



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**INVESTIGACIÓN PRESENTADA COMO REQUISITO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGÍA**

TÍTULO:

**Riesgos y beneficios de la resección transuretral
prostática en el manejo de la hiperplasia prostática
benigna**

ESTUDIANTE:

Iralda Estefanía Hurtado Sáenz

TUTORA:

Dra. Dolores Elaine Freire Jijon

AÑO 2020

GUAYAQUIL - ECUADOR



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Iralda Hurtado

DECLARO QUE:

Este proyecto de investigación: **“RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA RESECCIÓN TRANSURETRAL PROSTÁTICA EN EL MANEJO DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA”** como parte de requisito, previa a la obtención del título de **DOCTOR EN CIRUGÍA Y MEDICINA** ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Anteproyecto de Tesis mencionado.

AUTORA

Iralda Estefanía Hurtado Sáenz

CC: 1724026347



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO: RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA RESECCIÓN TRANSURETRAL PROSTÁTICA EN EL MANEJO DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA		
AUTORA: Iralda Hurtado		TUTOR:
INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil		FACULTAD: Ciencias Médicas
CARRERA: Medicina		
FECHA DE PUBLICACION:		No. DE PÁGS:
AREAS TEMÁTICAS: Tratamiento quirúrgico de la Hiperplasia Prostática Benigna		
PALABRAS CLAVE: Hiperplasia Prostática Benigna. Tratamiento. Resección de próstata transuretral.		
RESUMEN: Antecedentes: Actualmente en el hospital Teodoro Maldonado (HTMC) en Guayaquil – Ecuador, se encuentran disponibles varias técnicas electroquirúrgicas para tratar la Hiperplasia prostática benigna (HPB). La resección transuretral de próstata es el estándar de oro y se continúa realizando sin que se haya actualizado la información sobre beneficios y complicaciones. Objetivo: Establecer riesgos y beneficios de la RTUP para el tratamiento de la HPB realizada en el HTMC. Metodología: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo que incorporó de manera no aleatoria por conveniencia 174 pacientes con HPB sometidos a RTUP. Para el análisis de las variables se utilizaron media $\pm$ desviación estándar, frecuencias relativas y absolutas Para la comparación de la puntuación de la ISPSS se utilizó t de student-Fisher considerándose significativos valores de $P < 0.05$. Resultados: La edad media fue de 66 ± 7 años. Entre los riesgos tenemos una elevada proporción de complicaciones (64.4%) las principales de poca gravedad: Síndrome disúrico (48.9%), hematuria (17.8%), retención aguda de orina (7.5%). Se necesitó transfusión sanguínea en todos los pacientes, en el 85.6% dos unidades. Como beneficio se observa una reducción significativa ($P < 0.000$) en la puntuación postquirúrgica de la IPSS en relación a la prequirúrgica (20 ± 4 vs. 1 ± 1); la cirugía duró en la mayoría de los caso ≤ 1 hora. Conclusiones: La RTUP produce beneficios evidentes para los pacientes con HPB al disminuir significativamente los STUI. Sin embargo, los riesgos son frecuentes, y aunque la mayoría son poco graves se informa una pérdida sanguínea transquirúrgica elevada.		
Nº DE REGISTRO (en base de datos):		Nº DE CLASIFICACIÓN:
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI X	NO
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono:	E-mail:
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Universidad de Guayaquil- Facultad de Ciencias Médicas – Coordinación de posgrado.	
	Teléfono: 0422390311	
	E-mail: http://www.ug.edu.ec	

Quito: Av. Whymper E7-37 y Alpallana, edificio Delfos, teléfonos (593-2) 2505660/1; y en la Av. 9 de octubre 624 y Carrión, edificio Promete, teléfonos 2569898/9. Fax: (593 2) 2509054



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
Unidad de Titulación

Guayaquil, 5 de octubre de 2020.

ANEXO XI. - CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado DR. DECKER YÀNEZ OSCAR LUIS, tutor del trabajo de titulación “RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA RESECCIÓN TRANSURETRAL PROSTÁTICA EN EL MANEJO DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA” certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por IRALDA ESTEFANÌA HURTADO SÀENZ con C.I. No. 1724026347, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MEDICO GENERAL, EN LA CARRERA DE MEDICINA, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

DR. DECKER YÀNEZ OSCAR LUIS
C.I. No. 0909197477



Universidad de Guayaquil

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
Unidad de Titulación

**ANEXO XII. - LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO
EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON
FINES NO ACADÉMICOS**

Yo, IRALDA ESTEFANÌA HURTADO SÀENZ con C.I. No. 1724026347, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es “RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA RESECCIÓN TRANSURETRAL PROSTÁTICA EN EL MANEJO DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA” son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

IRALDA ESTEFANÌA HURTADO SÀENZ
C.I. No. 1724026347

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



Universidad de Guayaquil

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
Unidad de Titulación

ANEXO VI.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Guayaquil, 2 de octubre de 2020.

Habiendo sido nombrada Dolores Elaine Freire Jijón, tutora del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por IRALDA ESTEFANÍA HURTADO SÁENZ con C.I. 1724026347, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de médico. Se informa que el trabajo de titulación: **RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA RESECCIÓN TRANSURETRAL PROSTÁTICA EN EL MANEJO DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio Urkund quedando el 0% de coincidencia.

URKUND

Documento: TESIS sin anexos y sin bibliografía.pdf (D00573725)
Presentado por: iralda.hurtados@ug.edu.ec
Recibido: dolores.freirej@ug.edu.ec

0% de estas 23 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

Categoría	Enlace/nombre de archivo
Fuentes alternativas	
Fuentes no usadas	
	TESIS CORREGIDA.docx
	TESIS RETENCION URINARIA Final.docx
	Huerfano Bravo Maria-Aguilera Herrera Cesar-Tesis.docx
	FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE HIPERTROFIA PROSTATICA BENIGNA EN PACIENTES D EL HOSPIT...
	FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE HIPERTROFIA PROSTATICA BENIGNA EN PACIENTES D EL HOSPIT...
	FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE HIPERTROFIA PROSTATICA BENIGNA EN PACIENTES D EL HOSPIT...
	Huerfano Bravo Maria-Aguilera Herrera Cesar-Tesis.docx
	TG-792-2018.docx

1 Advertencias. Reiniciar. Exportar. Compartir.

I UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA DE MEDICINA INVESTIGACIÓN PRESENTADA COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGÍA TITULO: Riesgos y beneficios de la resección transuretral prostática en el manejo de la hiperplasia prostática benigna ESTUDIANTE: Iralda Estefanía Hurtado Sáenz TUTOR: Dra. Dolores Elaine Freire Jijón AÑO 2020 GUAYAQUIL - ECUADOR

I UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA DE MEDICINA DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Yo, Iralda Hurtado DECLARO QUE: Este proyecto de investigación: "RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA RESECCIÓN TRANSURETRAL PROSTÁTICA EN EL MANEJO DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA" como parte de requisito, previa a la obtención del título de DOCTOR EN CIRUGÍA Y MEDICINA ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Anteproyecto de Tesis mencionado. AUTORA: Iralda Estefanía Hurtado Sáenz CC: 1724026347

II REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA FICHA DE REGISTRO DE TESIS TÍTULO Y SUBTÍTULO: RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA RESECCIÓN TRANSURETRAL PROSTÁTICA EN EL MANEJO DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA AUTORA: Iralda Hurtado TUTOR: INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil FACULTAD: Ciencias Médicas CARRERA: Medicina FECHA DE PUBLICACIÓN: No. DE PÁGS: ÁREAS TEMÁTICAS: Tratamiento quirúrgico de la Hiperplasia Prostática Benigna PALABRAS CLAVE: Hiperplasia Prostática Benigna. Tratamiento. Resección de próstata transuretral. RESUMEN: Antecedentes: Actualmente en el hospital Teodoro Maldonado (HTMC) en Guayaquil - Ecuador, se encuentran disponibles varias técnicas electroquirúrgicas para tratar la Hiperplasia prostática benigna (HPB). La resección transuretral de próstata es el estándar de oro y se continúa realizando sin que se haya actualizado la información sobre beneficios y complicaciones. Objetivo: Establecer riesgos y beneficios de la RTUP para el tratamiento de la HPB realizada en el HTMC. Metodología: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo que incorporó de manera no aleatoria por conveniencia 174 pacientes con HPB sometidos a RTUP. Para el análisis de las variables se utilizaron media ± desviación estándar, frecuencias relativas y absolutas. Para la comparación de la puntuación de la IPSS se utilizó t de student-Fisher considerándose significativos valores de P > 0.05. Resultados: La edad media fue de 68 ± 7 años. Entre los riesgos tenemos una elevada proporción de complicaciones (64.4%) las principales de poca gravedad: Síndrome disúrico (48.9%), hematuria (17.8%), retención aguda de orina (7.5%). Se necesitó transfusión sanguínea en todos los pacientes, en el 85.6% dos unidades. Como beneficio se observa una reducción significativa (P > 0.000) en la puntuación postquirúrgica de la IPSS en relación a la prequirúrgica (20± 4 vs. 1 ± 1); la cirugía duró en la mayoría de los casos ≤ 1 hora. Conclusiones: La RTUP produce beneficios evidentes para los pacientes con HPB al disminuir significativamente los TUL. Sin embargo, los riesgos son frecuentes, y aunque la mayoría son poco graves se informa una pérdida sanguínea transquirúrgica elevada. Nº DE REGISTRO (en base de datos): Nº DE CLASIFICACIÓN: DIRECCIÓN URL (tesis en la web): ADJUNTO PDF: SI X NO CONTACTO CON AUTOR/ES: Teléfono: E-mail: CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN: Nombre: Universidad de Guayaquil- Facultad de Ciencias Médicas - Coordinación de posgrado. Teléfono: 0423390311 E-mail: http://www.ug.edu.ec Quito: Av. Wymper ET-37 y Alpillana, edificio Delfos, teléfonos (593-2) 2505660/1, y en la Av. 9 de

<https://secure.arkund.com/old/view/77086134-744308-221442#q1bKLvayio7VUSrOTM/LTMtMTsxLTIWymqgFAA==>

Dolores Elaine Freire Jijón
C.I. 0917120768
FECHA: 2 de Octubre de 2020.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
Unidad de Titulación

**ANEXO IV. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-
TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Guayaquil, 2 de octubre de 2020.

Sr. Dr.

Byron López Silva

DIRECTOR DE LA CARRERA DE MEDICINA FACULTAD DE CIENCIAS
MÉDICAS UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA RESECCIÓN TRANSURETRAL PROSTÁTICA EN EL MANEJO DE LA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA de la estudiante IRALDA ESTEFANÍA HURTADO SÁENZ con C.I. 1724026347 ,
indicando que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que la estudiante está apta para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

Dolores Elaine Freire Jijón
C.I. 0917120768
FECHA: 2 de Octubre de 2020.

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo mi amor a mis hijas en especial a mi hija Suri por haber estado a mi lado hasta el momento que tu creías que era el que más te iba a necesitar. Posiblemente en este momento no entiendas mis palabras, pero quiero que sepas que tú y tus hermanas son la razón por la que me levante cada día para esforzarme por el presente y por el mañana, no importa donde estés ahora pero siempre serás mi principal motivación para poder así cumplir todos mis logros.

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de los logros se los debo a ustedes y a mis hermanos que con su apoyo no me dejaban decaer para que siguiera adelante y siempre sea perseverante y cumpla con mis ideales.

A todas las personas que estuvieron presentes en mi vida, quienes sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos, alegrías y tristezas para que así yo pueda lograr hacer realidad este sueño.

Gracias mis niñas y familia que sin su ayuda nada de esto fuera realidad.

AGRADECIMIENTO

Quiero dar mi más profundo agradecimiento, a quienes hicieron posible culminar este sueño, aquellos que junto a mi caminaron en todo momento y siempre fueron una fuente de apoyo y fortaleza.

No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias al apoyo y constancia de mis hijas, mis padres y mis hermanos, he logrado importantes objetivos como concluir el desarrollo de mi tesis y poder obtener la más anhelada titulación profesional.

Por ultimo agradezco también a mi tutora, la Dra. Dolores Freire Jijón, quien con su conocimiento fue de gran utilidad para el desarrollo de esta investigación.

Gracias infinitas a todos por su magnífica colaboración.

RESUMEN

Antecedentes: Actualmente en el hospital Teodoro Maldonado (HTMC) en Guayaquil – Ecuador, se encuentran disponibles varias técnicas electroquirúrgicas para tratar la Hiperplasia prostática benigna (HPB). La resección transuretral de próstata es el estándar de oro y se continúa realizando sin que se haya actualizado la información sobre beneficios y complicaciones

Objetivo: Establecer riesgos y beneficios de la resección transuretral de la próstata (RTUP) para el tratamiento de la HPB realizada en el HTMC.

Metodología: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo que incorporó de manera no aleatoria por conveniencia 174 pacientes con HPB sometidos a RTUP. Para el análisis de las variables se utilizaron media $\pm$ desviación estándar, frecuencias relativas y absolutas Para la comparación de la puntuación de la ISPSS se utilizó t de student-Fisher considerándose significativos valores de $P < 0.05$

Resultados: La edad media fue de 66 ± 7 años. Entre los riesgos tenemos una elevada proporción de complicaciones (64.4%) las principales de poca gravedad: Síndrome disúrico (48.9%), hematuria (17.8%), retención aguda de orina (7.5%). Se necesitó transfusión sanguínea en todos los pacientes, en el 85.6% dos unidades. Como beneficio se observa una reducción significativa ($P < 0.000$) en la puntuación postquirúrgica de la International Prostate Symptoms Score (IPSS) en relación a la prequirúrgica (20 ± 4 vs. 1 ± 1); la cirugía duró en la mayoría de los caso ≤ 1 hora

Conclusiones: La RTUP produce beneficios evidentes para los pacientes con HPB al disminuir significativamente los síntomas del tracto urinario inferior (STUI). Sin embargo, los riesgos son frecuentes, y aunque la mayoría son poco graves se informa una perdida sanguínea transquirúrgica elevada.

Palabras clave: Hiperplasia Prostática Benigna. Tratamiento. Resección transuretral de próstata.

ABSTRACT

Background: Currently at the Teodoro Maldonado Hospital (HTMC) from Guayaquil-Ecuador, several electrosurgical techniques are available for the treatment of benign prostatic hyperplasia (BPH). Transurethral resection of the prostate is the gold standard and continues to be performed without updated information on benefits and complications

Objective: To establish the risks and benefits of TURP for the treatment of BPH performed at the HTMC

Methodology: An observational, descriptive and retrospective study was carried out in which 174 patients with BPH who underwent TURP were incorporated in a non-random way for convenience. For the analysis of the variables, mean $\pm$ standard deviation, relative and absolute frequencies were used. For the comparison of the IPSS score, Student-Fisher's t was used, considering significant values of $P < 0.05$

Results: The mean age was 66 ± 7 years. Among the risks we have a high proportion of complications (64.4%), the main ones of low severity: dysuric syndrome (48.9%), hematuria (17.8%), acute urinary retention (7.5%). Blood transfusion was needed in all patients, in 85.6% two units. As a benefit, a significant reduction ($P < 0.000$) in the postsurgical IPSS score is observed in relation to the presurgical one (20 ± 4 vs. 1 ± 1); the surgery lasted in most cases ≤ 1 hour

Conclusions: TURP produces obvious benefits for patients with BPH by significantly reducing LUTS. However, the risks are frequent, and although most are not serious, high intraoperative blood loss is reported.

Keyword: Benign Prostatic Hyperplasia. Treatment. Transurethral Resection of the Prostate.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I PROBLEMA	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	4
1.6 VIABILIDAD	5
1.7 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS HIPÓTESIS Y VARIABLES	5
1.7.1 Objetivos.....	5
1.7.2 Hipótesis	6
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	7
2.1 TEORÍAS GENERALES	7
2.1.1 Síntomas del Tracto Urinario Inferior masculinos	7
2.1.2 Hiperplasia prostática Benigna	7
2.2 TEORÍAS SUSTANTIVAS	17
RESECCIÓN TRANSURETRAL DE PRÓSTATA (RTUP)	17
2.2.1 Generalidades	17
2.2.2 Modalidades de RTUP.....	17
2.2.3 Complicaciones y Manejo	19
2.3 REFERENTES EMPÍRICOS	23
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	24
3.1 MATERIALES	24
3.1.1 Lugar de estudio	24
3.1.2 Periodo de Estudio.....	24
3.1.3 Recursos utilizados	24
3.1.4 Universo y Muestra	25
3.1.5 Consideraciones Éticas	26
3.1.6 Presupuesto	26
3.1.7 Cronograma	27
3.2 METODOLOGÍA	27

3.2.1 Método de la investigación.....	27
3.2.2 Descripción de la Intervención.....	28
3.2.3 Recolección de Información.....	28
3.2.4 Estrategia de análisis estadístico.....	30
BIBLIOGRAFÍA.....	40
ANEXOS.....	50

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: INVERSIÓN FINANCIERA AL DETALLE.....	26
TABLA 2: INVERSIÓN FINANCIERA POR CONGLOMERADOS	27
TABLA 3: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES AL DETALLE	27
TABLA 4: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	28
TABLA 5: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR EDAD DE LOS PACIENTES INDICADOS PARA RTUP POR HPB.....	31
TABLA 6: CARACTERÍSTICAS UROLÓGICAS DE LOS PACIENTES CON HPB QUE FUERON INTERVENIDOS CON RTUP	32
TABLA 7: DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO EMPLEADO EN LA RTUP POR HPB.....	33
TABLA 8: COMPLICACIONES ENTRE PACIENTES CON HPB QUE FUERON INTERVENIDOS CON RTUP.....	35
TABLA 9: NECESIDAD DE TRANSFUSIÓN DE UNIDADES DE SANGRE EN EL POSQUIRÚRGICO DE RTUP POR HPB	36
TABLA 10: TIEMPO DE PERMANENCIA CON Sonda VESICAL EN EL POSTQUIRÚRGICO DE RTUP POR HPB.....	37
TABLA 11: CALIFICACIÓN DEL IPSS EN PACIENTES CON HPB PREVIO Y POSTERIOR A LA REALIZACIÓN DE RTUP	38

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: PREVALENCIA DE COMPLICACIONES ENTRE PACIENTES OPERADOS CON RTUP POR HPB	34
FIGURA 2: COMPARACIÓN DEL PROMEDIO DE LAS CALIFICACIONES DEL IPSS ANTES Y DESPUÉS DE LA RTUP POR HPB.	39

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	51
--	----

INTRODUCCIÓN

La hiperplasia prostática benigna (HPB) es una afección altamente prevalente en el hombre adulto y al menos la mitad de estos informará síntomas del tracto urinario inferior (STUI) de moderados a graves. El tratamiento con cirugía suele ser la intervención más eficaz. Actualmente, el estándar de oro para el tratamiento quirúrgico de los STUI relacionados con la HPB es la resección transuretral de la próstata (RTUP) (1).

La primera tecnología empleada con este enfoque fue la RTUP monopolar la cual a pesar de sus excelentes resultados clínicos, se asoció con complicaciones conocidas y potencialmente graves en el 0,8% al 1,4% de los pacientes. Un enfoque para reducir las complicaciones relacionadas con la electrocirugía fue la adopción de electrodos y generadores de electrocirugía bipolar para la cirugía transuretral. Con el resectoscopio bipolar, la capacidad de utilizar solución salina normal al 0,9% como irrigante y la física del retorno de la corriente eléctrica se reducían teóricamente las posibilidades de complicaciones graves durante la RTUP. (2,3).

Aunque en la práctica un mayor perfil de seguridad fue conseguido con la incorporación de esta nueva tecnología en la resección transuretral de próstata, siguieron persistiendo informes de complicaciones, que tiene sobre todo que ver con la destreza quirúrgica, la experiencia y la disponibilidad de equipos adecuados, por lo que los informes acerca de la efectividad pueden diferir. Como ha sido señalado algunos aspectos como la experiencia se encuentran implicados y precisamente esta puede modificarse de manera importante con el transcurso de los años, determinando que se mejore la ejecución y sus resultados.

Debido a que los resultados en relación a los riesgos y beneficios de la aplicación de resección transuretral de próstata en pacientes con hiperplasia

prostática benigna no se había actualizado en aproximadamente 5 años, se hacía necesario contar con esta información en el hospital Teodoro Maldonado Carbo, por lo que a continuación se presenta los resultados de un estudio que presenta de manera objetiva, técnica y actualizada estos resultados.

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La HPB es una de las enfermedades urológicas más comunes del envejecimiento del hombre. La prevalencia histológica de HPB en la autopsia es tan alta como del 50% al 60% para los hombres de 60 años, y aumenta del 80% al 90% en los mayores de 70 años (4). Casi uno de cada cuatro hombres con problemas de próstata de 40 a 49 años recibe tratamiento, y esto aumenta a tres de cada cuatro hombres de 70 años o más (5,6). Los costos del tratamiento de los STUI secundarios a la HBP son una carga económica sustancial que aumentará en el futuro como resultado de los cambios demográficos; y se estima que los gastos anuales por tratamiento representan millones de dólares para países desarrollados de todo el mundo (7).

En Ecuador, con 7536 casos anuales, fue la 8va causa de morbilidad en 2019 representando el 1,76% de todos los egresos hospitalarios para ese año lo que significó un discreto incremento de las cifras para 2017 (1,66%) (8,9). En el hospital Teodoro Maldonado Carbo entre 2016 y 2017 un total de 232 pacientes con HPB fueron atendidos para tratamiento por RTUP (Datos estadísticos del servicio de Urología) por lo que es una intervención quirúrgica que se sigue realizando con frecuencia. A pesar de esto, la información sobre los beneficios y complicaciones atribuibles a su ejecución no se ha actualizado.

1.2 Formulación del problema

La inexistencia de información actualizada sobre los beneficios y complicaciones relacionadas con la ejecución de resección transuretral realizada en

pacientes del hospital Teodoro Maldonado Carbo por hiperplasia prostática benigna tiene como consecuencia impedir que la efectividad de esta intervención pueda ser evaluada y que no se cuente con datos que son cruciales al momento de ofrecerle al pacientes un detalle sobre el pronóstico y los logros de someterse a esta intervención.

1.3 Preguntas de investigación

¿Cuáles con son actualmente los riesgos y beneficios de la resección transuretral prostática para el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna realizada en pacientes atendidos en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo?

1.5 Justificación

La información sobre los beneficios y complicaciones de la resección transuretral en pacientes con hiperplasia prostática benigna en el hospital Teodoro Maldonado Carbo data del año 2015, lo que deja un intervalo de aproximadamente 5 años sin nuevos datos, lo que justifica la actualización de la información sobre los beneficios y las complicaciones asociadas a su ejecución.

Es un derecho de los pacientes que han sido indicados con resección transuretral por hiperplasia benigna de próstata de estar informados con los datos más actualizados y generados en la institución en la que serán intervenidos quirúrgicamente respecto a los logros que él y sus familiares y/o allegados deben esperar tanto a corto, mediano y largo plazo de modo que puedan tener la posibilidad de dar su consentimiento informado para ser sometidos a este tipo de electrocirugía.

Los datos que se generen en esta investigación constituirán una base de información que puede ser utilizada para el desarrollo de estudios comparativos o epidemiológicos. Así mismo pueden servir de referentes para realizar las comparaciones respectivas

1.6 Viabilidad

La Jefatura de la Unidad Técnica de Urología ha solicitado que se realicen investigaciones evaluadoras de todos los procedimientos tanto quirúrgicos como clínicos que se efectúan allí ya que requieren estas respuestas para proporcionar una información actualizada sobre el tratamiento al que se va a someter el usuario de modo que es pueda tener los elementos necesarios para decidir si consentir o no su ejecución, o cuales solo los resultados y problemas que podría esperar.

También se cuenta con la aprobación del tema propuesto por parte de la universidad. Respecto a los gastos requeridos para el estudio, es un trabajo de tipo observacional y en ese sentido estos podrán ser costeados por la investigadora.

1.7 Formulación de objetivos Hipótesis y Variables

1.7.1 Objetivos

General

Establecer los riesgos y beneficios de la resección transuretral prostática para el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna realizada en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

Específicos

- Caracterizar a la población de pacientes con hiperplasia prostática benigna que fueron intervenidos con resección transuretral por hiperplasia prostática benigna y que fueron incluidos en la investigación.
- Identificar los casos de complicaciones ocurridas en el transquirúrgico o en el postoperatorio de resección transuretral por hiperplasia prostática benigna.
- Determinar los casos en los que la resección transuretral por hiperplasia prostática benigna logró disminuir los síntomas urinarios del tracto inferior.

1.7.2 Hipótesis

Enunciado

“La resección transuretral realizada en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo proporciona al paciente con hiperplasia prostática benigna un alto grado de beneficio con muy bajo número de complicaciones”

Variables

- Edad
- Volumen prostático
- Nivel de PSA
- Uso de tratamiento farmacológico
- Grado de disminución de la intensidad de los síntomas prostáticos después de la cirugía.
- Grado de disminución de la afectación de la calidad de vida después de la intervención.
- Presencia de complicaciones

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Teorías Generales

2.1.1 Síntomas del Tracto Urinario Inferior masculinos

En general, los síntomas que se observan en la HPB temprana son nicturia y flujo urinario más lento con sensación de micción incompleta. Cuando los pacientes varones presentan urgencia urinaria e incontinencia de urgencia, la preocupación es que se está con una HPB avanzada, ya que pueden haber desarrollado disfunciones de la vejiga (5,10).

Los Síntomas del tracto urinario inferior (STUI) en el varón se pueden clasificar de la siguiente manera (5,11):

- **Síntomas miccionales (obstructivos):** generalmente causados por estenosis de la próstata o del cuello de la vejiga / estenosis uretral / meatal; los síntomas incluyen: vacilación, chorro débil, goteo postmiccional, retención urinaria, esfuerzo y vaciado incompleto.
- **Síntomas de almacenamiento (irritantes):** que pueden ser causados por una vejiga hiperactiva o un tumor / cálculo en la vejiga; los síntomas incluyen: urgencia, incontinencia de urgencia, frecuencia, nicturia, disuria y dolor suprapúbico.

2.1.2 Hiperplasia prostática Benigna

Definición

La hiperplasia prostática benigna (HPB) se refiere al crecimiento no

maligno o hiperplasia del tejido prostático y es una causa común de síntomas del tracto urinario inferior en los hombres. Se ha demostrado que la prevalencia de enfermedades aumenta con la edad. Existen varias definiciones en la literatura al describir la HPB. Estos incluyen obstrucción de la salida de la vejiga (OSV), síntomas del tracto urinario inferior (STUI) y agrandamiento prostático benigno (APB). La HPB describe los cambios histológicos, mientras que el APB describe el tamaño aumentado de la glándula (generalmente secundario a HPB) y la OSV describe la obstrucción del flujo. Las personas con APB que presentan OSV se denominan obstrucción prostática benigna. Los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) simplemente describen los síntomas urinarios compartidos por los trastornos que afectan la vejiga y la próstata (cuando se hace referencia a los hombres). Los STUI se pueden subdividir en síntomas de almacenamiento y evacuación. Estos términos han reemplazado en gran medida a los denominados históricamente "prostatismo" (4).

Etiología

La etiología de la HPB está influenciada por una amplia variedad de factores de riesgo además de los efectos hormonales directos de la testosterona en el tejido prostático. Aunque no la causan directamente, se requieren andrógenos testiculares como la dihidrotestosterona (DHT) que interactúen directamente con el epitelio prostático y el estroma. La testosterona producida en los testículos se convierte en dihidrotestosterona (DHT) por la 5-alfa-reductasa 2 en las células del estroma de la próstata y representa el 90% del total de andrógenos prostáticos. La DHT tiene efectos directos sobre las células estromales de la próstata, efectos paracrinos en las células prostáticas adyacentes y efectos endocrinos en el torrente sanguíneo, lo que influye tanto en la proliferación celular como en la apoptosis (muerte celular). La HPB surge como consecuencia de la pérdida de homeostasis entre la proliferación y la muerte celulares, lo que resulta en un desequilibrio que favorece la proliferación celular. Esto da como resultado un mayor número de células epiteliales y estromales en el área periuretral de la próstata y puede verse histopatológicamente (12,13).

Los factores de riesgo no modificables y modificables también contribuyen al desarrollo de BPH. Se ha demostrado que estos incluyen síndrome metabólico,

obesidad, hipertensión y factores genéticos (13–15).

Diagnóstico

Las pautas sugeridas sobre cómo se puede diagnosticar a los pacientes con HP son (13,16):

- **Edad:** la HPB suele aparecer después de los 40 años. En el grupo de menor edad, la estenosis uretral debe considerarse como un posible diagnóstico diferencial, y en el grupo de mayor edad, “vejiga envejecida” y poliuria nocturna.
- **Puntaje internacional de síntomas de próstata (IPSS por sus siglas en inglés) e Índice de Calidad de Vida (QoL por sus siglas en inglés):** estos puntajes dan una idea de la gravedad de los STUI y los síntomas más molestos. En el seguimiento, estas puntuaciones pueden proporcionar una documentación precisa de la progresión y el deterioro de los pacientes. El deterioro de los síntomas, especialmente la frecuencia y la urgencia, puede indicar el desarrollo de una vejiga hiperactiva (VH).
- **Vejiga distendida:** una vejiga clínicamente detectable inmediatamente después de orinar indica una cantidad significativa de orina residual. La vejiga debe tener al menos 200 ml para que sea palpable. Esto es sospechoso de obstrucción significativa.
- **Tacto Rectal (TR):** esto es importante para diferenciar la HPB (que se siente firme y suave) de la malignidad (que se siente dura e irregular). Esto último, por supuesto, requiere una derivación urgente al urólogo. Una guía útil para tener en cuenta es que cuando la próstata es plana, es probable que sea pequeña y cuando la próstata se siente globular, grande. Otra forma de ver esto es que el ancho de un dedo representa alrededor de 15-20 gy.
- **Glucosa sérica en ayunas, urea y electrolitos séricos más una tira reactiva de orina:** estas pruebas son necesarias para descartar diabetes, insuficiencia renal significativa (p. Ej., Debido a hidronefrosis secundaria a obstrucción de la salida de la vejiga), hematuria e infección del tracto urinario. Aquellos con insuficiencia renal significativa debido a obstrucción y aquellos con hematuria, especialmente glóbulos rojos isomorfos en contrastes de fase, deben ser

remitidos al urólogo. Los pacientes con glóbulos rojos dismórficos deben ser derivados a los médicos renales para investigar causas como glomerulonefritis o nefritis.

- **Antígeno prostático específico en suero (APE):** se recomienda la prueba de APE para pacientes con STUI y el cáncer de próstata puede descartarse razonablemente si el TR es normal y el APE está dentro del rango normal por debajo de 4 µg / L. Un APE sérico por debajo de 1,5 µg / L indica una HPB mínima o nula si el flujo es bueno y los síntomas del paciente pueden deberse a otras causas, como VH o vejiga envejecida. En general, el APE elevado puede deberse a causas cancerosas y no cancerosas, y es mejor remitirlo al urólogo para diferenciar entre las dos.

Se sugieren las siguientes pruebas opcionales siempre que se puedan realizar (13,17) :

- **Observación del proceso de evacuación:** la orina evacuada se puede recoger en un urinario y se registra el tiempo necesario para orinar. Esto daría una estimación del caudal promedio y la gravedad de la obstrucción. Como punto de referencia, la tasa de flujo promedio para los hombres de 14 a 45 años es de 21 ml / s, 12 ml / s para los de 46 a 65 años y 9 ml / s para los de 66 a 80 años.
- **Diario de micción:** Indique al paciente que anote el volumen de micción, la ingesta de líquidos y el tiempo de cada evento en el transcurso de 3 días. Esto no es invasivo y es útil para diferenciar a los pacientes con VH, ingesta inadecuada de líquidos y poliuria nocturna. Normalmente, la cantidad de orina eliminada en 24 h debe estar entre 1,5 L y 2,0 L, dos tercios de los cuales deben ser durante las horas de vigilia y un tercio durante la noche. En la poliuria nocturna, que se observa en pacientes geriátricos, esto puede ser al revés.
- **Investigaciones radiológicas:** la ecografía es útil para ayudar a determinar el grosor de la pared de la vejiga, el tamaño y la forma de la próstata, el grado de hidronefrosis y la orina postmiccional. Sin embargo, la mayoría de los médicos de familia no tienen una máquina de ultrasonido y, en general, no se recomienda para las investigaciones iniciales de pacientes con STUI sin complicaciones en una práctica de medicina familiar.

Clasificación de la gravedad de la HPB clínica

Para un tratamiento rentable, el principio básico es tratar a los pacientes de acuerdo con la gravedad de la enfermedad. La AP provoca un grado variable de obstrucción con o sin síntomas. La gravedad de la HPB clínica se puede clasificar de acuerdo con la obstrucción y los síntomas, siendo la obstrucción más importante que los síntomas, ya que una obstrucción significativa daría lugar a disfunciones orgánicas, primero la vejiga y luego los riñones. Las dos funciones principales de la vejiga son la de vaciar y almacenar. La función de vaciado alterada conduce a orina residual postmiccional persistente (ORPP), mientras que se observa un pequeño volumen miccional máximo (VMM) cuando la función de almacenamiento se ve afectada. Se ha demostrado que una ORPP de más de 100 ml predice la retención aguda de orina posterior. Por lo tanto, los pacientes con una ORPP persistente de más de 100 ml pueden clasificarse como con obstrucción significativa. Además, los pacientes con síntomas de frecuencia y urgencia con una VMM de menos de 100 ml pueden tener una obstrucción significativa (18)

La puntuación IPSS tiene una mala correlación con la obstrucción y, por lo tanto, no debe usarse sola para el tratamiento adicional de los STUI por HPB. Varios otros estudios han demostrado que la gravedad de los síntomas a menudo no se correlaciona bien con la presencia de obstrucción. Usar solo IPSS / QoL para guiar el tratamiento podría resultar en un tratamiento excesivo o insuficiente. La QoL también es más importante que IPSS. En comparación con un jubilado que se despierta 4 veces por la noche debido a la nicturia, un joven ejecutivo que tiene nicturia dos veces por noche podría encontrar sus síntomas más molestos y necesitar tratamiento (18).

Por lo tanto, la gravedad de la HPB clínica puede clasificarse según si hay obstrucción significativa (indicada por $ORPP > 100$ ml o $VMM < 100$ ml) y síntomas molestos ($CdV \geq 3$), de la siguiente manera (18):

- Estadio I: los pacientes no presentan obstrucción significativa ni síntomas molestos. Por lo general, pueden ser vigilados y aconsejados.
- Estadio II: los pacientes no presentan una obstrucción significativa, pero

presentan síntomas molestos. Por lo general, pueden tratarse sintomáticamente con medicamentos como los bloqueadores α .

- **Estadio III:** los pacientes tienen una obstrucción significativa independientemente de los síntomas. Necesitarían un tratamiento más agresivo como los inhibidores de la 5- α reductasa y se les ofrecería la opción de una intervención quirúrgica.
- **Estadio IV:** los pacientes tienen complicaciones de la HPB clínica, como retención de orina (aguda o crónica), cálculos en la vejiga, hemorragia recurrente o infección del tracto urinario recurrente. Por lo general, necesitarían una intervención quirúrgica.

Tratamiento

Terapia médica

Tanto los componentes estáticos como los dinámicos contribuyen a la fisiopatología de la HPB. La terapia médica tiene como objetivo abordar ambos componentes. Los principales tratamientos empleados son (4,19–22):

- **Alfabloqueantes:** Los receptores adrenérgicos alfa 1 están presentes en el músculo liso del estroma de la próstata y el cuello de la vejiga. El bloqueo de los receptores adrenérgicos alfa 1 da como resultado una relajación del músculo liso del estroma que aborda el componente dinámico de la HPB y, por lo tanto, mejora el flujo. Los ejemplos incluyen alfabloqueantes selectivos como tamsulosina y alfuzosina.
- **Inhibidores de la 5 alfa-reductasa:** Los inhibidores de la alfa-reductasa como la finasterida y la dutasterida bloquean la conversión de testosterona en DHT. Esto aborda el componente estático de la HPB al provocar el encogimiento de la próstata y tarda varias semanas en mostrar una mejora notable, siendo necesarios seis meses para lograr la máxima eficacia. Como resultado del tratamiento, el APE se puede reducir en un 50%, y el volumen de la próstata se reduce hasta en un 25%. Se ha demostrado que esto altera el proceso de la enfermedad y su posterior progresión.
- **Antimuscarínicos:** La inestabilidad del detrusor vesical puede desarrollarse en

pacientes con empeoramiento de la obstrucción de la salida de la vejiga. Esto puede resultar en una mayor urgencia (vejiga hiperactiva) y frecuencia. Los antagonistas de los receptores muscarínicos pueden ayudar con estos síntomas al bloquear los receptores muscarínicos en el músculo detrusor. Esto reduce el tono del músculo liso y puede mejorar los síntomas en personas con hiperactividad. Los ejemplos incluyen solifenacina, tolterodina y oxibutinina. Aquellos que fracasan con el tratamiento antimuscarínico pueden ser considerados para el uso de mirabegrón (un agonista de los receptores adrenérgicos Beta-3), que causa la relajación del detrusor.

En la práctica, la combinación de un alfabloqueante y un inhibidor de la alfa-reductasa se usa a menudo para lograr mejoras en los síntomas miccionales. Esto está respaldado por estudios que confirman la eficacia de la terapia combinada sobre la monoterapia (4).

Quirúrgico

En los últimos cinco años, los avances en las opciones quirúrgicas para la HPB han progresado con las nuevas tecnologías y el refinamiento de las opciones actuales. Estos desarrollos reflejan las necesidades actuales de perfeccionar aún este enfoque quirúrgico. El avance más reciente es la acuablación, la primera tecnología no térmica para reseca tejido prostático. Los estudios demuestran una eficacia y seguridad al menos equivalentes a las de la resección transuretral de la próstata (RTUP) en glándulas de hasta 150 ml y mejores resultados en la eyaculación retrógrada (23–26) .

Como opciones intermedias a la terapia médica y la RTUP, tanto el levantamiento de uretra prostático como la ablación con vapor son generalmente procedimientos de consultorio que demuestran perfiles de seguridad superiores, especialmente en lo que respecta a la función sexual, y que tienen una eficacia aceptable en comparación con la RTUP. En el pasado, la mayoría de los estudios basaban la superioridad de los procedimientos en los parámetros de resultado de eficacia, como la puntuación internacional de síntomas de próstata y los parámetros urodinámicos que evaluaban el alivio de la obstrucción, así como los parámetros de

seguridad intraoperatorios y perioperatorios, como sangrado, duración de la estancia hospitalaria e infecciones. Sin embargo, con la mayor disponibilidad de procedimientos novedosos y mínimamente invasivos, existe una percepción / conciencia cada vez mayor de estas terapias como alternativas viables a la terapia médica. Estudios como los de BPH-6 en los que una combinación de parámetros de calidad de vida ha aumentado la importancia de los parámetros de resultado que afectan la elección del procedimiento, como la eyaculación retrógrada, la necesidad de cateterismo y el tiempo de recuperación, han hecho que los procedimientos técnicamente menos eficaces tuvieran resultados "superiores" en estos estudios. Como tal, muchos procedimientos nuevos y mínimamente invasivos, incluidos varios stents prostáticos y nuevas tecnologías para reseca tejido prostático o aliviar la resistencia de la salida prostática, se están desarrollando de manera agresiva. Muchas de estas técnicas novedosas, como la elevación de la uretra prostática y la ablación con vapor, también están diseñadas para usarse en un entorno ambulatorio o de consultorio con anestesia mínima o local. No es sorprendente que muchas tecnologías que se utilizan actualmente, incluidas muchas terapias tradicionales, hayan evolucionado. Debido a que elimina el riesgo de hiponatremia por dilución mediante el uso de solución salina normal como irrigante, la RTUP estándar ahora se realiza con tecnologías bipolares con la misma eficacia y parámetros de seguridad mejorados (19,25).

La prostatectomía abierta también ha evolucionado para incorporarse en muchos procedimientos de prostatectomía robótica, aunque su tasa general de complicaciones y estancia hospitalaria sigue siendo mucho mayor que la de muchos procedimientos transuretrales. La conocida enucleación de la próstata asistida por láser, la enucleación de la próstata con láser de holmio (EPLHo), es uno de los procedimientos mejor estudiados, que demuestra una eficacia y seguridad superiores a las de la prostatectomía abierta tradicional y la RTUP. Sin embargo, su alta curva de aprendizaje ha limitado su aceptación y utilidad generalizadas. A pesar de estar inicialmente limitado a centros de excelencia, ha ido ganando popularidad debido al creciente número de aprendices que han venido de estos centros de excelencia, así como a la tecnología mejorada de morcelación e instrumentación. El procedimiento se ha utilizado desde su introducción inicial hace 20 años. Sin

embargo, los procedimientos con láser no gozaron de una popularidad duradera y una utilidad clínica generalizada hasta la introducción de la tecnología láser de alta potencia de 532 nm o láser “GreenLight”. Inicialmente conocida como vaporización fotoselectiva (PVP) e introducida como una tecnología viable en 2004, ahora es el procedimiento láser más común en el mundo como procedimiento de vaporización con láser puro. Esta tecnología también ha evolucionado de una tecnología de 80 vatios a una tecnología de 180 vatios capaz de vaporizar el tejido prostático de manera más eficiente y rápida. Tiene un alto perfil de seguridad superior clara del láser en pacientes anticoagulados, los pacientes de alto riesgo (Escala de la Sociedad Americana de Anestesiólogos o el índice de Charlson) y en próstatas de gran tamaño. Mientras que la mayoría de los procedimientos “GreenLight” utilizan técnicas de vaporización puras para glándulas de hasta 80 g, las técnicas de vapoenucleaciones se han aplicado a glándulas de hasta 376 ml. Aunque existen muchas tecnologías láser en competencia, ninguna tiene todavía que comparar en términos de facilidad de uso, utilidad generalizada y curva de aprendizaje corta con un perfil de seguridad alto. Durante la última década, la eficacia de resultado superior y la durabilidad de EPLHo en comparación con la prostatectomía abierta han sugerido una modificación en la técnica para incorporar la enucleación con varias tecnologías. No es sorprendente que la enucleación de la próstata con láser con GreenLight haya evolucionado para demostrar una mejor eficacia con un perfil de seguridad mantenido, especialmente en glándulas muy grandes. La técnica de enucleación se ha expandido para incluir tecnología láser de tulio así como tecnología de electrovaporización bipolar. La técnica de enucleación por vaporización con GreenLight ha permitido enuclear y completar la prostatectomía sin un morcelador mecánico con resultados superiores a los de las técnicas estándar de PVP, especialmente en glándulas de mayor tamaño (25,27,28).

Con el objetivo de preservar la función sexual, la preservación de la eyaculación anterógrada se ha convertido en un área de enfoque e interés con las tecnologías actuales en evolución. Los estudios con elevación de la uretra prostática y ablación con vapor y aguablación incorporan los resultados de la eyaculación y demuestran una mayor preservación de la eyaculación anterógrada en comparación con las técnicas tradicionales. Aunque la preservación de las estructuras del cuello

de la vejiga a menudo se asocia con la preservación de la eyaculación anterógrada, especialmente en aquellos con grandes lóbulos medios intravesicales, el enfoque moderno actual es la preservación de estructuras paracoliculares en técnicas de prostatectomía electroquirúrgica con láser, aguablación y bipolar (25).

Terapias en desarrollo

En la última década, han surgido una multitud de modalidades de tratamiento novedosas para el tratamiento de la HPB. Estas terapias más nuevas comparten un objetivo similar de optimizar la calidad de vida mientras mantienen o mejoran la eficacia de las terapias actuales. En el aspecto médico del tratamiento, se están investigando nuevas terapias con medicamentos. También se están investigando las inyecciones intraprostáticas, incluida la neurotoxina botulínica A (NTBo-A), NX-1207 y PRX302. La NTBo-A ha demostrado su eficacia mediante la regulación a la baja de los receptores alfa 1a, lo que provoca una reducción de la contractilidad. Esta reducción de la contractilidad es doble, lo que reduce la obstrucción por el tono elevado del músculo liso y reduce la obstrucción por la propia masa prostática. NX-1207 causa atrofia de la próstata al inducir la apoptosis prostática. PRX302 contiene una toxina formadora de poros que provoca la involución prostática. Estos medicamentos inyectables deben investigarse más a fondo en ensayos clínicos para determinar la eficacia y el perfil de efectos secundarios. La embolización de la arteria prostática ha mostrado resultados prometedores y puede ser un tratamiento viable a la espera de datos de seguimiento a largo plazo. En comparación con la RTUP, un estudio informó mejoras menores en los resultados funcionales para los pacientes con PAE, pero menos complicaciones en un período de 12 semanas. Desde el punto de vista quirúrgico, se ha descubierto que la ablación con vapor de agua por convección de próstata mínimamente invasiva o la terapia de vapor ofrecen mejoras en la HPB con preservación de la función eyaculatoria. Rezūm, que es una terapia térmica con radiofrecuencia convectiva en vapor de agua, ha resultado prometedora, con grandes mejoras IPSS y alivio sintomático consistente. Rezūm también se asocia con beneficios que incluyen un tiempo de recuperación acelerado; sin embargo, el procedimiento requiere cateterismo durante unos días después de la cirugía y los

beneficios no se obtienen por completo hasta unos meses después de la operación. Por último, la prostatectomía asistida por robot para la HPB también ha aumentado en popularidad en los últimos años. También se ha demostrado que la prostatectomía simple asistida por robot tiene una estancia hospitalaria más corta y un perfil de morbilidad más bajo en comparación con la prostatectomía abierta simple (29) .

2.2 Teorías Sustantivas

Resección transuretral de próstata (RTUP)

2.2.1 Generalidades

El primer resectoscopio para RTUP fue introducido en 1926 por Maximilian Stern y le permitió cortar tiras de tejido prostático con un asa de tungsteno bajo visión directa. Desde entonces, la RTUP ha evolucionado y sigue siendo el estándar de oro y el comparador para el tratamiento quirúrgico de la HPB debido a su eficacia excelente, bien documentada y a largo plazo. La resección transuretral monopolar de próstata (TURP-M) se realiza pasando corriente de alta frecuencia desde un generador a través de un electrodo activo, lo que permite la electroresección de la próstata. La irrigación se usa para proporcionar una visión clara para que el cirujano continúe con la resección de la próstata vascular. La energía eléctrica, la solución de irrigación y la naturaleza de esta cirugía pueden resultar en ciertas complicaciones no deseadas. Estas complicaciones de la RTUP-M incluyen hemorragia, síndrome de RTU, extravasación y estenosis del cuello de la vejiga, y se han informado tasas de hasta el 11,1% (30).

2.2.2 Modalidades de RTUP

La RTUP se ha considerado durante mucho tiempo el estándar de oro histórico para el tratamiento quirúrgico de la HPB. La RTUP monopolar convencional se ha utilizado durante varias décadas y se ha estudiado ampliamente por su morbilidad y mortalidad. La RTUP monopolar tiene una tasa de morbilidad

acumulada a corto plazo del 11,1%, de la cual el 1,4% se debe al síndrome de resección transuretral (RTU): intoxicación por agua con la solución de irrigación que causa hiponatremia y otros desequilibrios ácido-base en el cuerpo. El síndrome de RTU, junto con los efectos secundarios de la cirugía, llevaron a la introducción de la RTUP bipolar a fines de la década de 1990. A diferencia de la RTUP monopolar, la RTUP bipolar permite la utilización de soluciones de irrigación isotónicas y reduce el riesgo de desequilibrios electrolíticos, incluido el síndrome de RTU. Las diferencias en los resultados y la eficacia de la RTUP bipolar frente a la monopolar se han estudiado con resultados mixtos, y aunque algunos estudios han encontrado equivalencias en los resultados, otros han señalado una ventaja de la RTUP bipolar. Ambos tipos de procedimientos de RTUP hacen que una gran proporción de pacientes experimenten eyaculación retrógrada. En 1999, la RTUP representaba el 81% de todos los tratamientos quirúrgicos para la HPB, pero en 2005, esta cifra se redujo al 39% de todos los procedimientos de HPB. Esto se debe a la introducción de procedimientos más nuevos en los últimos años (29).

Con el advenimiento de la cirugía prostática mínimamente invasiva, como la RTUP bipolar, la evaporación o enucleación con láser transuretral, el levantamiento transuretral de la próstata y la prostatectomía laparoscópica o asistida por robot, más urólogos están utilizando técnicas innovadoras para tratar la HPB, especialmente en pacientes con tendencias hemorrágicas, terapia anticoagulante, o una próstata enorme.

Cada procedimiento quirúrgico innovador de HPB tiene sus indicaciones, ventajas y desventajas específicas. Por incidencia, la RTUP bipolar y la RTUP láser son seguras para los hombres de edad avanzada con tendencias hemorrágicas, terapia anticoagulante o función cardíaca y pulmonar deficiente. Sin embargo, la carga económica es un problema en los países en desarrollo. El lifting de próstata es otro procedimiento prometedor. Los pacientes pueden ser tratados con anestesia local y el efecto terapéutico es satisfactorio. Sin embargo, el procedimiento también es caro y aún no se ha determinado la eficacia a largo plazo. La prostatectomía laparoscópica o asistida por robot, aunque mínimamente invasiva, requiere anestesia general y es muy cara. No parece haber ninguna razón aceptable para utilizar estos innovadores procedimientos quirúrgicos para tratar a hombres con una

condición general saludable o un volumen prostático total (VPT) < 100 mL o aquellos que no pueden pagar los altos gastos quirúrgicos. Lo más importante es hacer un diagnóstico preciso de HPB, asegurarse de que los STUI se originen en una próstata agrandada y asegurarse de que el procedimiento quirúrgico pueda aliviar los STUI. La cirugía con RTUP tradicional o cualquier procedimiento innovador será buena para los pacientes. Aunque las técnicas mínimamente invasivas se han desarrollado bien, los urólogos deben sopesar los costos de la cirugía con los beneficios para el paciente (22,31).

2.2.3 Complicaciones y Manejo

Intraoperatorias

Sangrado intraoperatorio

Durante la RTUP es común y la hemostasia debe mantenerse durante el procedimiento como un proceso incremental. Si no se controla durante el procedimiento, el gran volumen de pequeñas áreas sangrantes puede resultar abrumador para el cirujano. La incidencia de hemorragia durante la RTUP-M que requiere transfusión de sangre es del 0,4% al 7,1%. Aunque es extremadamente raro, el sangrado potencialmente mortal después de una cirugía endoscópica de próstata puede requerir que el cirujano realice un taponamiento prostático abierto para evitar el rápido deterioro del paciente. El uso de embolización prostática arterial selectiva para detener hemorragias potencialmente mortales también es una opción. (30). El sangrado arterial se caracteriza por una apariencia pulsátil de color rojo brillante. No se debe alejar la resección de una arteria expuesta y sangrante hasta que haya sido controlada. A menudo, el sangrado arterial no se controla por completo hasta que se alcanza la cápsula en esa área. Durante la operación, el asa de resección debe colocarse contra el vaso sangrante para taponar el vaso con el pedal de fulguración y luego presionarlo, ya que permite una vaporización más selectiva (y efectiva). Se debe desaconsejar la coagulación fortuita ya que puede provocar una hemorragia tardía debido al desprendimiento de tejido. El sangrado venoso es común durante la RTUP y se caracteriza más por sangrado que parece ocurrir “fuera de la pantalla” o es de color oscuro. Mientras observa un área

preocupante, el sangrado venoso puede detenerse temporalmente ya sea por la presión hidrostática en la vejiga y la fosa prostática de una vejiga llena o debido a que el irrigante recorre el área y oscurece el área de sangrado. El sangrado en el cuello de la vejiga (particularmente en la parte anterior) se puede manejar más fácilmente reduciendo los volúmenes de la vejiga para permitir una mejor visualización de estas partes de la próstata. La hemostasia debe confirmarse al final del caso con el resectoscopio colocado en el vértice, la vejiga mínimamente distendida y el flujo de entrada fuera. La hemorragia arterial persistente evasiva suele tener una ubicación anterior, por lo que si el urólogo no puede localizar la fuente de la hemorragia continua, sería prudente concentrar la investigación en esa ubicación. Si el sangrado venoso no se puede controlar por completo, como suele ser el caso, el catéter se puede conectar a la irrigación continua de la vejiga (CBI) y / o tracción para mantener la presión sobre la fosa prostática. Si se aplica tracción, se inserta un catéter de gran calibre y el globo se infla con 20 cc más que el peso resecado. También se puede hacer una “tracción ortopédica” (32)

Debilitamiento del triángulo vesical

Se produce por resección excesiva de la uretra prostática proximal es problemático por diversas razones. La colocación del catéter, tanto posoperatoriamente como en el caso de una prueba de micción fallida, puede ser difícil. Muchos cirujanos resecarán la porción de la próstata de las 6 en punto al final del caso, ya que los pases frecuentes del resectoscopio a través de la unión próstata-vesical pueden causar lesiones repetidas y empeoramiento de la resección excesiva y provocar la ruptura de la unión. El catéter de Foley debe colocarse utilizando una guía o guía de catéter y el cirujano debe considerar la posibilidad de demorar la extracción del catéter si el paciente tiene un alto riesgo de que falle la prueba de micción. Una perforación intraperitoneal es poco probable pero posible con esta complicación y se puede descartar con un cistograma (32).

Perforación capsular

Puede provocar hemorragia venosa cuando se abren los sinusoides venosos. Las perforaciones sintomáticas son raras y la extravasación de líquido

suele ser extraperitoneal y clínicamente insignificante. Sin embargo, el sangrado de las perforaciones capsulares puede ser difícil de controlar y debe evitarse la coagulación agresiva de los sinusoides venosos, ya que puede agravar la perforación capsular. El manejo conservador con drenaje con catéter puede ser suficiente incluso para perforaciones intraperitoneales grandes, a menos que el paciente sea hemodinámicamente inestable o clínicamente sintomático. Para colecciones problemáticas, probablemente será suficiente la aspiración percutánea o la colocación de un drenaje (32).

Lesión de los orificios ureterales

Es una complicación poco frecuente de la RTUP y es probable que sea más común con un lóbulo mediano grande que obstruye la visualización. El riesgo se puede reducir resecando el lóbulo mediano justo en la línea media hasta que se elimine lo suficiente del lóbulo mediano para poder visualizar los orificios ureterales (OU). Si se utilizó corriente de corte durante una parte de la resección, por lo general no se necesita un stent ureteral. Si se utilizó corriente de coagulación, se debe considerar la colocación de un stent ureteral y retirarlo de 4 a 6 semanas después para permitir que los OU cicatricen sin estenosis. La permeabilidad ureteral debe garantizarse mediante pielograma intravenoso, pielograma retrógrado o inferirse mediante ecografía renal. Las imágenes tardías también deben considerarse 2 a 3 meses después para descartar una estenosis tardía (32).

Daño del Esfínter Uretral Interno

Durante una RTUP, el esfínter uretral interno, que es el mecanismo de continencia predominante en los hombres, se reseca y se vuelve incompetente. Es vital que el cirujano lo preserve para prevenir la incontinencia urinaria total o de esfuerzo. El verumontanum es un punto de referencia invaluable que debe preservarse durante la RTUP. El esfínter uretral externo es un complejo de fibras musculares lisas y estriadas que no siempre está claramente demarcado, por lo que debe evitarse una resección excesiva o fulguración cerca del verumontanum. Hasta el 5% de los pacientes refieren incontinencia urinaria de esfuerzo posoperatoria, aunque esta suele ser transitoria siempre que se lo haya conservado (32).

Síndrome de RTU

Idealmente, el uso de líquido de irrigación para procedimientos transuretrales debería ser isotónico, no hemolítico, eléctricamente inerte, no tóxico, transparente, fácil de esterilizar y además económico. Uno de los fluidos de irrigación más utilizados es glicina al 1,5% y agua esterilizada. La osmolalidad de la glicina al 1.5% es de 230 mOsm / L, que es menor que la osmolalidad sérica de 290 mOsm / L, y puede causar complicaciones que resultan en el síndrome de RTU. El síndrome de RTU está causado por una hiponatremia por dilución que puede deberse a una perforación temprana de las venas capsulares o de los senos con entrada de líquido de irrigación hipotónico. Este síndrome se caracteriza por confusión mental, náuseas, vómitos, hipertensión, bradicardia y alteraciones visuales. Si no se trata, puede producirse edema cerebral y muerte. El uso de solución de cloruro de sodio para irrigación casi ha eliminado el riesgo de síndrome de RTU en pacientes con cirugía bipolar, mientras que para monopolar puede llegar a ser tan bajo como del 1 al 2% (30) .

Posoperatorias

La mejora de la tecnología y refinamiento de la técnica ha reducido las tasas de complicaciones de la RTUP, con los estudios contemporáneos que demuestra un riesgo del 5% de reoperación dentro de los 5 años y 1-10% tasa de complicaciones de la RTUP por HPB. El aumento del tamaño de la glándula y la retención preoperatoria parecen ser factores de riesgo para procedimientos adicionales.

Contractura del cuello de la vejiga

Ha sido bastante constantes a lo largo del tiempo en alrededor del 2%, pero ocasionalmente se han reportado tasas mucho más altas. Se cree que el exceso de fulguración del cuello de la vejiga durante el procedimiento es la causa y los pacientes generalmente informarán un empeoramiento de las tasas de flujo urinario alrededor de los 6 meses desde la RTUP. La cistoscopia en el consultorio es diagnóstica y se puede intentar una dilatación suave con sonda o con balón como primera línea. Después de que los enfoques más conservadores han fallado, la

incisión endoscópica en el quirófano es generalmente el siguiente paso. Recomendamos una incisión más agresiva en este momento con la expectativa de grasa peri-vesical en las incisiones laterales (32).

Estenosis uretral

Se encontró una tasa del 4,1% en un análisis de 34 ensayos controlados aleatorios. El endoscopio debe mantenerse bien lubricado y se debe minimizar el movimiento del endoscopio dentro de la uretra para disminuir las tasas de esta complicación (32).

Reintervención

Se ha demostrado que la RTUP es eficaz en el alivio a largo plazo de la obstrucción de los pacientes, pero las tasas de reintervención se sitúan entre el 5 y el 15,5% (30).

2.3 Referentes empíricos

Rajpar y colegas (33) realizaron un reporte de 100 casos de resección transuretral de RTUP, atendidos en el Hospital General Lyari, Karachi-Irán entre el 1/1/2013 al 30/4/2015. Se seleccionaron los casos mediante muestreo intencional y se excluyeron aquellos con dos comorbilidades potencialmente mortales, urocultivo positivo y pacientes con medicamentos anticoagulantes fueron excluidos del estudio. La edad media de los pacientes fue de $66 \pm 6,2$ años con un mínimo de 60 años y un máximo de 85 años. La próstata se encontró dura en el 6%, con mucosa inmóvil en el 1%, hipersensibilidad en el 22%, margen superior inaccesible en el 6% y nodularidad en el 3% de los casos. Todas las cirugías se realizaron con éxito y sin incidentes. En todos los procedimientos no hubo necesidad de unidad de cuidados intensivos postoperatorios (UCI) ni transfusión de sangre

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Materiales

3.1.1 Lugar de estudio

El estudio se realizó en el hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, un hospital de especialidades, de tercer nivel, que se encuentra ubicado al sur de la ciudad de Guayaquil, en la parroquia Ximena, entre las calles avenida 25 de Julio y Ernesto Albán.

3.1.2 Periodo de Estudio

El periodo de estudio se extendió desde el 1 de enero de 2016 al 31 de diciembre del 2019.

3.1.3 Recursos utilizados

Talento Humanos

- Investigador
- Tutor
- Estadígrafo

Recursos Físicos

- Computador
- Papel Bond A4
- Impresora

- Pen Drive
- Carpeta Manila

3.1.4 Universo y Muestra

El universo estuvo constituido por los pacientes con diagnóstico de HPB atendidos en la Unidad Técnica de Urología del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo que fueron sometidos a Resección Transuretral.

La población de estudio debió cumplir con los siguientes criterios de selección:

- Criterios de inclusión
 - Mayores de 49 años
 - Antecedentes de una respuesta fallida o deficiente al tratamiento médico
 - Tamaño prostático mayor a 50 g
 - Residuo postmiccional (RPV) mayor a 150 ml
 - Crecimiento prostático Grado II o mayor según el peso estimado por ecografía.
 - Procedimiento realizado con anestesia espinal.
 - Ecografía prostática para medición del peso prostático.
 - Profilaxis antibiótica
 - Posibilidad de seguimiento durante 1 mes.
- Criterios de exclusión
 - HPB con vejiga neurogénica asociada
 - Estenosis de uretra previa
 - Carcinoma de próstata en el estudio histopatológico
 - Historia previa de intervención
 - Dos comorbilidades potencialmente mortales

Muestra

Al final del estudio se encontraron 206 de historias clínicas de pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna que fueron intervenidos quirúrgicamente con

Resección Transuretral de próstata en el periodo de estudio. Luego de aplicar los criterios de selección se obtuvo una población de estudio de 174 historias clínicas de pacientes. Considerando que este conjunto de pacientes era pequeño, se decidió escoger de manera no aleatoria y por conveniencia toda esta cantidad de pacientes como muestra de estudio.

3.1.5 Consideraciones Éticas

Con el propósito de no infringir ningún principio ético consagrado en la Declaración de Helsinki, no se inició la recolección de la información hasta que no existió de por medio la revisión y aprobación del proyecto por parte de las autoridades del hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo y de la Universidad de Guayaquil. Una vez que empezada la recolección se mantuvo en reserva la identidad de los pacientes incluidos en la investigación. Se declaró que el uso de los datos del estudios tuvo un fin exclusivamente académico.

3.1.6 Presupuesto

Tabla 1: *Inversión financiera al detalle Elaborado por: Iralda Hurtado Sáenz*

Código	Rubro	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total (\$)
01 Materiales y Suministros				
01.1	Hojas A4 75 grs.(Xerox)	1000	\$ 0,007	\$ 7,00
01.2	CD-R (Imation)	3	\$ 0,300	\$ 0,90
01.3	Esferográficos (BIC)	4	\$ 0,350	\$ 1,40
01.4	Cartucho Tinta negra N 21 hp	1	\$ 32,000	\$ 32,00
01.5	Cartucho Tinta color N 22 hp	1	\$ 38,000	\$ 38,00
Total				\$ 79,30
02 Operativos				
02.1	Anillado	5	\$ 2,000	\$ 10,00
02.2	Encuadernado	3	\$ 5,000	\$ 15,00
02.3	Gastos varios	1	\$ 40,000	\$ 40,00
Total				\$ 65,00
03 Personal				
03.1	Estadígrafo	1	\$ 350,000	\$ 350,00
Total				\$ 350,00

Tabla 2: *Inversión financiera por conglomerados Elaborado por: Iralda Hurtado*

Código	Rubro	Costo Total (\$)	
01.0	Materiales y suministros	\$	79,30
02.0	Operativos	\$	65,00
03.0	Personal	\$	350,00
	Total	\$	494,30

3.1.7 Cronograma

Tabla 3: *Cronograma de actividades al detalle Elaborado por: Iralda Hurtado*

Actividad	Julio		Agosto		septiembre	
	1	2	1	2	1	2
Inicio de elaboración del proyecto						
Revisión de material bibliográfico						
Entrega del borrador del proyecto						
Corrección del proyecto						
Elaboración del proyecto definitivo						
Aprobación de la Universidad						
Aprobación recolección de datos Hospital						
Recolección de datos						
Tabulación de datos						
Análisis e interpretación						
Informe preliminar						
Entrega del Borrador						
Corrección del informe final						
Entrega del informe final						

3.2 Metodología

3.2.1 Método de la investigación

La investigación fue de tipo observacional ya que el investigador no interviene en la investigación y su rol se limita a recopilar la información que se generó durante el periodo de estudio tanto durante el prequirúrgico, transquirúrgico y postquirúrgico inmediato, mediato y tardío.

El estudio se realizó con una modalidad descriptiva ya que solo se describieron los resultados favorables o desfavorables del estudio sin hacer una comparación de este sobre otras modalidades de intervención quirúrgica

El estudio realizado tuvo un diseño de reporte de casos ya que se realizará una descripción de casos, seleccionados de manera aleatoria.

El estudio fue no experimental ya que el investigador no manipulará las variables para producir un efecto.

3.2.2 Descripción de la Intervención

Una vez aprobado el estudio por parte del hospital, se solicitó la autorización para que la unidad de TICSs de esta institución proceda a brindar la lista de pacientes que se encontrarán bajo el código CIE 10 relacionado con la investigación. Una vez obtenida, se procedió a escoger a la población de estudio que finalmente se transformó en la muestra. Con la historia clínica de cada uno de estos pacientes se llenaron los ítems de la hoja de recolección de información.

3.2.3 Recolección de Información

Los instrumentos de recolección de información a emplearse fueron:

- Historia clínica electrónica.
- Formulario de recolección de información.
- Operacionalización de variables

Tabla 4: *Matriz de operacionalización de variables* Elaborado por: Iralda Hurtado

Variable	Indicador	Escala De Medición	Categoría Y Valores
Beneficios	* Puntuación en la IPSS	Cualitativa ordinal	Leve (0 – 7) Moderado (8 – 19) Severo (20 – 35)
	*Puntuación en el IPSS subcategoría de afectación	Cualitativo ordinal	0 – 6

	significativa de la calidad de vida		
	*Presencia del evento de complicación	Nominal dicotómica	*Si *No
Riesgos	*Características fisiopatológicas de la complicación post quirúrgica inmediata	Nominal politómica	*Hemorragia *Síndrome RTU *Reoperación *Síndrome disúrico *IVU *incontinencia de urgencia *Retención de orina *Eyaculación retrógrada *otra
	*intervalo de tiempo señalado en el récord quirúrgico entre el inicio de la intervención y la finalización del mismo	Cuantitativa continua	0 – 120 minuto
	*intervalo de tiempo señalado en la historia clínica entre el ingreso y el alta hospitalaria	Cuantitativa continua	0 – 7 días
Edad	Datos de filiación	Cuantitativa continua	49 – 86 años
Volumen prostático	Informe ecográfico	Cuantitativa continua	40 – 80 g
Nivel de PSA	Informe de bioquímica especial	Cuantitativo continuo	0,1 – 6,4 ng/ml
Uso de tratamiento farmacológico	Ingesta de principios activos por prescripción médica	Nominal dicotómica	*Si *No
Duración de la intervención	Información en el récord quirúrgico	Cuantitativa continua	0-200 min

3.2.4 Estrategia de análisis estadístico

Método estadístico

Para la descripción de las variables, se utilizaron promedio y desviación estándar para las variables numéricas y frecuencias simples y relativas para las variables nominales. Para la comparación de la puntuación de los valores en la escala IPSS se utilizó la prueba de t de student Fisher considerándose significativos valores de $t = -64.700$ y $P = 0.000$

Programa estadístico

- IMB SPSS Statistics 2

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1 Presentación de resultados

Tabla 5: *Distribución de la muestra por edad de los pacientes indicados para RTUP por HPB*

Años	Frecuencia	Porcentaje
40 - 49	1	0.6
50 - 59	26	14.9
60 - 69	93	53.4
70 - 79	52	29.9
80 - 89	2	1.1
Total	174	100.0

Elaborado por: Iralda Hurtado Sáenz

Fuente: Base de datos Institucional

El grupo de edad con el mayor número de observaciones fue el de 60 a 69 años con el 53.4% de los casos. El 84.4% de los pacientes tuvo una edad de 60 años o más. El promedio de edad informado para el grupo de estudio fue de 66 ± 7 años con una mediana de 67 años. La menor edad reportada fue la de 49 años y la mayor de 86 años.

Tabla 6: *Características urológicas de los pacientes con HPB que fueron intervenidos con RTUP*

Sintomatología	Frecuencia (n= 174)	Porcentaje
Falla con β -bloqueante	173	99.4
Residuo postmiccional > 150 ml	111	63.8
Peso prostático	20 - 30	2.3
	31 - 50	32.8
	51 - 80	56.3
	mayor a 80	8.6
Sonda Vesical	11	6.3

Elaborado por: Iralda Hurtado Sáenz

Fuente: Base de datos Institucional

Casi la totalidad de los pacientes (99.4%) fueron intervenidos con RTUP por que presentaron falla con el β -bloqueante.

En un 63.8% de los casos se verificó un residuo miccional de más de 150 mililitros.

El peso prostático fue en la mayoría de los casos de 51 a 80 gramos (56.3%). El 89.1% de los pacientes tuvo un peso estimado de entre 30 a 80 gramos. El mayor peso registrado fue el de 200 gramos y el menor de 41 gramos. El promedio de peso para el grupo fue de 60.6 ± 20.8 gramos con una mediana de 58 gramos

El uso de sonda vesical previo a la cirugía se informó en el 6.3% de los casos.

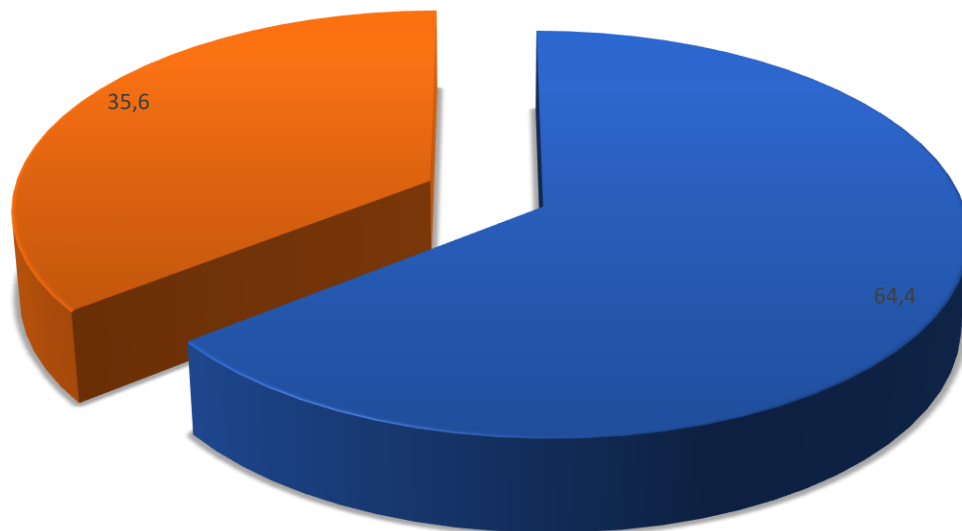
Tabla 7: *Distribución del tiempo empleado en la RTUP por HPB*

minutos	Frecuencia	Porcentaje
1 a 30	2	1.1
31 a 60	116	66.7
61 a 90	55	31.6
91 a 120	1	0.6
Total	174	100.0

Elaborado por: Iralda Hurtado Sáenz

Fuente: Base de datos Institucional

En la mayoría de los casos el tiempo empleado en la realización de la resección transuretral de próstata fue de 31 a 60 minutos. En el 67.8% de los casos la intervención quirúrgica demoró 1 hora o menos. El promedio de la duración de la cirugía fue de 65.7 ± 14 minutos con una mediana de 60 minutos. El mayor tiempo reportado fue de 100 minutos y el menor de 30.



■ Si ■ No

Figura 1: *Prevalencia de complicaciones entre pacientes operados con RTUP por HPB.* Elaborado por: Iralda Hurtado Sáenz Fuente: Base de datos institucional

El porcentaje de complicaciones luego de la resección transuretral por hiperplasia benigna de próstata fue del 64.4%.

Tabla 8: *Complicaciones entre pacientes con HPB que fueron intervenidos con RTUP.*

Complicaciones	Frecuencia (n= 174)	Porcentaje
Síndrome disúrico	85	48.9
Hematuria	31	17.8
Retención aguda de orina	13	7.5
Reoperación	4	2.3
Estrechez del meato uretral	4	2.3
Infección del tracto urinario	4	2.3
Estrechez uretral	3	1.7
Síndrome postRTUP	2	1.1
Esclerosis del cuello vesical	1	0.6
Estenosis de uretra	1	0.6
Eyacuación retrógrada	1	0.6
Orquiepidimitis	1	0.6

Elaborado por: Iralda Hurtado Sáenz

Fuente: Base de datos Institucional

Las complicaciones fueron muy frecuentes, la mayoría de ellas fueron de poca gravedad. El síndrome disúrico fue el más común con un 48.9% de casos. Las otras 2 complicaciones más importantes, pero con una frecuencia mucho menor fueron: hematuria con el 17.8% de caso y retención aguda de orina con el 7.5% de observaciones. En ningún caso se reportó hiperplasia residual o síndrome confusional.

Tabla 9: *Necesidad de transfusión de unidades de sangre en el posquirúrgico de RTUP por HPB*

Unidades	Frecuencia	Porcentaje
1	25	14.4
2	149	85.6
Total	174	100.0

Elaborado por: Iralda Hurtado Sáenz

Fuente: Base de datos Institucional

Transfusión de unidades de sangre fue necesaria en todos los casos. Un 14.4% requirieron solo 1 unidad, mientras que al 85.6% de los casos se les transfundieron 2 unidades. Esto significó una importante pérdida hemática en el transquirúrgico.

Tabla 10: *Tiempo de permanencia con sonda vesical en el postquirúrgico de RTUP por HPB*

Días	Frecuencia	Porcentaje
1 a 7	164	94.3
8 a 14	6	3.4
15 o mayor	4	2.3
Total	174	100.0

Elaborado por: Iralda Hurtado Sáenz

Fuente: Base de datos Institucional

La mayoría de los pacientes permanecieron con la sonda colocada por un lapso de 1 a 7 días (94.3%). El 97,7% tuvo una permanencia de la sonda vesical de menos de 14 días. El promedio de duración de una sonda fue de 5 ± 3 días con una mediana de 5 días. El menor tiempo reportado fue de 1 día y el mayor de 22 días.

Tabla 11: *Calificación del IPSS en pacientes con HPB previo y posterior a la realización de RTUP*

IPSS	Prequirúrgico	Postquirúrgico
0 a 7	0 (0%)	174 (100%)
8 a 19	92 (52.9%)	0 (0%)
20 a 35	82 (47.1)	0 (0%)

Elaborado por: Iralda Hurtado Sáenz

En el prequirúrgico la calificación de la Escala Internacional de Síntomas Prostáticos fue en el 52.9% de una puntuación de 8 a 19 es decir moderado, mientras que el 47.1% fue de 20 a 35 puntos que es una escala que indica gravedad del síntoma. En el postquirúrgico la totalidad de los pacientes (100%) tuvieron una calificación de 0 a 7 es decir de sintomatología leve.

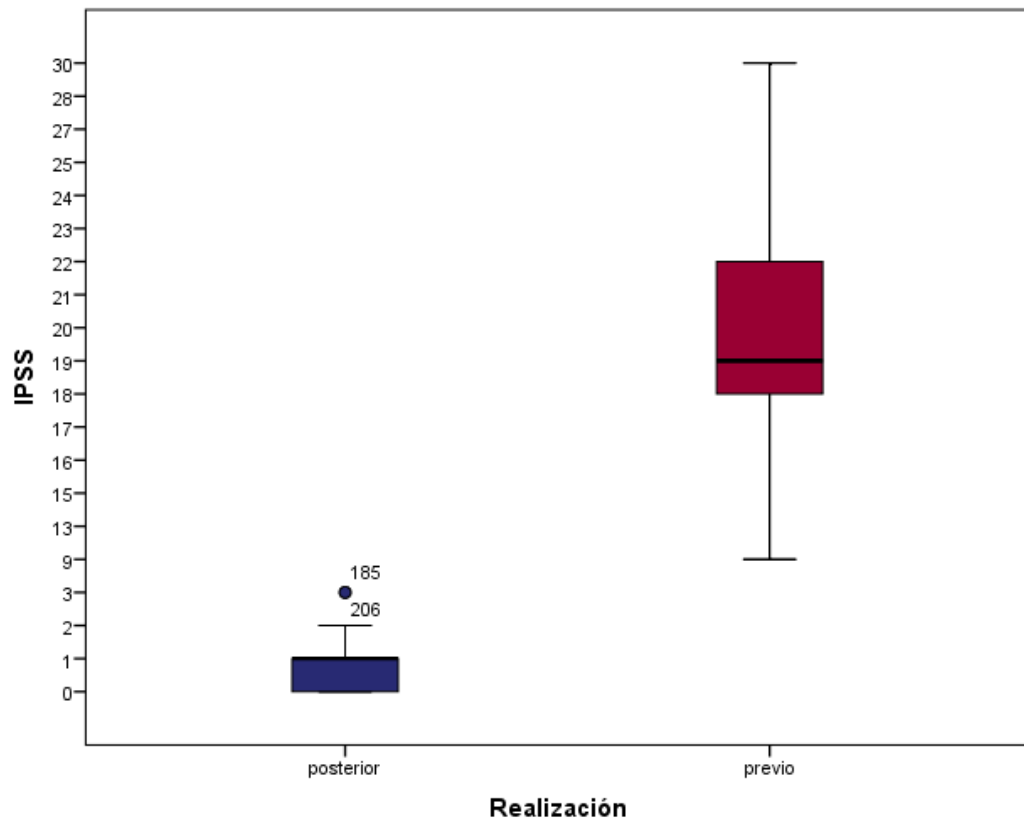


Figura 2: Comparación del promedio de las calificaciones del IPSS antes y después de la RTUP por HPB. Elaborado por: Iralda Hurtado Sáenz Fuente: Base de datos

El promedio de puntaje del IPSS antes de la intervención quirúrgica fue de 20 ± 4 mientras que la media posterior a la RTUP fue de 1 ± 1 , diferencia que fue estadísticamente significativa ($P < 0.000$)

4.2. Discusión

En un estudio efectuado por Huang y colegas (34) la edad media de los pacientes fue de 73,5 años. En nuestro estudio los resultados mostraron una media mucho menor que esta.

Huan y colegas (34) encontraron que la RTUP provocó una importante mejora en las puntuaciones de la IPSS inclusive a los 3 meses de seguimiento lo que concuerda con los hallazgos expresados en el actual estudio sin embargo en el detalle se puede apreciar que en el estudio chino las mejoras incluyeron disminución de los síntomas a mediana gravedad, mientras que nosotros encontramos que todos los pacientes operados calificaron como síntomas con puntaje de 0 a 7. En el estudio de Flanigan y colegas (35) se pudo observar una tasa de fracasos del 10%, en los datos que se acaban de presentar el éxito de la cirugía fue del 100% claro está que la evaluación en este caso se hizo a corto plazo (3 meses) mientras que el estudio norteamericano tuvo resultados producto del seguimiento a 5 años. Como ventajas podemos señalar también que la duración. Un metanálisis efectuado por Jiang y colegas (36) en el que se incluyeron un total de cuatro estudios con 506 pacientes señalaron que el volumen prostático posoperatorio en el grupo de RTUP fue bajo pero que el tiempo operatorio fue significativamente más corto. En nuestro estudio la cantidad de material resecado fue significativo en la mayoría de los casos y el tiempo empleado en la cirugía fue breve esto último concuerda mientras que lo primero no.

Con relación a los riesgos una de las complicaciones más frecuentes reportadas por Rassweiler y colegas (37) fue la presencia de hemorragia transoperatoria (7,1%), el síndrome de RTU (1,1 %), retención de coágulos (5%) e infección del tracto urinario (8,2%). La retención urinaria (9%). La morbilidad asociada de la RTUP se mantuvo en un nivel bajo (<1%) con una tasa de mortalidad del 0-0,25%. Las principales fueron las tardías son las estenosis uretrales (2,2-9,8%) y las contracturas del cuello de la vejiga (0,3-9,8%). 2%). El rango de la tasa de retratamiento es del 3 al 14,5% después de cinco años. Estos resultados no concuerdan con los nuestros ya que los hallazgos muestran una tasa mucho mayor

de complicaciones a El resto de las complicaciones sin embargo fueron menos frecuentes y sus proporciones se acercan a lo expuesto en el actual estudio.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

En relación a los resultados que se acaban de presentar puede concluirse que la realización de la Resección Prostática Transuretral tiene como beneficio que disminuye de manera significativa la gravedad de los síntomas urinarios del tracto urinario inferior presentes en los pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna. También es favorable el hecho de que la duración de la cirugía en la mayoría de los casos es de 1 hora o menos y una corta permanencia de la sonda vesical. Entre los riesgos asociados está la presencia de un alto número de complicaciones, y la necesidad de transfusiones de sangre que en la mayoría de los casos involucra el uso de 2 unidades lo que implicaría una pérdida hemática elevada en el transquirúrgico.

Otros hallazgos del estudio son:

- Algo más de las cuatro quintas partes de los pacientes tenían 60 años o más
- Casi la totalidad de los pacientes habían tenido fracaso con la medicación β -bloqueante.
- Algo más de la mitad tiene un peso prostático de 50 gramos o mayor.
- Al momento de la cirugía, solo unos pocos pacientes habían requerido inserción de sonda vesical

5.2. Recomendaciones

Las conclusiones llevan a realizar las siguientes recomendaciones:

- Se debe realizar un estudio comparativo entre la Resección Prostática transuretral con otras técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas empleadas para el manejo de la hiperplasia prostática benigna en el hospital Teodoro Maldonado Carbo.
- Establecer los factores de riesgo asociados a presencia de complicaciones entre pacientes con hiperplasia prostática benigna que fueron indicados para resección de próstata transuretral especialmente lo que tiene que ver con la hemorragia y la necesidad de transfusión en el transquirúrgico

BIBLIOGRAFÍA

1. Wangy J-W, Man L-B. Transurethral resection of the prostate stricture management. Asian J Androl. 2020;22(2):140–4. doi: 10.4103/aja.aja_126_19. PubMed PMID: 31898584.
2. Méndez-Probst CE, Nott L, Pautler SE, Razvi H. A multicentre single-blind randomized controlled trial comparing bipolar and monopolar transurethral resection of the prostate. Can Urol Assoc J. 2011;5(6):385–9. doi: 10.5489/cuaj.10199. PubMed PMID: 22154630.
3. Tang Y, Li J, Pu C, Bai Y, Yuan H, Wei Q, et al. Bipolar transurethral resection versus monopolar transurethral resection for benign prostatic hypertrophy: a systematic review and meta-analysis. J Endourol. 2014;28(9):1107–14. doi: 10.1089/end.2014.0188. PubMed PMID: 24754254.
4. Ng M, Baradhi KM. StatPearls: Benign Prostatic Hyperplasia. Treasure Island (FL); 2020.
5. ANZUNS. Management of male low urinary tract symptoms (LUTS) Clinical practice guideline [Internet]; 2015. Disponible en: https://www.anzuns.org/wp-content/uploads/2015/03/ANZUNS-Guidelines_LUTS-Guidelines_New.pdf.
6. Lim KB. Epidemiology of clinical benign prostatic hyperplasia. Asian J Urol. 2017;4(3):148–51. doi: 10.1016/j.ajur.2017.06.004. PubMed PMID: 29264223.
7. Müllhaupt G, Hechelhammer L, Engeler D, Güsewell S, Betschart P, Zumstein V, et al. In-hospital cost analysis of prostatic artery embolization compared with transurethral resection of the prostate: post hoc analysis of a randomized controlled trial. BJU Int [Internet]. 2019;123(6):1055–60. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6850481/>.

8. INEC. Anuario de Camas y Egresos Hospitalarios: 2017 [Internet]. Quito; 2017. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2017/Anuario_ECEH_2017.xlsx.
9. INEC. Anuario de Camas y Egresos Hospitalarios: 2019 [Internet]. Quito; 2019. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2019/Tabulados_series_ECEH_2019.xlsx.
10. Lloyd GL, Marks JM, Ricke WA. Benign Prostatic Hyperplasia and Lower Urinary Tract Symptoms: What Is the Role and Significance of Inflammation? *Curr Urol Rep*. 2019;20(9):54. doi: 10.1007/s11934-019-0917-1. PubMed PMID: 31377881.
11. Platz EA, Joshu CE, Mondul AM, Peskoe SB, Willett WC, Giovannucci E. Incidence and progression of lower urinary tract symptoms in a large prospective cohort of United States men. *J Urol*. 2012;188(2):496–501. doi: 10.1016/j.juro.2012.03.125. PubMed PMID: 22704110.
12. Madersbacher S, Sampson N, Culig Z. Pathophysiology of Benign Prostatic Hyperplasia and Benign Prostatic Enlargement: A Mini-Review. *Gerontology*. 2019;65(5):458–64. doi: 10.1159/000496289. PubMed PMID: 30943489.
13. Vasanwala FF, Wong MYC, Ho HSS, Foo KT. Benign prostatic hyperplasia and male lower urinary symptoms: A guide for family physicians. *Asian J Urol*. 2017;4(3):181–4. doi: 10.1016/j.ajur.2017.05.003. PubMed PMID: 29264228.
14. Roehrborn CG. Benign prostatic hyperplasia: an overview. *Rev Urol*. 2005;7 Suppl 9(Suppl 9):S3-S14. PubMed PMID: 16985902.
15. Parsons JK. Benign Prostatic Hyperplasia and Male Lower Urinary Tract Symptoms: Epidemiology and Risk Factors. *Curr Bladder Dysfunct Rep*.

- 2010;5(4):212–8. doi: 10.1007/s11884-010-0067-2. PubMed PMID: 21475707.
16. Foo KT. What is a disease? What is the disease clinical benign prostatic hyperplasia (BPH)? *World J Urol.* 2019;37(7):1293–6. doi: 10.1007/s00345-019-02691-0. PubMed PMID: 30805683.
 17. McNally CJ, Ruddock MW, Moore T, McKenna DJ. Biomarkers That Differentiate Benign Prostatic Hyperplasia from Prostate Cancer: A Literature Review. *Cancer Manag Res.* 2020;12:5225–41. doi: 10.2147/CMAR.S250829. PubMed PMID: 32669872.
 18. Foo KT. Pathophysiology of clinical benign prostatic hyperplasia. *Asian J Urol.* 2017;4(3):152–7. doi: 10.1016/j.ajur.2017.06.003. PubMed PMID: 29264224.
 19. Nettleton J, Jones P, Pietropaolo A, Geraghty R, Rai B, Drake M, et al. The industrial revolution for the management of benign prostate obstruction: worldwide publication trends for surgical and medical therapies over the past two decades. *Cent European J Urol.* 2019;72(2):149–55. doi: 10.5173/ceju.2019.1876. PubMed PMID: 31482021.
 20. Jiwrarka M, Yaxley W, Perera M, Roberts M, Dunlison N, Yaxley J, et al. Review and update of benign prostatic hyperplasia in general practice. *Aust J Gen Pract.* 2018;47(7):471–5. doi: 10.31128/AFP-08-17-4292. PubMed PMID: 30114865.
 21. Chen J-L, Jiang Y-H, Lee C-L, Kuo H-C. Precision medicine in the diagnosis and treatment of male lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia. *Ci Ji Yi Xue Za Zhi.* 2020;32(1):5–13. doi: 10.4103/tcmj.tcmj_107_19. PubMed PMID: 32110513.
 22. Liao C-H, Kuo H-C. Current consensus and controversy on the treatment of male lower urinary tract symptoms/benign prostatic hyperplasia. *Ci Ji Yi Xue Za Zhi.* 2017;29(1):1–5. doi: 10.4103/tcmj.tcmj_2_17. PubMed

PMID: 28757756.

23. Xie C-Y, Zhu G-B, Wang X-H, Liu X-B. Five-year follow-up results of a randomized controlled trial comparing bipolar plasmakinetic and monopolar transurethral resection of the prostate. *Yonsei Med J.* 2012;53(4):734–41. doi: 10.3349/ymj.2012.53.4.734. PubMed PMID: 22665339.
24. Jeon BJ, Chung H, Bae JH, Jung H, Lee JG, Choi H. Analysis of Present Status for Surgery of Benign Prostatic Hyperplasia in Korea Using Nationwide Healthcare System Data. *Int Neurourol J.* 2019;23(1):22–9. doi: 10.5213/inj.1836198.099. PubMed PMID: 30943691.
25. Te AE. Recent advances in prostatectomy for benign prostatic hyperplasia. *F1000Res.* 2019;8. doi: 10.12688/f1000research.18179.1. PubMed PMID: 31508198.
26. Chung ASJ, Woo HH. Update on minimally invasive surgery and benign prostatic hyperplasia. *Asian J Urol.* 2018;5(1):22–7. doi: 10.1016/j.ajur.2017.06.001. PubMed PMID: 29379732.
27. Oka AAG, Duarsa GWK, Novianti PA, Mahadewa TGB, Ryalino C. The impact of prostate-transurethral resection on erectile dysfunction in benign prostatic hyperplasia. *Res Rep Urol.* 2019;11:91–6. doi: 10.2147/RRU.S189414. PubMed PMID: 31114764.
28. Nunes RLV, Antunes AA, Constantin DS. Contemporary surgical treatment of benign prostatic hyperplasia. *Rev Assoc Med Bras (1992).* 2017;63(8):711–6. doi: 10.1590/1806-9282.63.08.711. PubMed PMID: 28977110.
29. Lokeshwar SD, Harper BT, Webb E, Jordan A, Dykes TA, Neal DE, et al. Epidemiology and treatment modalities for the management of benign prostatic hyperplasia. *Transl Androl Urol.* 2019;8(5):529–39. doi: 10.21037/tau.2019.10.01. PubMed PMID: 31807429.
30. Teo JS, Lee YM, Ho HSS. An update on transurethral surgery for benign prostatic obstruction. *Asian J Urol.* 2017;4(3):195–8.

doi: 10.1016/j.ajur.2017.06.006. PubMed PMID: 29264231.

31. Lynch M, Sriprasad S, Subramonian K, Thompson P. Postoperative haemorrhage following transurethral resection of the prostate (TURP) and photoselective vaporisation of the prostate (PVP). *Ann R Coll Surg Engl.* 2010;92(7):555–8. doi: 10.1308/003588410X12699663903557a. PubMed PMID: 20522311.
32. 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.* 2017;6(4):695–703. doi: 10.21037/tau.2017.07.30. PubMed PMID: 28904902.
33. Rajpar S, Surya B, Mobin K, Kumar S. Experience of hundred cases of transurethral resection of prostate at tertiary care hospital in Karachi. *J Pak Med Assoc.* 2018;68(5):783–6. PubMed PMID: 29885183.
34. Huang L-K, Chang Y-H, Shao I-H, Lee T-L, Hsieh M-L. Clinical Outcome of Immediate Transurethral Surgery for Benign Prostate Obstruction Patients with Acute Urinary Retention: More Radical Resection Resulted in Better Voiding Function. *J Clin Med.* 2019;8(9). doi: 10.3390/jcm8091278. PubMed PMID: 31443498.
35. Flanigan RC, Reda DJ, Wasson JH, Anderson RJ, Abdellatif M, Bruskewitz RC. 5-year outcome of surgical resection and watchful waiting for men with moderately symptomatic benign prostatic hyperplasia: a Department of Veterans Affairs cooperative study. *J Urol.* 1998;160(1):12-6; discussion 16-7. PubMed PMID: 9628595.
36. Jiang Y-L, Qian L-J. Transurethral resection of the prostate versus prostatic artery embolization in the treatment of benign prostatic hyperplasia: a meta-analysis. *BMC Urol.* 2019;19(1):11. doi: 10.1186/s12894-019-0440-1. PubMed PMID: 30691478.
37. Rassweiler J, Teber D, Kuntz R, Hofmann R. Complications of transurethral

resection of the prostate (TURP)--incidence, management, and prevention. Eur Urol. 2006;50(5):969-79; discussion 980. doi: 10.1016/j.eururo.2005.12.042. PubMed PMID: 16469429.

ANEXOS

Anexo 1: Formulario de recolección de datos

Riesgos y beneficios de la resección transuretral prostática en el manejo de la hiperplasia prostática benigna

Formulario:

--	--	--

1- Edad:

--	--

 años

2- Volúmen prostático:

--	--	--	--	--	--

 gramos

3- Nivel de APE:

--	--	--

 ng/ml

4- Antecedentes de tratamiento farmacológico: sí ☐ no ☐

5- Puntuación IPSS:

--	--

6- Puntuación IPSS subescala:

--	--

7- Presencia de complicación: sí ☐ no ☐

8- Tipo de complicación: Hemorragia ☐ Síndrome RTU ☐

[illegible]

9- Duración de la intervención:

--	--	--

 minutos

Anexo 2: Base de datos

Edad	falla con B-bloqueante	Residuo postmictcional > 150 ml	Tamaño prostático	IPSS	IPSS subescala	Portador sonda prequirúrgica	Duración de cirugía	Complicación General	Hematuria	Síndrome disúrico	Síndrome posRTUP	Reoperación	Otras	Retención aguda de orina	Estrechez uretral	Esclerosis del cuello vesical	Estenosis de uretra	Estrechez del meato uretral	Eyacuulación retrógrada	Hiperplasia residual	Infección del tracto urinario	orquiepidimitis	Síndrome Confusional	Transfusión postquirúrgica	Permanencia sonda	Escala IPSS 1 mes posterior	Diferencia Escala IPSS 1 mes posterior
73	SI	NO	27	9	3	NO	35	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	1	8
64	SI	SI	30	13	3	NO	60	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	1	7	1	12
67	SI	SI	40	15	4	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	2	1	14
70	SI	SI	42	15	3	NO	60	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	3	1	14
63	SI	SI	63	15	3	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	1	14
70	SI	SI	31	15	3	NO	40	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	7	1	14
80	SI	SI	55	15	3	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	0	15
67	SI	NO	52	16	3	NO	70	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	1	15
65	SI	SI	48	16	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	15
60	SI	SI	45	17	3	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	2	15
70	SI	SI	40	18	5	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	6	3	15
64	SI	SI	66	16	4	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	7	1	15
73	SI	SI	33	16	3	SI	30	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	0	16
71	SI	SI	50	16	3	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	0	16
69	SI	NO	40	17	4	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	1	16
75	SI	SI	41	17	3	NO	90	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	1	16
69	SI	NO	49	17	4	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	1	16
68	SI	SI	88	17	3	NO	60	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	3	1	16
62	SI	SI	77	18	4	NO	80	SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	2	16
60	SI	SI	40	17	3	NO	90	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	4	1	16
67	SI	NO	50	17	4	NO	60	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	1	16
67	SI	SI	40	16	3	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	0	16
62	SI	SI	54	16	3	NO	50	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	0	16
58	SI	SI	40	17	3	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	16
71	SI	NO	46	17	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	16

69	SI	SI	65	17	3	NO	60	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	5	1	16
69	SI	SI	70	17	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	16
76	SI	SI	77	18	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	2	16
77	SI	SI	53	17	4	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	6	1	16
66	SI	SI	58	17	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	6	1	16
64	SI	SI	86	17	4	NO	45	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	7	1	16
67	SI	SI	35	19	4	NO	90	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	7	3	16
62	SI	SI	63	18	5	NO	60	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	2	1	17
69	SI	SI	45	17	4	NO	90	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	0	17
59	SI	SI	58	17	3	NO	40	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	0	17
71	SI	SI	58	17	3	SI	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	0	17
68	SI	NO	47	18	4	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	1	17
51	SI	NO	62	18	4	NO	60	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	1	17
59	SI	SI	44	17	4	NO	90	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	0	17
67	SI	SI	49	18	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	1	17
71	SI	SI	58	18	3	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	1	17
51	SI	SI	75	18	3	NO	70	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	1	17
58	SI	SI	40	17	4	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	0	17
67	SI	SI	53	17	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	0	17
61	SI	NO	79	17	3	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	0	17
65	SI	SI	40	18	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	17
73	SI	SI	77	18	4	NO	80	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	17
58	SI	SI	80	18	3	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	17
65	SI	NO	97	18	3	NO	60	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	17
54	SI	NO	43	17	2	NO	45	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	7	0	17

Edad	falla con B-bloqueante	Residuo postmictcional > 150 ml	Tamaño prostático	IPSS	IPSS subescala	Portador sonda prequirúrgica	Duración de cirugía	Complicación General	Hematuria	Síndrome disúrico	Síndrome posRTUP	Reoperación	Otras	Retención aguda de orina	Estrechez uretral	Esclerosis del cuello vesical	Estenosis de uretra	Estrechez del meato uretral	Eyacuulación retrógrada	Hiperplasia residual	Infección del tracto urinario	orquiepidimitis	Síndrome Confusional	Transfusión postquirúrgica	Permanencia sonda	Escala IPSS 1 mes posterior	Diferencia Escala IPSS 1 mes posterior
52	SI	SI	44	18	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	7	1	17
56	SI	SI	60	18	4	NO	60	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	7	1	17
70	SI	SI	79	19	4	NO	90	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	7	2	17
66	SI	NO	57	18	4	NO	60	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	8	1	17
70	SI	SI	89	19	4	NO	70	SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	10	2	17
66	SI	SI	60	19	4	NO	90	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	1	1	18
67	SI	SI	50	18	3	NO	50	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	2	0	18
55	SI	NO	65	18	3	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	2	0	18
78	SI	NO	68	19	4	NO	70	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	2	1	18
69	SI	SI	40	18	4	NO	80	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	3	0	18
58	SI	SI	42	18	3	NO	50	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	3	0	18
60	SI	SI	54	18	5	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	0	18
66	SI	NO	40	19	3	NO	70	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	1	18
71	SI	NO	49	19	4	NO	70	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	1	18
58	SI	NO	65	19	3	NO	90	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	1	18
68	SI	SI	72	19	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	1	18
56	SI	SI	80	19	3	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	1	18
66	SI	SI	82	19	3	NO	70	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	3	1	18
74	SI	SI	48	18	4	NO	75	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	0	18
67	SI	SI	35	19	4	NO	50	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	1	18
71	SI	NO	45	19	4	NO	50	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	1	18
68	SI	SI	53	19	3	NO	50	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	1	18
65	SI	SI	60	18	4	NO	60	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	0	18
54	SI	NO	68	18	4	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	0	18
52	SI	SI	77	18	3	NO	50	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	2	5	0	18

Edad	falla con B-bloqueante	Residuo postmictcional > 150 ml	Tamaño prostático	IPSS	IPSS subescala	Portador sonda prequirúrgica	Duración de cirugía	Complicación General	Hematuria	Síndrome disúrico	Síndrome posRTUP	Reoperación	Otras	Retención aguda de orina	Estrechez uretral	Esclerosis del cuello vesical	Estenosis de uretra	Estrechez del meato uretral	Eyacuación retrógrada	Hiperplasia residual	Infección del tracto urinario	orquiepidimitis	Síndrome Confusional	Transfusión postquirúrgica	Permanencia sonda	Escala IPSS 1 mes posterior	Diferencia Escala IPSS 1 mes posterior
62	SI	NO	44	19	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	2	5	1	18	
69	SI	SI	50	19	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	18	
62	SI	NO	55	19	4	NO	45	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	18	
61	SI	SI	60	19	3	NO	60	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	2	5	1	18	
76	SI	SI	74	19	3	NO	90	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	18	
69	SI	NO	60	20	5	NO	60	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	2	18	
70	SI	NO	200	20	5	NO	90	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	2	18	
66	SI	SI	40	19	4	NO	50	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	6	1	18	
61	SI	SI	80	19	4	NO	80	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	6	1	18	
64	SI	SI	88	19	4	NO	60	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	7	1	18	
62	SI	SI	66	20	4	NO	90	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	7	2	18	
57	SI	NO	58	20	3	NO	90	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	12	2	18	
63	SI	NO	63	20	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	22	2	18	
60	SI	SI	54	19	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	0	19	
55	SI	SI	55	19	3	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	0	19	
62	SI	SI	46	20	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	1	19	
67	SI	SI	42	19	3	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	0	19	
72	SI	SI	60	19	4	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	0	19	
61	SI	SI	65	20	4	NO	60	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	1	19	
54	SI	SI	40	19	4	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	0	19	
69	SI	SI	49	19	5	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	0	19	
70	SI	SI	78	19	4	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	0	19	
72	SI	NO	30	20	3	NO	80	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	19	
65	SI	SI	46	20	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	19	
66	SI	SI	46	20	3	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	19	

Escala	Falla con B-bloqueante Residuo postmiccional > 150 ml	Tamaño prostático	IPSS	IPSS subescala	Portador sonda prequirúrgica	Duración de cirugía	Complicación General	Hematuria	Síndrome disrúctico	Síndrome postRTUP	Reoperación	Otras	Retención aguda de orina	Estrechez uretral	Esclerosis del cuello vesical	Estenosis de uretra	Estrechez del meato uretral	Cyacuación retrógrada	Hiperplasia residual	Infección del tracto urinario	orquiepidimitis	Síndrome Confusional	Transfusión postquirúrgica	Permanencia sonda	Escala IPSS 1 mes posterior	Diferencia Escala IPSS 1 mes posterior
49 SI	SI	50	20	5 SI	90 SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	19	
64 SI	NO	58	20	5 NO	80 SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	19	
68 SI	SI	70	20	4 NO	60 NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	19	
65 SI	NO	70	20	4 NO	90 SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	5	1	19	
61 SI	SI	78	20	4 NO	50 SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	19	
71 SI	NO	80	20	4 NO	60 NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	19	
73 SI	NO	90	20	4 NO	60 NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	19	
74 SI	SI	39	20	4 NO	60 SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	6	1	19	
64 SI	SI	75	20	4 NO	60 NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	6	1	19	
57 SI	NO	52	19	4 NO	60 SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	7	0	19	
72 SI	NO	61	19	4 NO	60 SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	7	0	19	
54 SI	NO	49	20	4 NO	60 NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	7	1	19	
64 SI	SI	59	20	4 NO	60 SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	2	7	1	19	
79 SI	SI	65	20	3 NO	80 SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	15	1	19	
61 SI	NO	55	20	4 NO	80 NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	0	20	
60 SI	SI	66	20	3 NO	60 NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	0	20	
68 SI	SI	79	20	4 NO	60 SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	3	0	20	
66 SI	SI	45	21	3 NO	90 NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	1	20	
73 SI	NO	60	20	3 NO	50 SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	1	4	0	20	
69 SI	NO	54	20	4 NO	60 NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	0	20	
63 SI	SI	63	20	3 NO	90 SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	0	20	
68 SI	SI	70	20	4 NO	60 NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	0	20	
65 SI	SI	53	21	4 NO	60 SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	5	1	20	
67 SI	NO	80	21	5 SI	90 NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	20	
69 SI	SI	59	21	3 NO	60 NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	6	1	20	

Edad	falla con B-bloqueante	Residuo postmiccional > 150 ml	Tamaño prostático	IPSS	IPSS subescala	Portador sonda prequirúrgica	Duración de cirugía	Complicación General	Hematuria	Síndrome disúrico	Síndrome postRTUP	Reoperación	Otras	Retención aguda de orina	Estrechez uretral	Esclerosis del cuello vesical	Estenosis de uretra	Estrechez del meato uretral	inyacuación retrógrada	Hiperplasia residual	Infección del tracto urinario	orquiepidimitis	Síndrome Confusional	Transfusión postquirúrgica	Permanencia sonda	Escala IPSS 1 mes posterior	Diferencia Escala IPSS 1 mes posterior
62	SI	NO	44	21	4	NO	60	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	7	1	20
68	SI	NO	40	22	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	10	2	20
62	SI	NO	56	23	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	2	21
61	SI	NO	55	21	5	NO	45	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	0	21
56	SI	NO	67	22	4	NO	80	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	1	21
55	SI	SI	40	21	4	NO	100	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	0	21
69	SI	SI	92	21	4	NO	80	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	0	21
76	SI	SI	47	22	3	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	OTRAS	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	21
74	SI	NO	69	22	4	NO	70	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	21
68	SI	SI	78	22	4	NO	80	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	21
52	SI	NO	42	22	4	NO	70	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	6	1	21
70	SI	NO	65	23	5	NO	40	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	6	2	21
65	SI	SI	64	22	4	NO	70	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	2	7	1	21
72	SI	NO	144	22	4	NO	90	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	7	1	21
62	SI	SI	82	22	3	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	0	22
62	SI	SI	63	23	4	NO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	3	1	22
78	SI	SI	60	22	3	NO	90	SI	NO	SI	NO	NO	OTRAS	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1	4	0	22
62	SI	SI	51	24	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	2	22
66	SI	NO	73	22	4	NO	75	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	6	0	22
64	SI	SI	60	23	4	NO	65	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	2	0	23
70	SI	SI	50	24	4	NO	60	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	23
69	SI	SI	63	24	4	NO	60	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	5	1	23
74	SI	NO	74	25	4	SI	90	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	10	2	23
71	SI	SI	21	25	4	NO	90	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	1	24
72	NO	SI	60	25	4	SI	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	2	4	1	24

