



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**Comparación de la valoración posquirúrgica de la resección
transuretral versus la vaporización laser en pacientes con
hiperplasia prostática benigna en el Hospital Teodoro
Maldonado Carbo durante el año 2019**

AUTOR (ES):

**Ochoa León, Danna Victoria
Yáñez Escobar, Dalton Guisseppe**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

Dra. Abarca Coloma, Luz Clara

Guayaquil, Ecuador

30 de agosto del 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Ochoa León, Danna Victoria**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR (A)

f.

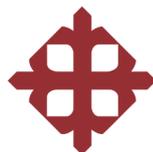
Dra. Abarca Coloma, Luz Clara

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, a los 30 del mes de agosto del año 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Yánez Escobar, Dalton Guissepe**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR (A)

f. _____

Dra. Abarca Coloma, Luz Clara

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, a los 30 del mes de agosto del año 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Ochoa León, Danna Victoria**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, “**Comparación de la valoración posquirúrgica de la resección transuretral versus la vaporización laser en pacientes con hiperplasia prostática benigna en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2019**” previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 30 del mes de agosto del año 2021

EL AUTOR (A)

f. _____
Ochoa León, Danna Victoria



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Yánez Escobar, Dalton Guissepe

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, “**Comparación de la valoración posquirúrgica de la resección transuretral versus la vaporización laser en pacientes con hiperplasia prostática benigna en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2019**” previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 30 del mes de agosto del año 2021

EL AUTOR (A)

f. _____
Yánez Escobar, Dalton Guissepe



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Ochoa León, Danna Victoria**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, “**Comparación de la valoración posquirúrgica de la resección transuretral versus la vaporización laser en pacientes con hiperplasia prostática benigna en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2019**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 30 del mes de agosto del año 2021

EL (LA) AUTOR(A):

f. _____
Ochoa León, Danna Victoria



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, Yánez Escobar, Dalton Guisseppe

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, “**Comparación de la valoración posquirúrgica de la resección transuretral versus la vaporización laser en pacientes con hiperplasia prostática benigna en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2019**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 30 del mes de agosto del año 2021

EL (LA) AUTOR(A):

f. _____
Yánez Escobar, Dalton Guisseppe

REPORTE DE URKUND



Documento [p67 ochoa yanez.doc](#) (D111405651)

Presentado 2021-08-17 21:27 (-05:00)

Presentado por danna.victoria96@hotmail.com

Recibido luz.abarca.ucsg@analysis.arkund.com

Mensaje TESIS YANEZ OCHOA [Mostrar el mensaje completo](#)

3% de estas 16 páginas, se componen de texto presente en 5 fuentes.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, Mgs.
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dr. Andrés Mauricio Ayón Genkuong
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

OPONENTE

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios quien fue el que me dio la fuerza y me supo guiar en el complicado reto que significa llegar a ser médico, en segundo lugar, agradezco a mis padres que con gran esfuerzo invirtieron en mí, para poder seguir estudiando, agradezco a mis tíos que me apoyaron con un consejo, alentándome para que no decaiga y siga adelante. Por último, agradezco el apoyo incondicional de mis amigos y en especial a mi compañera de tesis, a quien quiero mucho, Danna, los cuales me han acompañado con su guía en este proceso, impulsándome para que llegase a la meta, sin ellos, el trayecto habría sido más difícil.

DEDICATORIA

Mi tesis se la dedico a quien en vida fue Don Dimas Homero Yanez Haro, una gran persona, ejemplo de perseverancia honradez y dedicación Yo, su nieto, Dalton Guisseppe Yanez Escobar ahora como adulto, lo valoro y extraño de sobre manera. Sé que si estuviera físicamente conmigo estaría muy orgulloso de mi.

-Dalton Guisseppe Yánez Escobar

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios que me dio fortaleza y sabiduría para atravesar esta carrera, a mis abuelos que me apoyaron desde el primer día y me recordaron en todo momento que medicina no es una carrera de velocidad sino de perseverancia y dedicación; y que la base para ser un excelente profesional también es ser humano. También agradezco a mis amigos y a mi compañero de tesis, Dalton, por todo el cariño, apoyo y las sonrisas que me sacaron. A mi tutora de tesis, Dra. Luz Abarca, y al Dr. Diego Vásquez por guiarme y aconsejarme en este trabajo. Sin todos ellos este viaje no hubiera sido posible.

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mis abuelos, Nancy y Mariano, quienes han dado todo su esfuerzo y cariño para que yo sea la persona que soy hoy. Ellos son mi ejemplo de dedicación, perseverancia; y las personas que me inspiran a ser siempre la mejor en todo ámbito de mi vida.

-Danna Victoria Ochoa León

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
DESARROLLO	3
CAPÍTULO I: GENERALIDADES DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA	3
DEFINICIÓN	3
MANIFESTACIONES CLÍNICAS	3
ETIOPATOGENIA	3
CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO	4
DIAGNÓSTICO.....	4
CAPÍTULO III: TRATAMIENTO.....	4
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	5
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.....	6
CAPÍTULO IV: CIRUGÍAS EMPLEADAS EN EL MANEJO DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA.....	6
RESECCIÓN TRANSURETRAL DE PRÓSTATA	6
VAPORIZACIÓN FOTOSELECTIVA DE PRÓSTATA.....	8
CAPÍTULO V METODOLOGÍA	10
MATERIALES Y MÉTODOS.....	10
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	12
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	12
CAPÍTULO VI RESULTADOS.....	13
CAPÍTULO VII DISCUSIÓN	19

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	21
BIBLIOGRAFÍA.....	22

RESUMEN

Objetivo: Comparar el estado posquirúrgico en pacientes con hiperplasia prostática benigna sometidos a la resección transuretral versus la vaporización fotoselectiva. **Métodos y Resultados:** Se realizó un estudio retrospectivo, relacional, observacional y longitudinal, que incluyó a 126 pacientes registrados en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el año 2019. Considerando la edad, el volumen prostático, la técnica quirúrgica utilizada, la sintomatología pre- y posquirúrgica y las complicaciones luego de cada cirugía. Se utilizó frecuencia, porcentaje y media para las variables de análisis y chi-cuadrado para discriminar la interacción de las tablas cruzadas de IPSS modificada para ambas cirugías. La edad media de esta población en estudio fue de $70,3 \pm 8,3$ años. La media de volumen prostático de los pacientes operados según tacto rectal fue de $59,59 \pm 18,19$ gr; y según la ecografía transrectal, $58,57 \pm 23,52$ ml. El 66,7% de la población se realizó RTUP y el 33,3% restante VLAP. De ambas cirugías, el 28,57% presentaron complicaciones posquirúrgicas; y las predominantes fueron hematuria, infecciones de vías urinarias y retención urinaria. El 50% de los que se realizaron RTUP y el otro 50% de VLAP desarrollaron hematuria. La disuria obtuvo elevado porcentaje en el pre- y posoperatorio, con valores del 34,15% en RTUP y 41,38% en VLAP. No se encontró significancia estadística ($p < 0,05$) al comparar el IPSS modificado de ambas cirugías. **Conclusión:** Ambas técnicas quirúrgicas poseen una evolución clínica favorable al ser comparadas a través del IPSS modificado, aunque no hubiera diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con chi-cuadrado.

Palabras claves: hiperplasia prostática benigna, resección transuretral de próstata (RTUP); vaporización laser de próstata (VLAP), Escala Internacional de Síntomas Prostáticos Modificada (IPSS modificada), complicaciones posquirúrgicas, disuria.

ABSTRACT

Objective: To compare the postsurgical status in patients with benign prostatic hyperplasia who underwent transurethral resection versus photoselective vaporization. **Methods and Results:** A retrospective, relational, observational and longitudinal study was carried out, which included 126 patients registered at the Teodoro Maldonado Carbo Hospital in 2019. Considering age, prostate volume, surgical technique used, pre- and postoperative symptoms and complications after each surgery. Frequency, percentage and mean were used for the analysis variables and chi-square to discriminate the interaction of the modified IPSS cross tables for both surgeries. The mean age of this study population was 70.3 ± 8.3 years. The mean prostate volume of the operated patients according to rectal examination was 59.59 ± 18.19 gr; and according to transrectal ultrasound, 58.57 ± 23.52 ml. 66.7% of the population underwent TURP and the remaining 33.3% VLAP. Of both surgeries, 28.57% presented postoperative complications; and the predominant ones were hematuria, urinary tract infections and urinary retention. 50% of those who underwent TURP and the other 50% from VLAP developed hematuria. Dysuria obtained a high percentage in the pre- and postoperative period, with values of 34.15% in TURP and 41.38% in VLAP. No statistical significance was found ($p < 0.05$) when comparing the modified IPSS of both surgeries. **Conclusion:** Both surgical techniques have a favorable clinical evolution when compared through the modified IPSS, although there was no statistically significant difference ($p < 0.05$) with chi-square.

Keywords: benign prostatic hyperplasia, transurethral resection of the prostate (TURP); photoselective vaporization of the prostate (PVP); modified international prostatic symptom scale (Modified IPSS); postoperative complications, dysuria.

INTRODUCCIÓN

La hiperplasia prostática benigna se define histológicamente como la proliferación del tejido epitelial glandular, músculo liso y tejido conectivo dentro de la zona periuretral o de transición prostática. Frecuentemente, este agrandamiento benigno de la próstata puede conducir a una obstrucción de la salida de la vejiga, lo que provoca síntomas del tracto urinario inferior como nicturia, polaquiuria, urgencia e incontinencia urinaria, disminución de la fuerza y calibre urinario, esfuerzo para orinar y algunas veces goteo posmiccional (1). Los síntomas de la vía urinaria inferior, provocados por hiperplasia benigna de próstata, son altamente prevalentes en varones de edad avanzada (2). En Ecuador, se estima que aproximadamente el 50% de varones reporta sintomatología prostática a partir de los 50 años (3).

El primer paso para tratar esta patología es la terapia farmacológica; sin embargo, se recomienda tratamiento quirúrgico en pacientes que no están dispuestos a seguir la terapia médica, varones que experimentan progresión de los síntomas, a pesar del tratamiento farmacológico y con síntomas complicados. La cirugía para tratar la hiperplasia prostática benigna representa la décima operación más común realizada, no sólo por la creciente incidencia de esta enfermedad, sino por los beneficios de la cirugía temprana en pacientes vulnerables como aquellos que padecen insuficiencia renal, retención urinaria refractaria, infecciones urinarias a repetición y hematuria marcada (2,4).

En las dos últimas décadas se han visto incrementadas las técnicas quirúrgicas para el tratamiento de hiperplasia prostática benigna como la enucleación con láser, la electrovaporización transuretral, la ablación por chorro de agua asistida por robot de la próstata, entre otros; no obstante en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo las cirugías que más se practican son la vaporización fotoselectiva y la resección transuretral, esta última, a pesar de ser un método antiguo que ha ido evolucionando a través del tiempo, sigue siendo el gold estándar por los resultados favorables a largo plazo (4).

DESARROLLO

CAPÍTULO I: GENERALIDADES DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA

DEFINICIÓN

Enfermedad que histológicamente implica el aumento de número de células epiteliales glandulares y estromales correspondientes de la zona de transición de la próstata. Aquella hiperplasia tiende a resultar en el aumento de tamaño de la glándula y formación de nódulos, aunque no ocurre en todos los casos. Al aumentar de tamaño, genera obstrucción del tracto urinario inferior, causando un cuadro clínico propio de dicha región anatómica (5).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La clínica incluye:

- Los que afectan a el almacenamiento: polaquiuria, nicturia y urgencia.
- Los que afectan a la micción: esfuerzo al orinar, bifurcación del flujo urinario, y flujo urinaria lento y/o débil (6).

Se desarrolla por lo general en hombres de mayor edad y generan un impacto negativo en la calidad de vida, motivo por el cual se acude a la intervención médica (6). Complicaciones que se dan por la no resolución del cuadro consisten en retención urinaria aguda, obstrucción crónica, y riesgo de infecciones del tracto urinario recurrentes, de formación de litos vesicales, divertículos y daño renal (1).

ETIOPATOGENIA

El síndrome metabólico y el aumento del tono del sistema nervioso autónomo (sobre el músculo liso prostático) forman una parte importante en la génesis de la HPB. El síndrome metabólico es un conjunto de hallazgos (relacionados con inflamación tanto local y sistémica) definidos como factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular. Por la presencia de uno de ellos, la obesidad, se da lugar un aumento en la aromatización de testosterona sérica dentro del tejido graso, que a su vez altera su conversión a estrógeno. El resultado final consiste la producción

aumentada de glándula epiteliales y la inmortalización celular ya que andrógenos promueven dicha proliferación e inhibición de muerte celular (5).

La próstata, por consiguiente, juega un papel estático y dinámico en el desarrollo de los síntomas y signos del tracto urinario inferior. Al aumentar de tamaño, genera obstrucción, por ende la denominación “estático”; y “dinámico”, por el aumento del tono y resistencia del musculo liso prostático. Hallazgos histológicos implican presencia de nódulos hiperplásicos conformado mayoritariamente por su componente estromal (5).

CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la enfermedad es principalmente clínico, con el hallazgo de síntomas urinarios de almacenamiento, de micción y/o agrandamiento de próstata no doloroso al tacto rectal, en ausencia de resultados que sugieran otra causa del cuadro presente. Aunque pudieran requerirse ciertos exámenes complementarios que nos permita evaluar la próstata en su totalidad como la ecografía transrectal. Realizar una biopsia de próstata en un paciente con HPB solo se lo justifica al existir sospecha de neoplasia maligna (hallazgo de agrandamiento asimétrico de la glándula o nodular al tacto rectal, o niveles aumentados/en aumento del antígeno prostático específico PSA) (1).

CAPÍTULO III: TRATAMIENTO

El manejo de la HPB consta en:

- Cambios al estilo de vida.
- Manejo farmacológico.
- Manejo quirúrgico (6).

Los cambios del estilo de vida es el primer escalón que todo paciente con HPB debe considerar adaptar en sus rutinas diarias. Estas implican limitar la toma de líquidos antes de dormir, de diuréticos ligeros (Ejemplo: cafeína, alcohol), irritantes de la vejiga (Ejemplo: Condimentos excesivos, irritantes en

alimentos), evitar el estreñimiento, control de peso y aumento de actividad física. En ocasiones de urgencia miccional, incluir la realización ejercicios musculares pélvicos de Kegel (6).

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Si la implementación de las medidas previamente descritas no fue suficiente, se recomienda proseguir al siguiente escalón, el manejo farmacológico. Los siguientes forman parte de los medicamentos usados en la HPB:

- **Bloqueadores de los receptores α -adrenérgicos:** bloquean la activación de receptores α -adrenérgicos, que a su vez conlleva a la relajación del músculo liso del cuello vesical y la uretra prostática. Ejemplos: prazosina, doxazosina, tamsulosina, etc.
- **Inhibidores de la fosfodiesterasa tipo 5:** Indicados en pacientes con HPB asociado a disfunción eréctil. Al inhibir dicha enzima, media la reducción de la proliferación de células del musculo liso y del endotelio, la disminución de la actividad nerviosa y el aumento de la relajación muscular y perfusión de tejidos prostáticos y vesicales. Aquellos mecanismos explican la disminución de sintomatología urinaria inferior. Ejemplo: tadalafilo.
- **Inhibidores de la 5- α reductasa:** causan el bloqueo de la conversión de testosterona a dihidrotestosterona. A largo plazo, previenen el progreso de la HPB. Se recomiendan en pacientes con próstatas de más de 35 gramos. Ejemplos: finasterida y dutasterida.
- **Agonistas adrenérgicos β -3:** Indicados en pacientes con síntomas de hiperactividad vesical por el músculo detrusor. Estimulan aquellos receptores para promover su relajación. Ejemplos: mirabegron y vibegorn.
- **Anticolinérgicos:** Indicados en pacientes con síntomas de hiperactividad vesical. Inhiben receptores muscarínicos, aliviando especialmente la irritación miccional. Ejemplo: fesoterodina (6).

Durante esta etapa, se recomienda controles consecuentes para vigilar los efectos y éxito de la medicación recetada. Una vez resuelto, controles anuales

facilitara la instauración del régimen antes usado o incluso detectar cualquier empeoramiento de sintomatología que requiera intervención quirúrgica (6).

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Los procedimientos quirúrgicos son el último escalón. Por lo general se realizan mediante un cistoscopio, con excepción de la prostatectomía simple y la embolización arterial. Al tejido prostático se busca extirparlo (resección), destruirlo (ablación), o comprimirlo mediante técnicas que pueden hacer uso de electrocauterio, láser, vapor, solución salina a alta presión y microondas (7). Son indicados cuando, como se mencionó anteriormente, el cuadro clínico es refractario a la terapia farmacológica y/o hay la presencia de una las complicaciones mencionadas (7,8). Los tres determinantes para escoger la más adecuada suele ser: 1) el tamaño prostático; 2) el riesgo de hemorragia; 3) postura sobre los posibles efectos secundarios sexuales (7). De las que se tratará en este estudio son dos técnicas ablativas: la resección transuretral y la vaporización fotoselectiva prostática.

CAPÍTULO IV: CIRUGÍAS EMPLEADAS EN EL MANEJO DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA

RESECCIÓN TRANSURETRAL DE PRÓSTATA

Es una técnica quirúrgica que implica la resección del tejido prostático hiperplásico mediante el uso del electrocauterio a nivel del cuello de la vejiga. Como se ilustra en la Figura 1, se inserta un resectoscopio en el orificio externo de la uretra para atravesar su canal hasta el sitio buscado mediante la visualización directa. Con ayuda del flujo de la solución de irrigación de entrada y salida se evacuan los restos resecados. Además de la resección, el electrocauterio es usado para obtener hemostasia (7). El médico puede usar el electrodo monopolar o el bipolar, según su experiencia y manejo con dichas técnicas (8).

Beneficios que conllevan este procedimiento incluyen:

- Efectiva resección en próstatas > 60-80 g o 30-80 mL (8,9).

- Resecciones de próstatas menores de 30 mL de volumen sin lóbulo mediano son efectivas con la menor incidencia registrada de complicaciones perioperatoria, incluyendo las de carácter sexual.
- Baja tasa de mortalidad < 0,1% (9).
- La valoración histopatológica del tejido resecado durante el procedimiento nos permite descartar una neoplasia maligna.

Las complicaciones o riesgos que conllevan esta cirugía aumentan cuanto más dura la operación y cuanto más volumen se reseca del tejido prostático. De estas encontramos los siguientes con sus porcentajes de incidencia correspondiente:

- **Disfunción de la eyaculación o empeoramiento de la disfunción eréctil (65%)**: la disfunción consiste en la eyaculación retrógrada. Es un efecto adverso irreversible de la operación.
- **Retención de coágulos (5%)**: si no es resuelto mediante la evacuación, requiere reintervención para vigilar sitios de sangrado activo.
- **Retención urinaria aguda (4-5%)**: generado principalmente por falla de la acción del músculo detrusor.
- **Rotura/lesión capsular (4%)**.
- **Estenosis de uretra (4%)**: puede darse a nivel meatal o nivel bulbar. Ambos pueden requerir dilatación o uretrotomía interna. Si es a nivel bulbar, una alternativa es la uretroplastia.
- **Infección del tracto urinario (4%)**: el riesgo de su ocurrencia aumenta si el paciente durante su valoración preoperatoria presenta bacteriuria o si el procedimiento se prolonga por más de 70 minutos.
- **Hemorragia intraoperatoria (2%)**: dado por ruptura de pequeños vasos arteriales y/o venosos. Se los controla mediante la coagulación mediante electrocauterio y con el catéter con balón.
- **Incontinencia urinaria (2%)**: se da por la hiperactividad del músculo detrusor después de la operación.
- **Síndrome de resección transuretral (1%)**: en la técnica, se hace uso de una solución de irrigación hipoosmolar no iónica que debe conducir la corriente suministrada por el resectoscopio de regreso a la

almohadilla de tierra. Dado el hecho que el territorio del tejido prostático reseca es altamente vascularizado, esta solución tiende a absorberse a la circulación. El exceso genera un estado de hiponatremia por dilución, denominado “síndrome de resección transuretral”, motivo por el cual justifica la importancia de la valoración electrolítica posoperatoria del paciente.

- **Lesión de orificios** (< 0.3%): poco frecuente, pero en caso de ser severo, requiere uso de catéter doble J (8,9).

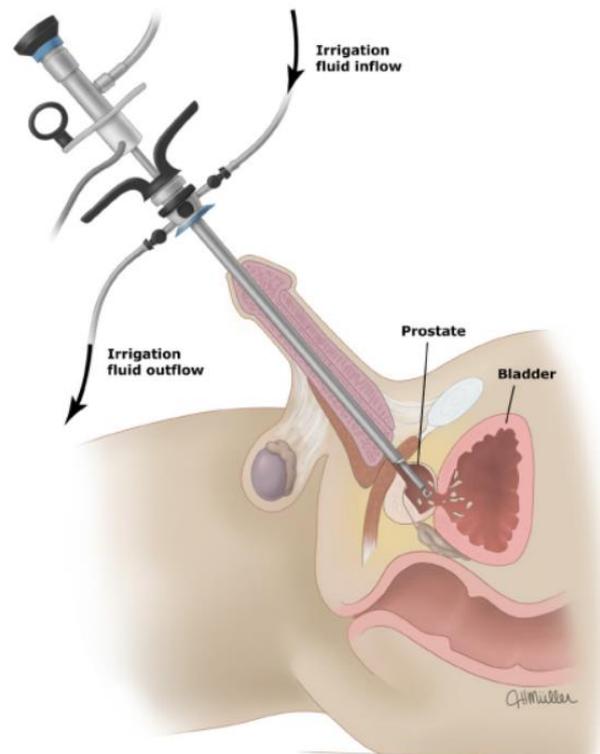


Figura 1.- Diagrama de resección transuretral de próstata (7).

VAPORIZACIÓN FOTOSELECTIVA DE PRÓSTATA

Es una técnica quirúrgica que vaporiza el tejido prostático mediante el uso de energía láser de 53 nm de longitud de onda, dando su característica de luz verde. Estas ondas con determinada longitud son específicamente absorbidas por la hemoglobina, conllevando a la ablación del tejido circundante, sin dañar la capa fina en la uretra prostática. Es recomendada en pacientes mayores de edad con comorbilidades médicas complicadas o múltiples (especialmente los

que reciben terapia anticoagulante y los de alto riesgo cardiovascular) , y/o con tamaño prostático pequeño a mediano (7,10).

Los beneficios que conllevan este procedimiento incluyen:

- Ninguna (o mínima) resistencia uretral después de la cirugía: permite una fluida expulsión de orina al no alterar el canal uretral.
- Ahorro de costos: es un procedimiento ambulatorio por lo que el paciente no requiere hospitalización (7,10).
- Riesgo reducido de complicaciones: el efecto de la coagulación del láser tiende a evitar la ocurrencia de eventos hemorrágicos. Es segura y efectiva en casos de pacientes no pueden suspender sus esquemas anticoagulante o antiplaquetario (7).
- Eficacia evidenciada no inferior a la resección transuretral (10).

La principal desventaja de este procedimiento es que tienden a durar más y tienden a requerir reintervención quirúrgica, especialmente para próstatas de tamaño/volumen grande (11). Las complicaciones o riesgos que conllevan esta cirugía se muestran a continuación con sus respectivas incidencias:

- **Disfunción eyaculatoria** (33,8 - 65,6%).
- **Incontinencia urinaria** (2,5 - 4,8%).
- **Infección del tracto urinario** (1,5 - 4,9%).
- **Estenosis uretral** (2,3 - 4,2%).
- **Retención urinaria aguda** (2,3 - 3%).
- **Perforación capsular** (1,8 - 3,4%) (10).

CAPÍTULO V

METODOLOGÍA

MATERIALES Y MÉTODOS

OBJETIVO GENERAL:

Comparar el estado posquirúrgico en pacientes con hiperplasia prostática benigna sometidos a la resección transuretral versus la vaporización fotoselectiva.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

1. Determinar las complicaciones posquirúrgicas a corto plazo de la resección transuretral y la vaporización fotoselectiva.
2. Especificar la frecuencia de hematuria y disuria posoperatorias en pacientes sometidos a resección transuretral y a vaporización fotoselectiva.
3. Evaluar la mejoría clínica de los pacientes según la Escala Internacional de Síntomas Prostáticos Modificada.

DISEÑO DEL ESTUDIO

Relacional: Se compara el estado posquirúrgico en pacientes con hiperplasia prostática benigna sometidos a dos cirugías diferentes.

Observacional: no se interfirió con el objeto de estudio de manera directa.

Longitudinal: Se recolectaron datos en distintas ocasiones a lo largo del periodo establecido en esta tesis.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Pacientes con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2019.

MÉTODO DE RECOGIDA DE DATOS

Revisión de historias clínicas, pruebas de laboratorio y reporte de imágenes en el sistema AS400 del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

VARIABLES

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	Resultado
Sexo	Cualidad biológica	Categórica dicotómica	Masculino
Edad	Número de años desde su nacimiento hasta el momento del estudio	Numérica discreta	Número en años
Volumen prostático	Tamaño de la próstata preoperatorio	Numérica discreta	< 50mL
Sintomatología del tracto urinario inferior	Síntomas asociados a hiperplasia prostática benigna	Categórica dicotómica	Obstructivos Irritativos
Tipo de procedimiento quirúrgico	Técnica quirúrgica empleada por el urólogo para tratar la HPB	Categórica dicotómica	VLAP RTUP
Complicaciones de la resección transuretral	Condición desencadenada por la resección transuretral	Categórica politómica	Hematuria Infección del tracto urinario Eyaculación retrógrada Incontinencia urinaria
Complicaciones de la vaporización fotoselectiva	Condición posoperatoria a causa de la vaporización fotoselectiva de próstata	Categórica politómica	Hematuria Disuria Infección del tracto urinario Retención urinaria posoperatoria

ENTRADA Y GESTIÓN DE DATOS

Los datos recolectados del sistema S400 serán ingresados y tabulados en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel.

ESTRATEGIA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se procederá a realizar un análisis de las variables cualitativas y cuantitativas con estadística descriptiva y para hacer el análisis inferencial de variables cualitativas con chi cuadrado.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna
- Pacientes sometidos a resección transuretral
- Pacientes sometidos a vaporización fotoselectiva de próstata
- Pacientes que tengan el valor de PSA titulado en la historia clínica

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes sometidos a otras cirugías de próstata
- Pacientes con diagnóstico de tumor maligno de próstata

CAPÍTULO VI

RESULTADOS

En este estudio se incluyeron 126 pacientes masculinos, escogidos del AS400 con CIE10 N40 correspondiente a Hiperplasia prostática benigna que fueron sometidos a cirugía prostática. La edad media de esta población en estudio fue de $70,3 \pm 8,3$ años. La media de volumen prostático de los pacientes operados según tacto rectal fue de $59,59 \pm 18,19$ gr; según la ecografía transrectal, $58,57 \pm 23,52$ ml. De toda la población estudiada la mayoría se realizaron RTUP y el restante, VLAP. Las frecuencias y los porcentajes correspondientes de las cirugías se detallan en la Tabla 1.

Tabla 1.- Cirugías prostáticas

Tipos de cirugía	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
RTUP	84	66,7	66,7	66,7
VLAP	42	33,3	33,3	100,0
Total	126	100,0	100,0	

Solo los 84 pacientes sometidos a RTUP, se realizaron biopsia con reporte histopatológico. El hallazgo más frecuente fue la presencia de prostatitis crónica a parte de la hiperplasia prostática benigna. Las frecuencias y los porcentajes de aquellos hallazgos se muestran en la Tabla 2. De ambas cirugías, 36 pacientes presentaron complicaciones posquirúrgicas. La hematuria, las infecciones de vías urinarias y la retención urinaria fueron los más predominantes, como se describe en la Tabla 3. De los que desarrollaron hematuria, 10 pacientes pertenecieron al grupo de RTUP; de igual manera que 10 al grupo de VLAP.

Tabla 2.- Histopatología

Histopatología	Frecuencia	Porcentaje
HPB + Prostatitis crónica	68	53,97
HPB	15	11,90
HPB + Prostatitis aguda	1	,8
Sin realizar biopsia	42	33,33
Total	126	100,0

Tabla 3.- Complicaciones posquirúrgicas

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje (%)
Hematuria	20	15,87
Hiponatremia	2	1,59
Hematospermia	1	0,79
Disfunción eréctil	1	0,79
Incontinencia urinaria	4	3,17
Dolor suprapúbico	4	3,17
Infecciones de vías urinarias	9	7,14
Retención urinaria	7	5,55
Anuria	1	0,79
Sin complicaciones	90	71,43

En la Tabla 4, se registra la frecuencia y el porcentaje de la disuria prequirúrgica y posquirúrgica; además de la mejoría clínica de este síntoma entre RTUP y VLAP. La RTUP tuvo un mayor porcentaje de mejoría de la sintomatología comparado con VLAP.

Tabla 4.- Disuria pre- y posquirúrgica

	RTUP			VLAP		
	PreQx	PosQx	Mejora	PreQx	PosQx	Mejora
Frecuencia	41	14	27	29	12	17
Porcentaje	100%	34,15%	65,85%	100%	41,38%	58,62%

En la Tabla 5 y 6 se presentan las frecuencias y porcentajes de la cantidad de síntomas pre- y posquirúrgicos del RTUP Y VLAP, respectivamente. De los 84 pacientes con RTUP, 57 tuvieron una resolución total de sus síntomas; de los cuales el 63,2% tuvieron un total de 2 a 3 síntomas prequirúrgicos. En cambio 25 de los 42 pacientes con VLAP no presentaron ningún síntoma a corto plazo después de la cirugía, de los cuales el 76% tuvieron un total de 2 a 3 síntomas prequirúrgicos. Como se especifica en la Tabla 7, no hubo diferencia significativa estadísticamente ($p < 0,05$) entre la RTUP y VLAP.

Tabla 5.- Tabla cruzada de IPSS modificada en RTU

			Síntomas Posqx RTUP				
			0	1	2	3	Total
Síntomas Preqx RTUP	0	Recuento	4	1	0	0	5
		PosqxRT U	7,0%	4,3%	0,0%	0,0%	6,0%
	1	Recuento	11	5	2	0	18
		PosqxRT U	19,3%	21,7%	66,7%	0,0%	21,4%
	2	Recuento	23	12	0	1	36
		PosqxRT U	40,4%	52,2%	0,0%	100,0 %	42,9%
	3	Recuento	13	4	0	0	17
		PosqxRT U	22,8%	17,4%	0,0%	0,0%	20,2%
	4	Recuento	3	1	1	0	5
		PosqxRT U	5,3%	4,3%	33,3%	0,0%	6,0%
	5	Recuento	2	0	0	0	2
		PosqxRT U	3,5%	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%
	6	Recuento	1	0	0	0	1
		PosqxRT U	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
Total		Recuento	57	23	3	1	84
		PosqxRT U	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Tabla 6.- Tabla cruzada de IPSS modificada en VLAP

			Síntomas PosqxBVLAP				
			0	1	2	3	Total
Síntomas PreqxBVLAP	1	Recuento	6	1	1	0	8
		PosqxBVLAP	24,0%	8,3%	25,0%	0,0%	19,0%
	2	Recuento	16	8	2	1	27
		PosqxBVLAP	64,0%	66,7%	50,0%	100,0%	64,3%
	3	Recuento	3	3	0	0	6
		PosqxBVLAP	12,0%	25,0%	0,0%	0,0%	14,3%
	4	Recuento	0	0	1	0	1
		PosqxBVLAP	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	2,4%
Total		Recuento	25	12	4	1	42
		PosqxBVLAP	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 7.- Chi- cuadrado de RTUP vs VLAP

		PosqxRTU	PosqxVLAP
PreqxRTU	Chi-cuadrado	12.736	18.459
	df	18	18
	Sig.	0,807	0,426
PreqxVLAP	Chi-cuadrado	7.040	12.916
	df	6	9
	Sig.	0,317	0,166

CAPÍTULO VII

DISCUSIÓN

Diferentes estudios destacan la eficacia y seguridad de las cirugías prostáticas, al medir la mejoría clínica y la frecuencia de las complicaciones posoperatorias (12),(13),(14) . En este trabajo, la hematuria, las infecciones de vías urinarias y la retención urinaria fueron las complicaciones más predominantes. Estos hallazgos se reflejan en los resultados del metaanálisis de Lai et al., en el cual también se menciona que no hay diferencia estadísticamente significativa de estas complicaciones entre ambas cirugías (15).

Esta investigación no arroja diferencia notable entre la presencia de disuria en el posoperatorio de las cirugías, a pesar de que la población no fue equitativa para ambas. Incluso el porcentaje de mejoría de la disuria fueron similares entre RTUP y VLAP, con valores de 65,85% y 58,62% respectivamente. Asimismo Mattevi et al. (16), al comparar equitativamente una población de 100 pacientes, la disuria fue más frecuente en los que se realizaron VLAP, aunque, aun así no hubo diferencia significativa entre ambas.

En este trabajo, se creó la escala IPSS modificada, para ambas cirugías prostáticas, que enumera la cantidad de síntomas presentes pre- y posquirúrgicos para poder realizar su comparación mediante tablas cruzadas y Chi-cuadrado. Se encontró que no hubo diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) en la escala de IPSS modificada de ambas cirugías, lo que concuerda con los hallazgos de Matteyi et al., en el cual tampoco hubo diferencia significativa ($p < 0,05$) de la escala IPSS a los 12 meses (16).

De acuerdo a la Tabla 2 que hace referencia a los 84 pacientes sometidos a RTUP que resultaron con hiperplasia prostática benigna, de los cuales 69 también tuvieron prostatitis, se concluye que la RTUP es más segura para descartar una neoplasia maligna, que podría generarse en un 10% en el área

de transición de la próstata, tejido que se reseca o se extirpa en este procedimiento y que no es posible de realizar en la VLAP (17).

Cabe resaltar que para el presente estudio no se contó con una población equitativa para cada cirugía, la RTUP contó con 84 pacientes y la VLAP con 42; otro punto a destacar fue el de las historias clínicas electrónicas que no detallaban la frecuencia en la que presentaron síntomas, ni el tamaño prostático posquirúrgico, que hubieran permitido determinar aspectos a favor de la hipótesis planteada en este trabajo.

A lo largo de esta investigación, se mencionó y demostró que la RTUP ha sido por muchos años una cirugía prostática efectiva para tratar la HPB; razón por la cual se reconoce como el gold standar. Por otro lado, la VLAP también logra una mejoría significativa de los síntomas prostáticos y promete ser una técnica dirigida a una población vulnerable; sin embargo, al ser cirugías que requieren de la experticia del especialista, sí reportan complicaciones posoperatorias frecuentes que resultan incómodas para el paciente.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. La hematuria, las infecciones de vías urinarias y la retención urinaria constituyeron las complicaciones de mayor relevancia.
2. En el universo de 126 pacientes, la disuria presentó elevado porcentaje en el pre- y posoperatorio, con valores de 14 (34,15%) en RTUP y 12 (41,38%) en VLAP. A su vez la hematuria fue la complicación más relevante con frecuencia de 20 (15,87%), correspondiendo la mitad de esta cifra a RTUP y la otra mitad a VLAP.
3. Ambas técnicas quirúrgicas poseen una evolución clínica favorable al ser comparadas a través del IPSS aunque no hubiera diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con chi-cuadrado.

RECOMENDACIONES

1. Realizar más estudios prospectivos que permitan obtener información actualizada y detallada.
2. Facilitar de parte de la institución, el código de las cirugías, que permitan filtrar la población de estudio, optimizar tiempo y profundizar en otros aspectos que podrían haberse desarrollado.
3. Contar con una población equitativa que permita comparar de forma certera los resultados pre- y posquirúrgicos de cada paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. McVary K. Clinical manifestations and diagnostic evaluation of benign prostatic hyperplasia. UpToDate [Internet]. 2019; Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnostic-evaluation-of-benign-prostatic-hyperplasia?topicRef=6890&source=see_link#H973951424
2. Montero AA, Arteaga CM. ¿Cuál es la mejor opción de tratamiento quirúrgico en varones con síntomas de la vía urinaria inferior? Rev Mex Urol. 21 de septiembre de 2018;78(4):344-6.
3. Barrera C. Correlación entre el Índice de Masa Corporal con la severidad de los síntomas del tracto urinario inferior, en los pacientes de la Consulta Externa de Urología de los Hospitales San Francisco y Carlos Andrade Marín en el 2016. Univ Cent Ecuad [Internet]. 2017; Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10466/1/T-UCE-0006-001.pdf>
4. Alexander CE, Scullion MM, Omar MI, Yuan Y, Mamoulakis C, N'Dow JM, et al. Bipolar versus monopolar transurethral resection of the prostate for lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic obstruction. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2019 [citado 11 de agosto de 2021];(12). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009629.pub4/full>
5. McVary K. Epidemiology and pathophysiology of benign prostatic hyperplasia. UpToDate [Internet]. 2021; Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-and-pathophysiology-of-benign-prostatic-hyperplasia?topicRef=6891&source=see_link
6. McVary K. Medical treatment of benign prostatic hyperplasia. UpToDate [Internet]. 2021; Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/medical-treatment-of-benign-prostatic-hyperplasia?source=history_mobile#H1230805655
7. McVary K. Surgical treatment of benign prostatic hyperplasia (BPH). UpToDate [Internet]. 2020; Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/surgical-treatment-of-benign-prostatic-hyperplasia-bph?source=history_mobile#H162518236
8. Foster HE, Dahm P, Kohler TS, Lerner LB, Parsons JK, Wilt TJ, et al. Surgical Management of Lower Urinary Tract Symptoms Attributed to Benign Prostatic Hyperplasia: AUA Guideline Amendment 2019. J Urol. septiembre de 2019;202(3):592-8.
9. Taylor BL, Jaffe WI. Electrosurgical transurethral resection of the prostate and transurethral incision of the prostate (monopolar techniques). Can J Urol. octubre de 2015;22 Suppl 1:24-9.

10. Brassetti A, DE Nunzio C, Delongchamps NB, Fiori C, Porpiglia F, Tubaro A. Green light vaporization of the prostate: is it an adult technique? *Minerva Urol E Nefrol Ital J Urol Nephrol.* abril de 2017;69(2):109-18.
11. Lee DJ, Rieken M, Halpern J, Zhao F, Pueschel H, Chughtai B, et al. Laser Vaporization of the Prostate With the 180-W XPS-Greenlight Laser in Patients With Ongoing Platelet Aggregation Inhibition and Oral Anticoagulation. *Urology.* mayo de 2016;91:167-73.
12. M C, K O, Mm R, V Y. 980-Nm Diode Laser Vaporization versus Transurethral Resection of the Prostate for Benign Prostatic Hyperplasia: Randomized Controlled Study. *Urol J [Internet].* 14 de noviembre de 2015 [citado 11 de agosto de 2021];12(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26571321/>
13. Bouchier-Hayes DM, Van Appledorn S, Bugeja P, Crowe H, Challacombe B, Costello AJ. A randomized trial of photoselective vaporization of the prostate using the 80-W potassium-titanyl-phosphate laser vs transurethral prostatectomy, with a 1-year follow-up. *BJU Int.* abril de 2010;105(7):964-9.
14. Welliver C, Helo S, McVary KT. Technique considerations and complication management in transurethral resection of the prostate and photoselective vaporization of the prostate. *Transl Androl Urol.* agosto de 2017;6(4):695-703.
15. Lai S, Peng P, Diao T, Hou H, Wang X, Zhang W, et al. Comparison of photoselective green light laser vaporisation versus traditional transurethral resection for benign prostate hyperplasia: an updated systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials and prospective studies. *BMJ Open.* agosto de 2019;9(8):e028855.
16. Mattevi D, Luciani L, Spina R, Divan C, Cicuto S, Cai T, et al. Comparison of GreenLight 180-W XPS laser vaporization versus transurethral resection of the prostate: Outcomes of a single regional center. *Arch Ital Urol Androl Organo Uff Soc Ital Ecogr Urol E Nefrol.* 1 de octubre de 2020;92(3).
17. Rodríguez-Carrillo S, Ríos-Burgueño ER, Soto-Sañudo AK. Cáncer prostático incidental en biopsias obtenidas por resección transuretral de próstata con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna. 2016;6(4):6.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Ochoa León, Danna Victoria**, con C.C: # 0922689906 autor/a del trabajo de titulación: **Comparación de la valoración posquirúrgica de la resección transuretral versus la vaporización laser en pacientes con hiperplasia prostática benigna en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2019** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **30 de agosto del 2021**

f. _____

Nombre: **Ochoa León, Danna Victoria**

C.C: **0922689906**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Yánez Escobar, Dalton Guiseppe**, con C.C: # 0950830604 autor/a del trabajo de titulación: **Comparación de la valoración posquirúrgica de la resección transuretral versus la vaporización laser en pacientes con hiperplasia prostática benigna en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2019** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **30 de agosto** del 2021

f.

Nombre: **Yánez Escobar, Dalton Guiseppe**

C.C: **0950830604**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Comparación de la valoración posquirúrgica de la resección transuretral versus la vaporización laser en pacientes con hiperplasia prostática benigna en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2019		
AUTOR(ES)	Dalton Guiseppe Yáñez Escobar, Danna Victoria Ochoa León		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Luz Clara, Abarca Coloma		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de ciencias médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	30 de Agosto 2021	No. DE PÁGINAS:	23
ÁREAS TEMÁTICAS:	Resección transuretral de próstata (RTUP), vaporización laser de próstata (VLAP), complicaciones posquirúrgicas.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	hiperplasia prostática benigna, resección transuretral de próstata (RTUP); vaporización laser de próstata (VLAP), Escala Internacional de Síntomas Prostáticos Modificada (IPSS modificada), complicaciones posquirúrgicas, disuria.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>Objetivo: Comparar el estado posquirúrgico en pacientes con hiperplasia prostática benigna sometidos a la resección transuretral versus la vaporización fotoselectiva. Métodos y Resultados: Se realizó un estudio retrospectivo, relacional, observacional y longitudinal, que incluyó a 126 pacientes registrados en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el año 2019. Considerando la edad, el volumen prostático, la técnica quirúrgica utilizada, la sintomatología pre- y posquirúrgica y las complicaciones luego de cada cirugía. Se utilizó frecuencia, porcentaje y media para las variables de análisis y chi-cuadrado para discriminar la interacción de las tablas cruzadas de IPSS modificada para ambas cirugías. La edad media de esta población en estudio fue de $70,3 \pm 8,3$ años. La media de volumen prostático de los pacientes operados según tacto rectal fue de $59,59 \pm 18,19$ gr; y según la ecografía transrectal, $58,57 \pm 23,52$ ml. El 66,7% de la población se realizó RTUP y el 33,3% restante VLAP. De ambas cirugías, el 28,57% presentaron complicaciones posquirúrgicas; y las predominantes fueron hematuria, infecciones de vías urinarias y retención urinaria. El 50% de los que se realizaron RTUP y el otro 50% de VLAP desarrollaron hematuria. La disuria obtuvo elevado porcentaje en el pre- y posoperatorio, con valores del 34,15% en RTUP y 41,38% en VLAP. No se encontró significancia estadística ($p < 0,05$) al comparar el IPSS modificado de ambas cirugías. Conclusión: Ambas técnicas quirúrgicas poseen una evolución clínica favorable al ser comparadas a través del IPSS modificado, aunque no hubiera diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con chi-cuadrado.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-96-788-9097 +593-99-444-7233	E-mail: danna.victoria96@hotmail.com daltonyanezescobar@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ayon Genkuong, Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593-99-757-2784		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			