



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN POSGRADO

RESECCIÓN TRANSURETRAL VERSUS  
ADENOMECTOMÍA PROSTÁTICA TRANSVESICAL  
PARA EVITAR ESCLEROSIS DE CUELLO VESICAL  
COMPLEJO HOSPITALARIO PNP LUIS NICASIO  
SÁENZ 2017-2019

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

PRESENTADO POR

RYAN GUILLES LEIVA VALENTIN

ASESOR

MTRA. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA

LIMA, PERÚ

2020



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual**  
**CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

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



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**RESECCIÓN TRANSURETRAL VERSUS ADENOMECTOMÍA  
PROSTÁTICA TRANSVESICAL PARA EVITAR  
ESCLEROSIS DE CUELLO VESICAL  
COMPLEJO HOSPITALARIO PNP LUIS NICASIO SÁENZ  
2017-2019**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

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

**PRESENTADO POR  
RYAN GUILLES LEIVA VALENTIN**

**ASESOR  
MTRA. ROSA ANGELICA GARCÍA LARA**

**LIMA, PERÚ  
2020**

# ÍNDICE

	<b>Págs.</b>
<b>Portada</b>	i
<b>Índice</b>	ii
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Descripción del problema	3
1.2 Formulación del problema	5
1.3 Objetivos	6
1.4 Justificación	6
1.5 Viabilidad y factibilidad	7
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes	8
2.2 Bases teóricas	12
2.3 Definición de términos básicos	16
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	
3.1 Formulación de la hipótesis	18
3.2 Variables y su operacionalización	19
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	
4.1 Tipos y diseño	20
4.2 Diseño muestral	20
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	22
4.4 Procesamiento y análisis de datos	22
4.5 Aspectos éticos	22
<b>CRONOGRAMA</b>	23
<b>PRESUPUESTO</b>	24
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	25
<b>ANEXOS</b>	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción del problema**

La esclerosis de cuello vesical, entendida como una uropatía obstructiva secundaria, consiste en la dificultad progresiva para iniciar y mantener el libre curso de la micción en pacientes que han recibido tratamiento quirúrgico de próstata (1); es una complicación con mayor incidencia en nuestra sociedad, debido a la mayor frecuencia de tratamientos quirúrgicos de patología prostática benigna, ya sea con las adenomectomías o las resecciones endoscópicas.

La hiperplasia benigna de próstata es una enfermedad progresiva en pacientes varones con edad mayor a 40 años, asociada a múltiples factores como la edad avanzada, la dieta, componente hormonal (andrógenos), raza, genética, entre otros (2); se constituye como el tumor benigno más común en el varón y responsable del inicio de síntomas urinarios bajos que afectan la calidad de vida e interfiere en las actividades diarias y los patrones de sueño; debido a esto, constituye un problema de salud importante, por el cual, en la actualidad, se cuenta con tratamientos médicos y quirúrgicos; este último resulta con buen pronóstico y sin mucha morbilidad; sin embargo, debido a diferentes factores resultan en la persistencia y progresión de la sintomatología urinaria obstructiva en pacientes posoperados.

A nivel mundial, en España existen diferentes factores tanto clínicos propios del paciente, así como de la técnica quirúrgica empleada, cerclaje cervical, resecciones quirúrgicas menores a 30 g, eventos adversos intraoperatorios, entre otros; algunos autores describen el tipo histológico del adenoma extraído (3); otros, como el resultado de un trauma importante en el cuello vesical.

En los Estados Unidos de América, múltiples estudios, desde 1965 a la actualidad, lo asocian a la ubicación intrauretral o con proyección intravesical del adenoma extraído, así como de la técnica quirúrgica utilizada (4).

En América Latina, los urólogos en formación, la mayoría de ellos provenientes de escuelas europeas, en los años setenta, la describen como una complicación frente asociada a obstrucción posterior a tratamiento quirúrgico; entendido a la limitada tecnología de la época de confirmar mediante procedimiento endoscópico, es que se evidencian estudios en Argentina y Chile sobre diferentes hipótesis de su causa.

En el Perú, su bibliografía es escasa; se menciona una revisión importante en Lima, en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, periodo 2002 – 2007, donde se compararon dos técnicas quirúrgicas abiertas de prostatectomía y sus complicaciones posoperatorias. Se menciona una incidencia de 1.5 - 2% de esclerosis de cuello vesical, en su casuística.

En el interior del país, en ciudades importantes, se encuentran otras revisiones descriptivas en hospitales de Arequipa y Trujillo, donde la incidencia de esclerosis de cuello vesical, como complicación en pacientes posoperados, fue del 2 – 3%, en esta patología.

En el Complejo Hospitalario PNP Luis N. Sáenz, no se registran estudios sobre esta complicación; en el Departamento de Urología de este nosocomio, no es extraño encontrar e identificar por Consultorio Externo o Emergencia a pacientes con antecedente quirúrgico de prostatectomía abierta o endoscópica que presentan síntomas urinarios obstructivos similares o peores al evento quirúrgico previo.

La evaluación clínica y el apoyo mediante procedimientos endoscópicos, urodinámico e imagenológicos, permite el diagnóstico correcto para un posterior tratamiento; sin embargo, dificultades logísticas y administrativas propias del Complejo Hospitalario como largo tiempo de espera para consultorio externo y pocos turnos operatorios en el servicio de Urología es que los pacientes desarrollan diferentes morbilidades durante la evolución natural de la esclerosis de cuello vesical; así es como presentan infecciones urinarias a repetición y cada vez con urocultivo y antibiograma resistente a la medicación, falla renal aguda o deterioro de la enfermedad renal crónica,

formación de litiasis intravesical, cistitis, ectasia renal bilateral hasta hidronefrosis, entre muchas.

Actualmente, el tratamiento primario, en la mayoría de los casos, consiste en una incisión bilateral endoscópica (13). Además, se presentan diferentes alternativas terapéuticas, tanto médicas como quirúrgicas, invasivas y no invasivas, como el uso de alfa bloqueantes y corticoides, dilataciones seriadas, resección endoscópica de la esclerosis mediante cervicotomía o el uso de láser (14); no obstante, no es suficiente con conocer los tratamientos de esta complicación, si sabemos nuestras desventajas inherentes al sistema de salud en que demora la atención y, sobretodo, mientras la calidad de vida de los pacientes se deteriora.

Es de conocimiento que múltiples factores asociados a esclerosis de cuello vesical mencionados anteriormente pueden ser modificados (15); resulta su identificación oportuna y corrección para evitar esta patología o disminuir su morbilidad.

Este tema de estudio tiene poca bibliografía en nuestro país y no cuenta con estudios previos en este nosocomio.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la técnica quirúrgica que más evita la esclerosis de cuello vesical: la resección transuretral o la adenomectomía prostática transvesical, en posoperados de cirugía de próstata benigna del Servicio de Urología del Complejo Hospitalario PNP Luis Nicasio Sáenz periodo, en el periodo 2017-2019?

## **1.3 Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar cuál es la técnica quirúrgica que más evita la esclerosis de cuello vesical: la resección transuretral o la adenomectomía prostática transvesical, en posoperados

de cirugía de próstata benigna del Servicio de Urología del Complejo Hospitalario PNP Luis Nicasio Sáenz periodo, en el periodo 2017-2019.

### **Objetivos específicos**

Relacionar la resección transuretral de próstata con esclerosis de cuello vesical en posoperados.

Relacionar la adenomectomía prostática transvesical con esclerosis de cuello vesical en posoperados.

Establecer la relación entre las técnicas quirúrgicas, según edad.

### **1.4 Justificación**

El presente proyecto de investigación busca mejorar y garantizar la calidad de vida de pacientes posoperados de cirugía de próstata benigna mediante el adecuado uso de la técnica quirúrgica empleada.

Así mismo, los resultados de este trabajo podrá de servir de referencia para trabajos futuros, en los que la cirugía abierta resulta económica y más accesible para hospitales y servicios de salud con limitados recursos; por lo tanto, beneficiar a los pacientes sometidos a esta cirugía que, en su mayoría, corresponde al grupo social de entidades públicas, aquellas que particularmente cuentan con presupuesto limitado, de tal forma que queden beneficiados las entidades públicas del estado. Además, se brindarán conocimientos a los colegas urólogos, no solo del servicio de Urología de nuestro hospital, sino también de todos aquellos que deseen revisar y tomar las experiencias y conclusiones identificadas en el presente estudio; de tal manera que se podría disminuir la incidencia de esclerosis de cuello vesical en su práctica diaria.

Cabe mencionar que la cirugía endoscópica actualmente es el *gold standard* para esta patología, pero, al mismo tiempo, comprende un mayor uso y gasto de recursos, lo que genera la vigencia y que sea frecuente en este país el uso de cirugía abierta como

la adenomectomía prostática transvesical, por lo que se busca la identificación de variables que generen como complicación la esclerosis de cuello vesical y permita las recomendaciones sobre esta.

Además, este estudio podría servir de referencia bibliográfica para otras investigaciones posteriores, tanto nacional como internacional.

### **1.5 Viabilidad y factibilidad**

El presente estudio es viable, pues la institución donde se tomará la muestra ha autorizado la ejecución del presente proyecto. El instrumento, para obtener la información, se podrá difundir a los médicos, ya que se cuenta con el permiso y conocimiento del jefe del servicio.

Asimismo, este estudio es factible, ya que se cuenta con los recursos económicos y humanos que garanticen el desarrollo de la investigación sin dificultades.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

Rassweiler J et al., en 2017, publicaron un artículo mencionando lo frecuente que es la esclerosis de cuello vesical posterior a cirugía de próstata abierta y endoscópica, así mismo de los tratamientos actuales que existen indicando que el quirúrgico, como la resección transuretral monopolar o bipolar es de primera elección y la que ofrece mejores resultados, menciona además el uso de *stent* como alternativa para aquellos no candidatos a cirugía, así mismo de tratamientos paliativos cuando las terapias anteriores no resultan como alternativa (1).

En 2015, Cornu J et al. conformaron un grupo con miembros de la Sociedad Europea de Urología y realizaron una revisión sistemática y metanálisis del seguimiento y complicaciones pos procedimiento transuretral que con llevaban a uropatía obstructiva, en pacientes post operados del periodo 1992 – 2013 con seguimiento de un año; se concluyó que el uso del equipo bipolar para resección transuretral presenta menos complicaciones perioperatorias en comparación al monopolar y, además, estancia hospitalaria más corta y mejores resultados clínicos a corto plazo (2).

Martín-Laborda y Bergasa F et al., en 1995, presentaron un estudio en el que se comparan dos técnicas quirúrgicas para la estrechez de cuello vesical; se presentó 14 casos sometidos a resección perimétrica del anillo esclerótico y 11 sometidos a cervicotomía endoscópica a horas 5 y 7 en punto; se concluyó que esta última técnica es más confiable por presentar menor recurrencia que la resección perimétrica (3).

En 2017, Zhivov AV et al. presentaron un artículo sobre el diagnóstico y tratamiento de las patologías uretrales masculinas como parte del grupo de la Asociación Americana de Urología; describieron las principales experiencias y las pautas que se debiera seguir ante diferentes patologías uretrales (4).

Wessells H et al., en 2017, conformaron un panel de expertos de la Asociación Americana de Urología, para revisar múltiples investigaciones y literaturas sobre estrechez de uretra masculina; se identificaron diferentes características de pacientes en diversos escenarios, donde concluyen que el éxito del tratamiento requiere de la correcta técnica quirúrgica optada según su anatomía, la longitud de la estrechez y las intervenciones previas; se desarrollaron instrucciones de orientación para otros especialistas que traten esta patología (5).

En 2016, Cornu J et al. revisaron en PubMed y Medline diferentes artículos en relación al manejo de las complicaciones en endourología, patologías tales como la resección transuretral, resección de tumor vesical, manejo de litiasis entre otras; describieron al sangrado, las infecciones y la estrechez de uretra o uréter como las más frecuentes; se sugirió que, según la patología que se trate, resulta una complicación predominante (6).

Mitropoulos D et al., en 2012, informaron y clasificaron las complicaciones urológicas reportadas en la sociedad europea de urología a través de las diferentes revistas urológicas de la región; se mencionan las asociadas a tratamiento quirúrgico de próstata benigna y se indicaron la sugerencias y pautas para evitar las posibles complicaciones de predominio endoscópico (7).

En 2010, Sascha A et al. realizaron un metanálisis, en el que incluyeron 23 ensayos aleatorios controlados de pacientes con diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata sometidos a tratamiento endoscópico, resección transuretral monopolar – bipolar, uso de láser, vaporización y entre otros en los periodos 1997 al 2009; se concluyó la eficacia y la morbilidad de estas técnicas frente a la resección transuretral de próstata contemporánea; las complicaciones varían específicamente según las diferentes técnicas mencionadas (8).

Rassweiler J et al., en 2006, gestionaron la búsqueda en Medline sobre la experiencias en centros alemanes de 1989 a 2005, sobre el manejo quirúrgico mediante resección transuretral de próstata y sus complicaciones. Se evaluó que tan frecuente fueron en

esas épocas, el manejo y la prevención posterior a dichos estudios; se concluyó que esta técnica representa todavía el *gold standard* para esta patología y las nuevas tecnologías permiten minimizar los riesgos y complicaciones como la estrechez de cuello vesical (9).

En 2009, Herrmann T et al. realizaron un estudio sistemático de casos asociados a tratamiento con láser, prostatectomía abierta y resección transuretral, en el que revisaron el control posoperatorio con el uso de la urodinamia; se identificaron 35 ensayos controlados aleatorios con un total de 3669 pacientes. Se concluyó que el tratamiento endoscópico resulta con menos complicaciones que la cirugía abierta y, dentro de estas, no se observa mayor diferencia entre el uso del láser y la resección transuretral (10).

Cancho J, en 2006, realizó, en un hospital de Madrid, un estudio longitudinal prospectivo en una cohorte de 25 pacientes, quienes fueron sometidos a adenomectomía prostática transvesical con cerclaje cervical temporal para evitar el riesgo de sangrado, la cual fue realizada con hilo polipropileno N 1 y retirada, posteriormente, a las 24 horas, sin presentar complicaciones ni patología obstructiva. Se concluyó que el retiro precoz del cerclaje evita secuelas tardías como la esclerosis de cuello vesical (11).

En 2005, González M et al. publicaron una guía de pautas y recomendaciones sobre el manejo de las complicaciones en uretra posprocedimental; se mencionaron la esclerosis de cuello vesical, tácticas de uretrotomía y cuando debería darse el uso de prótesis; se comentó las terapias no quirúrgicas como las dilataciones y el uso de sustancias como corticoides con pobre resultado para esta patología, en aquella época (12).

Simhan J et al., en 2014, revisaron múltiples estudios; concluyeron que pacientes con antecedentes de fumadores y de cirugía complicada o radiación para el cáncer de próstata tienen mayor riesgo de esclerosis de cuello vesical, mientras que otros factores

de riesgo incluyen diabetes, edad avanzada y enfermedad de las arterias coronarias (16).

En 2017, Cindolo L et al. gestionaron la revisión de casos clínicos de la última década, en la que se han propuesto numerosos procedimientos quirúrgicos para tratar los síntomas del tracto urinario inferior secundarios a la hiperplasia benigna de próstata, los cuales se caracterizan por una cierta tasa de fracaso del tratamiento, debido a la esclerosis del cuello de la vejiga posterior a cirugía, por lo que se proponen los factores que se asocian según el tipo de cirugía (17).

Tao H et al., en 2016, analizaron los factores de riesgo asociado a esclerosis de cuello vesical en 373 pacientes en un hospital Chino que fueron operados de resección transuretral de próstata por sin tomas urinarios bajos de vaciamiento. Se concluyó que la velocidad lenta de resección, la ruptura de mucosa uretral intraoperatoria y las infecciones recurrentes posoperatorias fueron asociadas con mayor fuerza a esclerosis de cuello vesical (18).

En 2015, Lyon TD et al. evaluaron y compararon el uso de equipos de resectoscopio tanto monopolar y bipolar en más de 500 pacientes por grupo, en el que evidenciaron que el uso de equipo bipolar genera una energía de menor profundidad tisular, lo que representa una menor asociación al grado inflamatorio y, con ello, el de esclerosis de cuello (19).

Anderson KM et al., en 2015, observaron dentro de un grupo de pacientes con complicación de esclerosis de cuello, quienes no optaban como tratamiento la cervicotomía o como cuadro de emergencia de retención urinaria aguda la posibilidad de derivación urinaria temporal o permanente según el escenario del paciente, con posterior estudio y evaluación mediante imágenes de uretrocistografía para valorar la posibilidad de uretroplastía u otro tipo de abordaje quirúrgico (20).

## **2.2 Bases teóricas**

### **Esclerosis de cuello vesical**

Es la estrechez a nivel de la unión uretra posterior - vesical producto de una fibrosis secundaria a algún procedimiento endoscópico transuretral o también, y con mucha frecuencia, como complicación posterior a una cirugía de próstata tanto endoscópica y sus derivadas y las de cirugía abierta de patología benigna como maligna (1).

Se describen dos tipos de esclerosis de cuello vesical: como primarias aquellas asociadas desde el nacimiento sin antecedentes de instrumentación previa o manipulación; la esclerosis de cuello vesical tipo secundaria resultan como complicación postinstrumentación o manipulación.

### **Anatomía y fisiología del cuello vesical**

En muchas revisiones, se discute como una definición inexacta esta zona del cuerpo; en muchos casos, su uso resulta por comodidad y se le compara como al gollete de una botella invertida; hay que considerarla como el orificio vésico-uretral; el cuello vesical presenta dos porciones: la uretral que comprende la uretra supramontanal (por encima del veru montanum) y la vesical, que comprende la prominencia que forma el asa del detrusor y la mitad anterior del triángulo (4).

A la microscopia presenta una forma transversal o ligeramente redondeada con una serie de pliegues radiantes; se constituye, así, los límites entre dos vertientes: la vesical por encima y la uretral por debajo. Hasta aproximadamente la cuarta década de la vida, este orificio virtual, que representa el vértice de un embudo, ocupa la parte más declive del reservorio urinario, posición que se modifica a medida que el individuo aumenta en su edad, al aplanarse la vejiga va desapareciendo la forma infundibuliforme.

En la vejiga *in situ*, el ostium vesical presenta un labio posteroinferior y otro anterosuperior, que al examen endoscópico se observa como inferior y superior respectivamente. Durante la micción, el orificio en cuestión adopta una forma circular,

debido en gran parte al descenso del labio inferior; de ahí que las alteraciones del mismo desempeñen un papel importante en la patología del cuello vesical.

### **Uretra posterior**

Comprendida anatómicamente por la uretra membranosa y la prostática; desde su desarrollo embriológico, en el varón, la uretra penetra en la base de la próstata y, luego de seguir una dirección casi vertical, atraviesa esta glándula saliendo de la misma a nivel de su vértice, continúa su trayecto hasta su parte distal en el bulbo de la uretra.

La primera porción recibe el nombre de uretra prostática, con una longitud aproximada de 03 cm, subdividida; se tiene como límite el *veru montanum* en supramontanal e inframontanal; la segunda de uretra membranosa con una longitud aproximada de 01 – 02 cm, cifras que pueden modificarse en la vejez y en ciertos estados patológicos.

Algunos individuos pueden presentar ciertos pliegues de naturaleza congénita, ubicados en la mucosa en vecindad con el orificio vésico-uretral. Estas bridas denominadas como válvulas uretrales, ya sea únicas o múltiples, se ubican transversalmente al conducto, para desaparecer en las paredes laterales del mismo. Esto señala que su desarrollo exagerado conlleva como complicación a la obstrucción mecánica de la luz uretral, desenlace similar al de la esclerosis de cuello vesical (6).

### **Hiperplasia benigna de próstata**

La próstata definida como una glándula reproductora masculina ubicada por debajo del cuello vesical cubriendo la uretra posterior, responsable de la secreción de líquidos que facilitan el desplazamiento de los espermatozoides.

Al promediar la cuarta década de la vida, experimenta un aumento de volumen significativo, lo que se definiría como hiperplasia benigna de próstata (HBP); muchos son los factores a los cuales se le asocia tales del tipo genético – hereditario, obesidad y poca actividad física, de tipo hormonal, la edad entre otras, ocasiona la dificultad para orinar, presenta síntomas tales como micción débil o entrecortada, nicturia, tenesmo

vesical, pujo a la micción; complicaciones como infecciones urinarias, litiasis vesical, enfermedad renal crónica, disfunción eréctil.

El manejo y tratamiento de esta patología es amplio, lo que corresponde desde el tratamiento médico al quirúrgico; del tipo médico, se cuenta con fármacos de los grupos alfa bloqueantes como los medicamentos de primera línea, responsables de ocasionar la relajación del cuello vesical, la próstata y la uretra.

Los inhibidores de la 5 alfa reductasa evitan la conversión de testosterona a 5 alfa dihidrotestosterona; el uso combinado de estos productos sinergia y refleja mejores resultados, como también el uso actual de los inhibidores de la 5 fosfodiesterasa, cuyo uso también y sobre todo es empleado para patología de disfunción eréctil. Se cuenta, en el mercado actual, con muchas variedades comerciales de estos productos; no siendo ajeno su manejo tanto en la parte hospitalaria como privada (2).

El tratamiento quirúrgico de la HBP presenta diversas modalidades como el uso de la resección transuretral de próstata (RTU) de tipo monopolar y bipolar, así como el uso de laser (enucleación con láser de holmio o tulio, green laser) todas estas de tipo endoscópico (10).

La cirugía abierta, conocida como adenomectomía prostática, es de uso frecuente, sobretodo en centros donde no se cuenta con la tecnología del tratamiento endoscópico o por características propias del adenoma prostático (volumen mayor a 80 – 100 g) se prefiere esta alternativa, entre ellas la técnica retropúbica la cual permite una menor estancia hospitalaria posquirúrgica y la suprapúbica, la cual es la más utilizada (8).

Como complicaciones del tratamiento quirúrgico de la HBP, se mencionan las tempranas y tardías; en las tempranas: síndrome pos RTU, retención de coágulos, infección de vías urinarias, retención urinaria e incontinencia urinaria de urgencia; en las tardías están la estenosis uretral y esclerosis de cuello vesical (9).

## **Factores y asociaciones de riesgo**

La rotura de la mucosa uretral se presenta como factor de riesgo, lo que se relaciona con el hecho de que una vez que se pierde la integridad de la mucosa uretral, se produciría una fuga de orina por debajo del epitelio y, posteriormente, inflamación y formación de cicatrices. La menor velocidad de resección es considerada otro factor de riesgo, quizás, debido a su correlación con un proceso quirúrgico desfavorable que incluye hemorragia, visión deficiente, tiempo quirúrgico prolongado, más pérdida / absorción de líquido y deterioro de la mucosa uretral, todos los cuales son posibles.

Debido a una herida, una infección prostática anterior y un cateterismo continuo, siempre habrá una infección local temporal después de la operación y después de la extracción del catéter. Sin embargo, la cicatrización lenta de las heridas, la retención prolongada de coágulos, así como el cateterismo prolongado, etc. probablemente conducirán a una infección continua y resultarán en una esclerosis (18). La infección recurrente se encuentra como factor de riesgo alejado en países industrializados, se mencionan además la resección de glándulas pequeñas; por tanto, la indicación de resección transuretral de próstata en los casos de glándulas más pequeñas debe tomarse muy en serio.

## **Tratamiento de la esclerosis de cuello vesical**

El diagnóstico resulta endoscópico, por lo que se describen, desde la antigüedad, diferentes formas de tratamiento desde las instilaciones con corticoide; son poco satisfactorias hasta las modernas con el uso de resección transuretral mediante cervicotomía como *gold standard* del tratamiento. Las guías de práctica clínica indican el uso del uretrótomo, equipo por el cual se colocan diferentes cuchillas con hojas de corte de diferente forma con el cual tras evidenciar la fibrosis o esclerosis de cuello se realiza movimientos, lo que permite la liberación de fibrosis y adherencias; posterior a ello, se coloca un catéter vesical, preferiblemente sonda siliconada de buen calibre (N.º 20-22) el cual permanecerá por 3 – 5 días; no se permite la nueva formación de fibrosis. Los datos de los procedimientos de resección transuretral de próstata han demostrado que la corriente bipolar se asocia con una profundidad de penetración tisular más

superficial que el electrocauterio monopolar, que oscila entre 0,5 y 1 mm en los procedimientos bipolares y entre 3 y 5 mm en los casos monopolares (19). Por tal motivo, se plantea que la corriente de corte bipolar se asociaría con un mayor éxito después de realizar la cervicotomía, ya que teóricamente habría menos daño tisular adyacente y, por lo tanto, menos ímpetu para la reforma de la cicatriz.

Se sugiere el uso de equipo bipolar con soluciones isotónicas para evitar complicaciones secundarias al uso de medios (7).

El manejo quirúrgico debe abordar tanto la vejiga como la salida de esta. La salida de la vejiga es un problema difícil de tratar. Por lo general, los pacientes se someten a múltiples procedimientos en un intento por restaurar la continuidad y, al mismo tiempo, la continencia uretral. Para el pequeño subconjunto que fracasa, la derivación urinaria proporciona un tratamiento definitivo en etapa final que mejora la calidad de vida. Si la cervicotomía no es factible, es imperativo discutir las opciones para la derivación de orina con el paciente. Las opciones de tratamiento incluyen derivación simple con catéter, ligadura uretral y derivación (20).

### **2.3 Definición de términos básicos**

**Hiperplasia benigna de próstata:** Patología no oncológica de la próstata asociada a su aumento de volumen con o sin manifestaciones clínicas irritativas u obstructivas de la micción (2).

**Esclerosis de cuello vesical:** Patología caracterizada como complicación secundaria a instrumentación diagnóstica o terapéutica del cuello de la vejiga que cursa con dificultad para la micción (1).

**Resección transuretral de próstata (RTU P):** Técnica quirúrgica para el tratamiento de la hiperplasia benigna de próstata que mediante vía endoscópica se permite resecar mediante un resectoscopio (monopolar o bipolar) tejido prostático en forma de chips,

mediante un medio isotónico (suero fisiológico) o hipotónico (agua destilada). Actualmente *gold standard* como tratamiento.

**Adenomectomía prostática transvesical (APTIV):** Cirugía abierta para el tratamiento de hiperplasia benigna de próstata que, a través de la vejiga, se enuclea el adenoma prostático con posterior rafia de la capsula prostática, pared vesical y planos; cursa con mayor sangrado e incidencia de complicaciones posoperatorias.

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Formulación de la hipótesis**

#### **Hipótesis principal**

La técnica quirúrgica que más evita la complicación de la esclerosis de cuello vesical, en posoperados de cirugía de próstata benigna, es la adenomectomía prostática transvesical, en el Servicio de Urología del Complejo Hospitalario PNP Luis Nicasio Sáenz, en el periodo 2017- 2019.

#### **Hipótesis derivadas**

La resección transuretral de próstata corresponde a mayor manipulación uretral y, por lo tanto, corresponde a mayor frecuencia de esclerosis de cuello vesical en posoperados.

La adenomectomía prostática transvesical permite un abordaje con menor manipulación uretral y tiempo operatorio corto, por lo que resulta menos frecuente la esclerosis de cuello vesical en posoperados.

La relación de la técnica quirúrgica con la edad corresponde en frecuencia al grupo etario de adultos mayores.

### 3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Técnica quirúrgica	Tipo de cirugía empleada previa a la esclerosis de cuello vesical.	Cualitativa	Cirugía realizada	nominal	Resección transuretral de próstata: 1 Adenomectomía a próstata transvesical: 2	Historia clínica
Esclerosis de cuello vesical	Estrechez de cuello vesical posterior a cirugía con sintomatología de dificultad a la micción.	Cuantitativa	Grado de oclusión	Ordinal	Leve >5mm diámetro Severo <5 mm diámetro	Historia clínica
Edad	Tiempo de vida desde su nacimiento.	Cuantitativa	Años	Razón	1 al 110	Historia clínica

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Tipos y diseño**

Esta investigación es de tipo observacional, porque no se van alterar las variables de manera intencional; es analítico, ya que se van a comparar dos técnicas quirúrgicas.

Es transversal, porque se ejecutará solo en un periodo determinado; todo esto mediante la recolección de datos en una ficha de elaboración propia que se adaptó específicamente a este proyecto; asimismo, es retrospectivo, pues los datos ya están consignados en las historias clínicas.

### **4.2 Diseño muestral**

#### **Población universo**

Conformado por todos los pacientes posoperados de cirugía de próstata benigna con diagnóstico de esclerosis de cuello vesical.

#### **Población de estudio**

Constituido por 30 historias clínicas correspondientes a pacientes con diagnóstico de esclerosis de cuello vesical con antecedente de posoperados de cirugía de próstata benigna del periodo 2017-2019 del Complejo Hospitalario PNP Luis Nicasio Sáenz.

#### **Tamaño de la muestra**

El presente estudio estuvo conformado por 30 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, en el periodo 2017-2019.

#### **Muestreo**

Se aplicará el muestreo censal debido a que todas las unidades de investigación son consideradas como muestra.

## **Criterios de inclusión**

### **Para posoperados de adenomectomía prostática**

Historias clínicas, cuyos reportes operatorios correspondan a pacientes posoperados de esclerosis de cuello vesical.

Historias clínicas con información completa, según la ficha de recolección de datos.

Todos los pacientes mencionados han de presentar antecedente de cirugía de próstata benigna abierta.

Pacientes que no tengan otras enfermedades intercurrentes.

### **Para posoperados de resección transuretral**

Historias clínicas, cuyos reportes operatorios correspondan a pacientes posoperados de esclerosis de cuello vesical y sometido a cervicotomía.

Historias clínicas con información completa según la ficha de recolección de datos.

Todos los pacientes mencionados han de presentar antecedente de cirugía endoscópica de próstata.

Pacientes que no tengan otras enfermedades intercurrentes.

## **Criterios de exclusión**

### **Para posoperados de adenomectomía prostática**

Historias clínicas con reporte operatorio de cervicotomía por patología oncológica.

Historias clínicas con datos incompletos.

Pacientes posoperados de cirugía endoscópica.

### **Para posoperados de resección transuretral**

Historias clínicas con reporte operatorio de cervicotomía por patología oncológica.

Historias clínicas con datos incompletos.

Pacientes posoperados de cirugía abierta.

### **4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos**

Se utilizará la técnica de observación, para lo cual se preparó una ficha de registro de datos (anexo) de elaboración propia adaptada al proyecto, en el cual se recolectarán los datos obtenidos de la historia clínica impresa, la cual será tomada del Departamento de Archivos y Registros de historias clínicas del mencionado nosocomio. En ella, se evaluará el tipo de técnica quirúrgica confinada en el reporte operatorio además de la severidad de la esclerosis de cuello vesical, el tipo de resectoscopio utilizado, la edad del paciente, el uso de puntos quirúrgicos en la cirugía abierta y del volumen prostático preoperatorio.

### **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

Una vez recolectada la información del presente estudio en un registro de datos diseñado para tal fin (anexo), se procedió a elaborar una base de datos en el programa SPSS 25.0.

### **4.5 Aspectos éticos**

Para la recolección de datos se pidió autorización al director del Complejo Hospitalario PNP Luis Nicasio Saenz, además a la jefatura del servicio de Urología.

## CRONOGRAMA

ETAPAS	2020 - 2021										
	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Redacción final del proyecto de investigación	X	X									
Aprobación del proyecto de investigación			X								
Recolección de datos				X	X	X					
Procesamiento y análisis de datos						X	X				
Elaboración del informe								X			
Correcciones del trabajo de investigación									X		
Aprobación del trabajo de investigación										X	
Publicación del artículo científico											X

## PRESUPUESTO

Para la realización del presente trabajo de investigación, será necesaria la implementación de los siguientes recursos:

<b>Concepto</b>	<b>Monto estimado (soles)</b>
<b>Material de escritorio</b>	200.00
<b>Adquisición de software</b>	500.00
<b>Honorarios de informático</b>	400.00
<b>Impresiones</b>	400.00
<b>Logística</b>	300.00
<b>Traslados</b>	1000.00
<b>TOTAL</b>	<b>2800.00</b>

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Rassweiler, JJ et al. Bladder neck sclerosis following prostate surgery: Which therapy when?. *Urologie* [Internet]. 2017 [Citado 8 Mayo 2019]; 56: 1129. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1007/s00120-017-0431-3>.
2. Cornu J et al. A Systematic Review and Meta-analysis of Functional Outcomes and Complications Following Transurethral Procedures for Lower Urinary Tract Symptoms Resulting from Benign Prostatic Obstruction: An Update. *European Urology* [Internet]. 2015 [Citado 8 Mayo 2019]; Volume 67, Issue 6, 1066 – 1096. Recuperado a partir de: [https://www.europeanurology.com/article/S0302-2838\(14\)00538-7/fulltext](https://www.europeanurology.com/article/S0302-2838(14)00538-7/fulltext).
3. F. Martín-Laborda y Bergasa, J. Vallejo Herrador, P. L. Sánchez de la Muela Naverac. Cervicotomía endoscópica: tratamiento de elección en la esclerosis del cuello vesical. *Arch Esp Urol* [Internet]. 1995 [Citado 8 Mayo 2019]; 48(1): 36–41. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7733685>.
4. Zhivov AV, Reva IA, Tedeev RL, Pushkar DY. American urological association guideline for diagnosis and management of male urethral stricture 2016. *Urologiia* [Internet]. 2017 [Citado 8 Mayo 2019]; (3):127-136. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28845951>.
5. Wessells H Et al. Male Urethral Stricture: American Urological Association Guideline. *J Urol* [Internet]. 2016 [Citado 8 Mayo 2019]. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1016/j.uro.2016.07.087>.
6. Cornu J.N., Herrmann T., Traxer O., Matlaga B. Prevention and Management Following Complications from Endourology Procedures. *European Urology Focus* [Internet]. 2016 [Citado 8 Mayo 2019]; 2 (1), pp. 49-59. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1016/j.euf.2016.03.014>.
7. Mitropoulos, Dionysios et al. Reporting and Grading of Complications After Urologic Surgical Procedures: An ad hoc EAU Guidelines Panel Assessment and Recommendations. *European Urology* [Internet]. 2012 [Citado 8 Mayo 2019]; Volume 61 , Issue 2 , 341 – 349. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2011.10.033>

8. Sascha A. et al. Meta-analysis of Functional Outcomes and Complications Following Transurethral Procedures for Lower Urinary Tract Symptoms Resulting from Benign Prostatic Enlargement. *European Urology* [Internet]. 2010 [Citado 8 Mayo 2019]; Volume 58, Issue 3, Pages 384–397. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2010.06.005>.
9. Jens Rassweiler, Dogu Teber, Rainer Kuntz, Rainer Hofmann. Complications of transurethral resection of the prostate (TURP)--incidence, management, and prevention. *European urology* [Internet]. 2006 [Citado 8 Mayo 2019]; 50(5), 969–980. Recuperado a partir de: <https://scihub.tw/10.1016/j.eururo.2005.12.042>.
10. T. R. W. Herrmann, A. Georgiou, T. Bach, A. J. Gross, M. Oelke. Laser treatments of the prostate vs TURP/ open prostatectomy: systematic review of urodynamic data. *Minerva Urol Nefrol* [Internet]. 2009 [Citado 8 Mayo 2019]; 61(3): 309–324. Recuperado a partir de: <https://www.minervamedica.it/en/journals/minerva-urologica-nefrologica/article.php?cod=R19Y2009N03A0309>.
11. Cancho Gil Et al. Assesment of effectiveness and security of bladder neck cerclage after transvesical prostatectomy. *Actas Urol Esp* [Internet]. 2006 Ene [citado 8 Mayo 2019]; 30(1):53-56. Recuperado a partir de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-48062006000100008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062006000100008&lng=es).
12. González Martín Marcelino, Vicente Rodríguez José, Rioja Sanz Carlos. Tácticas en uretra. *Arch. Esp. Urol.* [Internet]. 2005 Oct [citado 8 mayo 2019]; 58 (8): 729-734. Recuperado a partir de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06142005000800007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142005000800007&lng=es).
13. Webb DR, Sethi K, Gee K. Un análisis de las causas de la contractura del cuello de la vejiga después de una prostatectomía radical laparoscópica abierta y asistida por robot. *BJU* [Internet]. 2009 Apr [citado 8 mayo 2019]; Int 103: 957–963. Recuperado a partir de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19076148/>.
14. Msezane LP, Reynold WS, Gofrit ON, Shalhav AL, Zagaia GP, Zorn KC. Contractura del cuello de la vejiga después de la prostatectomía radical laparoscópica asistida por robot: evaluación de la incidencia y los factores de riesgo y el impacto en la función urinaria. *J Endourol* [Internet]. 2008 Jan

- [citado 8 mayo 2019]; 22: 97–104. Recuperado a partir de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18326071/>.
15. Leyh H, Necknig U. Transurethrale Prostatektomie Komplikations management. *Urologe A* [Internet]. 2014 May [citado 8 mayo 2019]; 53: 699–705. Recuperado a partir de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24806802/>.
  16. Sinhan J, Ramirez D, Hudak SJ, Morey AE. Contractura del cuello de la vejiga. *Transl Androl Urol* [Internet]. 2014 Jun [citado 8 mayo 2019]; 2: 214–220. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4708160/>.
  17. Cindolo L, Marchioni M, Emiliani E, De Francesco P, Primiceri G, Castellan P, Schips L. Contractura del cuello de la vejiga después de una obstrucción prostática benigna. *Minerva Urol Nefrol* [Internet]. 2017 Jan [citado 8 mayo 2019]; 69: 133–143. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27905698>.
  18. Tao H, Jiang YY, Jun Q, Ding X, Jian DL, Jie D, Ping ZY. Análisis de los factores de riesgo que conducen a la estenosis uretral posoperatoria y la contractura del cuello vesical después de la resección transuretral de la próstata. *Int Braz J Urol* [Internet]. 2016 Apr [citado 8 mayo 2019]; 42: 302–311. Recuperado a partir de: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-55382016000200302&lng=en&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-55382016000200302&lng=en&tlng=en).
  19. Lyon TD, Ayyash OM, Ferroni MC, Rycyna KJ, Chen ML. Bipolar transurethral incision of bladder neck stenosis with Mitomycin C injection. *Adv Urol* [Internet]. 2015 Oct [citado 8 mayo 2019]; Article ID 758536, 5 pages. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1155/2015/758536>.
  20. Anderson KM, Higuchi TT, Flynn BJ. Management of the devastated posterior urethra and bladder neck: refractory incontinence and stenosis. *Trans Androl Urol* [Internet]. 2015 Feb [citado 8 mayo 2019]; 4:60–65. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4708273/>.

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>RESECCIÓN TRANSURETRAL VERSUS ADENOMECTOMÍA PROSTÁTICA TRANSVESICAL PARA EVITAR ESCLEROSIS DE CUELLO VESICAL COMPLEJO HOSPITALARIO PNP LUIS NICASIO SÁENZ 2017-2019</p>	<p>¿Cuál es la técnica quirúrgica que más evita la esclerosis de cuello vesical: la resección transuretral o la adenomectomía prostática transvesical, en posoperados de cirugía de próstata benigna del Servicio de Urología del Complejo Hospitalario PNP Luis Nicasio Sáenz periodo, en el periodo 2017-2019?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar cuál es la técnica quirúrgica que más evita la esclerosis de cuello vesical: la resección transuretral o la adenomectomía prostática transvesical, en posoperados de cirugía de próstata benigna del Servicio de Urología del Complejo Hospitalario PNP Luis Nicasio Sáenz periodo, en el periodo 2017-2019.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Relacionar la resección transuretral de próstata con esclerosis de cuello vesical en posoperados. Relacionar la adenomectomía prostática transvesical con esclerosis de cuello vesical en posoperados. Establecer la relación entre las técnicas quirúrgicas según edad.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> La técnica quirúrgica que más evita la complicación de la esclerosis de cuello vesical, en posoperados de cirugía de próstata benigna, es la adenomectomía prostática transvesical, en el Servicio de Urología del Complejo Hospitalario PNP Luis Nicasio Sáenz, en el periodo 2017-2019.</p> <p><b>Hipótesis derivadas</b> La resección transuretral de próstata corresponde a mayor manipulación uretral y por lo tanto corresponde a mayor frecuencia de esclerosis de cuello vesical en posoperados. La adenomectomía prostática transvesical permite un abordaje con menor manipulación uretral y tiempo operatorio corto por lo que resulta menos frecuente la esclerosis de cuello vesical</p>	<p>Observacional, transversal, retrospectivo y analítico.</p>	<p>Población de estudio: pacientes posoperados de cirugía de próstata benigna con diagnóstico de esclerosis de cuello vesical en el periodo 2017-2019 que reciben atención en el Servicio de Urología del Complejo Hospitalario PNP Luis Nicasio Sáenz. Muestreo: Se aplicará el muestreo censal debido a que todas las unidades de investigación son consideradas como muestra. Técnica y procedimiento de recolección de datos: Se utilizó la técnica de observación donde se preparó una ficha de registro de datos (Anexo) de elaboración propia adaptada al proyecto, en el cual se recolectarán los datos obtenidos de la historia clínica impresa la cual será tomada del Departamento de archivos y registros de historias clínicas del mencionado nosocomio, en ella se evaluará el tipo de técnica quirúrgica confinada en el reporte operatorio además de la severidad de la</p>	<p>Ficha de Recolección de datos que generará un registro en Excel según datos de la historia clínica.</p>

			<p>en posoperados.</p> <p>La relación de la técnica quirúrgica con la edad corresponde en frecuencia al grupo etario de adultos mayores.</p>		<p>esclerosis de cuello vesical, el tipo de resectoscopio utilizado, la edad del paciente, el uso de puntos quirúrgicos en la cirugía abierta y del volumen prostático preoperatorio.</p> <p>Procesamiento y análisis de datos: se realizó el registro, procesamiento y análisis de datos en el programa SPSS 25.0</p>	
--	--	--	--	--	--	--

## 2. Instrumento de recolección de datos

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre de paciente (iniciales): \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Esclerosis de cuello vesical: LEVE ( ), SEVERO ( )

Volumen prostático preoperatorio: \_\_\_\_\_

Técnica quirúrgica utilizada: APTV ( ) RTU – PROSTATA ( )

Uso de puntos RINTCHER (de ser APTV): SÍ ( ) NO ( )

Tipo de resectoscopio (de ser RTU P): MONOPOLAR ( ) BIPOLAR ( )