



# **UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Resultados funcionales a largo plazo en pacientes sometidos a resección transuretral de próstata y adenomectomía prostática transvesical en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el año 2015-2020

## **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Urología

### **AUTOR**

Ramirez Palomino, Alberto Jhonatan.

(ORCID: 0000-0001-6852-0465)

### **ASESOR**

Allemant Mori, Luis Alberto.

(ORCID: 0000-0002-8895-4364)

**Lima, Perú**

**2022**

## **Metadatos Complementarios**

### **Datos de autor**

Ramirez Palomino, Alberto Jhonatan

Tipo de documento de identidad: DNI

Número de documento de identidad: 45462329

### **Datos de asesor**

Allemant Mori, Luis Alberto

Tipo de documento de identidad: DNI

Número de documento de identidad: 08802341

### **Datos del Comité de la Especialidad**

PRESIDENTE: Zavalaga Cárdenas, Jesús Pedro

DNI: 25656417

ORCID: 0000-0001-6790-9364

SECRETARIO: Barrientos Morales, Víctor Manuel

DNI: 00426657

ORCID: 0000-0003-3574-2699

VOCAL: Gamarra Tepe, Oscar Iván

DNI: 16654486

ORCID: 0000-0001-5497-6234

### **Datos de la investigación**

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.20

Código del Programa: 912959

## ÍNDICE

### CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática.....	4
1.2 Formulación del problema.....	6
1.3 Objetivos.....	6
1.4 Justificación.....	7
1.5 Limitaciones.....	8
1.6 Viabilidad.....	8

### CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación.....	9
2.2 Bases teóricas.....	12
2.3 Definiciones conceptuales.....	15
2.4 Hipótesis.....	17

### CAPITULO III METODOLOGÍA

3.1 Tipo de Estudio.....	18
3.2 Diseño.....	18
3.3 Población y muestra.....	18
3.4 Operacionalización de variables.....	19
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
3.6 Técnicas de procesamiento de información .....	20
3.7 Aspectos éticos.....	21

### CAPITULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos.....	22
4.2 Cronograma.....	22
4.3 Presupuesto.....	23

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
---------------------------------	----

ANEXOS.....	27
-------------	----

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

El envejecimiento es una etapa de cambios en el organismo en la cual para los hombres sugiere que traigan consigo un aumento o una fuerte asociación con enfermedades que producen síntomas de tracto urinario inferior. Como patología emblemática en este grupo de enfermedades tenemos a la hiperplasia prostática benigna (HBP) que muchas veces cursa conjuntamente con otras entidades como por ejemplo la hipo o hiperactividad del músculo detrusor, lo cual termina deteriorando la calidad de vida de estos pacientes.<sup>1</sup>

El manejo de esta enfermedad tiene una amplia gama de opciones que van desde la simple observación, espera vigilante y tratamiento farmacológico hasta el tratamiento quirúrgico que puede ser mediante cirugía abierta, endoscópica o laparoscópica.<sup>1</sup>

Históricamente la prostatectomía abierta es el tratamiento quirúrgico con mayor antigüedad para resolver este tipo de patología y se puede realizar a través de la vejiga (transvesical [APTV] o técnica de Freyer) como a través de la cápsula prostática (retropúbica o técnica de Millin) siendo útil para próstatas que son de tamaño relativamente grande (>80 gr).<sup>1</sup>

Por otra parte, la resección transuretral de próstata (RTUP) puede realizarse con asas de tipo monopolar o bipolar y debería ofrecerse como tratamiento estándar para la HBP, es el tipo de tratamiento más enseñado y utilizado en la actualidad y que puede aliviar rápidamente los síntomas urinarios que padecen estos pacientes.<sup>2</sup>

Existen estudios que comparan la cirugía abierta con la RTU en los cuales se ven diferencias significativas en cuanto a la mejora del flujo máximo a los 12 meses post cirugía y otros parámetros operatorios a corto plazo sin dar mayor seguimiento a los pacientes luego de haber sido tratados.<sup>2</sup>

Las complicaciones luego de la cirugía abierta de próstata pueden estar presentes en el 17% de los pacientes y las mismas incluyen el sangrado post operatorio (7.5%), infecciones del tracto urinario (5.1%) y una tasa de mortalidad baja (0.2%).<sup>3</sup> Por su parte la RTU ya sea monopolar o bipolar no está exenta de complicaciones, y éstas se pueden presentar hasta en un 11.1 % de los pacientes siendo más frecuentes la falta de micción (5.8%) la infección urinaria (3.6%) la necesidad de transfusión sanguínea (2.9%) y el síndrome post RTU (1.4%), además su tasa de mortalidad es también baja (0.1%).<sup>4</sup>

Se puede ver una ligera superioridad de la RTU en términos de complicaciones, así como en recuperación postoperatoria en comparación con la cirugía abierta para próstata, pero resulta necesario evaluar sus resultados funcionales en términos de tasa de flujo máximo urinario ( $Q_{\text{máx}}$ , lo objetivo) y puntuación IPSS (Índice de puntuación de síntomas prostáticos, lo subjetivo).<sup>1,2</sup>

A nivel mundial, en Europa se han realizado estudios que demuestran la eficacia de la adenectomía prostática transvesical con resultados significativos que mejoran la puntuación de síntomas prostáticos, el volumen residual postmiccional, así como la tasa de flujo máximo, con una tasa de complicaciones relativamente baja para los pacientes, sugiriendo este tratamiento para próstatas de gran tamaño.<sup>5</sup>

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los resultados funcionales a largo plazo en pacientes sometidos a resección transuretral de próstata y adenectomía prostática transvesical en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los años 2015-2020?

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

- Comparar los resultados funcionales a largo plazo en pacientes sometidos a resección transuretral de próstata y adenectomía prostática transvesical en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los años 2015-2020

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la tasa de flujo máximo promedio de pacientes sometidos a adenomectomía prostática trans vesical previa a la cirugía.
- Determinar la tasa de flujo máximo promedio de pacientes sometidos a resección transuretral de próstata previa a la cirugía.
- Determinar el promedio de la puntuación de síntomas protáticos de pacientes sometidos a adenomectomía prostática trans vesical previa a la cirugía
- Determinar el promedio de la puntuación de síntomas protáticos de pacientes sometidos a resección transuretral de próstata previa a la cirugía.
- Determinar la tasa de flujo máximo promedio de pacientes sometidos a adenomectomía prostática trans vesical 5 años post cirugía
- Determinar la tasa de flujo máximo promedio de pacientes sometidos a resección transuretral de próstata 5 años post cirugía

- Determinar el promedio de la puntuación de síntomas protáticos de pacientes sometidos a adenomectomía prostática trans vesical 5 años post cirugía
- Determinar el promedio de la puntuación de síntomas protáticos de pacientes sometidos a resección transuretral de próstata 5 años post cirugía.
- Comparar los tiempos promedios de estancia hospitalaria en pacientes sometidos a adenomectomía prostática transvesical y pacientes sometidos a resección transuretral de próstata.
- Comparar las complicaciones en pacientes sometidos a adenomectomía prostática transvesical y pacientes sometidos a resección transuretral de próstata.

#### **1.4 JUSTIFICACIÓN**

La patología prostática es una de las más frecuentes que afectan al varón especialmente en su etapa de adulto mayor, generando mucha comorbilidad cuando esta no es tratada. Hasta cierto punto de la enfermedad el tratamiento puede ser llevado de manera conservadora con tratamiento farmacológico, pero en grados avanzados esta requerirá necesariamente del tratamiento quirúrgico. Las modalidades de tratamiento quirúrgico en el mundo abarcan la cirugía laser, la cirugía por vaporización, la resección endoscópica (resección transuretral, actual gold standard) dejando cada vez más de lado a la cirugía convencional (adenomectomía prostática transvesical o retropúbica).<sup>1,2</sup>

En el Perú aún existe un gran porcentaje de cirugías que se realizan de manera abierta junto con un aumento en la frecuencia de cirugía endoscópica.

En el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión se realizan un aproximado de 280 a 300 cirugías prostáticas por año <sup>6</sup>, entre cirugía abierta y endoscópica, por lo que es necesario conocer los resultados a largo plazo

que conlleva la realización de estas cirugías en esta población a fin de evaluar cuál de ellas será en un futuro de mayor beneficio para el paciente así como ayude a reducir costos hospitalarios en cuanto a lo que se refiere cobertura de complicaciones y mayor tiempo de estancia hospitalaria.

Actualmente, no se cuenta con investigaciones similares a nivel institucional ni nacional por tal motivo resulta relevante la importancia de realizar este estudio.

### **1.5 DELIMITACIÓN**

Pacientes varones con diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata quienes hayan sido sometidos a adenomectomía prostática transvesical o resección transuretral de próstata en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los años 2015 al 2020.

### **1.6 VIABILIDAD**

Se cuenta con autorización de la institución además con los recursos económicos necesarios para realizar el estudio. Se accederá al archivo de historias clínicas del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión a través de su base de datos mediante la codificación del CIE 10.



## II. MARCO TEÓRICO.

### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Espinoza Llanos, E. en “Estudio comparativo de los resultados de las técnicas quirúrgicas de adenomectomía prostática retropúbica y adenomectomía prostática transvesical en el Servicio de Urología del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Enero 2003-diciembre 2007”, realizó un estudio retrospectivo en 233 pacientes sometidos a cirugía de próstata abierta comparando los resultados de las técnicas transvesical y retropúbica. Encontró que la técnica transvesical obtuvo como complicación post operatoria principal la hemorragia en un 36.7%, el tiempo de hospitalización varió entre 7 a 12 días.<sup>7</sup>

Guerrero Campos, R. en “Evolución clínica post adenomectomía prostática transvesical por hiperplasia prostática benigna en el servicio de urología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, enero-diciembre 2017”, realizó un estudio observacional, analítico y longitudinal, en 42 pacientes sometidos a adenomectomía prostática transvesical para comparar la puntuación en el IPSS previo a la cirugía, así como 6 meses después de realizada la misma. Su principal resultado resalta que la adenomectomía prostática transvesical disminuye significativamente el IPSS de  $22.24 \pm 0.79$  puntos hasta  $7.74 \pm 2.73$  puntos ( $p < 0.05$ ) a los 6 meses.<sup>8</sup>

Cornejo-Dávila, V., et al. “Papel de la adenomectomía transvesical en el manejo del crecimiento prostático obstructivo. Experiencia de 7 años de un solo centro en la ciudad de México”, realizaron un estudio retrospectivo en 139 pacientes sometidos a adenomectomía prostática transvesical, siendo sus resultados principales los siguientes: IPSS preoperatorio 18, Q<sub>máx</sub> preoperatorio medio 8,6 ml/s, el 71% portadores de sonda, medio de sangrado transoperatorio 800 ml, duración media de la cirugía 120 min, el 51 % requirió transfusión, estancia hospitalaria media 6 días, el 53% presentó complicaciones, la mayoría Claiven II, IPSS medio postoperatorio 3, Q<sub>máx</sub> postoperatorio medio 15 ml/s, y el 18% desarrolló esclerosis de

cuello vesical, por lo que concluyen que esta técnica sigue siendo un procedimiento eficaz para próstatas >80 gr.<sup>9</sup>

Duque Velásquez, Santiago, et al., en “Relación entre síntomas urinarios bajos y calidad de vida antes y después de la RTUP”, realizaron un estudio prospectivo en el cual medía la puntuación en el IPSS y en el cuestionario del índice de impacto de HBP (IIB) en 72 pacientes antes y 3 meses después de ser sometidos a resección transuretral de próstata, encontrando una relación significativa entre las escalas en ambos momentos, notando que las puntuaciones mejoran luego del acto quirúrgico por lo cual este tipo de cirugía se asocia a mejoras en resultados funcionales en estos pacientes.<sup>10</sup>

Salvador Lacambra C, Martos Calvo R, Celma Domenech A, Morote Robles J. en “Resección transuretral de próstata bipolar vs monopolar: análisis peroperatorio de los resultados”, realizaron un estudio prospectivo, aleatorizado para comparar resultados peroperatorios de pacientes con HBP sometidos a RTU de próstata con la modalidad monopolar vs bipolar, encontrando en sus resultados principales para la modalidad monopolar un tiempo de resección de 42.5 min en promedio, con un tiempo de cateterismo de 3.1 días y una estancia hospitalaria de 3.67 días, en comparación con la modalidad bipolar ofrecía resultados peroperatorios similares los cuales son mucho más bajos comparados con los encontrados para cirugía abierta.<sup>11</sup>

Verger-Kuhnke AB, Reuter MA, Epple W, Ungemach G. en “La resección transuretral de la próstata de baja presión hidráulica, resultados en 340 pacientes con adenomas grandes”, realizaron un estudio retrospectivo en el cual analizan la efectividad, los resultados y la morbilidad post operatoria en 340 pacientes sometidos a RTU de próstata, Q<sub>máx</sub> preoperatorio fue de 11.2 ml/seg mientras que el post operatorio fue de 19.7 ml/seg. No se reportaron síndromes post RTU, la ITU no febril fue la complicación más frecuente (27.9%) el tiempo de cateterismo promedio fue de 1.7 días mientras que la estancia hospitalaria tras la cirugía fue en promedio de 8 días. Con lo cual concluyen que la RTU de próstata es un método eficaz para el tratamiento

de HBP con estancia hospitalaria y cateterismo menores que en cirugía abierta.<sup>12</sup>

García Torrelles, Marta, et al. en “Resultados del tratamiento quirúrgico de la patología prostática benigna en pacientes geriátricos” Realizaron un estudio retrospectivo en 305 pacientes mayores de 70 años con diagnóstico de HBP para valorar el efecto de la edad en la morbilidad y el resultado del tratamiento quirúrgico, realizando cirugía abierta en 59.1% de los casos y RTU en el 40.9% , presentando complicaciones en 14% y 10.1% respectivamente con alto grado de satisfacción (84.8% - 96.2%), llegando a la conclusión que las complicaciones son más frecuentes en pacientes sometidos a cirugía abierta sin importar el grupo de edad aunque ambas técnicas presentan grados de satisfacción similares por lo que constituyen un tratamiento adecuado para pacientes con HBP en este grupo etáreo.<sup>13</sup>

Sánchez Salina AS, et al. en “Problemática de los síntomas prostáticos tras la cirugía de la hiperplasia benigna de la próstata” evaluaron a 122 pacientes con HBP antes y 6 meses después de recibir tratamiento quirúrgico para evaluar su impacto en la problemática originada por los síntomas prostáticos, encontrando que tras el tratamiento quirúrgico el 91% de los pacientes mejoran la puntuación del IPSS, 78% refiere sentirse encantado o muy satisfecho de acuerdo a sus síntomas y que un 70% mejoró su flujo máximo urinario.<sup>14</sup>

Vargas Alayo, MM. En “Resección transuretral de próstata vs prostatectomía abierta en tratamiento de hiperplasia prostática benigna en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray”, realizó un estudio descriptivo, de carácter retrospectivo en 940 pacientes con diagnóstico de HBP sometidos a tratamiento quirúrgico entre los años 2007 a 2010 encontrando un tiempo operatorio promedio 88.3 minutos para la cirugía abierta en comparación con 56.1 minutos para la RTUP, por otra parte el tiempo de estancia hospitalaria promedio fue de 8.4 y 4.3 días para la cirugía abierta y la RTUP respectivamente. Así mismo el tiempo promedio de retiro de sonda fue de 12.4 y 8.0 días para la cirugía abierta y para la RTUP. Por lo que llega a la conclusión de que la RTUP

tiene mejores indicadores en cuanto a tiempo de operación, tiempo de sonda y estancia hospitalaria.<sup>15</sup>

Yruri Puma, MK & Quispe Estofanero, FM en “Eficacia de la prostatectomía abierta versus la resección transuretral en pacientes post operados de hiperplasia benigna de próstata” , realizaron una revisión sistemática para evaluar la evidencia de los resultados de la RTUP en comparación con la cirugía abierta de próstata, encontrando que la RTUP es eficaz sobre todo en próstatas menores de 70gr y que tiene ventajas en cuanto tiempo operatorio, complicaciones y estancia hospitalaria post operatoria, mientras que la cirugía abierta es eficaz cuando los volúmenes prostáticos son mayores no mostrando diferencias significativas con la RTUP en cuanto a su efectividad, seguridad y también a largo plazo. <sup>16</sup>

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

La hiperplasia prostática benigna (HBP) es una condición patológica que constituye una, mas no la única causa de los síntomas de tracto urinario inferior (LUTs) en hombres. A pesar de las investigaciones realizadas en la última década aún no se logra hallar una verdadera causa efecto que produzca esta condición. <sup>17</sup>

Históricamente los síntomas de vaciamiento se han asociado a síntomas de prostatismo, sin embargo, estos síntomas se correlacionan poco con la fisiopatología subyacente, ya que otras condiciones como por ejemplo una estenosis uretral o una hipoactividad del músculo detrusor pueden dar como resultado sintomatología similar a la que produce el agrandamiento prostático. Aunque muchos hombres mayores de 40 años van a desarrollar HBP, no todos presentarán síntomas de tracto urinario inferior. Todo esto lleva a la situación de que existirán hombres con HBP que no tengan LUTs y hombres con LUTs que no tengan HBP. <sup>17</sup>

Histopatológicamente la HBP se caracteriza por un aumento del número de células epiteliales y estromales en el área periuretral (zona transicional) de la

próstata, cuya etiología molecular es realmente incierta, del cual se dicen que los andrógenos, estrógenos, las interacciones estroma-epiteliales, los factores de crecimiento y algunos neurotransmisores pueden desempeñar un papel en este proceso.<sup>17</sup>

La fisiopatología de la HBP resulta compleja. El agrandamiento prostático produce un aumento de la resistencia uretral lo que produce cambios compensatorios en la vejiga, de manera que aumenta la presión del músculo detrusor para mantener el flujo urinario, a expensas de la función normal de almacenamiento de la vejiga.<sup>17</sup>

Estos cambios combinados con la edad en la función de la vejiga y el sistema nervioso son los que finalmente van a conducir a la sintomatología típica como el aumento de la frecuencia urinaria, nicturia, urgencia miccional y otras molestias relacionadas con la HBP.<sup>17</sup>

Las indicaciones para el tratamiento quirúrgico de esta patología ha variado en las últimas décadas; mientras que en años anteriores se tomaba en cuenta de manera subjetiva la sintomatología de vaciado, hoy en día es más probable que la indicación quirúrgica se deba a síntomas de vaciado moderados a severos que son refractarios al tratamiento médico, además los cuestionarios como el IPSS, que nos puede hablar de síntomas leves, moderados o severos; y los estudios de uroflujometría, que con valores de Q<sub>máx</sub> por debajo de 15 ml/s nos indica un grado de obstrucción patológico, contribuyen a tener una visión más objetiva al momento de decidirse por la opción quirúrgica.<sup>18,19</sup>

Al margen de lo antes mencionado, constituyen indicaciones para el tratamiento quirúrgico la presencia de las siguientes situaciones: la retención aguda de orina que no responde al manejo conservador, la hematuria macroscópica recurrente y anemizante siempre que se haya confirmado su origen prostático, la presencia de cálculos o divertículos vesicales, las infecciones urinarias recurrentes en el tracto urinario y la presencia de

hidronefrosis bilateral que genere insuficiencia renal en pacientes con HBP.

18

El tamaño de la próstata no se correlaciona directamente a la presencia de LUTs de manera que podemos tener pacientes con próstatas de mayor tamaño que presenten menor sintomatología que pacientes con próstatas más pequeñas. Sin embargo, al momento de elegir la técnica quirúrgica sí resulta importante evaluar el tamaño prostático.<sup>18</sup>

En años anteriores, el límite del tamaño propuesto para la RTUP según opinión de expertos, era de 75 gr. Con tamaños superiores se indicaba una prostatectomía abierta para evitar complicaciones que conlleva realizar la RTUP como el síndrome post RTU o la lesión inadvertida del esfínter. La elección de la prostatectomía abierta se basa entonces, en la presentación individual de cada paciente, incluyendo la anatomía del mismo, los beneficios, posibles complicaciones, así como la experiencia del cirujano. De esta manera el abordaje transvesical es preferido cuando se tiene a un paciente con un gran componente intravesical de la próstata o cuando se requiera ingresar directamente a la vejiga, como es el caso de pacientes con cálculos vesicales o grandes divertículos.<sup>20</sup>

En la adenomectomía prostática transvesical, APTV, se ubica al paciente en decúbito dorsal previa colocación de profilaxis antibiótica e inducción anestésica, en la posición de Trendelenburg ligeramente flexionada para facilitar la visualización de la pelvis y la retracción del reflejo peritoneal. Luego se procede a realizar una incisión transversal (Pfannestiel) o mediana infraumbilical, para después disecar de manera cuidadosa plano a plano hasta llegar a visualizar la vejiga en el espacio Retzius. Una vez aquí se procederá a realizar una cistotomía de manera que se pueda exponer claramente el triángulo y el cuello vesical. Acto seguido se realizará una incisión en la protrusión prostática a nivel del cuello de la vejiga, tratando de evitar el contacto con los meatos ureterales, mediante la cual se procederá a la enucleación de la glándula. Posteriormente se procede a colocar puntos de hemostáticos a las horas 5 y 7 del orificio producido por la enucleación ya

que en estos sitios se ubican los principales vasos que irrigan a la próstata; se continúa con una sutura tipo surjet que una el cuello de la vejiga con la capsula prostática visible y luego se procede a colocar una sonda Foley de 3 vías para aplicar irrigación vesical. Se procede al cierre de la vejiga posterior a ello, previa colocación de un drenaje en el espacio Retzius, se procede al cierre de la pared abdominal plano a plano con lo cual culmina el procedimiento.<sup>21</sup>

En la resección transuretral de próstata, RTUP, se coloca al paciente en posición de litotomía y luego de la colocación de campos estériles se procede a introducir el equipo de resectoscopio a la cavidad vesical, el cual debe estar previamente conectado a una fuente de luz y una fuente de líquido que varía de acuerdo al tipo de resectoscopio que se utilice para el procedimiento (agua destilada para el monopolar o cloruro de sodio al 0.9% para el bipolar). Se procede entonces a realizar una cistoscopia previa a manera de ubicarse en el campo de trabajo que se desea de manera que se ubica el Verum Montanum, el cual será nuestro límite de resección. Luego se empieza a resecar desde la parte del cuello hacia la estructura antes mencionada de manera que se produzca un túnel que limite ambos lóbulos prostáticos, los cuales serán resecados posteriormente uno por uno. Una vez que se haya resecado toda la próstata, se procede a extraer los fragmentos o chips prostáticos con un evacuador, de Ellick, con el objetivo de que la vejiga quede completamente vacía de estos. Posterior a ello se procede a ingresar nuevamente con el equipo de resectoscopio esta vez para cauterizar las pequeñas áreas sangrantes producto de la cirugía, y luego de culminar con esto, se retira el equipo y se coloca una sonda Foley de 3 vías con irrigación vesical con cloruro de sodio al 0.9%, con lo cual se da por terminada la cirugía. Es importante recalcar que cuando este procedimiento se realiza con un resectoscopio monopolar, el tiempo límite que tenemos para realizar el procedimiento es de 90 minutos como máximo, luego de ello se tiene mucho riesgo de producir en el paciente una hiponatremia dilucional, componente principal del llamado síndrome post RTU.<sup>22</sup>

## 2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Resultados funcionales a largo plazo:** se refiere a las puntuaciones que se obtienen mediante el cuestionario del IPSS en pacientes sometidos a adenomectomía prostática transvesical o RTUP, así como el Q<sub>máx</sub> que presentan los pacientes luego de 5 años de realizada la cirugía.
- **IPSS:** Escala internacional de síntomas prostáticos, es un cuestionario validado, utilizado para evaluar la gravedad de síntomas de tracto urinario inferior asociados a la hiperplasia prostática benigna. Consta de 7 preguntas sobre síntomas prostáticos y una sobre calidad de vida, con puntuaciones de 1 al 5 cada una, de manera que nos da resultado de sintomatología leve (1-7 puntos) moderado (8-19 puntos) y severa (20 a 35).
- **Tasa de flujo urinario máximo:** conocido también como Q<sub>máx</sub>, es el valor máximo de flujo urinario alcanzado durante la micción. Los pacientes con patología prostática suelen tener un Q<sub>máx</sub> por debajo de 15 por lo que valores superiores a este se consideran como normales.
- **Adenomectomía prostática transvesical:** cirugía que se realiza como tratamiento para pacientes con HBP, la cual consiste en ingresar mediante cirugía abierta hacia la cavidad vesical para realizar la enucleación de la zona transicional de la próstata con posterior control de hemostasia y cistografía post colocación de sonda Foley con irrigación vesical.
- **Resección transuretral de próstata:** conocida como RTUP, técnica gold estándar en la actualidad para el tratamiento de la HBP, la cual consiste en resección de la zona transicional de la próstata mediante un resectoscopio (equipo de trabajo) con un asa de corte que puede ser monopolar o bipolar de acuerdo al equipo de trabajo, para luego extraer los fragmentos de



resección mediante un evacuador y posterior colocación de sonda Foley con irrigación vesical.

- **Estancia hospitalaria:** tiempo que el paciente permanece hospitalizado en días, desde 1 día previo a la cirugía hasta el día en que es dado de alta hospitalaria.
- **Complicaciones quirúrgicas:** se refieren a todas las situaciones que generan morbilidad luego de la cirugía y que atentan contra la vida del paciente, contribuyendo a prolongar el tiempo de estancia hospitalaria del mismo, y que serán medidas utilizando la escala de Claiven Dindó.

## 2.4 HIPÓTESIS

### 2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL

- HG: Existe diferencia entre los resultados funcionales a largo plazo en pacientes sometidos a RTUP y APTV en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los años 2015-2020

### 2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍCIAS

- $H_1$ : Los resultados funcionales de pacientes sometidos a RTUP son superiores a los resultados funcionales de pacientes sometidos a APTV en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los años 2015-2020
- $H_0$ : Los resultados funcionales de pacientes sometidos a RTUP no son superiores a los resultados funcionales de pacientes sometidos a APTV en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los años 2015-2020

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

Es un estudio retrospectivo, observacional, analítico, cuantitativo y de estadística inferencial.

#### **3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Es retrospectivo porque se tomarán datos de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata sometidos a tratamiento quirúrgico en el año 2015, observacional debido a que no se realizará ninguna intervención en los pacientes, analítico debido a que se demostrará si existe alguna diferencia significativa en los resultados de utilizar una u otra técnica quirúrgica, cuantitativo porque se expresará numéricamente y se hará uso de cuadros estadísticos, e inferencial porque se utilizará la prueba de T de Student.

#### **3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

##### **3.3.1 Población**

Pacientes con diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata sometidos a tratamiento quirúrgico en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el año 2015.

Criterios de inclusión:

- Paciente con diagnóstico de HBP sometido a tratamiento quirúrgico (APTV o RTUP monopolar)
- Paciente con evaluación del IPSS y uroflujometría en historia clínica.

### Criterios de exclusión

- Pacientes con historia clínica incompleta
- Pacientes con diagnóstico de HBP sometidos a tratamiento quirúrgico de emergencia o re operados.

### 3.3.2 Tamaño de muestra

Se seleccionará todo el universo de pacientes, al no contar con una muestra muy amplia.

### 3.3.3 Selección de la muestra

No probabilística, al seleccionar todo el universo.

## 3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE, RELACIÓN Y NATURALEZA	CATEGORIA O UNIDAD
IPSS DE INICIO	Puntaje en el cuestionario de índice de síntomas prostáticos previo a la cirugía	Puntaje de IPSS indicado en historia clínica	Intervalo / Discreta	Independiente / Cuantitativa	Puntaje del test
IPSS FINAL	Puntaje en el cuestionario de índice de síntomas prostáticos luego de 5 años de cirugía	Puntaje de IPSS indicado en historia clínica	Intervalo / Discreta	Dependiente / Cuantitativa	Puntaje del test
QMAX DE INICIO	Valor de flujo urinario máximo previo a la cirugía	Valor de flujo urinario máximo indicado en la historia clínica	Intervalo / Discreta	Independiente / Cuantitativa	Valor de flujo máximo en ml/s
QMAX FINAL	Valor de flujo urinario máximo luego de 5 años de cirugía	Valor de flujo urinario máximo indicado en la historia clínica	Intervalo / Discreta	Dependiente / Cuantitativa	Valor de flujo máximo en ml/s

<b>CIRUGIA</b>	Tipo de tratamiento quirúrgico.	Tipo de tratamiento quirúrgico al que se somete el paciente	Nominal/ Dicotómica	Independiente / Cualitativa	0= APTV 1=RTUP
<b>ESTANCIA HOSPITALARIA</b>	Número de días que el paciente permanece hospitalizado	Fecha del alta menos la fecha de ingreso al servicio	Intervalo / Discreta	Dependiente / Cuantitativa	Nro de días
<b>COMPLICACIONES</b>	Complicaciones que presentan los pacientes luego de la cirugía según la escala de Claiven- Dindo	Grado de complicación presentada	Ordinal/ Politómica	Dependiente / Cuantitativa	1= grado I 2= grado II 3= grado III 4= grado IV 5= grado V

### 3.5 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para recolectar la información de las historias clínicas, utilizaremos una ficha de recolección de datos (ver anexo nro)

### 3.6 TECNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Para realizar el procesamiento y el análisis de datos primero se hará una tabla de frecuencia en la que consigne a qué tipo de cirugía se ha sometido al paciente, asignando para esto el valor de 0 si es APTV y 1 si es RTUP, de acuerdo al tipo de cirugía le corresponderá un valor de IPSS de inicio, IPSS final, Q<sub>máx</sub> de inicio, Q<sub>máx</sub> final, los cuales serán introducidos a la base de datos con valores numéricos. De la misma forma se procederá con los días de estancia hospitalaria y complicaciones a las que se les ha asignado un valor numérico de acuerdo al grado de complicación que se presente. Para comparar los resultados funcionales se calcularán los promedios de las variables en cuestión y luego se utilizará la prueba de T de Student, utilizando el para su procesamiento el programa SPSS V28.0.1.

### **3.7 ASPECTOS ÉTICOS**

Se solicitará el permiso institucional para poder tener acceso a las historias clínicas respectivas, respetando la información e identidad de cada paciente.

## IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA

### 4.1 RECURSOS

#### 4.1.1 RECURSOS HUMANOS

- Responsable del proyecto
- Asesor

#### 4.1.2 Recursos materiales

- Escritorio
- Laptop
- Hojas Bond
- Lapiceros
- Silla
- Historias clínicas

### 4.2 CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2021						2022					
	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
PLANIFICACION												
Revisión bibliográfica	X	X	X									
Presentación				X								
Revisión y mejora					X							
Aprobación del proyecto						X						
EJECUCION												
Recolección de datos							X	X	X			
Procesamiento de datos										X	X	
Redacción de informe final												X

### 4.3 PRESUPUESTO

<b>TIPO DE RECURSOS</b>	<b>PRESUPUESTO</b>
Hojas bond	20 SOLES
Lapiceros	20 SOLES
Movilidad	200 SOLES
Internet	100 SOLES
Fotocopias	50 SOLES
Impresiones	150 SOLES
Empastado	100 SOLES
Presupuesto total	640 SOLES

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Management of non-neurogenic male LUTS [Internet]. Uroweb - European Association of Urology. [cited 2021 Jul 11]. Available from: <https://uroweb.org/guidelines/management-of-non-neurogenic-male-luts/chapter/epidemiology-aetiology-and-pathophysiology>
2. Benign prostatic hyperplasia (BPH) guideline - American urological association [Internet]. Auanet.org. [cited 2021 Jul 11]. Available from: [https://www.auanet.org/guidelines/guidelines/benign-prostatic-hyperplasia-\(bph\)-guideline](https://www.auanet.org/guidelines/guidelines/benign-prostatic-hyperplasia-(bph)-guideline)
3. Gratzke C, Schlenker B, Seitz M, Karl A, Hermanek P, Lack N, et al. Complications and early postoperative outcome after open prostatectomy in patients with benign prostatic enlargement: results of a prospective multicenter study. *J Urol*. 2007;177(4):1419–22.
4. Reich O, Gratzke C, Bachmann A, Seitz M, Schlenker B, Hermanek P, et al. Morbidity, mortality and early outcome of transurethral resection of the prostate: a prospective multicenter evaluation of 10,654 patients. *J Urol*. 2008 ;180(1):246–9.
5. Varkarakis I, Kyriakakis Z, Delis A, Protogerou V, Deliveliotis C. Long-term results of open transvesical prostatectomy from a contemporary series of patients. *Urology*. 2004; 64(2):306–10.
6. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Base de datos estadísticos. 2021
7. Espinoza Llanos E. Estudio comparativo de los resultados de las Técnicas Quirúrgicas de Adenomectomía Prostática Retropública y Adenomectomía Prostática Transvesical en el servicio de Urología del Hospital Nacional Hipólito Unánue. Enero 2003 - Diciembre 2007. Universidad Ricardo Palma; 2009.



8. Guerrero Campos R. Evolución clínica post adenomectomía prostática transvesical por hiperplasia prostática benigna en el servicio de urología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, enero-diciembre 2017. Universidad Nacional de Cajamarca; 2018.
9. Cornejo-Dávila V, Mayorga-Gómez E, Palmeros-Rodríguez MA, Uberetagoyna-Tello de Meneses I, Garza-Sáinz G, Osornio-Sánchez V, et al. Papel de la adenomectomía transvesical en el manejo del crecimiento prostático obstructivo. Experiencia de 7 años de un solo centro en la ciudad de México. *Rev Mex Urol*. 2015; 75(1):14–9.
10. Santiago DV. Relación entre síntomas urinarios bajos y calidad de vida antes y después de la RTUP. Universidad del Rosario; 2011
11. Abascal Junquera JM, Cecchini Rosell L, Salvador Lacambra C, Martos Calvo R, Celma Domenech A, Morote Robles J. Resección transuretral de próstata bipolar vs monopolar: análisis peroperatorio de los resultados. *Actas Urol Esp*. 2006; 30(7):661–6.
12. Verger-Kuhnke AB, Reuter MA, Epple W, Ungemach G. La resección transuretral de la próstata de baja presión hidráulica: resultados en 340 pacientes con adenomas grandes. *Actas Urol Esp* 2006; 30(9):896–904.
13. García Torrelles M, Carrascosa Lloret V, Beltrán Armada JR, Rodrigo Guanter V, Verges Prosper A, Rubio Tortosa N, et al. Resultados del tratamiento quirúrgico de la patología prostática benigna en pacientes geriátricos. *Arch Esp Urol*. 2007; 60(1):23–30.
14. Salinas Sánchez AS, Hernández Millán IR, Lorenzo Romero JG, Segura Martín M, Virseda Rodríguez JA. Problemática de los síntomas prostáticos tras la cirugía de la hiperplasia benigna de la próstata. *Actas Urol Esp*. 2000; 24(9):735–42.
15. Alayo V, Manuel M. Resección transuretral de próstata vs prostatectomía abierta en tratamiento de hiperplasia prostática benigna en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray. Universidad Nacional de Trujillo; 2011.

16. Yruri Puma MK, Quispe Estofanero FM. Eficacia de la prostatectomía abierta versus la resección transuretral en pacientes post operados de hiperplasia benigna de próstata. Universidad Privada Norbert Wiener; 2018.
17. MD y Douglas William Strand CGR. Benign Prostatic Hyperplasia : Etiology, Pathophysiology, Epidemiology, and Natural History. En: Kindle, editor Campbell-Walsh-Wein Urology. Philadelphia, PA: Elsevier - Health Sciences Division; 2021. p. 144, 3305-3342.e9.
18. PhD y Francesco Montorsi MD FRCS (Hon) PCMASM. Evaluation and Nonsurgical Management of Benign Prostatic Hyperplasia. En: Kindle, editor Campbell-Walsh-Wein Urology. Philadelphia, PA: Elsevier - Health Sciences Division; 2021. p. 145, 3343-3402.e11.
19. Christopher R. Chapple, Christopher J. Hillary, Anand Patel, Scott A. MacDiarmid. Trastornos de vaciamiento y obstrucción del flujo de salida de la vejiga. En: Amolca, editor. Urodinámica fácil de hacer. Philadelphia, PA: Elsevier - Health Sciences Division; 2019. p. 129–50.
20. MD y Kevin T. McVary MD FACS SHMRCW. Minimally Invasive and Endoscopic Management of Benign Prostatic Hyperplasia. En: Kindle editor, Campbell-Walsh-Wein Urology. Philadelphia, PA: Elsevier - Health Sciences Division; 2021. p. 146, 3403-3448.e7.
21. Frederick L, McVay. KT. Prostatectomía suprapúbica. In: Amolca, editor. Atlas de cirugía urológica de Hinman. Philadelphia, PA: Elsevier - Health Sciences Division; 2019. p. 515–23.
22. Milam DF. Resección e incisión transuretral. In: Amolca, editor. Atlas de cirugía urológica de Hinman. Philadelphia, PA: Elsevier - Health Sciences Division; 2019. p. 496–504.

## ANEXOS

### a) MATRIZ DE CONSISTENCIA

DISEÑO TEÓRICO				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cuáles son los resultados funcionales a largo plazo en pacientes sometidos a resección transuretral de próstata y adenectomía prostática transvesical en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los años 2015-2020?	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	INDEPENDIENTES	Estudio retrospectivo, observacional, analítico, cuantitativo y de estadística inferencial.
	Comparar los resultados funcionales a largo plazo en pacientes sometidos a resección transuretral de próstata y adenectomía prostática transvesical en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los años 2015-2020.	Existe diferencia entre los resultados funcionales a largo plazo en pacientes sometidos a RTUP y APTV en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los años 2015-2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cirugía</li> <li>• IPSS de inicio</li> <li>• Q<sub>máx</sub> de inicio</li> </ul>	
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	DEPENDIENTES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la tasa de flujo máximo promedio de pacientes sometidos a APTV previa a la cirugía.</li> <li>• Determinar la tasa de flujo máximo promedio de pacientes sometidos a RTUP previa a la cirugía.</li> <li>• Determinar el promedio de la puntuación de síntomas protáticos de pacientes sometidos a APTV previa a la cirugía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H<sub>1</sub>: Los resultados funcionales de pacientes sometidos a RTUP son superiores a los resultados funcionales de pacientes sometidos a APTV en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los años 2015</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PSS final</li> <li>• Q<sub>máx</sub> final</li> <li>• Complicaciones</li> <li>• Estancia Hospitalaria</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el promedio de la puntuación de síntomas protáticos de pacientes sometidos a RTUP previa a la cirugía.</li> <li>• Determinar la tasa de flujo máximo promedio de pacientes sometidos a APTV 5 años post cirugía</li> <li>• Determinar la tasa de flujo máximo promedio de pacientes sometidos a RTUP 5 años post cirugía</li> <li>• Determinar el promedio de la puntuación de síntomas protáticos de pacientes sometidos a APTV 5 años post cirugía</li> <li>• Determinar el promedio de la puntuación de síntomas protáticos de pacientes sometidos a RTUP 5 años post cirugía.</li> <li>• Comparar los tiempos promedios de estancia hospitalaria en pacientes sometidos a APTV y pacientes RTUP.</li> <li>• Comparar las complicaciones en pacientes sometidos a APTV y pacientes sometidos a RTUP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H<sub>0</sub>: Los resultados funcionales de pacientes sometidos a RTUP no son superiores a los resultados funcionales de pacientes sometidos a APTV en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los años 2015-2020</li> </ul>		
--	--	--	--	--

## b) INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Iniciales del paciente:

.....

Qmáx previo a la cirugía:

.....

IPSS previo a la cirugía:

.....

Tipo de cirugía:

- APTV
- RTUP

Qmáx post cirugía:

.....

IPSS post cirugía:

.....

Fecha de ingreso a hospitalización:

.....

Fecha de alta hospitalaria:

.....

Complicaciones quirúrgicas:

- Grado I
- Grado II
- Grado III
- Grado IV
- Grado V
- No complicaciones



## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Alberto Jhonatan Ramirez Palomino
Título del ejercicio:	Proyectos de investigación Residentado
Título de la entrega:	Resultados funcionales a largo plazo en pacientes sometido...
Nombre del archivo:	OYECTO_2_DE_INVESTIGACI_N_RAMIREZ_PALOMINO_ALBERT...
Tamaño del archivo:	131.11K
Total páginas:	28
Total de palabras:	5,863
Total de caracteres:	33,265
Fecha de entrega:	16-nov.-2022 08:31a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	1955764010



### UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Resultados funcionales a largo plazo en pacientes sometidos a resección transuretral de próstata y adenomecctomía prostática transvesical en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el año 2015-2020

#### PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de: Especialista en Urología

#### AUTOR

Ramírez Palomino, Alberto Jhonatan.  
(ORCID: 0000-0001-6852-0465)

#### ASESOR

Allemant Mori, Luis Alberto.  
(ORCID: 0000-0002-8895-4364)

Lima, Perú  
2022

## Resultados funcionales a largo plazo en pacientes sometidos a resección transuretral de próstata y adenomectomía prostática transvesical en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el año 2

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>13%</b>	<b>14%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.urp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>www.elsevier.es</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.unc.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Universidad Ricardo Palma</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>cuerpomedico.hdosdemayo.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>Hugo López-Ramos, Pablo Gómez Cusnir, Mauricio Moreno, Germán Patiño et al. "Guía</b>	<b>1%</b>

de manejo de la hiperplasia prostática  
benigna. Sociedad Colombiana de Urología  
2014", Urología Colombiana, 2015

Publicación

---

9	Submitted to usmp Trabajo del estudiante	1 %
10	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	1 %
11	www.dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	www.buenastareas.com Fuente de Internet	<1 %
13	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

---

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo



# Resultados funcionales a largo plazo en pacientes sometidos a resección transuretral de próstata y adenomectomía prostática transvesical en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el año 2

INFORME DE GRADEMARK

NOTA FINAL

**/0**

COMENTARIOS GENERALES

**Instructor**

PÁGINA 1

PÁGINA 2

PÁGINA 3

PÁGINA 4

PÁGINA 5

PÁGINA 6

PÁGINA 7

PÁGINA 8

PÁGINA 9

PÁGINA 10

PÁGINA 11

PÁGINA 12

PÁGINA 13

PÁGINA 14

PÁGINA 15

PÁGINA 16

PÁGINA 17

PÁGINA 18

PÁGINA 19

---

PÁGINA 20

---

PÁGINA 21

---

PÁGINA 22

---

PÁGINA 23

---

PÁGINA 24

---

PÁGINA 25

---

PÁGINA 26

---

PÁGINA 27

---

PÁGINA 28

---