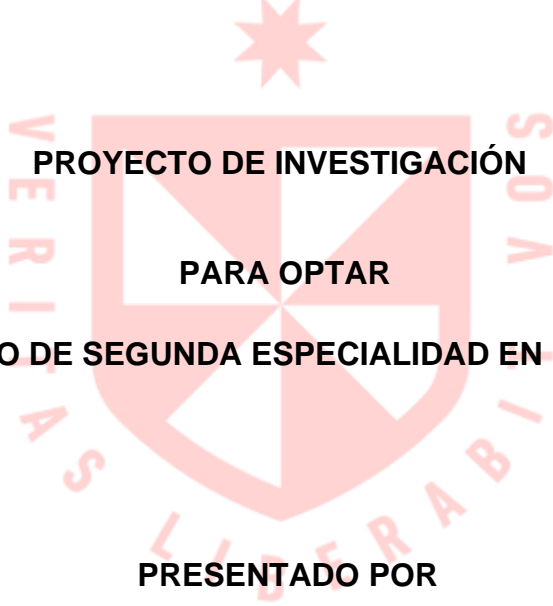


FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO

**ESCALA DE PUNTUACIÓN INTERNACIONAL DE LOS SÍNTOMAS
PROSTÁTICOS (IPSS) EN PACIENTES POST OPERADOS DE
PATOLOGÍA BENIGNA DE PRÓSTATA POR RESECCIÓN
TRANSURETRAL Y ADENOMECTOMÍA PROSTÁTICA
TRANSVESICAL, EN EL SERVICIO DE UROLOGÍA DEL COMPLEJO
HOSPITALARIO PNP LUIS NICASIO SÁENZ 2021-2022**



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN UROLOGÍA

PRESENTADO POR
JOSÉ AUGUSTO CARRIÓN POZO

ASESOR
JORGE LUIS MEDINA GUTIERREZ

LIMA- PERÚ
2023



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**ESCALA DE PUNTUACIÓN INTERNACIONAL DE LOS SÍNTOMAS
PROSTÁTICOS (IPSS) EN PACIENTES POST OPERADOS DE
PATOLOGÍA BENIGNA DE PRÓSTATA POR RESECCIÓN
TRANSURETRAL Y ADENOMECTOMÍA PROSTÁTICA
TRANSVESICAL, EN EL SERVICIO DE UROLOGÍA DEL COMPLEJO
HOSPITALARIO PNP LUIS NICASIO SÁENZ 2021-2022**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN UROLOGÍA**

**PRESENTADO POR
JOSÉ AUGUSTO CARRIÓN POZO**

**ASESOR
DR. JORGE LUIS MEDINA GUTIERREZ**

**LIMA, PERÚ
2023**

ÍNDICE

Págs.	
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1. Descripción de la situación problemática	5
1.2. Formulación del problema	6
1.3. Objetivos	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos	6
1.4. Justificación	7
1.4.1. Importancia	7
1.4.2. Viabilidad y factibilidad	8
1.5. Limitaciones	9
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	10
2.1. Antecedentes	10
2.2. Bases teóricas	12
2.2.1. Hiperplasia benigna de próstata	12
2.2.1.1. Patología, origen, efectos y factores de riesgo	12
2.2.1.2. Sintomatología y Evaluación	13
2.2.1.3. Escala de puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS)	14
2.2.1.4. Tratamiento	14
2.2.2. Resección transuretral	16
2.2.3. Adenomectomía prostática transvesical	16
2.3. Definición de términos básicos	17
CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	18
3.1. Formulación	18
3.2. Variables y su definición operacional	18
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA	20

4.1. Diseño metodológico	20
4.2. Diseño muestral	20
4.3. Técnicas de recolección de datos	22
4.4. Procesamiento y análisis de datos	23
4.5. Aspectos éticos	23
CRONOGRAMA	25
PRESUPUESTO	26
FUENTES DE INFORMACIÓN	27
ANEXOS	30
1. Matriz de consistencia	30
2. Instrumentos de recolección de datos	32

NOMBRE DEL TRABAJO

ESCALA DE PUNTUACIÓN INTERNACIONAL DE LOS SÍNTOMAS PROSTÁTICOS (IPSS) EN PACIENTES POST OPERADOS DE

AUTOR

JOSÉ AUGUSTO CARRIÓN POZO

RECUENTO DE PALABRAS

6387 Words

RECUENTO DE CARACTERES

35468 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

31 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

167.4KB

FECHA DE ENTREGA

Apr 24, 2023 4:21 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Apr 24, 2023 4:22 PM GMT-5

● **16% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la situación problemática

El incremento de la esperanza de vida ha contribuido al aumento de la prevalencia de BPH; por lo cual, es imprescindible optimizar su manejo clínico, con el propósito de preservar la calidad de vida del paciente y reducir gastos sanitarios (1). La hiperplasia benigna de próstata (BPH), es la neoplasia benigna más común en los hombres de edad avanzada; tiene una prevalencia de 90% a partir de los 90 años y 8% entre los 31 y 40 años (2); en los hombres mayores de 50 años la prevalencia es entre 60 y 80% (1). Además, la incidencia de la enfermedad es creciente a medida que se incrementa la edad (3).

La hiperplasia benigna de próstata, es una patología caracterizada por el cambio en el tamaño de la próstata; la cual puede ser sintomática o asintomática (4). La evaluación de los síntomas de los pacientes, se realiza por medio de la puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS), la cual examina la naturaleza molesta de los síntomas del hombre y aporta evidencia para determinar el inicio del tratamiento (5). La BPH presenta algunos síntomas, tales como deficiencia del flujo urinario, mayor frecuencia, vacilación al inicio del flujo, goteo postmiccional, urgencia, entre otros (6)

El manejo de la BPH, se realiza con frecuencia a través de dos procedimientos quirúrgicos, como la prostatectomía transvesical abierta (adenomectomía prostática transvesical) (OP) (técnica quirúrgica invasiva) y la resección transuretral de la próstata (TURP) (técnica quirúrgica endoscópica) (7). La OP, es considerada como el único procedimiento que alivia completamente la obstrucción prostática y se recomienda para próstatas de tamaño grande (8); no se recomienda para próstatas de tamaño moderado ni pequeño; sin embargo, en los países en desarrollo (9) y emergentes se sigue realizando la OP (10). En los países desarrollados la TURP se considera el tratamiento de referencia para la próstata con volumen inferior a 70 y 80 gramos (7).

Diversos estudios internacionales de tipo control aleatorizado evaluaron la comparación de la efectividad de los dos procedimientos mencionados, a través de la observación de la puntuación del IPSS (11) (12) (13) (14) (15). Sin embargo, no se han efectuado estudios en Perú para contrastar el resultado de la puntuación del IPSS en ambos procedimientos. Por lo cual, se propone conocer el resultado en la puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS), en post operados de cirugía de próstata benigna de los procedimientos de resección transuretral y adenomectomía prostática transvesical, efectuados en el Servicio de Urología del Complejo Hospitalario PNP Luis Nicasio (CHPNPLN) en el periodo 2020 y 2021.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es el resultado en la puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS) en post operados de cirugía de próstata benigna utilizando resección transuretral y adenomectomía prostática transvesical, en el Servicio de Urología del CHPNPLN, en el periodo 2020 a 2021?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Evaluar la puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS) en post operados de cirugía de próstata benigna utilizando resección transuretral y adenomectomía prostática transvesical en el Servicio de Urología del CHPNPLN, en el periodo 2020 a 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar el grupo etario de los pacientes post operados de próstata benigna.

Determinar la puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS) en post operados de cirugía de próstata benigna utilizando resección transuretral y adenomectomía prostática transvesical del preoperatorio.

Determinar la puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS) en post operados de cirugía de próstata benigna utilizando resección transuretral y adenomectomía prostática transvesical del posoperatorio.

Comparar la puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS) en post operados de cirugía de próstata benigna utilizando resección transuretral versus adenomectomía prostática transvesical.

1.4. Justificación

1.4.1. Importancia

La investigación es importante, porque evalúa comparativamente los resultados de la escala de puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS), en los pacientes diagnosticados con hiperplasia prostática benigna, después del tratamiento quirúrgico con dos procedimientos, como la resección transuretral y adenomectomía prostática transvesical. Esta evidencia es un aporte al ámbito médico, porque permite comparar los resultados de ambos procedimientos, y poner de conocimiento cuál de las dos técnicas tiene una mayor eficacia en cuanto a la reducción de los síntomas. Este aporte es de utilidad para la toma de decisiones del manejo de la enfermedad, en beneficio del paciente.

La justificación teórica de la investigación, se sustenta en la aplicación del marco teórico de la especialidad de la urología, propio del conocimiento de las ciencias de la salud; el cual, sirve de fundamento para el desarrollo de la hipótesis del estudio.

La justificación metodológica de la investigación, se sostiene en la aplicación de las técnicas comparativas para contrastar la hipótesis propuesta por la investigación. La validación de las hipótesis y los resultados obtenidos, beneficiarán la toma de decisiones de los profesionales médicos; ya que, el estudio pondrá en evidencia, cuál

de las dos técnicas tiene mayor eficiencia para el manejo de los síntomas, después del tratamiento de cirugía de próstata benigna, utilizando resección transuretral y adenomectomía prostática transvesical.

La justificación práctica de la investigación, se fundamenta en la posibilidad de replicar los objetivos del estudio en otros centros de salud, en muestras de mayor alcance de tiempo; así como realizar investigaciones futuras de diseño más complejo. En tal sentido, es un aporte que se sumará a la bibliografía encargada de comparar la efectividad de los síntomas de los pacientes, luego del tratamiento de resección transuretral y adenomectomía prostática transvesical, mediante la observación de los resultados del IPSS.

La justificación social de la investigación, se cimienta en el aporte de hallazgos nuevos, que permiten conocer la eficiencia en los síntomas en post operados de cirugía de próstata benigna, después de la aplicación de dos técnicas de tratamiento. En ese aspecto, los resultados de la investigación contribuyen a la toma de decisiones de los médicos, para el manejo adecuado de la hiperplasia benigna de próstata; ya que, los resultados de las intervenciones médicas inciden sobre la calidad de vida del paciente, así como los costos económicos en los que se incurre para el tratamiento de la enfermedad.

1.4.2. Viabilidad y factibilidad

El estudio es viable, porque se contará con la aprobación del comité de ética de la universidad. Asimismo, es viable espacialmente, porque se dispondrá de la aprobación del centro médico, donde se realizará la recolección de la información de los pacientes; así como se tendrá acceso a la base de datos del centro de salud.

El estudio es viable teóricamente, porque existe un marco de referencia para sustentar la realización del estudio. También, es viable temporalmente, porque se contará con el permiso de acceso a los archivos históricos, para el levantamiento de la información relevante de las variables.

El estudio es factible, porque se dispone de los recursos logísticos y recursos humanos para realizar el estudio.

1.5. Limitaciones

Una de las limitaciones, es la imposibilidad de realizar un estudio de mayor plazo de tiempo, ya que el centro médico dispone de archivos históricos recientes; por lo cual, la muestra estará constituida por los datos de los periodos disponibles.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Sofimajidpour et al. realizaron en el año 2021, un estudio de tipo comparativo y diseño retrospectivo en una muestra de 160 pacientes diagnosticados con hiperplasia prostática benigna, de los cuales 80 fueron tratados con resección transuretral (TURP) y 80 con adenomectomía prostática transvesical (OP), durante el periodo 2006 a 2017, en los hospitales de Tohid y Kowsar localizados en la ciudad de Sanandaj en Irán. Los resultados de las pruebas a los 12 meses del tratamiento evidenciaron la mejora significativa del índice de puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS) en los pacientes que recibieron adenomectomía prostática transvesical comparado con el grupo de resección transuretral. No obstante, en caso fueran eliminados 19 pacientes que requieren intervención, el IPSS no presentaría una diferencia significativa entre ambos grupos (11).

Wang et al., efectuaron en el año 2021, un estudio de tipo comparativo, de revisión sistemática y metaanálisis de diseño retrospectivo. Los resultados de las pruebas a los 6 y 12 meses del tratamiento evidenciaron la mejora significativa del índice de puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS) en los pacientes que recibieron adenomectomía prostática transvesical comparado con el grupo de resección transuretral (16).

Haibin et al. efectuaron en el año 2020, una investigación de tipo comparativo y revisión sistemática, en una muestra de 448 pacientes, de los cuales 232 se sometieron a resección transuretral (TURP) y 216 recibieron adenomectomía prostática transvesical (OP), desde 2000 a 2019. Los resultados exhibieron que no existen diferencias significativas en el índice de puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS) en los pacientes tratados con OP comparado con el grupo que recibió TURP (17).

Nnabugwu et al. desarrollaron en el año 2017, una investigación de tipo comparativo y diseño retrospectivo en una muestra de 48 pacientes diagnosticados con hiperplasia prostática benigna, de los cuales 20 recibieron TURP y 28 OP, durante el periodo de julio de 2013 a septiembre de 2014, en un hospital de Nigeria. Los resultados a los 12 meses del tratamiento mostraron que los pacientes que se sometieron a TURP tuvieron un menor IPSS comparado con los que recibieron OP. Sin embargo, la diferencia encontrada no fue significativa (12).

Srivastava et al. efectuaron en el año 2016, un estudio de tipo comparativo y diseño retrospectivo en una muestra de 205 pacientes diagnosticados con hiperplasia prostática benigna, de los cuales 72 recibieron el tratamiento de TURP monopolar, 81 TURP bipolar y 52 OP, durante abril de 2009 a marzo de 2014. Los resultados a los 12 meses del tratamiento expusieron que tanto TURP monopolar como bipolar tuvieron un menor IPSS comparado con los que recibieron OP (13).

Milicevic et al. elaboraron en el año 2011, un estudio de tipo comparativo y diseño retrospectivo en una muestra de 80 pacientes, de los cuales 40 fueron tratados con resección transuretral (TURP) y 40 con adenomectomía prostática transvesical (OP), durante el periodo 2006 a 2017, en una clínica de Banja Luka en Bosnia. Los resultados revelaron que no existen diferencias significativas en el índice IPSS entre el grupo que recibió TURP y el grupo tratado con OP (14).

Know et al. desarrollaron en el año 2011, una investigación de tipo comparativo y diseño retrospectivo en una muestra de 48 pacientes, de los cuales 19 recibieron con resección transuretral (TURP) monopolar, 17 TURP bipolar y 12 adenomectomía prostática transvesical (OP), en el periodo de enero de 2004 a julio de 2009, en un centro médico de Hanyang en Korea. Los resultados mostraron que TURP bipolar tiene menores índices de IPSS comparado con TURP monopolar y OP (15).

2.2. Bases teóricas

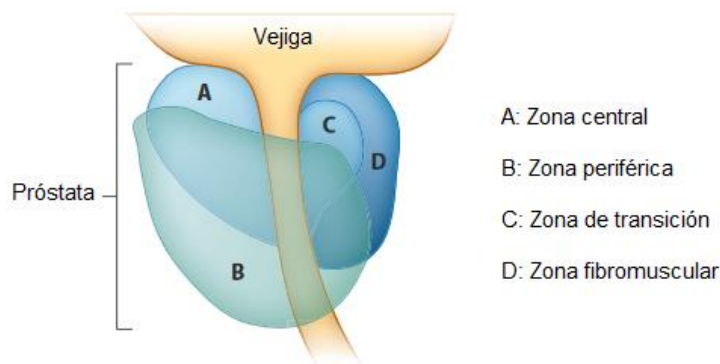
2.2.1. Hiperplasia benigna de próstata

2.2.1.1. Patología, origen, efectos y factores de riesgo

La hiperplasia benigna de próstata (BPH), es una patología que ocurre por la proliferación de células del estroma prostático, la cual se manifiesta en el agrandamiento de la próstata (4). Histológicamente la BPH, se origina por la hiperplasia de los tejidos glandulares de la zona periuretral y los tejidos estromales de la zona de transición (18). Generalmente, la BPH desarrolla dos lóbulos en los extremos derecho e izquierdo de la próstata; no obstante, a veces genera un tercer lóbulo situado en la superficie posterior (1).

La próstata es una glándula con forma almendrada que se localiza en la unión de la vejiga urinaria y la uretra en los hombres, cuyo volumen normal es aproximadamente entre 20 y 30 g. Está cubierta por una cápsula de tejido conectivo que contiene fibras musculares lisas y tejido elástico; se conforma por cuatro áreas, como a) la zona de transición, ubicada más cerca de la uretra; b) la zona central, donde se encuentra el conducto común de la próstata y las vesículas seminales; c) la zona periférica; y d) la zona fibromuscular (18).

Figura 1. Anatomía de la próstata por zonas



Tomado de Management of Benign Prostatic Hyperplasia (2016), por EH Kim, JA Larson, G Andriole, p. 138.

El efecto de los nódulos hiperplásicos de la BPH, se manifiesta en la compresión acumulativa de la uretra prostática; lo que provoca una obstrucción mecánica que restringe el flujo urinario y ocasiona la irritabilidad del músculo detrusor de la vejiga (como resultado del aumento de la resistencia) (3). El avance de la patología puede causar complicaciones, como infección del tracto urinario (ITU) y cálculo vesical; en los casos graves, se presenta retención urinaria, obstrucción renal (hidronefrosis) o insuficiencia renal (4).

El desarrollo de la patología no se ha determinado completamente; sin embargo, se han propuesto tres mecanismos, como el metabólico, hormonal e inflamatorio. La fisiopatología de la BPH se atribuye a diferentes factores de riesgo, tales como la raza afroamericana; diferentes comorbilidades, como la obesidad, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión y enfermedades cardiovasculares; y algunos hábitos, como el elevado consumo de alcohol e inactividad física (18).

2.2.1.2. Sintomatología y Evaluación

Los síntomas del tracto urinario inferior (LUTS) de la hiperplasia benigna de próstata, pueden ser obstructivos, irritativos o la combinación de ambos. Los síntomas obstructivos, son sensación de vaciado incompleto de la vejiga, esfuerzo para vaciar la vejiga, dificultad para orinar y chorro de orina débil (disminución del chorro); los síntomas irritativos, son disuria (ardor o dolor al miccionar), nocturia (despertarse por la noche para miccionar), frecuencia urinaria y urgencia urinaria (19). También, se presentan otros síntomas, tales como deficiencia del flujo urinario, vacilación al inicio del flujo e intermitencia (6).

La evaluación de los síntomas se realiza utilizando la escala de puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS), propuesta por la Asociación Americana de Urología; la cual, permite el diagnóstico de la BPH, así como contribuye a la elección del tratamiento inicial y supervisión de la respuesta al tratamiento (18).

La evaluación física, se realiza mediante el tacto rectal, donde se valora el tono del esfínter, el tamaño de la próstata y la presencia de nódulos o masas prostáticas (20). También, se realiza el análisis de orina, para excluir la presencia de infección del tracto urinario y hematuria; las cuales deben recibir tratamiento antes del inicio del tratamiento de la BPH (21).

2.2.1.3. Escala de puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS)

Es una escala que aplica la anamnesis (proceso de exploración clínica que se desarrolla mediante la aplicación de un interrogatorio al paciente, para conocer sus dolencias), para diagnosticar el problema clínico de la BPH; cuantifica cada uno de los siete síntomas desde una puntuación de 0 (nada) a 5 (casi siempre); la puntuación para evaluar el índice corresponde a 0 cuando existe ausencia de síntomas y 35 cuando los síntomas son graves (18). Los pacientes son clasificados con síntomas graves, si tienen un IPSS de 20 a 35. Una vez iniciado el tratamiento, el cuestionario IPSS puede utilizarse para controlar la respuesta a la terapia (4).

Tabla 1. Escala de puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS)

En el último mes, ¿con qué frecuencia ha experimentado los siguientes síntomas?	Puntuación
1. Sensación de no vaciar completamente la vejiga	0 1 2 3 4 5
2. Necesidad de orinar menos de 2 horas después de orinar	0 1 2 3 4 5
3. Parada y Vuelta a empezar al orinar	0 1 2 3 4 5
4. Le resulta difícil posponer la micción	0 1 2 3 4 5
5. Tenía un chorro de orina débil	0 1 2 3 4 5
6. Tuvo que empujar o esforzarse para comenzar a orinar	0 1 2 3 4 5
7. ¿Cuántas veces se levanta por la noche para orinar?	0 1 2 3 4 5

Tomado de Benign Prostatic Hyperplasia (2019), por RC Langan, p. 3.

2.2.1.4. Tratamiento

El tratamiento para los pacientes con BPH, puede realizarse a través de diferentes vías, como la espera vigilante, la intervención farmacológica, las terapias mínimamente invasivas y la cirugía. El tratamiento adecuado se efectúa de forma individualizada de acuerdo a las características de cada caso; y se determina considerando si los síntomas afectan o deterioran la calidad de vida del paciente (5).

En pacientes con síntomas del tracto urinario inferior (LUTS) leves por BPH, generalmente caracterizados con una puntuación IPSS de 0 a 7, no es necesario el tratamiento médico o quirúrgico (18). En general, la mayoría de los pacientes con síntomas mínimos no requieren tratamiento, pero deben ser controlados cada 6 a 12 meses, para asegurar que la salud general del paciente no se ve comprometida por la obstrucción de la salida de la orina (5).

En pacientes con síntomas del tracto urinario inferior (LUTS) moderados o severos por BPH, generalmente caracterizados con una puntuación IPSS igual o superior a 8, se recomienda el tratamiento médico farmacológico. En este caso los pacientes perciben los síntomas como molestos (18). La terapia médica, incluye el uso de dos clases de medicamentos para la reducción de los síntomas miccionales, como los bloqueadores α -adrenérgicos y los inhibidores de la 5 α -reductasa (5).

El tratamiento inicial en atención primaria para la BPH incluye la modificación del estilo de vida y el tratamiento con alfabloqueantes relajantes del músculo liso. Los alfabloqueantes generalmente surgen efecto con rapidez, en un plazo de 3 a 5 días, y tienen efectos secundarios mínimos. Los alfabloqueantes más utilizados actualmente son la tamsulosina, la alfusosina y la silodosina (4).

En el caso de los pacientes con próstatas de mayor tamaño, la clase de los inhibidores de la 5-alfa reductasa, como finasterida y dutasterida, actúan de forma eficaz para reducir el estroma prostático, lo que mejora el vaciado de la vejiga. La clase de fármacos 5-ARI, reducen el tamaño de la próstata y disminuyen el riesgo de futuras intervenciones quirúrgicas, así como futuras retenciones urinarias (4).

El tratamiento quirúrgico, se recomienda en los casos de mayor severidad. Una inspección de LUTS debe realizarse antes de ser aplicado el procedimiento quirúrgico (18). Las indicaciones para el tratamiento quirúrgico, son el fracaso del tratamiento médico, retención urinaria refractaria, infección recurrente de las vías urinarias, hematuria persistente, cálculos en la vejiga e insuficiencia renal (2). Existen diferentes

tipos de procedimientos quirúrgicos, como la resección transuretral, la adenomectomía prostática transvesical, y otras técnicas más recientes como el láser holmio.

2.2.2. Resección transuretral

La resección transuretral del adenoma de la próstata (TURP), se realiza por partes hasta el descubrimiento de las fibras del tejido prostático periférico comprimido. A través de este procedimiento, se extirpa la masa de tejido prostático que origina la obstrucción; con lo cual, se consigue la mejora de los síntomas (22).

Debido a que la resección se realiza de forma fragmentada hacia la cápsula de la próstata; el adenoma prostático residual puede dejarse en la zona inadvertidamente por los médicos menos experimentados, o de forma flagrante por el cirujano una vez que se percibe que la continuación de la resección supone un riesgo creciente para la seguridad del paciente (9).

La efectividad de la TURP en cuanto al alivio de la obstrucción de la salida de la vejiga y los síntomas; se aprecia en la reanudación de la micción sin sonda uretral, la reducción de la puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS), la mejora de los parámetros de uroflujometría, y la proporción de tejido prostático extirpado (23).

2.2.3. Adenomectomía prostática transvesical

La prostatectomía transvesical abierta o adenomectomía prostática transvesical (OP), es un procedimiento quirúrgico invasivo que se realiza por medio de una incisión suprapúbica estándar, o a través de un enfoque laparoscópico o asistido por robot (5).

La OP se realiza mediante la enucleación (procedimiento de extirpación de un adenoma o tumor) total del adenoma de la próstata. Para ello, el adenoma obstructivo que constituye una porción del volumen prostático verificado antes de la operación, se extirpa de forma contundente a lo largo del plano de clivaje (acción de realizar una escisión o corte), que deja el tejido prostático periférico comprimido no obstructivo para

mantener la continuidad del tracto urinario (12). La OP generalmente mejora todos los parámetros urinarios (5).

2.3. Definición de términos básicos

Adenomectomía prostática transvesical (OP): Es un procedimiento quirúrgico invasivo, eficaz y duradero para el tratamiento de la hiperplasia prostática de mayor de tamaño (24).

Puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS): Es un cuestionario de preguntas utilizado para cuantificar los síntomas del paciente en el diagnóstico del problema clínico de la BPH (18).

Hiperplasia prostática benigna (BPH): Es una enfermedad crónica de progresión lenta, caracterizada por el crecimiento de células epiteliales y estromales de la zona de transición y de las áreas periuretrales (25).

Nocturia: Es un trastorno que se presenta mediante un síntoma aislado del tracto urinario inferior; su origen se atribuye a diferentes causas, como la vejiga hiperactiva, la hiperplasia benigna de próstata, así como por diversas patologías de origen no urológico (26).

Resección transuretral (TURP): Es un procedimiento quirúrgico no invasivo para el tratamiento de hiperplasia de próstata de tamaño medio o pequeño (22).

Uroflujometría: Es una prueba no invasiva, fácil de practicar y no costosa; que se aplica para la evaluación de los pacientes masculinos que presentan obstrucción de la salida de la vejiga (27).

CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación

Existen diferencias significativas en el resultado de la puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS) en post operados de cirugía de próstata benigna tratados con resección transuretral comparado con el grupo que recibió adenomectomía prostática transvesical, en el Servicio de Urología del CHPNPLN, en el periodo 2020 a 2021.

3.2. Variables y su definición operacional

Variables	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de Medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Tratamiento quirúrgico para la hiperplasia benigna de próstata (BPH)	Técnica adoptada para el manejo quirúrgico de la BPH.	Cualitativa	Resección transuretral	Ordinal	No=0 Sí=1	Historia clínica
			Adenomectomía prostática transvesical		No=0 Sí=1	
Puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS)	Cuantificación en puntos de los síntomas de la BPH.	Cuantitativa	Puntuación antes del tratamiento (preoperatorio)	Razón	0 a 35	Historia clínica
			Puntuación después del tratamiento (postoperatorio)		0 a 35	
Edad	Tiempo de vida del paciente desde el nacimiento.	Cuantitativa	Años cumplidos	Razón	1 a 90	Historia clínica

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico

El enfoque que se utilizará es cuantitativo.

De acuerdo con la intervención que realizará el investigador es observacional, porque no se controlarán las variables de interés para el estudio.

Se desarrollará un diseño de investigación de caso control, donde se agruparán dos muestras; una muestra de casos y otra de control según la técnica de tratamiento quirúrgico que recibieron los pacientes.

Con respecto al alcance es analítico, porque se utilizará para evaluar los resultados de dos técnicas de tratamiento quirúrgico en la puntuación internacional de los síntomas prostáticos en post operados de hiperplasia benigna de próstata.

Por el número de mediciones es longitudinal, porque se mide la variable dos veces, en el preoperatorio y en el posoperatorio.

En relación al momento de la recolección de los datos es retrospectivo, porque se recogerán los datos de una fuente histórica anterior al estudio, como la historia clínica del paciente.

4.2. Diseño muestral

Población universo

Pacientes post operados de cirugía de próstata benigna que recibieron tratamiento de resección transuretral o adenomectomía prostática transvesical en el Servicio de Urología del CHPNPLN, en el periodo 2020 a 2021.

La unidad de análisis estará definida por los pacientes post operados de cirugía de próstata benigna que recibieron tratamiento de resección transuretral o adenomectomía prostática transvesical en el Servicio de Urología del CHPNPLN, en el periodo 2020 a 2021.

Población de estudio

A su vez, la población estará delimitada por 60 pacientes post operados de cirugía de próstata benigna que recibieron tratamiento de resección transuretral o adenomectomía prostática transvesical en el Servicio de Urología del CHPNPLN, en el periodo 2020 a 2021.

Criterios de elegibilidad

De inclusión son:

Pacientes con diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata (BPH) que a pesar del tratamiento médico presentaron infección urinaria recurrente, retención urinaria frecuente, síntomas persistentes del tracto urinario inferior, aumento de la creatinina e hidronefrosis bilateral y hematuria por agrandamiento de la próstata.

Pacientes post operados de cirugía de próstata benigna (BPH) que recibieron tratamiento de resección transuretral o adenomectomía prostática transvesical en el Servicio de Urología del CHPNPLN; los cuales disponen de historia clínica.

Pacientes con diagnóstico de BPH que recibieron alguno de los dos tratamientos mencionados en el periodo 2020 a 2021.

Pacientes con BPH cuyas historias clínicas registran los datos completos solicitados por la ficha de recolección de datos.

De exclusión son:

Pacientes con cirugía previa de la próstata o del tracto urinario.

Pacientes con diabetes.

Pacientes con cálculos en la vejiga o daño neurológico de la vejiga.

Tamaño de la muestra

La muestra estará conformada por 60 pacientes post operados de cirugía de próstata benigna que recibieron tratamiento de resección transuretral o adenomectomía prostática transvesical en el Servicio de Urología del CHPNPLN, en el periodo 2020 a 2021.

Muestreo

El muestreo que se utilizará es el método no probabilístico por conveniencia, en el cual el investigador incorpora a la muestra las unidades de análisis disponibles. Por lo cual, se incluirán en la muestra a todos los pacientes de la población.

4.3. Técnicas de recolección de datos

La recolección de los datos se realizará aplicando la técnica indirecta de observación de registros históricos; ya que se recogerá la información especificada en el instrumento ficha de recolección de datos, a partir de los datos consignados en las historias clínicas de los 60 pacientes post operados de cirugía de próstata benigna que recibieron tratamiento quirúrgico de resección transuretral o adenomectomía prostática transvesical en el Servicio de Urología del Complejo Hospitalario PNP Luis Nicasio Sáenz, en el periodo 2020 a 2021.

Serán considerados dos grupos, de los cuales el primero (1) estará conformado por 30 pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico de resección transuretral; y el segundo (2) será constituido por 30 pacientes que recibieron tratamiento de adenomectomía prostática transvesical.

El instrumento que se utilizará para recoger la información es la ficha de recolección de datos.

4.4. Procesamiento y análisis de datos

En relación al procesamiento de los datos, en este proceso se trasladarán los datos consignados en las fichas de recolección de datos de la muestra al software estadístico SPSS de la versión 28.

Una vez que se consignaron todos los datos, se procederá a realizar el análisis mediante el uso de la estadística descriptiva e inferencial. Se empleará la estadística descriptiva para conocer la media y desviación estándar de las variables observadas del grupo de pacientes que recibieron el tratamiento de resección transuretral y del grupo tratado con adenomectomía prostática transvesical en el Servicio de Urología del CHPNPLN.

Después, se utilizará el análisis inferencial para realizar el contraste de hipótesis; en tal sentido, se aplicará la prueba estadística T de Student para evaluar la diferencia de medias (promedios) entre los dos grupos de la muestra, considerando el valor de confianza de 95%, así como 0.05 para determinar la significancia en la prueba de una cola. Los resultados descriptivos e inferenciales serán presentados en tablas con su respectivo análisis y explicación.

4.5. Aspectos éticos

La elaboración del proyecto cumplirá con los principios éticos de la investigación en el ámbito médico, como el anonimato y confidencialidad de los datos de las personas, ya que se resguardará la información privada de los pacientes contenida en las historias clínicas por medio de la codificación del nombre del paciente. Debido a que los datos del paciente serán recogidos a partir de las historias clínicas, no será necesario solicitar el consentimiento informado del paciente.

Asimismo, se cumplirá con el principio de respeto por las personas para acceder a la información del paciente; para lo cual, se solicitará la aprobación del Servicio de

Urología del Complejo Hospitalario PNP Luis Nicasio Sáenz para acceder a las historias clínicas de los pacientes.

De igual modo, se respetará el principio de respeto por las ideas y la producción intelectual de otros investigadores que abordaron el tema; en tal sentido, dichos aportes serán citados adecuadamente y se indicarán las referencias a los documentos en las fuentes de información. La citación y referenciación se realizará de acuerdo a las normas Vancouver.

De forma similar, el investigador mantendrá un comportamiento ético durante la recolección y procesamiento de la información, con el propósito de presentar los resultados sin sesgos o manipulaciones.

Por último, para garantizar el cumplimiento de los criterios éticos se solicitará la aprobación del proyecto al Comité Institucional de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres.

CRONOGRAMA

El informe final se desarrollará en siete meses una vez aprobado el proyecto, desde diciembre de 2022 a junio de 2023.

Fases	2022		2023				
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
	12	1	2	3	4	5	6
Revisión y aprobación del proyecto	X						
Recolección de información		X	X				
Procesamiento estadístico de datos				X			
Análisis de datos descriptivo e inferencial					X		
Presentación del informe de resultados						X	X

PRESUPUESTO

La ejecución del proyecto de investigación presentado requerirá los recursos señalados a continuación.

Concepto	Monto estimado (soles)
Materiales de escritorio	550.00
Libro de estadística	120.00
Servicio de internet	770.00
Servicio de copias	90.00
Servicio de impresiones	540.00
Traslados	820.00
Otros gastos	300.00
Total	3,190.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Robert G, De la Taille A, Descazeaud A. Epidemiology of benign prostatic hyperplasia. *Progrès en Urologie*. 2018; 28(15): p. 803-812.
2. McVary KT. BPH: epidemiology and comorbidities. *Am J Manag Care*. 2006; 12(5): p. 122-128.
3. Kim EH, Larson JA, Andriole G. Management of Benign Prostatic Hyperplasia. *Annual Review of Medicine*. 2016; 67(2016): p. 137-151.
4. Kapoor A. Benign prostatic hyperplasia (BPH) management in the primary care setting. *The Canadian Journal of Urology*. 2012; 19(1): p. 10-17.
5. Mobley D, Feibus A, Baum N. Benign prostatic hyperplasia and urinary symptoms: Evaluation and treatment. *Postgraduate Medicine*. 2015; 127(3): p. 301–307.
6. Devlin CM, Simms MS, Maitland NJ. Benign prostatic hyperplasia – what do we know? *BJU International*. 2020; 127(4): p. 389-399.
7. Simforoosh N, Abdi H, Kashi AH, Zare S, Tabibi A, Danesh A, et al. Open prostatectomy versus transurethral resection of the prostate, where are we standing in the new era? A randomized controlled trial. *Urol J*. 2010; 7(4): p. 262-269.
8. Tubaro A, Carter S, Hind A, Vicentini C, Miano L. A prospective study of the safety and efficacy of suprapubic transvesical prostatectomy in patients with benign prostatic hyperplasia. *J Urol*. 2001; 166(1): p. 172-176.
9. Kyei MY, Mensah JE, Morton B B, Gepi-Attee S S, Klufio GO, Yeboah ED. Surgical management of bph in ghana: a need to improve access to transurethral resection of the prostate. *East Afr Med J*. 2012; 89(7): p. 241-245.
10. Gadam AI, Nuhu A, Aliyu S. Ten-year experience with open prostatectomy in maiduguri. *International Scholarly Research Network*. 2012; 2012: p. 1-4.
11. Sofimajidpour H, Khoshyar A, Zareie B, Sofimajidpour H, Rasouli M. Comparison of the Effectiveness and Safety of Transvesical Open Prostatectomy versus Transurethral Resection of the Prostate in Patients with Benign Prostatic

- Hyperplasia with a Prostate Weight of 65-40 Gram. *Urology Journal*. 2021; 18(3): p. 289-294.
12. Nnabugwu I, Ugwumba F, Udeh E, Ozoemena O. Learning Transurethral Resection of the Prostate: A Comparison of the Weight of Resected Specimen to the Weight of Enucleated Specimen in Open Prostatectomy. *Nigerian Journal of Clinical Practice*. 2017; 20(12): p. 1590-1595.
 13. Srivastava A, Dhayal I, Rai P. Management of Large Prostate Gland in Men with Impaired Renal Function: Comparison of Safety, Efficacy and Outcomes of Monopolar, Bipolar Transurethral Resection and Open Prostatectomy. *Urologia Internationalis*. 2016; 96(4): p. 413-420.
 14. Milicevic S, Grubor P, Lucic N. The evaluation of impact of BPH surgical treatment with the open prostatectomy and transurethral resection of the prostate methods on the quality of life. *Med Arh*. 2011; 65(5): p. 274-277.
 15. Kwon J, Lee J, Lee S, Choi H, Moon H. Comparison of effectiveness of monopolar and bipolar transurethral resection of the prostate and open prostatectomy in large benign prostatic hyperplasia. *Korean J Urol*. 2011; 52(4): p. 269-273.
 16. Wang YB, Yan SY, Xu XF, Huang X, Luo LS, Deng YQ, et al. Comparison on the Efficacy and Safety of Different Surgical Treatments for Benign Prostatic Hyperplasia With Volume >60 mL: A Systematic Review and Bayesian Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *American Journal of Men's Health*. 2021; 15(6): p. 1-18.
 17. Haibin W, Lin Q, Junxiu W, Heng W, Qi Z, Yanpeng W, et al. Transurethral laser versus open simple prostatectomy for large volume prostates: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Lasers Med Sci*. 2021; 36(6): p. 1191-1200.
 18. Langan RC. Benign Prostatic Hyperplasia. *Prim Care*. 2019; 46(2): p. 223-232.
 19. Sarma AV, Wei JT. Clinical practice. Benign prostatic hyperplasia and lower urinary tract symptoms. *N Engl J Med*. 2012; 367(3): p. 248-257.

20. Vuichoud C, Loughlin KR. Benign prostatic hyperplasia: epidemiology, economics and evaluation. *The Canadian Journal of Urology*. 2015; 22(1): p. 1-6.
21. McVary KT, Roehrborn CG, Avins AL, Barry MJ, Bruskewitz RC, Donnell RF, et al. Update on AUA guideline on the management of benign prostatic hyperplasia. *J Urol*. 2011; 185(5): p. 1793-1803.
22. Zhu L, Chen S, Yang S, Wu M, Ge R, Wu W, et al. Electrosurgical enucleation versus bipolar transurethral resection for prostates larger than 70 ml: a prospective, randomized trial with 5-year followup. *J Urol*. 2013; 189(4): p. 1427-1431.
23. Ou R, Deng X, Yang W, Wei X, Chen H, Xie K. Transurethral enucleation and resection of the prostate vs transvesical prostatectomy for prostate volumes >80 mL: a prospective randomized study. *BJU Int*. 2013; 112(2): p. 239-245.
24. Lin Y, Wu X, Xu A, Ren R, Zhou X, Wen Y, et al. Transurethral enucleation of the prostate versus transvesical open prostatectomy for large benign prostatic hyperplasia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *World J Urol*. 2016; 34(9): p. 1207-1219.
25. Krušlin B, Tomas D, Džombeta T, Milković-Periša M, Ulamec M. Inflammation in Prostatic Hyperplasia and Carcinoma—Basic Scientific Approach. *Frontiers in Oncology*. 2017; 7(77): p. 1-7.
26. Fehér ÁM, Bajory Z. Nocturia [Nocturia]. *Orv Hetil*. 2016; 157(36): p. 1419-1426.
27. Uzun H, Kadioglu ME, Metin NO, Akca G. The Association of Postvoiding Residual Volume, Uroflowmetry Parameters and Bladder Sensation. *Urol J*. 2019; 16(4): p. 403-406.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
¿Cuál es el resultado en la puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS) en post operados de cirugía de próstata benigna utilizando resección transuretral y adenomectomía prostática transvesical, en el Servicio de Urología del CHPNPLN, en el periodo 2020 a 2021?	<p>General Evaluar la puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS) en post operados de cirugía de próstata benigna utilizando resección transuretral y adenomectomía prostática transvesical en el Servicio de Urología del CHPNPLN, en el periodo 2020 a 2021.</p> <p>Específicos Identificar el grupo etario de los pacientes post operados de próstata benigna. Determinar la puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS) en post operados de cirugía de próstata benigna utilizando resección transuretral y adenomectomía</p>	Existen diferencias significativas en el resultado de la puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS) en post operados de cirugía de próstata benigna tratados con resección transuretral comparado con el grupo que recibió adenomectomía prostática transvesical, en el Servicio de Urología del CHPNPLN, en el periodo 2020 a 2021.	Investigación observacional, de diseño retrospectivo, analítico comparativo y longitudinal.	La muestra estará delimitada por 60 pacientes post operados de cirugía de próstata benigna que recibieron tratamiento de resección transuretral o adenomectomía prostática transvesical en el Servicio de Urología del CHPNPLN, en el periodo 2020 a 2021. Serán 30 pacientes para el grupo de casos y 30 para el grupo de controles. En el procesamiento y análisis de resultados de datos se empleará el programa SPSS de la versión 28. Se aplicará el análisis descriptivo, en el cual se estimará la media y desviación estándar para la edad y puntuación internacional de	Ficha de recolección de datos.

	<p>prostática transvesical del preoperatorio.</p> <p>Determinar la puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS) en post operados de cirugía de próstata benigna utilizando resección transuretral y adenomectomía prostática transvesical del posoperatorio.</p> <p>Comparar la puntuación internacional de los síntomas prostáticos (IPSS) en post operados de cirugía de próstata benigna utilizando resección transuretral versus adenomectomía prostática transvesical</p>			<p>los síntomas prostáticos (IPSS) del preoperatorio y posoperatorio. Asimismo, se aplicará el análisis inferencial por medio de la prueba T de Student para diferencia de medias para el contraste de hipótesis.</p>	
--	---	--	--	---	--

2. Instrumentos de recolección de datos

Ficha de recolección de datos

Código de paciente	_____
1. Diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata (BPH)	
Sí	1
No	0
2. El paciente recibió tratamiento quirúrgico de resección transuretral en el Servicio de Urología del CHPNPLN, en el periodo 2020 a 2021.	
Sí	1
No	0
3. El paciente recibió tratamiento quirúrgico de resección transuretral en el Servicio de Urología del CHPNPLN, en el periodo 2020 a 2021.	
Sí	1
No	0
4. Puntuación internacional de los síntomas prostáticos del preoperatorio	_____
5. Puntuación internacional de los síntomas prostáticos del posoperatorio	_____