

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**ESTRECHEZ DEL CUELLO VESICO-URETRAL EN
PACIENTES POST-OPERADOS DE HIPERPLASIA BENIGNA
DE PRÓSTATA SEGÚN TRES TÉCNICAS QUIRÚRGICAS EN
EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO 2010-2015**

AUTOR : VÍCTOR EDUARDO SALIRROSAS PONCE

ASESOR : DR. VÍCTOR MORALES RAMOS

CO-ASESOR: DR. VÍCTOR SALIRROSAS BERMÚDEZ

Trujillo – Perú

2018

MIEMBROS DEL JURADO

Dr. Fernando Benites Jara
Presidente

Dr. Juan Carlos Astigueta Pérez
Secretario

Dr. Eloy Castañeda Carranza
Vocal

Dr. Víctor Morales Ramos
Asesor

DEDICATORIA

A mis Padres:

A mi madre Teresa por su amor, cariño y dedicación para llevar a cabo mis estudios de la mejor manera posible y poder llegar a ser un profesional exitoso.

A mi padre y maestro Segundo Víctor, mi gran ejemplo a seguir. Gracias por guiarme durante mi carrera profesional e impulsarme a continuar aprendiendo.

A mis Hermanas:

Mily, Lilita, Jeannette y Teresa quienes me vieron crecer, me brindaron su cariño y siempre recibí su apoyo desde muy pequeño. Formaron parte de mi formación como persona y profesional, agradezco su ejemplo como hermanas mayores.

A Alexa:

Mi compañera durante estos años de carrera universitaria, gracias por el amor y cariño brindado, nos espera celebrar más triunfos juntos.

A mi abuelita Marina:

El roble de nuestra familia, gran ejemplo de perseverancia y trabajo. Siempre tome en cuenta sus mensajes, consejos e historias.

AGRADECIMIENTO

*Un especial agradecimiento a mis asesores,
Dr. Víctor Morales y Dr. Segundo Salirrosas
por su dedicación, tiempo y orientación para
poder llevar a cabo este trabajo.*

*A toda mi familia por los momentos compartidos
y consejos recibidos. Por ser mi motivación para
seguir este arduo camino.*

RESUMEN

Objetivo: Identificar la menor incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post operados por Hiperplasia Benigna de Próstata (HBP) con la técnica; adenomectomía más capsulectomía posterior (CAP) en comparación a las técnicas: Adenomectomía suprapúbica transvesical (AST) y Resección Transuretral de Próstata (RTUP).

Materiales y Métodos: Se realizó una investigación observacional, analítica y con diseño de cohortes retrospectiva. La población de estudio fueron 412 pacientes post-operados de HBP; 293 pacientes con la cirugía adenomectomía más capsulectomía posterior, 36 pacientes con la técnica AST y 83 pacientes con una RTUP en el Hospital Regional Docente de Trujillo (HRDT) en el periodo de tiempo 2010 a 2015, que cumplieron con los criterios de selección.

Resultados: Al comparar las tres técnicas quirúrgicas se encontró una tasa de incidencia de estrechez vesico-uretral con la técnica Adenomectomía más capsulectomía posterior de 2.4% (RR: 0.47; IC 95% 0.16-1.38), un 5.6% con la técnica AST (RR: 1.9; IC 95% 0.43-8.2) y 4.8% con la RTUP (RR: 1.76; IC 95% 0.55-5.9). No se encontró una diferencia significativa al comparar la estrechez vesico-uretral con las tres técnicas quirúrgicas estudiadas. ($p > 0.05$).

Conclusiones: No se encontró una diferencia estadísticamente significativa al comparar la incidencia de estrechez vesico-uretral entre las tres técnicas quirúrgicas. Sin embargo, la adenomectomía más capsulectomía posterior ha mostrado tener una menor incidencia de estrechez vesico-uretral que las técnicas: AST y RTUP al comparar lo reportado por otros investigadores. Además, la adenomectomía más capsulectomía posterior sería un factor protector para la estrechez vesico-uretral.

Palabras Clave: Estrechez uretral; Hiperplasia prostática; Prostatectomía; Obstrucción del cuello de la vejiga urinaria; Resección transuretral de la próstata

ABSTRACT

Objective: To identify the minor incidence of bladder neck stricture in patients with Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) submitted to prostatic adenomectomy plus posterior capsulectomy compared to suprapubic prostatectomy and Transurethral Resection of Prostate (TURP).

Methods: An analytical, observational, retrospective cohort study was made. The study population included 412 patients with BPH submitted to surgery; 293 to adenomectomy plus posterior capsulectomy of prostate, 35 patients to suprapubic prostatectomy and 83 to TURP in Hospital Regional Docente de Trujillo (HRDT) during the period 2010-2015, that fulfilled selection criteria.

Results: By comparing the three surgical technics, the adenomectomy plus posterior capsulectomy showed a 2.4 % of incidence of bladder neck stricture (RR: 0.47; CI 95% 0.16-1.38), the suprapubic prostatectomy showed a 5.6% (RR: 1.9; CI 95% 0.43-8.2) and 4.8% for TURP. (RR: 1.76; CI 95% 0.55-5.9). There was not a significant difference by comparing the bladder neck stricture and the three surgical technics ($p>0.05$).

Conclusions: No significant difference was found by comparing the bladder neck stricture incidence with the three surgical techincs studied. However the adenomectomy plus posterior capsulectomy has shown a minor incidence than the suprapubic adenomectomy and TURP, by comparing with other reports. Additional to this, the adenomectomy plus posterior capsulectomy might be a protector factor for bladder neck stricture.

Keywords: Urethral stricture; prostatic hyperplasia; prostatectomy; urinary bladder neck obstruction; transurethral resection of prostate

INDICE

| | |
|--|------------|
| MIEMBROS DEL JURADO..... | ii |
| DEDICATORIA..... | iii |
| AGRADECIMIENTO | iv |
| RESUMEN | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| 1.1 MARCO TEÓRICO | 1 |
| 1.2 ANTECEDENTES | 4 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN | 6 |
| 1.4 PROBLEMA | 7 |
| 1.5 HIPÓTESIS..... | 7 |
| 1.6 OBJETIVOS | 7 |
| II. MATERIAL Y MÉTODOS:..... | 9 |
| 2.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO: | 9 |
| 2.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN | 9 |
| 2.3 MUESTRA | 10 |
| 2.4 DISEÑO DEL ESTUDIO | 10 |
| 2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 11 |
| 2.6. PROCEDIMIENTO..... | 13 |
| 2.7 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 14 |
| 2.8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO | 14 |
| 2.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS | 16 |
| III. RESULTADOS | 17 |
| IV. DISCUSIÓN:..... | 22 |
| V. CONCLUSIONES:..... | 24 |
| VI. RECOMENDACIONES:..... | 25 |
| VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: | 26 |
| VIII. ANEXOS: | 29 |

I. INTRODUCCIÓN:

1.1 Marco Teórico

La Hiperplasia Benigna de Próstata (HBP) es la primera causa de uropatía obstructiva en el varón a partir de la cuarta década de vida. Esta patología requiere de cirugía en casos avanzados, lo cual puede llevar a la aparición de complicaciones postoperatorias, como la estrechez del cuello vesico-uretral.

La HBP se caracteriza por un crecimiento del tejido glandular de la próstata, la cual ocasiona una obstrucción del flujo urinario a nivel uretral que se manifiesta clínicamente en síntomas del tracto urinario inferior (STUI). (1) La prevalencia de HBP es del 8% en pacientes en la cuarta década de vida y aumenta hasta 50% en personas entre 51-60 años. (2)

La principal causa sería un desequilibrio hormonal. Lo cual es frecuente en pacientes de edad avanzada por una disminución de secreción de testosterona y estímulo de factores de crecimiento celular a nivel prostático, desencadenando el crecimiento de esta glándula. Según la Organización Mundial de Salud (OMS) un 80% de hombres recibe tratamiento para HBP en algún momento de su vida y 25% de hombres que llegan a los 80 años, han necesitado de cirugía para tratarla. (3)

La cirugía es la única opción terapéutica para reducir el volumen prostático y aliviar la sintomatología obstructiva urinaria. Las indicaciones de cirugía incluyen: retención urinaria constante que requiera cateterización, STUI sin respuesta a tratamiento médico, aumento del volumen residual post-miccional, infecciones del tracto urinario inferior recurrentes, hematuria, litiasis vesical o insuficiencia renal secundaria a HBP. (4)

Es importante elegir el tipo de operación a realizar según la morfología de la próstata, las comorbilidades del paciente, equipos disponibles y experiencia del cirujano. (5) La Resección Transuretral de la Próstata (RTUP) es el “gold standard” en el tratamiento de HBP de próstatas entre 30-75cc. En cuanto a las próstatas de gran volumen (>75cc) o asociadas a STUI severo se recomienda la cirugía abierta. La morbi-mortalidad de la cirugía abierta es mayor que la RTUP, pero brinda un mejor

alivio de los síntomas, menores recurrencias y menor requerimiento de una segunda cirugía. (6)

Existen dos abordajes diferentes en cirugía abierta, la adenomectomía suprapúbica transvesical (AST) y la prostatectomía retropúbica.

En la vía transvesical se realiza una incisión mediana en la pared vesical anterior para aperturar la vejiga. Luego con una disección roma se disecciona la mucosa uretral para definir el plano formado por la cápsula prostática y el adenoma, permitiendo así la extracción de este último. La hemostasia se logra colocando suturas hemostáticas en las esquinas posteriores de la cavidad y márgenes posteriores evitando los orificios ureterales. Finalmente, se puede colocar irrigación con cloruro de sodio a través de una sonda vesical de triple vía.

En la cirugía retropúbica o de Millin se realiza una incisión transversal a nivel de la cápsula prostática anterior. El adenoma luego es liberado digitalmente y/o con tijeras. Para finalizar se coloca una sonda vesical y se procede al cierre de la cápsula prostática, todo este procedimiento es realizado sin ingresar a vejiga, esta brinda una mejor exposición de la próstata para asegurar una completa resección del adenoma, mejor hemostasia y menor trauma a la vejiga. (7)

La adenomectomía más capsulectomía posterior (CAP), técnica del Hospital Regional Docente de Trujillo (HRDT), es realizada desde hace más de 15 años. Esta técnica, se basa en la prostatectomía simple laparoscópica realizada por los autores Sotelo R. y Castillo O. Ellos refieren una plicatura del cuello vesical en la pared de la cápsula periférica posterior. A este procedimiento se ha agregado una modificación por los médicos Urólogos del HRDT. (8,9)

Esta técnica modificada consiste en extirpar la cápsula periférica posterior de la próstata de forma parcial hasta cerca del muñón uretral, y realizar una plicatura de la vejiga a esta porción. Esta modificación evita la fibrosis de la cápsula posterior por cicatrización ya que, al reemplazarla por tejido vesical, la cual es más laxa, produce menos fibrosis post-operatoria y menor incidencia de estrechez vesico-uretral. Además, al disminuir el lecho sangrante por la tapización vesical, existe menor sangrado con lo que se evitan las irrigaciones vesicales y permite retirar la sonda en

un corto periodo de tiempo de 3 a 4 días. Según la clasificación de McNeal, la cápsula periférica posterior es asiento del 80% de cáncer de próstata. Con la extirpación de la cápsula periférica en esta técnica, se estaría previniendo el cáncer de próstata en cierto porcentaje.

Entre las complicaciones perioperatorias de la cirugía abierta se encuentran: la estrechez del cuello vesico-uretral, incontinencia urinaria, eyaculación retrógrada, disfunción sexual y con menor frecuencia una falla renal. (10)

La estrechez uretral se define según la OMS como una disminución de la luz uretral secundaria a un proceso de fibrosis por cicatrización de la mucosa uretral. Esta estrechez obstruye el flujo de salida de la orina, ocasionando síntomas urinarios que afecta a la calidad de vida del paciente con la necesidad de dilataciones, uretroplastias o uretrotomías para tratarla. Puede ocurrir según su clasificación anatómica, a nivel uretral anterior (Meato, fosa navicular, uretra peneana, bulbar) o posterior (Uretra membranosa, prostática o cuello vesical). La estrechez uretral posterior, suele ser consecuencia de traumatismos, instrumentación uretral o cirugías de próstata de carácter benigno o maligno. Diferentes técnicas quirúrgicas son causantes de esta estrechez, por ejemplo, la RTUP es una causa frecuente. La tasa de estrechez uretral asociada a diferentes cirugías de próstata varía desde 2.2 hasta un 9,8%. (11,12,13,14,15) En otros estudios se ha presentado en un 12.3% respecto a la RTUP, (16) de 3.3 % a 6.2% de casos en la prostatectomía transvesical (17,18) y un 3.1% de casos en la prostatectomía retropúbica simple. (19)

Los factores de riesgo para estrechez del cuello vesico-uretral son: edad avanzada, diabetes mellitus, enfermedad coronaria, obesidad, tabaquismo, radioterapia, antígeno prostático específico elevado, experiencia del cirujano, técnica quirúrgica y complicaciones post-operatorias específicas. (20)

Los factores de riesgo perioperatorios asociados a estrechez del cuello vesico-uretral son: la cantidad de sangre perdida, formación de hematoma, pequeño calibre del cuello vesico-uretral reconstruido y retención urinaria temprana seguida de la remoción de catéter vesical. (21)

El diagnóstico de estrechez vesico-uretral debe sospecharse en pacientes con chorro urinario disminuido, ITU, incontinencia o retención urinaria. Esta estrechez afecta a la calidad de vida del paciente y suelen requerir tratamiento endoscópico mediante incisiones o dilataciones, hasta una uretroplastía en casos de persistencia. (22,23)

Con el tiempo se van modificando las técnicas operatorias para prevenir las complicaciones antes mencionadas, además se ha tratado de disminuir el tiempo de estancia hospitalaria, el tiempo de cateterismo uretral y el tiempo operatorio. El objetivo de esta investigación es identificar la menor incidencia de la estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados con la técnica adenomectomía más capsulectomía posterior de próstata comparada a la AST y RTUP en el HRDT.

1.2 Antecedentes

Laghari H. et al. (Pakistan, 2011); realizaron un estudio con 32 pacientes; 28 se sometieron a AST y los restantes a cirugía retropúbica. Reportaron un 9.7% de pacientes con incontinencia urinaria y 12.5% con estrechez uretral. Solo se reportó un caso de estrechez de cuello vesico uretral (3.12%), la cual sería resultado de una trigonización inadecuada realizada por un cirujano con poca experiencia. (24)

Oranusi C. et al (Anambra-Nigeria, 2012); aplicaron la clasificación de Clavien-Dindo para la AST con el objetivo de identificar las complicaciones asociadas a esta cirugía. De un total de 362 pacientes, en 145 (40.1%) se evidenció diferentes complicaciones. Complicaciones como sangrado intraoperatorio (2.8%), sangrado postoperatorio (18%), infección de sitio operatorio (6.9%) e infección del tracto urinario (3.3%) y estrechez uretral (1.4%) que requirió de una cistotomía suprapúbica para poder evacuar la orina almacenada. (25)

Ugwumba et al. (Estado de Enugu-Nigeria, 2014); intervino a 323 pacientes con la técnica quirúrgica adenomectomía suprapúbica transvesical. Obtuvo una edad promedio de 65 años y volumen prostático promedio de 83cc. El promedio de estadía hospitalaria fue de 8.8 días. En cuanto a las complicaciones post-operatorias se encontró incontinencia urinaria (11.1%), infección de herida operatoria (12.1%) y estenosis de cuello vesical en 6.4% de pacientes. (26)

De Meneses et al. (México, 2014), estudiaron el rol de la adenomectomía suprapúbica transvesical en el tratamiento de HBP en 139 pacientes durante 7 años de experiencia. Un 18% padecieron de estrechez vesico-uretral. El 92% de estos casos se relacionó al taponamiento con gasas del lecho sangrante en la cavidad prostática. El promedio de aparición de estrechez vesico-uretral fue de 8 meses y 76% de ellos requirieron de tratamiento una cervicotomía vesical endoscópica. (27)

Ajape et al. (Gombe-Nigeria, 2016); aplicaron una modificación de la técnica retropúbica simple para prevenir la estrechez vesico-uretral en 91 pacientes con una edad promedio de 65.14 ± 10.55 años. El 14% de pacientes necesitaron de irrigación vesical, el promedio de estancia hospitalaria fue de 6.52 ± 2.14 días y un 70% se le retiró la sonda uretral al cuarto día del postoperatorio. La duración de cateterismo vesical promedio fue de 4.38 ± 0.69 días. Dos pacientes acudieron a sus controles presentando STUI debido a una estrechez uretral la cual requirió una uretrotomía interna y dilataciones con beniqué. No hubo ningún caso de estrechez vesico-uretral en un seguimiento de 2 años comparado a la prevalencia de 1.7% y 5% reportado en la literatura citada por el autor. (28)

Dangi et al. (Vellore-India, 2017) estudió la asociación de la inflamación prostática de pacientes post-operados por RTUP con la presencia de estrechez vesico-uretral y otras complicaciones. La población fue un total de 422 pacientes post-operados por RTUP, divididos en dos grupos: 222 con presencia de inflamación prostática (Grupo A) y 220 sin inflamación prostática (Grupo B). La edad promedio obtenida fue de 63.5 años. El promedio de estadía hospitalaria fue de 5 días. Del grupo A un 5% de pacientes presentó estrechez vesico-uretral el grupo B un 2.8%. Reportó la presencia de ITU en 1.8% de pacientes del Grupo A y 2.3 % del grupo B. De manera estadística no logró encontrar una asociación significativa entre la inflamación prostática y la presencia de estrechez vesico-uretral ($p=0.223$). (29)

1.3 Justificación

El presente estudio se realizó en el Hospital Regional Docente de Trujillo (HRDT) ubicado en la Avenida Mansiche 795, tiene un grado de complejidad III.1 y está conformado por los diferentes departamentos de Cirugía, Pediatría, Gineco-obstetricia y Medicina Interna. En consulta externa del servicio de Urología se atienden cerca de 30 pacientes diarios de los cuales en un 40% se diagnostica HBP, de esa población, la mitad necesita de tratamiento quirúrgico y el resto solo tratamiento médico. Teniendo esto en cuenta, al mes son atendidos cerca de 350 pacientes con HBP de los cuales 175 necesitarán una intervención quirúrgica. Se programan entre 3 a 4 pacientes durante la semana. Esto demuestra la alta prevalencia de pacientes con HBP que son sometidos a tratamiento quirúrgico y que posteriormente puedan presentar diferentes complicaciones post-operatorias.

De esta manera, con el presente estudio se podrá corroborar la incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados de HBP con la técnica adenomectomía más capsulectomía posterior comparada a las técnicas: Adenomectomía suprapúbica transvesical y RTUP.

Si esta técnica quirúrgica produce una menor incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral sería beneficiosa para los pacientes postoperados ya que a futuro no presentarán nuevamente dificultades urinarias que alteren su calidad de vida. Es así como los pacientes post-operados no tendrán que abandonar sus puestos de trabajo por futuras complicaciones como la estrechez vesico-uretral, evitarán gastos innecesarios para volver a ser reevaluados, tener que someterse a nuevos exámenes de diagnóstico o intervenciones para tratarla.

Con los resultados de este estudio se obtendrían mayores datos sobre la estrechez vesico-uretral relacionada a la adenomectomía más capsulectomía posterior, con la posibilidad de que esta técnica sea aplicada por otros especialistas o instituciones para disminuir el riesgo de padecer esta complicación de ser cierto.

1.4 Problema

¿Se produce una menor incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados de HBP en el HRDT con la técnica adenomectomía más capsulectomía posterior en comparación a las técnicas adenomectomía suprapúbica transvesical y RTUP?

1.5 Hipótesis

Hipótesis Nula:

No existe una menor incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados por HBP en el HRDT con la técnica; adenomectomía más capsulectomía posterior en comparación a las técnicas adenomectomía suprapúbica transvesical y RTUP.

Hipótesis alterna:

Existe una menor incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados por HBP en el HRDT con la técnica; adenomectomía más capsulectomía posterior en comparación a las técnicas adenomectomía suprapúbica transvesical y RTUP.

1.6 Objetivos

Objetivo General:

Identificar la menor incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados por HBP en el HRDT con la técnica; adenomectomía más capsulectomía posterior en comparación a las técnicas: adenomectomía suprapúbica transvesical y RTUP.

Objetivos específicos:

- Determinar la incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados de HBP con la técnica: adenomectomía más capsulectomía posterior.
- Determinar la incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados de HBP con la técnica: adenomectomía suprapúbica transvesical
- Determinar la incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados de HBP con la técnica: RTUP.
- Comparar la incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados de HBP con las técnicas quirúrgicas: adenomectomía más capsulectomía posterior, adenomectomía suprapúbica transvesical y RTUP.
- Determinar la asociación de otras complicaciones post-operatorias a la estrechez del cuello vesico-uretral como: Infección del tracto urinario, infección de sitio operatorio, disfunción eréctil, incontinencia urinaria y estrechez uretral.
- Determinar la asociación de la edad de los pacientes, irrigación vesical, duración de cateterismo vesical y estancia hospitalaria a la aparición de estrechez del cuello vesico-uretral.

II. MATERIAL Y MÉTODOS:

2.1 Población de estudio:

Pacientes varones post-operados de Hiperplasia Benigna de Próstata atendidos en consulta externa del Servicio de Urología del Hospital Regional Docente de Trujillo dentro del periodo 2010 a 2015 que cumplieron con los criterios de selección.

2.2 Criterios de Selección

Criterios de inclusión:

- Pacientes con estrechez del cuello vesico-uretral.
- Pacientes sin estrechez del cuello vesico-uretral.
- Pacientes varones mayores a 40 años con HBP.
- Paciente con diagnóstico de HBP intervenido con la técnica: Adenomectomía más capsulectomía posterior (CAP).
- Paciente con diagnóstico de HBP intervenido con la técnica: Adenomectomía suprapúbica transvesical (AST).
- Paciente con diagnóstico de HBP intervenido con la técnica: Resección trans-uretral de próstata (RTUP)

Criterios de exclusión:

- Paciente con estrechez uretral post-traumática.
- Paciente con estrechez uretral peneana.
- Paciente con diagnóstico de Cáncer de Próstata
- Paciente con diagnóstico de Diabetes Mellitus.
- Paciente operado anteriormente por HBP.
- Paciente con disfunción neurológica.

2.3 Muestra

Unidad de análisis:

Pacientes del servicio de Urología del HRDT.

Muestreo:

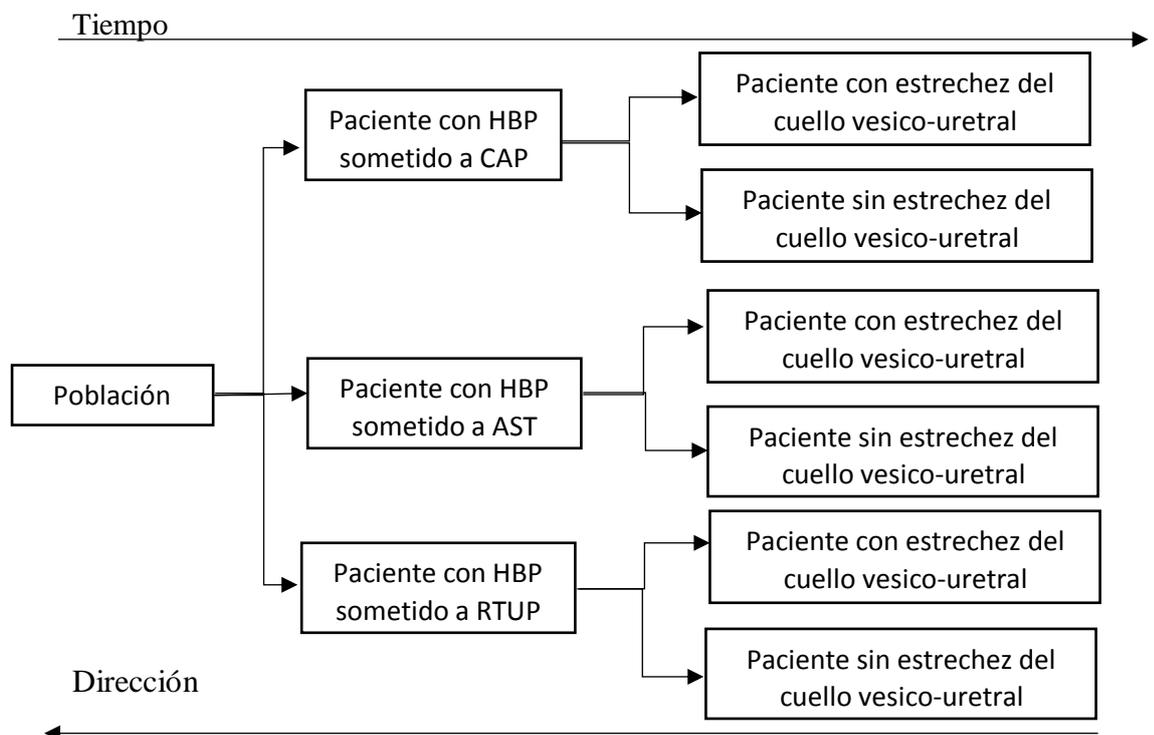
Al mes son atendidos cerca de 350 pacientes con HBP de los cuales 175 necesitarán una intervención quirúrgica, programándose entre 3 a 4 pacientes durante la semana. Teniendo esto en cuenta, se realizó un muestreo no probabilístico incluyendo a todos los pacientes con HBP operados con cualquiera de las tres técnicas quirúrgicas dentro del periodo de tiempo establecido que cumplieron con los criterios de selección.

2.4 Diseño del estudio

Tipo de estudio:

Se realizó un tipo de investigación observacional, analítico con un diseño de cohortes retrospectivo.

Diseño específico:



2.5 Operacionalización de variables

| VARIABLES | TIPO | ESCALA | INDICE | INDICADORES |
|---|--------------|---------|---|---|
| DEPENDIENTE: Estrechez del cuello vesico-uretral | Cualitativa | Nominal | Historia Clínica | - Si presenta - No presenta |
| INDEPENDIENTE: Técnica Quirúrgica | Cualitativa | Nominal | Revisión de historia clínica del paciente | - Adenomectomía más capsulectomía posterior (CAP) - Adenomectomía suprapúbica transvesical (AST) -RTUP |
| COVARIABLES: | | | | |
| Estancia hospitalaria | Cualitativa | Nominal | Historia clínica: Número de días hospitalizado | < 4 días: Estancia no prolongada > 5 días: Estancia prolongada |
| Duración de cateterismo vesical post-operatorio | Cuantitativa | Razón | Historia clínica: Número de días con cateterismo uretral postoperatorio | Días |
| Irrigación por catéter vesical | Cualitativa | Nominal | Historia clínica | - Si - No |
| Otras complicaciones post-operatorias | Cualitativa | Nominal | Historia clínica | - Incontinencia urinaria (Si/No) - Estrechez uretral (Si/No) - Disfunción eréctil (Si/No) - ITU (Si/No) - ISO (Si/No) |
| Tiempo de aparición de la estrechez del cuello vesico-uretral | Cuantitativa | Razón | Historia Clínica | Meses |
| Edad | Cuantitativa | Razón | Historia Clínica | Años |

Definición operacional:

1. Variable dependiente: Estrechez del cuello vesico-uretral

- **Si presenta:** El paciente presenta estrechez del cuello vesico-uretral confirmada por examen clínico, uroflujometría y uretrocistoscopia.

- **No presente:** El paciente no presenta estrechez del cuello vesico-uretral confirmada por examen clínico, uroflujometría y uretrocistoscopia.

2. Variable independiente: Técnica quirúrgica

- **Adenomectomía más capsulectomía posterior:** El paciente fue sometido a adenomectomía más capsulectomía posterior de próstata. (CAP)

- **Adenomectomía suprapúbica transvesical:** El paciente fue sometido a adenomectomía suprapúbica transvesical de próstata. (AST)

- **RTUP:** El paciente fue sometido a una Resección Transuretral de Próstata (RTUP)

3. Covariables:

a. Estancia hospitalaria: Número de días que paciente estuvo hospitalizado

<5 días: Estancia no prolongada **> 5 días:** Estancia prolongada

b. Duración de cateterismo vesical postoperatorio: Número de días que paciente permaneció con cateterismo vesical luego de la cirugía.

c. Irrigación por catéter vesical:

- **Si:** Paciente necesitó de irrigación por catéter vesical.

- **No:** Paciente no necesitó de irrigación por catéter vesical.

d. Otras complicaciones post-operatorias:

- Incontinencia urinaria
- Estrechez uretral
- Disfunción eréctil
- Infección de sitio operatorio (ISO)
- Infección del tracto urinario inferior (ITU)

e. Tiempo de aparición de la estrechez del cuello vesico-uretral: Número de meses que tarda en aparecer la estrechez del cuello vesico-uretral en caso de presentarse.

f. Edad: Edad de pacientes sometidos a las tres técnicas quirúrgicas.

2.6. Procedimiento

Para la aprobación de proyecto se obtuvo la autorización de la Universidad Privada Antenor Orrego (Anexo 2), asimismo para la ejecución y recolección de datos se obtuvo la autorización del director del HRDT (Anexo 3), y del jefe del servicio de Urología de dicho Hospital. Se revisó las historias clínicas en el departamento de archivo de pacientes del servicio de Urología del HRDT, seleccionando a los pacientes con diagnóstico de HBP sometidos a resección quirúrgica abierta y se captó todas aquellas historias que cumplieron con los criterios de selección dentro del periodo de tiempo establecido.

2.7 Instrumento de recolección de datos

La información se recolectó en una ficha de recolección de datos diseñada para el presente estudio (Anexo 1) consignándose en el punto I los Datos generales: la edad del paciente y número de historia clínica; en el punto II el tipo de cirugía a la que fue sometido el paciente ya sea adenomectomía más capsulectomía posterior (CAP), adenomectomía suprapúbica transvesical (AST) o RTUP.

En el punto III se colocó la presencia o no de estrechez del cuello vesico-uretral. Si la respuesta es SI, se anotó el tiempo en meses, en que apareció dicha complicación.

Punto IV: Se registró otros datos adicionales: Otras complicaciones post-operatorias (Incontinencia urinaria, ISO, disfunción eréctil, estrechez uretral o ITU), la duración de cateterismo vesical en días, la necesidad o no de irrigación vesical y la estancia hospitalaria prolongada (> 5 días) o no prolongada (< 4 días).

2.8. Procesamiento y análisis estadístico

El registro de datos consignados en la ficha de recolección de datos (Anexo 1) fue procesado por el paquete estadístico: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 22.0 para el sistema operativo Windows 7 en una computadora portátil marca Toshiba. Este registro de datos fue presentado en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

Estadística descriptiva:

Se obtendrán tablas de distribución de frecuencia para las variables cualitativas. Para las variables cuantitativas, se obtuvo la media y desviación estándar (\pm DE).

Estadística analítica:

Para determinar si existe asociación se usó la prueba no paramétrica de chi cuadrado para variables cualitativas. Las asociaciones fueron consideradas estadísticamente significativas con un valor de $p < 0.05$.

Estadígrafo del estudio:

Dado que el estudio corresponde a un diseño de cohortes retrospectivo, se obtuvo el Riesgo Relativo (RR) de la adenomectomía más capsulectomía posterior en relación a la presencia o no de estrechez del cuello vesico-uretral con un Intervalo de Confianza (IC) de 95%.

| | | Estrechez del cuello- vesico uretral | | |
|---|----|--------------------------------------|---------|---------|
| | | SI | NO | |
| Adenomectomía más capsulectomía posterior | SI | a | b | (a + b) |
| | NO | c | d | (c + d) |
| | | (a + c) | (b + d) | |

$$\text{RIESGO RELATIVO: } a \times (c + d) / c (a + b)$$

Interpretación:

- Si $RR = 1$; No existe asociación entre las variables
- Si $RR > 1$; Los pacientes sometidos a adenomectomía más capsulectomía posterior tienen mayor riesgo de presentar estrechez del cuello vesico-uretral.
- Si $RR < 1$; Los pacientes sometidos a adenomectomía más capsulectomía posterior tienen menor riesgo de presentar estrechez del cuello vesico-uretral.

2.9 Consideraciones éticas

Para el desarrollo del presente estudio se tomó en cuenta las recomendaciones internacionales dispuestas en la Declaración de Helsinki de la Asociación médica mundial de la 64° Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. De acuerdo con el artículo 23, el proyecto fue enviado al Comité de Ética perteneciente a la Universidad Privada Antenor Orrego donde fue calificado y aprobado para su realización según la Resolución Comité de Bioética N°058-2018-UPAO. No se dispuso de un consentimiento informado ya que el presente estudio no puso en riesgo físico, ni realizó procedimientos invasivos en humanos y se limitó a la recolección de información mediante una ficha de recolección de datos destinada a este estudio. Para acceder a las historias clínicas, se obtuvo la autorización al director del Hospital Regional Docente de Trujillo como dispone el Artículo 32 (Anexo 3). Se mantendrá la confidencialidad de la información personal de los pacientes obtenida de sus historias clínicas como se dispone en el artículo 9. El objetivo de esta investigación es generar nuevos conocimientos, pero nunca debe sobreponerse a la información confidencial obtenida del participante según el artículo 8. (30)

De acuerdo con el artículo 42 del trabajo de investigación en el código de ética dispuesto por el Colegio Médico del Perú (CMP), esta investigación respetó la normativa internacional y nacional. Además, según el artículo 48 se presentó la información proveniente de una investigación médica sin valerse de la falsificación o plagio. (31)

III. RESULTADOS

La población de estudio estuvo constituida por 293 pacientes post-operados de HBP con la cirugía adenomectomía más capsulectomía posterior, 36 pacientes con adenomectomía suprapúbica transvesical y 83 con una RTUP.

La Tasa de Incidencia en Expuestos (TE) con la cirugía: Adenomectomía más capsulectomía posterior fue de 2.4%; comparada a los pacientes no expuestos donde se incluye tanto los operados con AST y RTUP. Obteniéndose una Tasa de Incidencia de No Expuestos (TNE) de un 5%. El Riesgo Relativo (RR) fue de 0.47 a un IC 95% (0.16-1.38). Lo que no garantiza que esta cirugía sea un factor protector de estrechez del cuello vesico-uretral. (Tabla 1) (Figura 1)

La TE de la Adenomectomía suprapúbica transvesical fue de 5.6% comparada a la TNE donde se incluyeron los intervenidos por RTUP y adenomectomía más capsulectomía posterior con un 2.9%. Con un Riesgo Relativo (RR): 1.9 a un IC 95% (0.43-8.2) lo que no garantiza que esta cirugía sea un factor de riesgo de estrechez de cuello vesico-uretral. (Tabla 2) (Figura 2)

La TE con la RTUP fue de 4.8% comparada a la Incidencia en No expuestos (TNE) donde se incluyeron los intervenidos por adenomectomía suprapúbica transvesical y adenomectomía más capsulectomía posterior, obteniéndose un 2.7%. Con un Riesgo Relativo (RR): 1.76 a un IC 95% (0.55-5.9) lo que no garantiza que esta cirugía sea un factor de riesgo de estrechez de cuello vesico-uretral. (Tabla 3) (Figura 3)

Se comparó de las tasas de incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral entre las tres técnicas quirúrgicas estudiadas. Obteniéndose un 2.4% de tasa de incidencia con la técnica Adenomectomía más capsulectomía posterior, 5.6% con la Adenomectomía suprapúbica transvesical y 4.8% con la RTUP. Entre las tres técnicas, la Adenomectomía más capsulectomía posterior demostró tener una menor incidencia de estrechez vesico-uretral de manera descriptiva, comparada a las cirugías AST y RTUP. La tasa de incidencia entre estas tres técnicas resultaron ser similares de acuerdo con la prueba estadística chi cuadrado con un nivel de significancia $p > 0.05$. (Tabla 4)

Se asoció la incidencia de estrechez de cuello vesico-uretral con la estancia hospitalaria prolongada o no prolongada, la irrigación por catéter vesical, la duración de cateterismo vesical y la edad. Los pacientes con estancia hospitalaria prolongada mayor a 5 días presentaron un 3.4% de estrechez vesico-uretral, relativamente un mayor porcentaje comparada a los pacientes con estancia hospitalaria no prolongada menor de 4 días con solo un 3%. ($X^2= 0.03$; $p>0.05$) En cuanto a los pacientes con irrigación vesical solo un 2.6% presentaron estrechez vesico-uretral, comparada a un 3.3% de pacientes sin irrigación que presentaron estrechez ($X^2= 0.05$; $p>0.05$). La duración de cateterismo vesical fue similar en pacientes que presentaron estrechez vesico-uretral, con un promedio de $10 \pm (4.1)$ días, comparada a los pacientes que no presentaron estrechez con un promedio de $9.9 \pm (2.9)$ días ($t = 0.11$; $p>0.05$). Los pacientes que tuvieron estrechez vesico-uretral fueron más jóvenes, con un promedio de $68.9 \pm (6.1)$ años, comparada los que no tuvieron estrechez con un promedio de edad de $69.6 \pm (6.3)$ años ($t = 0.28$; $p>0.05$). Se obtuvo un promedio de tiempo de aparición de estrechez vesico-uretral de 16.7 meses. (Tabla 5)

No se obtuvo una diferencia significativa según la prueba estadística chi cuadrado, en cuanto a la asociación de complicaciones post-operatorias con la estrechez vesico-uretral, pero se obtuvieron los siguientes datos porcentuales. La presencia de incontinencia urinaria se asoció a un mayor porcentaje de estrechez vesico-uretral (8.3%) comparada a los pacientes con estrechez que no tuvieron incontinencia urinaria (2.8%) ($X^2= 2.23$; $p>0.05$). Pacientes con ISO tuvieron ligeramente un mayor porcentaje de estrechez vesico-uretral (3.8%), que aquellos pacientes con estrechez vesico-uretral que no padecieron una ISO (3.1%) ($X^2= 0.043$; $P>0.05$). Los pacientes con ITU obtuvieron un mayor porcentaje de estrechez vesico-uretral (4.2%) comparada a los pacientes con estrechez sin una ITU asociada (3.1%) ($X^2= 0.085$; $p>0.05$). Aquellos pacientes con disfunción eréctil tuvieron un mayor porcentaje de estrechez vesico-uretral (8.3%) que los pacientes con estrechez, sin disfunción eréctil. (3.0%) ($X^2= 1.08$; $p>0.05$). La infección de sitio operatorio fue la complicación más frecuente, afectando a 26 pacientes (6.31%). En segundo lugar, la incontinencia urinaria e ITU se presentaron en 24 pacientes (5.82%) cada uno. La estrechez uretral en 17 pacientes (4.13%) y la disfunción eréctil en 12 pacientes (2.91%). (Tabla 6)

Tabla 1: Incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados de HBP con la técnica: Adenomectomía más capsulectomía posterior.

| Cirugía: Adenomectomía más capsulectomía posterior | Estrechez Vesico Uretral | | | | Total | |
|---|---------------------------------|----------|-----------|----------|--------------|----------|
| | Si | | No | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Si | 7 | 2.4 | 286 | 97.6 | 293 | 100.0 |
| No | 6 | 5.0 | 113 | 95.0 | 119 | 100.0 |
| Total | 13 | 3.2 | 399 | 96.8 | 412 | 100.0 |

Tabla 2: Incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados de HBP con la técnica: Adenomectomía suprapúbica transvesical.

| Cirugía: Adenomectomía Suprapúbica Transvesical | Estrechez Vesico Uretral | | | | Total | |
|--|---------------------------------|----------|-----------|----------|--------------|----------|
| | Si | | No | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Si | 2 | 5.6 | 34 | 94.4 | 36 | 100 |
| No | 11 | 2.9 | 365 | 97.1 | 376 | 100 |
| Total | 13 | 3.2 | 399 | 96.8 | 412 | 100 |

Tabla 3: Incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados de HBP con la técnica: Resección transuretral de próstata (RTUP).

| Cirugía: RTUP | Estrechez de cuello vesico-uretral | | | | Total | |
|----------------------|---|----------|-----------|----------|--------------|----------|
| | Si | | No | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Si | 4 | 4.8 | 79 | 95.2 | 83 | 100.0 |
| No | 9 | 2.7 | 320 | 97.3 | 329 | 100.0 |
| Total | 13 | 3.2 | 399 | 96.8 | 412 | 100.0 |

Tabla 4: Comparación de las técnicas quirúrgicas: Adenomectomía más capsulectomía posterior, adenomectomía suprapúbica transvesical y RTUP.

| Técnicas quirúrgicas | Estrechez de cuello | | | | Total | | X ² | P |
|--|---------------------|-----|-----|------|-------|-----|----------------|------|
| | vesico-uretral | | | | | | | |
| | Si | No | | | | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | |
| Adenomectomía más capsulectomía posterior | 7 | 2.4 | 286 | 97.6 | 293 | 100 | | |
| AST | 2 | 5.6 | 34 | 94.4 | 36 | 100 | 1.9 | 0.37 |
| RTUP | 4 | 4.8 | 79 | 95.2 | 83 | 100 | | |

Tabla 5: Covariables asociadas a Estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados de HBP con las 3 técnicas quirúrgicas.

| Covariables | Estrechez de cuello | | | | Total | | Estadística | P |
|--|---------------------|-----|-------------|------|-------|-----------------------|-------------|---|
| | vesico-uretral | | | | | | | |
| | Si | No | | | | | | |
| | n | % | n | % | n | | | |
| Estancia hospitalaria | | | | | | | | |
| No prolongada <4 días | 8 | 3.0 | 258 | 97.0 | 266 | | | |
| Prolongada > 5días | 5 | 3.4 | 141 | 96.6 | 146 | X ² = 0.03 | 0.86 | |
| Irrigación por catéter vesical | | | | | | | | |
| Si | 4 | 2.6 | 152 | 97.4 | 156 | | | |
| No | 9 | 3.3 | 267 | 96.7 | 276 | X ² = 0.05 | 0.82 | |
| Duración de cateterismo vesical (Días) | | | | | | | | |
| | 10 ± (4.1) | | 9.9± (2.9) | | 399 | t = 0.11 | 0.91 | |
| Edad (años) | | | | | | | | |
| | 68.9± (6.1) | | 69.6± (6.3) | | 13 | t = 0.28 | 0.77 | |
| Tiempo de aparición de estrechez vesico-uretral (Meses) | | | | | | | | |
| | 16.7± (20) | | — | | 13 | | | |

Tabla 6: Complicaciones post-operatorias asociadas a Estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados de HBP con las 3 técnicas quirúrgicas.

| Complicaciones post-operatorias | Estrechez de cuello vesico-uretral | | | | Total n | Estadística | P |
|--------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|------|------------|------------------------|------|
| | Si | | No | | | | |
| | n | % | n | % | | | |
| Incontinencia urinaria | | | | | | | |
| Si | 2 | 8.3 | 22 | 91.7 | 24 | | |
| No | 11 | 2.8 | 377 | 97.2 | 388 | X ² = 2.23 | 0.13 |
| Infección de sitio operatorio | | | | | | | |
| Si | 1 | 3.8 | 25 | 96.2 | 26 | | |
| No | 12 | 3.1 | 374 | 96.9 | 386 | X ² = 0.043 | 0.83 |
| Infección del tracto urinario | | | | | | | |
| Si | 1 | 4.2 | 23 | 95.8 | 24 | | |
| No | 12 | 3.1 | 376 | 96.9 | 388 | X ² = 0.085 | 0.77 |
| Estrechez uretral | | | | | | | |
| Si | 0 | 0 | 17 | 100 | 17 | | |
| No | 13 | 3.3 | 382 | 96.7 | 395 | X ² = 0.58 | 0.44 |
| Disfunción eréctil | | | | | | | |
| Si | 1 | 8.3 | 11 | 91.7 | 12 | | |
| No | 12 | 3.0 | 388 | 97.0 | 400 | X ² = 1.08 | 0.29 |

IV. DISCUSIÓN:

No se encontró una diferencia estadísticamente significativa al comparar la incidencia de estrechez vesico-uretral entre las tres técnicas quirúrgicas en nuestro estudio. Sin embargo, la incidencia de estrechez vesico-uretral que hallaron los investigadores que aplicaron la AST: **Laghari** (3.2%); **Ugwumba** (6.4%) y **De Meneses** (18%); y **Dangi** (Grupo A: 5%; Grupo B 2.8%) quien aplicó la RTUP en su estudio, han mostrado una mayor incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral a lo encontrado por **Ajape** quien aplicó una técnica retropúbica modificada, sin obtener ningún caso de estrechez vesico-uretral.

Estos resultados estuvieron en relación con nuestro estudio, donde se encontró, de manera descriptiva, una mayor incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral con las técnicas AST (5.6%) y RTUP (4.8%), comparada a la técnica modificada CAP (2.4%) ($p > 0.05$).

Respecto a la edad promedio, no hubo una diferencia significativa entre los pacientes con estrechez vesico-uretral (68.9 ± 6.1 años) y sin esta (69.6 ± 6.3 años) ($p > 0.05$). Pero estas edades promedio fueron similares a lo encontrado por **Ugwumba** (65 años) en pacientes sometidos a adenomectomía suprapúbica transvesical, **Ajape** obtuvo una edad promedio de 65.14 ± 10.55 años con su técnica modificada y **Dangi** obtuvo un promedio de 63.5 años en pacientes post-operados por RTUP.

La asociación de la estrechez vesico-uretral con otras complicaciones post-operatorias no fue estadísticamente significativa. A pesar de esto se obtuvo el porcentaje de las diferentes complicaciones, siendo la más frecuente, la ISO que ocurrió en un 6.31% de la población. Este porcentaje fue similar a lo reportado por **Oranusi**, quien encontró un 6.9% de pacientes con ISO sometidos a la técnica AST. Un mayor porcentaje fue reportado por **Ugwumba** con 12.1% de ISO en pacientes operados con la misma técnica.

En segundo lugar, estuvieron la ITU e incontinencia urinaria con un 5.82% cada uno. **Oranusi** reportó un 6.3% de pacientes afectados por ITU con la técnica AST, similar a lo encontrado en nuestro estudio. A diferencia de **Dangi** que reportó un menor porcentaje de casos de ITU, un 1.8% en su Grupo A y 2.3% en su Grupo B de pacientes post-operados por RTUP.

Reportamos un 5.82% de casos de incontinencia urinaria de manera general, al compararlo con **Ugwumba** (11.1%), quién aplicó la técnica AST y **Laghari** (9.7%) con las técnicas AST y adenomectomía retropúbica, ellos reportaron un mayor porcentaje de incontinencia urinaria comparado a nuestro estudio.

La estrechez uretral se dio en 4.13% de pacientes en nuestro estudio, **Oranusi** reportó un menor porcentaje de solo 1.4% de casos en pacientes operados con la técnica AST. **Laghari** reportó un mayor porcentaje de estrechez uretral (12.5%) con las técnicas AST y adenomectomía retropúbica a comparación de nuestro estudio.

No se obtuvo una asociación estadísticamente significativa entre la necesidad de irrigación vesical, duración de cateterismo vesical o estancia hospitalaria corta o prolongada asociada a la aparición de estrechez vesico-uretral en los pacientes operados con las tres técnicas quirúrgicas.

En nuestro estudio una mayor cantidad de pacientes (64.56%) requirieron una estadía hospitalaria menor de 4 días. **Ugwumba** obtuvo un promedio de 8.8 días de estadía hospitalaria con la técnica AST, **Ajape** reportó un promedio de 6.52 días con su técnica retropúbica modificada y **Dangi** un promedio de 5 días en pacientes post-operados por RTUP.

En cuanto a la necesidad de irrigación vesical, un 17.72% (n=73) de pacientes operados con la técnica AST y CAP, la requirieron. Esto fue mayor a lo encontrado por **Ajape** con su técnica modificada donde solo el 14% requirió irrigación.

No hubo una diferencia significativa en la relación del tiempo de duración de cateterismo vesical en pacientes que presentaron estrechez vesico-uretral (10 ± 4.1 días), comparada a los pacientes que no presentaron estrechez vesico-uretral (9.9 ± 2.9 días). ($t = 0.11$; $p > 0.05$). **Ajape** obtuvo un menor promedio de duración de cateterismo vesical (4.38 ± 0.69 días) con su técnica retropúbica modificada.

De Menses reportó un promedio de 8 meses de aparición de estrechez vesico-uretral en pacientes sometidos a adenomectomía suprapúbica transvesical. A diferencia de nuestro estudio que llevo un mayor tiempo de aparición de estrechez vesico-uretral (16.7 meses).

V. CONCLUSIONES:

- No se encontró una diferencia estadísticamente significativa al comparar la incidencia de estrechez vesico-uretral entre las tres técnicas quirúrgicas en nuestro estudio. Sin embargo, de manera descriptiva, la adenomectomía más capsulectomía posterior ha mostrado tener una menor incidencia de estrechez vesico-uretral que las técnicas: AST y RTUP al comparar lo reportado por otros investigadores.
- La tasa de incidencia obtenida con la técnica adenomectomía más capsulectomía posterior fue de 2.4% y podría ser un factor protector para la estrechez del cuello vesico-uretral (RR: 0.47; IC 95% 0.16-1.38).
- La tasa de incidencia obtenida con la técnica la adenomectomía suprapúbica transvesical fue de 5.6% y podría ser un factor de riesgo para la estrechez del cuello vesico-uretral (RR: 1.9; IC 95% 0.43-8.2).
- La tasa de incidencia obtenida con la técnica RTUP fue de 4.8% % y podría ser un factor de riesgo para la estrechez del cuello vesico-uretral (RR: 1.76 a un IC 95% 0.55-5.9).
- Los resultados comparativos entre las tres técnicas quirúrgicas y la estrechez de cuello vesico- uretral fueron similares. ($p > 0.05$)
- No se encontró una asociación significativa entre la estrechez del cuello vesico-uretral y otras complicaciones post-operatorias (Infección del tracto urinario, infección de sitio operatorio, disfunción eréctil, incontinencia urinaria y estrechez uretral).
- No se encontró una asociación significativa entre la aparición de estrechez del cuello vesico-uretral con la edad de los pacientes, necesidad de irrigación vesical, duración de cateterismo vesical y estancia hospitalaria.

VI. RECOMENDACIONES:

- Se recomienda ampliar la muestra del número de pacientes sometidos a la adenomectomía suprapúbica transvesical y RTUP mediante estudios multicéntricos para tener grupos similares y obtener un mayor nivel de significancia al comparar las tres técnicas quirúrgicas estudiadas.
- Recomendamos considerar la incidencia y asociación de otras complicaciones post-operatorias para lograr disminuir la morbilidad de las técnicas quirúrgicas estudiadas.
- Se recomienda aplicar esta técnica quirúrgica por otros especialistas o centros hospitalarios para disminuir el riesgo de padecer estrechez del cuello vesico-uretral.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Cozar J, Solsona E, Brenes F, Fernández A, León F, Molero J, et al. Manejo asistencial del paciente con hiperplasia benigna de próstata en España. *Actas Urol Esp.* noviembre de 2011;35(10):580-8.
2. Lu S, Chen C. Natural history and epidemiology of benign prostatic hyperplasia. *Formos J Surg.* 2014;47(6):207-10.
3. Romero C, Muniesa L, Meneses N. Tratamiento de la hiperplasia benigna de próstata. *Enfuro.* 2012;(123):32–39.
4. Shamim M, Idrees M, Bano S. Outcome of Open Prostatectomy. *J Surg Pak Int.* 2012;17:3.
5. Miller N. Benign Prostatic Hyperplasia and Lower Urinary Tract Symptoms—When to Pull the Trigger on Surgery? *J Urol.* 2013;190(6):1976-7.
6. Salinas F, García R, Arriaga J, Candia MC. Resultados de la prostatectomía retropúbica abierta y adenomectomía prostática laparoscópica en 38 casos de hiperplasia prostática benigna tratados en el Hospital General del Estado de Sonora. *Rev Mex Urol.* 2014;74(6):355-9.
7. López H, Cusnir P, Moreno M. Guía de manejo de la hiperplasia prostática benigna. *Soc Colomb Urol.* 2014;
8. Sotelo R, Spaliviero M, Garciassegui A. Laparoscopic retropubic simple prostatectomy. *J Urol.* 2005;173(3):757-60.
9. Castillo O, Bolufer E, López G, Sánchez R, Fonerón A, Vidal-Mora I, et al. Prostatectomía simple (adenomectomía) por vía laparoscópica: experiencia en 59 pacientes consecutivos. *Actas Urol Esp.* 2011;35(7):434-437.
10. Ahmed I, Nuhu A, Aliyu S. Ten-Year Experience with Open Prostatectomy in Maiduguri. *ISRN Urol.* 2012;1-4.
11. García P, Schroede M, Soler M, Mendoza F. Risk factors for developing urethral stricture in patients that underwent transurethral resection of the prostate. *Rev Mex Urol.* 2013;73(4):166–174.
12. Cisneros R, Aragón M, Morales O. Estenosis uretral: etiología y tratamiento. Experiencia en el Centro Médico ISSEMYM. *Rev Mex Urol.* 2013;73(5):229–236.
13. Moreno O, Neri E, Serrano E, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de estrechez (estenosis) de uretra postraumática por accidentes y procedimientos terapéuticos en el hombre adulto. *Catálogo maestro de guías de práctica clínica.* México I: Secretaria de salud, 2010; 1-41.

14. O’Rahilly R, Gardner, Gray. Anatomy. A regional study of human structure, 5ta Edición, 1989; 540-541.
15. Latarjet M, Ruiz A. Anatomía humana 4ta Edición, 2006; 1555-1556
16. Simhan J, Ramirez D, Hudak S, Morey A. Bladder neck contracture. *Transl Androl Urol.* 2014;3(2):214-20.
17. 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):172–176.
18. 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.
19. Carneiro A, Sakuramoto P, Wroclawski M, Forseto P, Julio A, Bautzer C, et al. Open suprapubic versus retropubic prostatectomy in the treatment of benign prostatic hyperplasia during resident’s learning curve: a randomized controlled trial. *Int Braz J Urol.* 2016;42(2):284-92.
20. Brede C, Angermeier K, Wood H. Continence Outcomes After Treatment of Recalcitrant Postprostatectomy Bladder Neck Contracture and Review of the Literature. *Urology.* 2014;83(3):648-52.
21. King T, Almallah Y. Post-Radical-Prostatectomy Urinary Incontinence: The Management of Concomitant Bladder Neck Contracture. *Adv Urol.* 2012;1-7.
22. Parihar J, Ha Y, Kim I. Bladder neck contracture-incidence and management following contemporary robot assisted radical prostatectomy technique. *Prostate Int.* 2014;2(1):12-8.
23. Anderson K, Higuchi T, Flynn B. Management of the devastated posterior urethra and bladder neck: refractory incontinence and stenosis. *Transl Androl Urol.* 2015;4(1):60.
24. Laghari Z, Laghari Q, Behan R. Prostatic hypertrophy- open prostatectomy a revisit. *Med Channel.* 2011;17(2):46-9.
25. Oranusi C, Oranusi I, Nwofor A. Complication rates of open transvesical prostatectomy according to the Clavien-Dindo classification system. *Niger J Clin Pract.* 2012;15(1):34-7.
26. Ugwumba F, Ozoemena O, Okoh A, Echetaabu K, Mbadiwe O. Transvesical prostatectomy in the management of benign prostatic hyperplasia in a developing country. *Niger J Clin Pract.* 2014;17(6):797-800.
27. De Meneses I, Garza G, Osornio V, Trujillo L, Sedano J, Preciado D, et al. Role of transvesical adenomectomy in treatment of prostate hyperplasia: 7 years of experience at a single center in Mexico City. *Rev Mex Urol.* 2015;75(1):14–19.

28. Ajape A, Kuranga S, Babata A, Kura M, Bello J. An appraisal of a technical modification for prevention of bladder neck stenosis in retropubic prostatectomy: An initial report. *Urol Ann.* 2016;8(1):1-6.
29. Dangi A, Nagarajan R, Panda A, et al. Does asymptomatic prostatic inflammation alter the outcome of transurethral resection of prostate? *Cent European J Urol.* 2017; 70:252-258.
30. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 64 Asamblea General, Fortaleza, Brasil. 2013;1-9.
31. Colegio Médico del Perú, Código de ética y deontología. 2007 p. 22-3.

VIII. ANEXOS:

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES:

Edad: N° HC:

II. TÉCNICA QUIRÚRGICA:

Adenomectomía más capsulectomía posterior (CAP) ()

Adenomectomía suprapúbica transvesical (AST) ()

Resección trans-uretral de próstata (RTUP) ()

III. ESTRECHEZ DEL CUELLO VESICO-URETRAL:

SI () NO ()

Tiempo de aparición (Meses): _____

IV. DATOS ADICIONALES:

1. Otras complicaciones post-operatorias:

Incontinencia urinaria () Infección de sitio operatorio ()

ITU () Estrechez uretral ()

Disfunción eréctil ()

2. Estancia hospitalaria:

< a 4 días: Estancia hospitalaria no prolongada ()

> a 5 días: Estancia hospitalaria prolongada ()

3. Duración de cateterismo vesical (Días): _____

4. Necesidad de irrigación por catéter vesical:

SI () NO ()

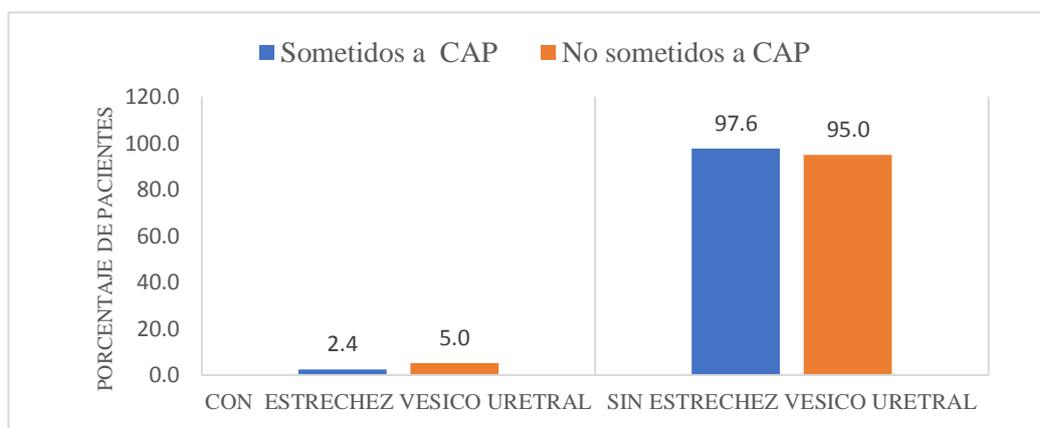


Figura 1: Incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados de HBP con la técnica: Adenomectomía más capsulectomía posterior (CAP)

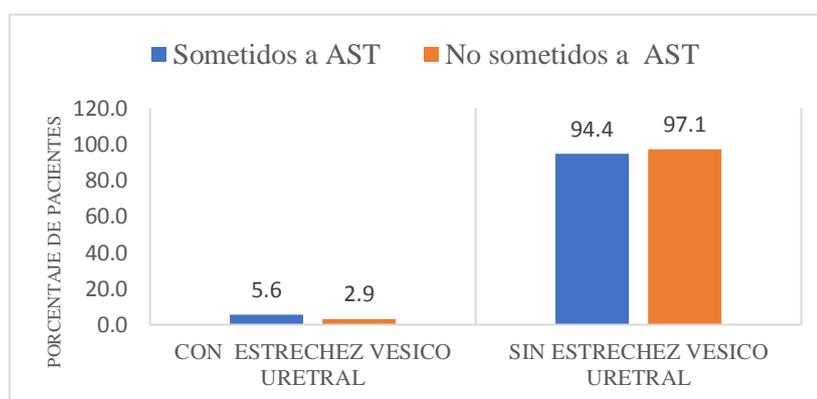


Figura 2: Incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes Post-operados de HBP con la técnica: Adenomectomía suprapúbica transvesical (AST).

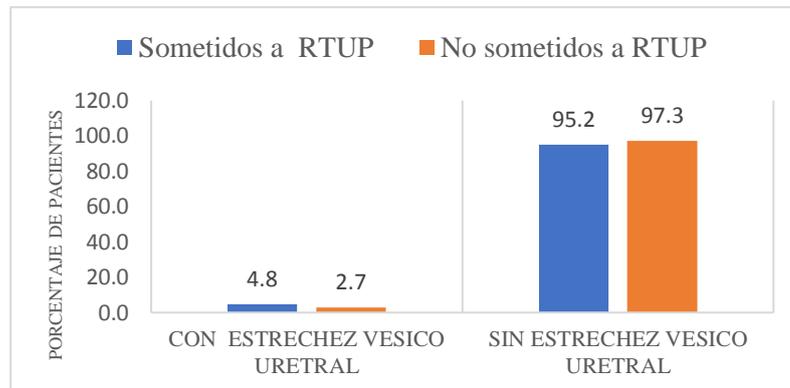


Figura 3: Incidencia de estrechez del cuello vesico-uretral en pacientes post-operados de HBP con la técnica: Resección transuretral de próstata (RTUP)