
	Adenectomía Transvesical	Recuento	26	46	21	93
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	28,0%	49,5%	22,6%	100,0%
Total		Recuento	45	73	34	152
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	29,6%	48,0%	22,4%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Nota: El grupo etario más frecuente del grupo de resección transuretral fue de 66-75 con un 45.8%, de igual manera con el grupo de adenectomía transvesical fue mayoritario de 66-75 años con un 49.5%, en consecuencia, a nivel global el grupo etario más intervenido quirúrgicamente por hiperplasia benigna de próstata fue el de 66-75 años con un 48%.

**Tabla 2:**

*Tabla cruzada técnica quirúrgica y comorbilidad*

			COMORBILIDAD				Total
			Diabetes Mellitus tipo II	Hipertensión Arterial	otros	ninguno	
TÉCNICA QUIRURGICA	Resección Transuretral	Recuento	3	6	5	45	59
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	5,1%	10,2%	8,5%	76,3%	100,0%
	Adenectomía Transvesical	Recuento	5	12	7	69	93
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	5,4%	12,9%	7,5%	74,1%	100,0%

Total	Recuento	8	18	12	114	152
	% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	5,3%	11,8%	7,8 %	75%	100,0 %

Fuente: Elaboración propia.

Nota: En la tabla 2 se muestra que solo el 25 % de los pacientes presentaron comorbilidades como diabetes e hipertensión arterial, siendo mayoritario los pacientes que padecieron de hipertensión arterial (11.8%). Un 10.2 % de los pacientes sometidos a resección transuretral presentaron hipertensión arterial y un 5.1% diabetes mellitus tipo II. De los pacientes que posteriormente se les realizó una adenectomía transvesical, un 12.9% tenían hipertensión arterial, y un 5.4%, diabetes mellitus tipo II.

### Tabla 3:

*Tabla cruzada técnica quirúrgica y grados de hiperplasia benigna de próstata*

			GRADOS de Hiperplasia Prostática Benigna			Total	
			Grado 2 (31-50 cc)	Grado 3 (51 - 80 cc)	Grado 4 (>80 cc)		
TÉCNICA QUIRURGICA	Resección Transuretral	Recuento	36	23	0	59	
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	61,0%	39,0%	0,0%	100,0 %	
	Adenectomía Transvesical	Recuento	15	46	32	93	
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	16,1%	49,5%	34,4%	100,0 %	
	Total		Recuento	51	69	32	152
			% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	33,6%	45,4%	21,1%	100,0 %

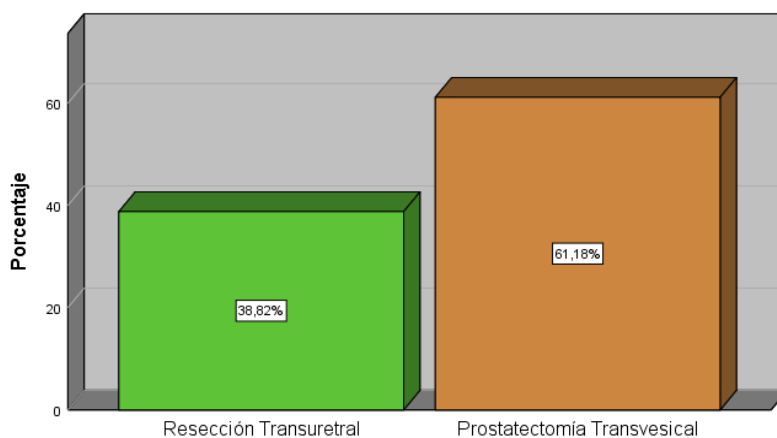
Fuente: Elaboración propia.

Nota: En la tabla 3 se encuentra una mayor frecuencia de pacientes con grado 2 de hiperplasia benigna de próstata de los pacientes sometidos a resección transuretral con un 61%, seguido del grado 3 en un 39% y ningún paciente con grado 4. En el grupo de paciente con adenectomía transvesical fue más frecuente que presentaran un grado 3 de hiperplasia benigna de próstata con un 49.5%, seguido por el grado 2 con un 33.8% y por último el grado 4 con un 21.1%.

**Tabla 4:***Técnica quirúrgica*

		Frecuencia	Porcentaje
Técnica quirúrgica	Resección Transuretral	59	38,8
	Adenectomía Transvesical	93	61,2
	Total	152	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 1***Gráfico para la técnica quirúrgica*

Nota: En el presente estudio, el 61,1% de los pacientes han sido sometidos a la técnica de Adenectomía Transvesical, mientras que 38,8% a la técnica Resección Transuretral.

**Tabla 5:***Tabla cruzada técnica quirúrgica y sangrado intraoperatorio*

			SANGRADO INTRAOPERATORIO		Total
			<800	> =800	
TÉC NICA QUIR URGI CA	Resección Transuretral	Recuento	59	0	59
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	100,0%	0,0%	100,0%
	Adenectomía Transvesical	Recuento	89	4	93
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	95,7%	4,3%	100,0%

Total	Recuento	148	4	152
	% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	97,4%	2,6%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Nota: En la tabla 5 se determina el volumen del sangrado intraoperatorio, que al ser relacionado con la técnica quirúrgica se evidencia un 100% de los pacientes con resección transuretral tuvieron un sangrado inferior a 800, a diferencia de los sometidos a la técnica de adenectomía transvesical donde se halló un 4.3% con sangrado superior o igual a 800 ml. Además, la relación entre el sangrado y la técnica operatoria muestra un valor de significancia asintónica de 0.106, siendo no significativo.

### Tabla 6:

*Tabla cruzada técnica y tiempo quirúrgicos efectivo*

			TIEMPO QUIRURGICO EFECTIVO			Total
			<101 min	101-120 min	>121 min	
TÉCNICA QUIRURGICA	Resección Transuretral	Recuento	45	14	0	59
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	76,3%	23,7%	0,0%	100,0 %
	Adenectomía Transvesical	Recuento	2	52	39	93
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	2,2%	55,9%	41,9%	100,0 %
Total		Recuento	47	66	39	152
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	30,9%	43,4%	25,7%	100,0 %

Fuente: Elaboración propia.

Nota: En la tabla 6 se observa que el tiempo quirúrgico efectivo para la resección transuretral fue más prevalente <101 min con un 76.3%, seguido de 101-120 min con un 23.7%. En contraste con el tiempo que demoró una adenectomía transvesical que fue principalmente de 101-120 min con un 55.9%, seguido de >121 min con un 41.9%, y finalmente <101 min con un 2.2%

**Tabla 7:**

*Tabla cruzada para variables Técnica quirúrgica y complicaciones posoperatorias inmediatas, mediatas y tardías*

			complicaciones posoperatorias			Ninguna complicación	Total
			complicaciones inmediatas	complicaciones mediatas	complicaciones tardías		
TÉCNICA QUIRURGICA	Resección Transuretral	Recuento	13	10	5	31	59
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	22%	17%	8,5%	52,5%	100,0%
	Adenectomía Transvesical	Recuento	13	24	11	45	93
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	14%	25,9%	11,8%	48,3%	100,0%
Total	Recuento	26	34	16	76	152	
	% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	17,1%	22,4%	10,5%	50%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia.

Nota: En la tabla 7 se observa que un 47.5% de los pacientes post resección transuretral presentaron complicaciones, encontrándose en primer lugar las complicaciones inmediatas con un 22%, en segundo lugar, las complicaciones mediatas con un 17% y en tercer lugar las complicaciones tardías con un 8.5%. En el grupo post Adenectomía transvesical se obtuvo como resultado que presentaron mayores complicaciones mediatas con un 25,9%, seguido en prevalencia por las complicaciones inmediatas con un 14% y por las complicaciones tardías con un 11,8%.

**Tabla 8:**

*Tabla cruzada técnica quirúrgica y complicaciones inmediatas*

			Complicaciones inmediatas					Total
			He mat uria	Bacte remia	Tranfusion es sanguínea	Retenci ón urinaria	Sd. post resección transuretral	
		Recuento	5	1	2	4	1	13

TÉC NIC A QUI RU	Resec ción Trans uretral	% dentro de TÉCNICA QUIRURGIC A	38,4 %	7,6%	15,4%	31%	7,6%	100,0 %
RU RGI CA	Aden ectom ía Trans vesica l	Recuento	7	3	2	1	0	13
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGIC A	53,8 %	23,1%	15,4%	7,7%	0%	100,0 %
Total		Recuento	12	4	4	5	1	26
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGIC A	46,1 %	15,4%	15.4 %	19,3%	3,8%	100,0 %

Fuente: Elaboración propia.

Nota: En tabla 8 se presenta a la hematuria como la principal complicación inmediata post resección transuretral con 36,4%, seguido por la retención urinaria con un 31 %, y por la transfusión sanguínea en un 15.4%; En el grupo de pacientes post adenectomía transvesical se evidenció que las complicaciones inmediatas principalmente fueron por hematuria con un 53.8%, seguido por bacteremia en un 23,1%

### Tabla 9:

*Tabla cruzada de técnica quirúrgica y complicaciones mediatas*

			Complicaciones mediatas					Total
			Infección del tracto urinario	Fistula vesico-cutánea	Orco epididimitis	Infección de herida operatoria	Deshincencia de sutura	
TÉC NIC A QUI RU	Resecció n Transuret ral	Recuento	10	0	0	0	0	10
		% de TÉCNICA QUIRURGICA	100%	0%	0%	0%	0%	100,0 %
		Recuento	12	3	2	6	1	24

RGI CA	Adenecto mía Transvesi cal	% de TÉCNICA QUIRURGICA	50%	12,5%	8,3%	25%	4,2%	100,0 %
Total		Recuento	22	3	2	6	1	34
		%de TÉCNICA QUIRURGICA	64,7%	8,8%	5,9%	17,6%	3%	100,0 %

Fuente: Elaboración propia.

Nota: En la tabla 9 se muestra que la única complicación mediata post resección transuretral es la infección del tracto urinario. En el caso de los pacientes post adenectomía transvesical se halló que un 50% desarrolló infección del tracto urinario, un 25% infección de la herida operatoria, un 12,5% fístula vesico-cutánea, un 8.3% Orco epididimitis y un 4.2% dehiscencia de sutura.

#### Tabla 10:

*Tabla cruzada técnica quirúrgica y complicaciones tardías*

			complicaciones tardías			Total
			Incontinencia urninaria	Eclerosis del cuello vesical	Estrechez Uretral	
TÉC NIC A QUI RU RGI CA	Resección Transuretral	Recuento	1	3	1	5
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	20%	60%	20%	100,0 %
RGI CA	Adenectomía Transvesical	Recuento	6	4	1	11
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	54,5%	36,4%	9,1%	100,0 %
Total		Recuento	8	6	2	16
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	50%	37,5%	12,5%	100,0 %

Fuente: Elaboración propia.

Nota: En la tabla 10 se determina que la principal complicación post resección transuretral fue la estrechez uretral con un 60%, seguido de la esclerosis de cuello vesical e incontinencia urinaria con un 20%. En el grupo post adenectomía transvesical se encontró que un 50% presentó incontinencia urinaria, un 37,5% esclerosis de cuello vesical y un 12,5% estreches uretral.

**Tabla 11:**

*Tabla cruzada técnica quirúrgica y tiempo de estancia hospitalaria*

			Tiempo de estancia hospitalaria			Total	
			< 5 días	5-7 días	>7 días		
TÉCNICA QUIRURGICA	Resección Transuretral	Recuento	16	41	2	59	
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	27,1 %	69,5 %	3,4 %	100,0 %	
	Adenectomía Transvesical	Recuento	0	57	36	93	
		% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	0,0 %	61,3 %	38,7 %	100,0 %	
	Total		Recuento	16	98	38	152
			% dentro de TÉCNICA QUIRURGICA	10,5 %	64,5 %	25,0 %	100,0 %

Fuente: Elaboración propia.

Nota: En la tabla 11 la estancia hospitalaria de 5-7 días se presenta como el mayor tiempo de hospitalización posterior a una resección transuretral con un 69.9%, seguido por tiempo inferior a 5 días con un 27.1% y solo un 3.4% en un tiempo mayor a 7 días. De los pacientes sometidos a adenectomía transvesical, el 61.3% tuvo una estancia hospitalaria de 5-7 días, seguido de >7 días con 38.7%.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La hiperplasia benigna de próstata es considerada una de las patologías más frecuentes en mayores de 50 años, en nuestro estudio el grupo etario más frecuente sometido a una adenectomía a través de la técnica de resección transuretral fue el de 66-75 años con un 45,8%, igual al del grupo postoperado mediante la técnica abierta que fue primordialmente de 66-75 años con un 49.5%; esto se relaciona con el estudio de Beyene (2021) quien encontró que los pacientes que se sometieron a una resección transuretral y adenectomía transvesical tuvieron una edad media de 63.53 y 66.76 años respectivamente. La comorbilidad que reportó mayor frecuencia fue la hipertensión arterial con un 11.8%, y una menor frecuencia diabetes mellitus tipo II con un 5.3%, inferior a lo hallado por Pulache (2020) donde la población con hipertensión arterial fue del 54.9% y de diabetes mellitus tipo II el 9.8%.

La técnica quirúrgica más utilizada varía de acuerdo con el país y disponibilidad de instrumentos endoscópicos, en el Hospital Nacional Sergio Bernales se encontró que el 61,1% de los pacientes fueron intervenidos a través de la técnica Adenectomía Transvesical, mientras que 38,8%, por resección transuretral, lo cual se debería al grado de hiperplasia con el que acuden a dicho centro hospitalario, siendo mayor por grado 3 con un 45.4%. Llontop y Ludeña (2015) en su estudio encontró un porcentaje de 83.1% de prostatectomía abierta y un 16.9% con resección transuretral, evidenciándose una mayor inclinación por la prostatectomía abierta al igual que nuestro estudio; contrario a lo que Salirrosas (2018) describió en su estudio, siendo sometidos a resección transuretral un 86% y un 36% a adenectomía suprapúbica transvesical.

Llontop y Ludeña (2015) obtuvieron como resultado que el 11.2% presentaron hemorragia, es decir, sangrado superior a 800 cc, en contraposición con los pacientes post resección transuretral que presentaron sangrado en un 2.9%. Por el contrario, en este estudio se obtuvo que ningún paciente post resección transuretral presentó hemorragia, sin embargo, un 4.3% de los pacientes post adenectomía transvesical sí lo presentó, además, la relación entre

el sangrado y la técnica operatoria fue no significativa, esto se pudo deber a la muestra con hemorragia reducida y/o al tiempo quirúrgico efectivo, que en la resección transuretral fue más prevalente el inferior a 101 min con un 76.3%, a diferencia de la adenectomía transvesical cuyo tiempo quirúrgico perduró más, siendo más frecuente entre 101-120 min (55.9%).

De los pacientes en estudio, el 47.5% de los pacientes con resección transuretral presentó complicaciones, mientras que del grupo con adenectomía transvesical, el 51,7% lo presentó; resultados que se acercan en proporción a lo encontrado por Camacho (2022) donde se complicaron el 31.2% y el 64.5% de los pacientes post resección transuretral y post adenectomía suprapúbica transvesical respectivamente.

Las complicaciones inmediatas post resección transuretral fueron un 22%, encontrándose en primer lugar la hematuria con 38.4%, y de un 53,8% post adenectomía transvesical, superior a lo descrito por Espinoza (2009), donde la hematuria fue la principal complicación temprana para la adenectomía transvesical en un 36,7%. Lo cual se explicaría por la invasión de la técnica abierta, sin embargo, el sangrado no se relaciona con la transfusión que en el caso de la adenectomía transvesical fue de un 22.2%, lo que implicaría que, a pesar del sangrado, este no requirió trasfusión sanguínea en la totalidad de los casos. Además, las complicaciones inmediatas prolongarían el tiempo de estancia hospitalaria lo que se vería reflejado en una mayor estancia hospitalaria por parte de los pacientes post adenectomía transvesical

Con respecto a las complicaciones mediatas, se evidenció que el 35,7% de los pacientes que presentaron complicaciones posquirúrgicas por resección transuretral y el 25% de los pacientes con complicaciones por adenectomía transvesical tuvieron infección del tracto urinario, lo cual se opone al resultado de De la Torre (2022) quien encontró que la infección del tracto urinario era un complicación principalmente de la adenectomía transvesical,

encontrada en un 31.9%, en contraposición con la de la resección transuretral que fue de un 22.2%. Pero corresponde con el estudio de Llontop (2015) donde en lo referente a las complicaciones mediatas, la infección del tracto urinario fue la más frecuente con un 26.5%, en los pacientes con RTUP, y de 8.1% en los pacientes con adenectomía transvesical;

Las complicaciones tardías más frecuentes por resección transuretral fue la esclerosis del cuello vesical con un 10,7% , y en el grupo de post adenectomía transvesical se encontró que un 12,5% presentó incontinencia urinaria, un 8,3% esclerosis de cuello vesical y un 2,1% estreches uretral; contrario a lo encontrado por Huamán (2019) quien al describir las complicaciones por prostatectomía abierta registra que la principal complicación tardía fue la impotencia sexual en un 46.4% , seguido por la incontinencia urinaria en un 39,3% y por la estrechez uretral en un 14.3%. Ofoha et al (2021) obtuvo que la complicación tardía más frecuente de la resección transuretral fue la estenosis de uretral en un 3.3% y de la abierta la incontinencia urinaria en un 13.8% lo que se debería a un uso prolongado de sonda Foley.

## VI. CONCLUSIONES

- La prevalencia de las complicaciones postquirúrgicas luego de una adenectomía transvesical fue del 51.7%, siendo mayor a la producida después de una resección transuretral (47.5%.)
- El grupo etario sometido a una adenectomía a través de la técnica de resección transuretral fue el de 66-75 años con un 45.8%, al igual que del grupo postoperado mediante la técnica abierta que fue primordialmente de 66-75 años con un 49.5%,
- El grado 2 de hiperplasia prostática fue el más frecuente en el grupo de los pacientes con resección transuretral, pero el grado 3 fue el más prevalente en pacientes con adenectomía transvesical.
- Los pacientes sometidos a una adenectomía transvesical como manejo de la hiperplasia benigna de próstata presentaron complicaciones inmediatas en un 14%, siendo más frecuente la hematuria (53,8%); las complicaciones mediatas en un 25.9% como infección del tracto urinario (50%) y complicaciones tardías en un 11,8% prevaleciendo la incontinencia urinaria (54.5%)
- Los pacientes sometidos a una resección transuretral como manejo de la hiperplasia benigna de próstata padecieron de complicaciones inmediatas en un 22% como hematuria (38,4%); las complicaciones mediatas en un 17% como infección del tracto urinario; y complicaciones tardías en un 8,5% tales como esclerosis de cuello vesical (60%)

## **VII. RECOMENDACIONES**

- Realizar campañas de promoción de salud en varones mayores de 50 años, brindando información sobre la hiperplasia benigna de próstata, enfatizando en los síntomas y el tratamiento, con el objetivo de lograr un manejo quirúrgico temprano previendo complicaciones postoperatorias.
- Se debe elaborar más estudios prospectivos de por lo menos 1 año, donde se registre el IPSS y el flujo máximo de los pacientes candidatos a manejo quirúrgico, relacionando sus características preoperatorias y comorbilidades con las complicaciones postquirúrgicas a causa de cada técnica.
- Fomentar la aplicación de técnicas mínimamente invasivas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales por el personal médico, ya que se evidenció un manejo prioritario a través de la técnica abierta, sin embargo, de acuerdo con la evidencia científica se registra menores complicaciones postquirúrgicas con la primera técnica mencionada.
- Implementar de equipo quirúrgico endoscópico mínimamente invasivo para el manejo de la hiperplasia benigna de próstata en los centros hospitalarios como el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

## VIII. REFERENCIAS:

- Abascal JM, Cecchini L, Salvador C., Martos R., Celma A., Morotes J. (2006) Resección transuretral de próstata bipolar vs monopolar: análisis preoperatorio de los resultados. *Actas Urológicas Españolas*, 30(7), pp. 662-665.  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-48062006000700003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062006000700003)
- Barboza M. (2017). Hiperplasia prostática benigna. *Revista Médica Sinergia*, 2(8), pp.11-16.  
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/91/191>
- Beyene A., Lemma A., Tilahun S. (2021) A retrospective operative and early outcome comparison of suprapubic transvesical prostatectomy and transurethral resection of the prostate. *Ethiopian journal of health sciences*, 31(4), pp. 1-6.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34703178/>
- Brenes F., Carballido J., Cózar J., Fernández-Pro A., Hernández C., Miñana B., Molero J. (2017) Hiperplasia benigna de próstata (HBP), Pautas de actuación y seguimiento (2da edición).  
[https://semergen.es/files/docs/biblioteca/guias/PAS%20Hiperplasia%202%C2%AA%20Ed\\_14.pdf%20\(aprobado\)%20\(3\).pdf](https://semergen.es/files/docs/biblioteca/guias/PAS%20Hiperplasia%202%C2%AA%20Ed_14.pdf%20(aprobado)%20(3).pdf)
- Bueno-Ordóñez S., Ortiz-Colorado M., Urquiaga-Melquiades D. (2021) Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con hiperplasia prostática benigna sintomática en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018. *Revista Médica de Trujillo*, pp. 1-6. <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/3631>
- Camacho J. (2022) Complicaciones en pacientes postoperados de prostatectomía abierta y transuretral en el Hospital General de Puebla "Dr. Eduardo Vásquez Navarro". (Tesis para obtener el diploma en la especialidad de cirugía general, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla). Repositorio de tesis BUAP.

<https://repositorioinstitucional.buap.mx/items/7b7fa241-8605-4e68-99de-5aff15761f94>

Caro-Zapata FL, Vásquez-Franco A, Correa-Galeano ED, García-Valencia J. (2018) Complicaciones infecciosas después de prostatectomía abierta y resección transuretral de próstata en pacientes con hiperplasia prostática benigna. *Iatreia*, 31(3), pp 3-4.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-07932018000300274](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932018000300274)

Chimaobi G., Edeka J., Kutan N., Ibrahim S., Akhaine J., Musa I., (2021) Surgical management of benign prostate hyperplasia in Nigeria: Open prostatectomy versus transurethral resection of the prostate. *Pan African Medical Journal*, 39(165), pp.1-6.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34539961/>

De la Torre F. (2022). Resección transuretral prostática como factor de riesgo incidente de infección urinaria postoperatoria en comparación con prostatectomía transvesical. (Tesis de pregrado, Universidad privada Antenor Orrego). Repositorio de tesis UPAO.

<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/9085>

Dombier R., Pahouja G., Branch J., McVary K. (2020) The New American Urological Association Benign Prostatic Hyperplasia Clinical Guidelines:2019 Update. *Current Urology Reports*.21(9), pp. 1-3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32607874/>

Espinoza E. (2009) Estudio comparativo de los resultados de las técnicas quirúrgicas de adenectomía prostática retropúbica y adenectomía prostática transvesical en el servicio de Urología del Hospital Nacional Hipólito Unanue, enero 2003-diciembre 2007. (Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma). Repositorio de tesis URP.

<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/222>

- Egas W., Luzuriaga J., Sánchez O., Cando L., Chiriboga E. (2019) Prostatectomía convencional versus resección endoscópica de próstata monopolar en pacientes con Hiperplasia Prostática: un estudio de corte retrospectivo. Revista Médica Vozandes, pp 30 (2): 27 – 30. [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/02/1050570/03\\_ao.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/02/1050570/03_ao.pdf)
- Flores L.(2019). Complicaciones post resección transuretral de próstata en pacientes del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de cuenca en el periodo enero 2016-diciembre 2017. (Tesis de pregrado, Universidad católica de cuenca) Repositorio de Investigación UCACUE. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/11059>
- Goodman y Gilman (2012) Las bases farmacológicas de la Terapéutica (12va edición) Mc Graw Hill.
- 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 de Investigación UNICA. <https://repositorio.unica.edu.pe/handle/20.500.13028/3348>
- Kim E., Larson J., Andriole G. (2015). Management of Benign Prostatic Hyperplasia. Annual Review of medicine, 67(8), pp. 1-11. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26331999/>
- Langan RC. (2019). Benign prostatic Hyperplasia. Primary care, 46 (2), pp. 223-232. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31030823/>
- Latarjed R. (2019) Anatomía Humana (5ta edición). Editorial Médica Panamericana.
- Llontop J. y Ludeña R. (2015) Complicaciones postoperatorias de la hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Luis Heysen Inchaustegui durante el periodo enero 2012-diciembre 2014. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo).

Repositorio institucional de UNPRG.

<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/560>

- López-Ramos, Hugo; Gómez Cusnir, Pablo; Moreno, Mauricio; Patiño, Germán; Rasch-Isla, Alfonso; Dallos, Alejandro; Fernández, Nicolás; Jaramillo, Alejandro; Vega, Johanna. Guía de manejo de la hiperplasia prostática benigna. Sociedad Colombiana de Urología 2014. 24 (3), pp. 187, e 1-20. <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0041-1731669.pdf>
- Lozano J. (2003) Diagnóstico y tratamiento de la hiperplasia benigna de próstata. *Offarm*, 22(5), pp. 3-5. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-diagnostico-tratamiento-hiperplasia-benigna-prostata-13047749>
- Martínez L, González A., Olazábal J., Pardo H. (2018). Diagnóstico y tratamiento de la hiperplasia prostática benigna. *Revista Progaleno*, artículo de revisión, 1 (2), pp. 4-10. <https://revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/25>
- McANINCH J., LUE T. (2013) *Smith y Tanagho Urología general* (18° ed.) Mc Graw. Hill education
- Miernik A., Gratzke C. (2020) Current Treatment for Benign Prostatic Hyperplasia. *Deutsches Arzteblatt international*, 117: pp. 843-54. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8021971/>
- Norris T. (2019) *Porth Fisiopatología* (10ma edición) Wolters Kluwer. Cap. XIII: Alteraciones de la función genitourinaria y reproductiva.
- Ofoha CG, Raphael JE, Dakum NK, Shu'aibu SI, Akhaine J, Yaki IM. (2021) Surgical management of benign prostate hyperplasia in Nigeria: open prostatectomy versus

transurethral resection of the prostate. Pan Afr Med J. 2(39), pp 2-6.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34539961/>

Ou R., You M, Tang P., Chen H., Deng X., Xie K. (2010) A Randomized Trial of Transvesical Prostatectomy versus transurethral resection of the prostate for prostate greater than 80 ml. Urology, 76(4), pp.1-4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20394966/>

Perez L., Becerra J., Delgado G. (2021) Complicaciones postoperatorias en pacientes con hiperplasia benigna de próstata según técnica quirúrgica. Revista cubana de Medicina Militar 2021, 50(4), 4-10.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0138-65572021000400010&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572021000400010&lng=es&nrm=iso)

Pulache D. (2020) Complicaciones post-resección transuretral de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital III-1 ESSALUD José Cayetano Heredia -Piura, 2017. (Tesis de pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego). Repositorio de Tesis de UPAO.  
<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6071>

Pérez Y., Molina V., Oyarzábal A., Mas R. (2011) Tratamiento farmacológico en la hiperplasia prostática benigna. Revista cubana de Farmacia, 45(1), pp 109-120.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152011000100012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152011000100012)

Salirrosas V. (2018) Estrechez del cuello besico-uretral en pacientes post-operados de Hiperplasia Benigna de Próstata según tres técnicas quirúrgicas en el Hospital Regional Docente de Trujillo 2010-2015. (Tesis de pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego). Repositorio de Tesis de UPAO.  
<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/3913>

- Sandoval J, Fonseca J., Bautista J., Mora C. (2022) Hiperplasia prostática benigna: Artículo de revisión. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 6(2), pp. 11-15. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1893>
- Seife H., Deneke A. (2018). A descriptive study of transvesical prostatectomy outcomes at a general hospital in Addis Ababa, Ethiopia. *East and central African Journal of Surgery*, 23(1), pp. 21-24. <https://journal.cosecsa.org/index.php/ECAJS/article/view/986>
- Simforoosh N., Abdi H., Hossein A., Zare S., Tabibi A., Danesh A., Basiri A., Mohsen S. (2010). Open prostatectomy versus transurethral resection of the prostate, where are we standing in the new era? A randomized controlled trial. *Urology Journal*, 7(4), pp. 2-5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21170857/>
- Sun F., Sun X., Shi Q., Zhai Y. (2018) Transurethral procedures in the treatment of benign prostatic hyperplasia. A systematic review and meta-analysis of effectiveness and complications. *Medicine*, 97(51), pp. 9-13. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30572440/>
- Ugwumba FO, Ozoemena OF, Okoh AD, Echetabu KN, Mbadiwe OM. (2014). Transvesical prostatectomy in the management of benign hyperplasia in a developing country. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 17(6), pp. 1-5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25385922/>
- Vagela G., Desai S., Gajjar J. (2022). A comparative study between open prostatectomy vs Transurethral resection of prostate. *Indian Journal of Applied-Basic medical sciences*, 24(38), pp. 2-6. <https://acspublisher.com/journals/index.php/ijabms/article/view/1388>
- Yunusa B., Cassell A., Konneh S., Sheriff S., Ikpi E. (2019) The Outcome of transvesical prostatectomy- A multicenter retrospective study. *Open Journal of Urology*, 9, pp. 85-92. <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=92805>

## IX. ANEXOS:

## ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	FUENTE
Edad	Tiempo cronológico desde el nacimiento hasta la actualidad	Tiempo cronológico en el que se realiza el acto operatorio	a. 50 a 60 años b. 61 a 70 años c. 71 a 80 años d. 80 a más	Años	Intervalos	Historia clínica
Comorbilidad	Presencia de uno o más trastornos o enfermedades además de la enfermedad o trastorno primario	Patología crónica que se presenta en el expediente clínico	a. Diabetes Mellitus tipo II b. Hipertensión Arterial c. otros	Frecuencia	Nominal	Historia clínica
Grados de hiperplasia benigna prostática	Patología benigna, en la que existe evidencia del tejido prostático	Clasificación ecografía de la hiperplasia benigna de próstata.	a. Grado 1 (20-40) b. Grado 2 (40-60) c. Grado 3 (60-80) d. Grado 4 (>80)	Gramos	Ordinal	Historia clínica
Técnica quirúrgica	Metodologías utilizadas por un cirujano durante un procedimiento quirúrgico específico	Registro de su uso en reporte operatorio	a. Resección Transuretral b. Adenectomía Transvesical	Frecuencia	Nominal	Historia clínica
Sangrado intraoperatorio	Pérdida de sangre durante el acto quirúrgico	Cantidad de sangre perdida durante el acto quirúrgico	a. <800 b. >=800	Centímetros cúbicos	Razón	Historia clínica
Tiempo quirúrgico efectivo	Tiempo que dura la intervención quirúrgica	Tiempo que dura la intervención quirúrgica	a. <101 min b. 101-120 min c. >121 min	minutos	Razón	Historia clínica
Complicaciones postquirúrgicas	Complicaciones que se producen posterior a una cirugía	Complicaciones que se producen	a. Si b. no	Frecuencia	Nominal	Historia clínica

		posterior a una cirugía				
Complicaciones postquirúrgicas inmediatas	Son las complicaciones que se presentan desde que el paciente llega a sala de recuperación hasta las primeras 48 horas de la intervención quirúrgica	Son las complicaciones que se presentan desde que el paciente llega a sala de recuperación hasta las primeras 48 horas de la intervención quirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Hematuria</li> <li>b. Transfusión sanguínea</li> <li>c. Bacteremia</li> <li>d. Retención urinaria por coágulos</li> <li>e. Síndrome post resección transuretral</li> <li>f. otros</li> </ul>	Frecuencia	Nominal	Historia clínica
Complicaciones postquirúrgicas mediatas	Complicaciones que ocurren desde las primeras 48 horas hasta los 30 días	Complicaciones que ocurren desde las primeras 48 horas hasta los 30 días	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fístula vesico cutánea</li> <li>c. Infección de Herida Operatoria</li> <li>d. ITU</li> <li>e. Orco epididimitis</li> <li>f. Dehiscencia de sutura</li> <li>g. otros</li> </ul>	Frecuencia	Nominal	Historia clínica
Complicaciones postquirúrgicas tardías	Eventualidad que ocurre pasando los 30 días postoperatorios producto de este último	Eventualidad que ocurre pasando los 30 días postoperatorios producto de este último	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Incontinencia urinaria</li> <li>b. Esclerosis de cuello vesical</li> <li>c. Estrechez uretral</li> <li>d. otros</li> </ul>	Frecuencia	Nominal	Historia clínica
Tiempo de estancia hospitalaria	Tiempo que el paciente está en el hospital	Número de días que el paciente estuvo hospitalizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. &lt; 5 días</li> <li>b. 5-7 días</li> <li>c. &gt;7 días</li> </ul>	días	Razón	Historia clínica

## ANEXO2: INSTRUMENTO

### Complicaciones postquirúrgicas de la adenectomía transvesical como manejo de la hiperplasiabenigna prostática en comparación con la resección transuretral, en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, durante enero a diciembre del 2022

Ficha de recolección de datos N° ...

N° de Historia Clínica: ....

#### I. DATOS GENERALES:

A. Edad:

- 50 a 60 años
- 61 a 70 años
- 71 a 80 años()
- 80 a más

#### II. EVALUACIÓN PREOPERATORIA:

A. Comorbilidad:

- Diabetes Mellitus tipo II()
- Hipertensión Arterial
- Otros
- Ninguna

B. Grados de Hiperplasia Prostática Benigna

- Grado 1 (<30 cc)
- Grado 2 (31-50 cc)
- Grado 3 (51 -75 cc)
- Grado 4 (>75 cc)

#### III. EVALUACIÓN OPERATORIA:

A. Técnica quirúrgica:

- Resección Transuretral
- Adenectomía Transvesical

B. Sangrado intraoperatorio

- <800
- > =800

C. Tiempo quirúrgico efectivo:

- <101 min
- 101-120 min
- >121 min

#### EVALUACIÓN

##### POSTOPERATORIA:

A. Complicaciones postquirúrgicas:

1. Complicaciones

- Sí
- No

2. Complicaciones inmediatas:

- Hematuria
- Bacteremia
- Transfusión sanguínea
- Retención urinaria por coágulos
- Síndrome post resección transuretral

3. Complicaciones mediatas

- Infección del tracto urinario
- Fístula vesico cutánea
- Orco epididimitis
- Infección de Herida Operatoria
- Dehiscencia de sutura

4. Complicaciones tardías

- Incontinencia urinaria
- Esclerosis de cuello vesical
- Estrechez uretral

B. Tiempo de estancia hospitalaria:

- < 5 días
- 5-7 días
- >7 días

Adaptación de Willian Zambrano  
(2020)

### ANEXO 3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO:

#### INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

##### I.- DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombre del informante: MENDOZA MARTIARENA YENS,

1.2 Cargo e institución donde labora: METODOLOGO/ INEN

1.3 Tipo de experto:  Metodólogo  Especialista  Estadístico

1.4 Nombre del instrumento: "Complicaciones postquirúrgicas de adenectomía transvesical como manejo de la hiperplasia benigna prostática en comparación con la resección transuretral, en el Hospital nacional Sergio E. Bernales, durante enero a diciembre del 2022"

1.5 Autor del instrumento: Apolinario Sicche, Diana C.

##### II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro				X 80%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				X 80%	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de la Teoría sobre capacidades cognitivas			60% X		
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente entre los ítems.				X 80%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad			X 60%		
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los conocimientos las capacidades cognitivas				X 80%	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos de la teoría cognitiva.				X 80%	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores				X 80%	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva				X 80%	

III.- OPINION DE APLICABILIDAD: 75,5 % (APLICABLE)

El instrumento mide apropiadamente la variable en estudio. Se recomienda su aplicación en la recolección de datos, previa verificación de la confiabilidad.

##### IV.- PROMEDIO DE VALORACION

  
DNE: 46129122

Lugar y Fecha: Lima, 26 de junio 2

Firma del Experto Informante

## INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

### I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombre del informante: Dustamante López Alicia Graciela  
 1.2 Cargo e institución donde labora: Estadístico - INSU - Breña  
 1.3 Tipo de experto: ( ) Metodólogo ( ) Especialista (X) Estadístico  
 1.4. Nombre del instrumento: "Complicaciones postquirúrgicas de adenectomía transvesical como manejo de la hiperplasia benigna prostática en comparación con la resección transuretral, en el Hospital nacional Sergio E. Bernales, durante enero a diciembre del 2022"  
 1.5 Autor del instrumento: Apolinario Sicche, Diana C.

### II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de la Teoría sobre capacidades cognitivas					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente entre los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad				X	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los conocimientos las capacidades cognitivas					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos de la teoría cognitiva.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva					X

### III.- OPINION DE APLICABILIDAD:

El instrumento mide apropiadamente la variable en estudio. Se recomienda su aplicación en la recolección de datos, previa verificación de la confiabilidad.

### IV.- PROMEDIO DE VALORACION

Lugar y Fecha: 26/6/23



Firma del Experto Informante

DNI: 30121732

COESPE: 496

## INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

### I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombre del informante: **Ponce Torres Christian Francis**  
 1.2 Cargo e institución donde labora: **INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO, Lima**  
 1.3 Tipo de experto:  Metodólogo  Especialista  Estadístico  
 1.4. Nombre del instrumento: "Complicaciones postquirúrgicas de adenectomía transvesical como manejo de la hiperplasia benigna prostática en comparación con la resección transuretral, en el Hospital nacional Sergio E. Bernales, durante enero a diciembre del 2022"  
 1.5 Autor del instrumento: Apolinario Sicche, Diana C.

### II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80%	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de la Teoría sobre capacidades cognitivas				80%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente entre los ítems.					100%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad				70%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los conocimientos las capacidades cognitivas					100%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos de la teoría cognitiva.				80%	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores				80%	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva					90%

III.- OPINION DE APLICABILIDAD: **APlicable → 85.56%**

El instrumento mide apropiadamente la variable en estudio. Se recomienda su aplicación en la recolección de datos, previa verificación de la confiabilidad.

### IV.- PROMEDIO DE VALORACION

Lugar y Fecha: **Lima, 26 de Junio**

  
 Firma del Experto Informante  
**PONCE TORRES CHRISTIAN FRANCIS**  
 CMP: 88434

## INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

### I.- DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombre del informante: CAMARGO NUÑEZ , MANUEL

1.2 Cargo e institución donde labora: UROLOGO DEL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES

1.3 Tipo de experto: ( ) Metodólogo (X) Especialista ( ) Estadístico

1.4 Nombre del instrumento: "Complicaciones postquirúrgicas de la adenectomía transvesical como manejo de la hiperplasia benigna prostática en comparación con la resección transuretral, en el Hospital nacional Sergio E. Bernales, durante enero a diciembre del 2022"

1.5 Autor del instrumento: Apolinario Sicche, Diana Carolina

### II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro					85
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de la Teoría sobre capacidades cognitivas					90
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente entre los items.					90
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los conocimientos las capacidades cognitivas					90
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos de la teoría cognitiva.					90
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					90
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva					90

### III.- OPINION DE APLICABILIDAD:

El instrumento mide apropiadamente la variable en estudio. Se recomienda su aplicación en la recolección de datos, previa verificación de la confiabilidad.

IV.- PROMEDIO DE VALORACION 90% (Excelente)

Lugar y Fecha: LIMA, 26 DE JUNIO DE 2023



\_ Firma del Experto Informante