



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

**TEMA:**

**RECIDIVA DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA TRAS  
ADENOMECTOMÍA POR VÍA RETROPÚBICA VS RESECCIÓN  
TRANSURETRAL PROSTÁTICA EN EL HOSPITAL TEODORO  
MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL 2010- 2014**

**AUTORES:**

**RETAMALES GARCIA ENA CAROLINA  
PLAZA ALCIVAR AKEMI ROCIO**

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:**

**MEDICO**

**TUTOR:**

**DR. MARIO A. PAREDES CRUZ, M.SC**

**Guayaquil, Ecuador**

**2015**



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

**CERTIFICACIÓN**

**Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por  
Retamales García Ena Carolina y Plaza Alcívar Akemi Rocío como  
requerimiento parcial para la obtención del Título de Médico.**

**TUTOR (A)**

**OPONENTE**

---

**DR. MARIO A. PAREDES CRUZ,  
M.SC**

---

**DR. ROBERTO LEONARDO  
BRIONES JIMENEZ, M.SC**

**DECANO(A)/  
DIRECTOR(A) DE CARRERA**

**COORDINADOR(A) DE ÁREA  
/DOCENTE DE LA CARRERA**

---

**DR. GUSTAVO RAMIREZ AMAT**

---

**M.SC DIEGO ANTONIO VÁSQUEZ  
CEDEÑO**

**Guayaquil, a los 6 días del mes de Mayo del año 2015**



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

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Retamales García Ena Carolina**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación **RECIDIVA DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA TRAS ADENOMECTOMÍA POR VÍA RETROPÚBICA VS RESECCIÓN TRANSURETRAL PROSTÁTICA EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL 2010- 2014** previo a la obtención del Título de Médico, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, 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 Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 6 días del mes de Mayo del año 2015

---

**Retamales García Ena Carolina**



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

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Plaza Alcívar Akemi Rocío**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación **RECIDIVA DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA TRAS ADENOMECTOMÍA POR VÍA RETROPÚBICA VS RESECCIÓN TRANSURETRAL PROSTÁTICA EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL 2010- 2014** previo a la obtención del Título de Médico, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, 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 Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 6 días del mes de Mayo del año 2015

---

**Plaza Alcívar Akemi Rocío**



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

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Retamales García Ena Carolina**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **RECIDIVA DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA TRAS ADENOMECTOMÍA POR VÍA RETROPÚBICA VS RESECCIÓN TRANSURETRAL PROSTÁTICA EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL 2010- 2014** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 6 días del mes de Mayo del año 2015

---

**Retamales García Ena Carolina**



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

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Plaza Alcívar Akemi Rocío**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **RECIDIVA DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA TRAS ADENOMECTOMÍA POR VÍA RETROPÚBICA VS RESECCIÓN TRANSURETRAL PROSTÁTICA EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL 2010- 2014** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 6 días del mes de Mayo del año 2015

---

**Plaza Alcívar Akemi Rocío**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a las personas que, con paciencia, dedicación, motivación y criterio, de una manera u otra, nos han ayudado en la realización de este documento. A los directivos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, por permitirnos obtener información para la investigación.

*Retamales García Ena Carolina - Plaza Alcívar Akemi Rocío*

## DEDICATORIA

*El presente trabajo es dedicado a mi familia, quienes han sido pilar fundamental para mi formación, ellos son quienes me dieron grandes enseñanzas y los principales protagonistas de este “sueño alcanzado”.*

*Plaza Alcívar Akemi Rocío*

*A Dios, por guiarme y protegerme durante todo el camino de mi carrera.*

*A mis padres, por su amor y apoyo incondicional, por haber forjado valores en mí, por ser mis ejemplos de vida, a ellos les dedico con todo mi amor mi primer esfuerzo y logro alcanzado.*

*Y a mis hermanas por sus ejemplos de superación, y por la unión con la que juntas hemos logrado nuestros objetivos.*

*Retamales García Ena Carolina*



**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

DR. MARIO A. PAREDES CRUZ, M.SC  
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

---

DR. GUSTAVO RAMIREZ AMAT  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

---

M.SC DIEGO ANTONIO VÁSQUEZ CEDEÑO  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

---

DR. ROBERTO LEONARDO BRIONES JIMENEZ, M.SC  
OPONENTE



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

**CALIFICACIÓN**

---

DR. MARIO A. PAREDES CRUZ, M.SC  
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

---

DR. GUSTAVO RAMIREZ AMAT  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

---

M.SC DIEGO ANTONIO VÁSQUEZ CEDEÑO  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

---

DR. ROBERTO LEONARDO BRIONES JIMENEZ, M.SC  
OPONENTE

## ÍNDICE GENERAL

RECIDIVA DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA TRAS ADENOMECTOMÍA POR VÍA RETROPÚBICA VS RESECCIÓN TRANSURETRAL PROSTÁTICA EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, GUAYAQUIL 2010- 2014.....	I
ÍNDICE GENERAL.....	V
ÍNDICE DE TABLAS .....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
RESUMEN .....	IX
ABSTRACT .....	X
1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. METODOLOGIA.....	2
2.1. Tipo de estudio .....	2
2.2. Objetivo general: .....	2
2.3. Objetivos específicos:.....	2
2.4. Análisis estadístico .....	3
3. RESULTADOS .....	4
3.1. Grupos etarios .....	4
3.2. Prevalencia de recidiva de HPB.....	5
3.3. Complicaciones mediatas tempranas. ....	6
3.4. Complicaciones mediatas tardías. ....	9
3.5. Tiempo de recuperación postquirúrgica.....	10
3.6. Tiempo de recuperación postquirúrgica según RTUP y AR. ....	10
3.7. Cáncer de próstata en pacientes reintervenidos.....	12

3.8. Hábitos sociales como factor de riesgo para recidiva de HPB ....	13
4. DISCUSION .....	15
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	19
6. BIBLIOGRAFÍA .....	20
7. GLOSARIO.....	24

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Prevalencia de recidiva de HPB posterior a AR y RTUP .....	6
<b>Tabla 2.</b> Análisis Chi cuadrado de Pearson en relación a la recidiva de HPB dependiente de la intervención quirúrgica .....	6
<b>Tabla 3.</b> Complicaciones mediatas tempranas .....	7
<b>Tabla 4.</b> Prueba de chi cuadrado de Complicaciones transqx-postqx vs. Técnica quirúrgica .....	8
<b>Tabla 5.</b> Resumen estadísticos variables AR y RTUP .....	11
<b>Tabla 6.</b> Test de Levene para las variables AR y RTUP .....	12
<b>Tabla 7.</b> Test de Kruskal-Wallis .....	12
<b>Tabla 8.</b> Número de pacientes reintervenidos y no reintervenidos que adquirieron o no Ca de próstata. ....	13
<b>Tabla 9.</b> Prueba de Chi cuadrado de pacientes reintervenidos y no reintervenidos que adquirieron o no Ca de próstata.....	13
<b>Tabla 10.</b> Hábitos sociales en pacientes reintervenidos y no reintervenidos. ....	14
<b>Tabla 11.</b> Prueba de Chi cuadrado para Hábitos sociales en pacientes reintervenidos y no reintervenidos. ....	14

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Número y porcentaje de pacientes según técnica quirúrgica.....	4
<b>Figura 2.</b> Distribución de pacientes intervenidos por AR y RTUP según rango de edad. ....	5
<b>Figura 3.</b> Número y porcentaje de pacientes con hematuria significativa en ambas técnicas quirúrgicas.....	9
<b>Figura 4.</b> Complicaciones mediatas tardías postquirúrgicas. ....	9
<b>Figura 5.</b> Frecuencia de pacientes y estancia hospitalaria.....	10

## RESUMEN

**Antecedentes:** La hiperplasia prostática benigna (HPB) es uno de los problemas de salud más prevalentes de la población masculina cuyo riesgo de que ocurra se incrementa por encima de los 50 años de edad. Son múltiples los tratamientos existentes para su manejo, de los cuales el quirúrgico prevalece por su efectividad. **Objetivo:** Siendo la resección transuretral prostática (RTUP) y la adenomectomía retropúbica (AR) las técnicas más utilizadas hasta la actualidad para el tratamiento de la HPB, ha sido preciso cuestionar su eficacia identificando cuan frecuente los pacientes sometidos a estas técnicas requieren ser reintervenidos por recidiva y analizar las complicaciones postquirúrgicas y variables modificables que promuevan la recidiva de HPB. **Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo, revisando los expedientes clínicos de 1462 pacientes con HPB sintomática e intervenidos por AR o RTUP en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el período 2010-2014, y bajo criterios de inclusión fueron escogidos 280 pacientes para el estudio. **Resultados:** 280 pacientes intervenidos en 2 grupos. Del grupo 1 (n=144) con AR se obtuvo una prevalencia de recidiva del 2.08%, con un tiempo de recuperación postquirúrgica de 8 días. El grupo 2 (n=136) con RTUP se obtuvo una prevalencia de recidiva del 11,03% y tiempo de recuperación postquirúrgico de 5 días. La complicación inmediata más frecuente fue la hematuria en ambos procedimientos, mientras que las complicaciones mediatas más frecuentes fueron la estenosis uretral, incontinencia urinaria y dolor pélvico. Se identificaron también 5 pacientes que adquirieron cáncer de próstata tiempo después de la reintervención. En esta investigación se encontró una relación entre el consumo de alcohol y tabaco como factores predisponentes para la recidiva de la patología. **Conclusión:** El estudio pone de manifiesto que existe mayor recidiva de HPB en pacientes sometidos a RTUP. Adicionalmente, se identificaron las complicaciones postquirúrgicas de cada tratamiento y se encontró al

consumo de alcohol y tabaco como posibles variables modificables promotoras de la recidiva de HPB.

**Palabras Claves:** Hiperplasia Prostática Benigna, Resección transuretral prostática, Adenomectomía retropúbica, Cáncer de próstata, Recuperación postquirúrgica.

## **ABSTRACT**

**Background:** Benign prostatic hyperplasia (BPH) is one of the most prevalent health problems of the male population which risk of occurring increases after the age of 50. There are multiple ways to treat this disease, being the surgical procedure the most effective one. **Aim:** While transurethral resection of the prostate (TURP) and retropubic prostatectomy (AR) are the most frequent treating techniques used now a days, it has been necessary to question its effectiveness by identifying how often patients undergoing these techniques require reoperation for recurrence and to evaluate the possible postoperative complications and modifiable variables that promote recurrence of BPH.

**Methods:** A retrospective study was undertaken, by revising the medical records of 1462 patients with symptomatic HPB and operated by AR or TURP at the Teodoro Maldonado Carbo Hospital during years 2010-2014, and under inclusion criteria 280 patients were selected to perform the study. **Results:** 280 patients operated on 2 groups. Group 1 (n = 144) with RA prevalence of recurrence of 2.08% was obtained, with a time of 8 days postoperative recovery. Group 2 (n = 136) with TURP a prevalence of 11.03% recurrence and postoperative recovery time of 5 days was obtained. In both procedures, the most common immediate complication was hematuria, while the most frequent mediate complications were urethral stricture, urinary incontinence and pelvic pain. It was also identified 5 patients who acquired prostate cancer long after reoperation. A relationship between alcohol and tobacco as predisposing factors for recurrence of the disease was found in this research.

**Conclusion:** The study shows that there is a greater recurrence of BPH in patients undergoing TURP. Additionally, postoperative complications of each



*treatment were identified, and the consumption of alcohol and tobacco were found as probable modifiable promoters of BPH recurrence.*

**Keywords:** *Benign Prostatic Hyperplasia, Transurethral Resection of the Prostate, Retropubic adenomectomy, Prostate cancer, Postoperative Recovery.*

## **1. INTRODUCCIÓN**

La Hiperplasia Prostática Benigna (HPB) es el principal motivo de consulta por molestias urológicas en el hombre siendo frecuente en mayores de 50 años y surge como consecuencia del crecimiento no neoplásico del tejido prostático.<sup>1,2</sup> Esta patología se caracteriza por la presencia de síntomas obstructivos y urinarios bajos que afectan la calidad de vida de quienes la padecen.<sup>2,3</sup>

En Ecuador, esta patología ocupa la séptima causa de morbilidad masculina. Según datos recolectados del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), la incidencia de HPB y su progresión a carcinoma represento 842 defunciones en nuestro país en el año 2013.<sup>4</sup> Según el grupo etario de 15-49, 50-64, y en mayores de 65 años se reportó 5, 66, y 771 pacientes respectivamente, fallecidos por dicha causa.<sup>4</sup>

El abordaje de esta entidad engloba desde una conducta expectante, tratamiento médico o precisa terapéutica quirúrgica cuyo grado invasivo depende del volumen de la tumoración. Próstatas que pesan como valor máximo 80 gr, se prefiere la resección transuretral prostática (RTUP), mientras que para glándulas mayores a este valor se realiza la adenomectomía retropúbica (AR).<sup>5, 6</sup> La cirugía es el tratamiento que ofrece mejoría clínica significativa y a su vez mayor riesgo de complicaciones.<sup>7</sup> Existen diversas técnicas disponibles actualmente, sin embargo en nuestro país la RTUP y la AR son las más utilizadas.

El propósito del estudio es identificar la frecuencia de reintervención por recidiva en los pacientes sometidos a AR o RTUP en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo a fin de determinar el porcentaje de recidiva de HPB con cada técnica, complicaciones post operatorias y analizar variables de riesgo que pudiesen incidir en la recidiva.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1. Tipo de estudio**

Se realizó un estudio retrospectivo, tipo caso control, observacional, analítico y correlacional. Se seleccionó de 1462 pacientes atendidos en los consultorios de Emergencia o la consulta externa de Urología, diagnosticados de Hiperplasia Prostática Benigna (CIE 10: N40) e intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el período 2010-2014.

Para el estudio de selección muestral se establecieron los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes entre 50 - 80 años de edad.
- Con síntomas urinarios bajos sugestivos de Hiperplasia Prostática Benigna
- Pacientes Intervenidos quirúrgicamente por RTUP o AR.
- Pacientes con seguimiento postquirúrgico.
- Pacientes con Cáncer de Próstata de diagnóstico posterior a intervención quirúrgica.

De los 1462 pacientes 280 cumplieron con los criterios de inclusión.

### **2.2. Objetivo general:**

Estimar la prevalencia de recidiva de la HPB posterior a adenomectomía prostática retropúbica vs. Resección transuretral prostática.

### **2.3. Objetivos específicos:**

- ✓ Determinar las complicaciones más frecuentes en los pacientes intervenidos con cada abordaje.
- ✓ Definir el tiempo de recuperación postquirúrgica.

- ✓ Exponer la relación entre el porcentaje de recidiva de HPB y riesgo de Ca de próstata con ambos procedimientos.
- ✓ Relacionar los hábitos del paciente como factores de riesgo para la recidiva de HPB.

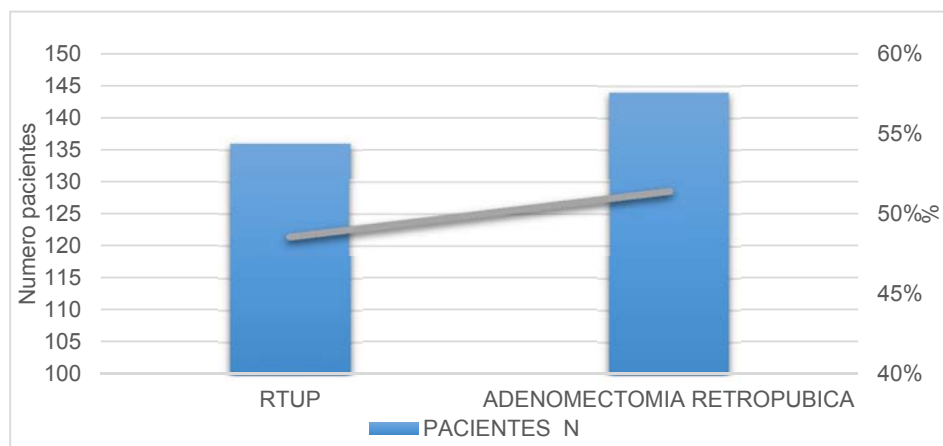
#### **2.4. Análisis estadístico**

Para la data colectada, descripción gráfica y tablas generadas se utilizó, hoja de cálculo Excel® 2013 y para el análisis de datos, estadística descriptiva, tabla de contingencia para datos cualitativos (Chi cuadrado), test de normalidad, Levene de homogeneidad de las varianzas y Kruskal - Wallis para comparación de medianas se utilizó el programa STATGRAPHICS XVI ®.y el software SPSS IBM® Versión 2.0.

Para los todos los análisis se utilizó el mismo nivel de significancia (95%).

### 3. RESULTADOS

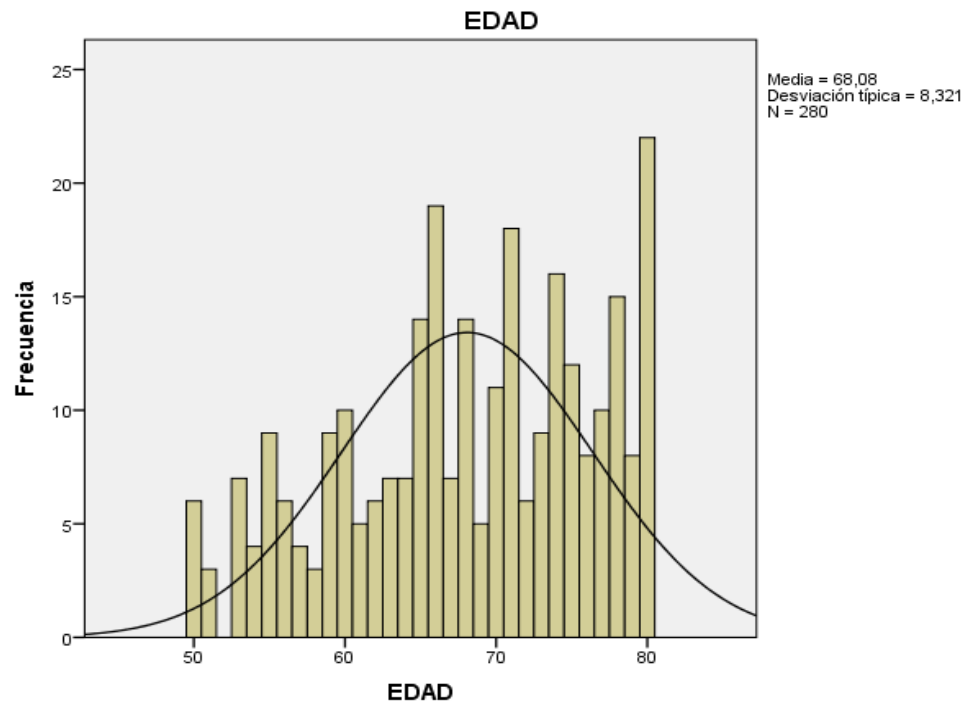
Se analizaron 280 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente, encontrándose con mayor frecuencia, a la adenomectomía retropúbica como técnica utilizada en el 51% de los casos, mientras que la resección transuretral prostática se utilizó en un 49%, correspondientes a 144 y 136 pacientes respectivamente. Figura 1.



**Figura 1. Número y porcentaje de pacientes según técnica quirúrgica.**

#### 3.1. Grupos etarios

De los grupos etarios intervenidos quirúrgicamente, el comprendido entre los 50 a 54 años tuvo un porcentaje de 7%, el de 55 a 59 años el 11%, el de 60 a 64 años el 12.5%, el de 65 a 69 años el 21%, el de 70 a 74 años el 21.4%, el de 75 a 79 años de 18.9%, y el de 80 años y más de 7.9%. Figura 2.



**Figura 2. Distribución de pacientes intervenidos por AR y RTUP según rango de edad.**

### 3.2. Prevalencia de recidiva de HPB.

La prevalencia de recidiva de HPB posterior a la cirugía con ambos procedimientos en los pacientes fue de 6% correspondiente a 18 de 280 pacientes, siendo mayor en los pacientes sometidos a RTUP (11.03%) que en los de AR (2.08%). Tabla 1.

**Tabla 1. Prevalencia de recidiva de HPB posterior a AR y RTUP**

		Recidiva de HPB			
		NO		Si	
		n	% del n	n	% del n
<i>TECNICA QUIRURGICA</i>	AR	141	97,92%	3	2,08%
	RTUP	121	88,97%	15	11,03%

El valor estadístico Chi cuadrado obtenido (9.306), es mayor que el correspondiente de tabla. Tabla 2.

**Tabla 2. Análisis Chi cuadrado de Pearson en relación a la recidiva de HPB dependiente de la intervención quirúrgica**

		Recidiva de HPB
<b>TECNICA QUIRURGICA</b>	Chi-cuadrado	9.306
	gl.	1
	Sig.	0.002

### 3.3. Complicaciones mediatas tempranas.

La hematuria fue la complicación mediata temprana más frecuente en ambos procedimientos, 41 individuos por adenomectomía y 73 en RTUP. Tabla 3.

Tabla 3. Complicaciones mediatas tempranas

		TECNICA QUIRURGICA	
		AR	RTUP
		Recuento	Recuento
COMPLICACIONES TRANSQX- POSTQX	DISURIA	3	0
	DOLOR DE HERIDA QUIRURGICA	2	0
	DOLOR EN HIPOGASTRIO	1	1
	DOLOR PELVICO	8	6
	DOLOR PENEANO	3	3
	HEMATURIA	41	73
	HEMATURIA FRANCA	0	3
	HEMATURIA FRANCA + ECV	0	1
	HEMATURIA MACROSCOPICA + HERIDA QX INFECTADA	2	0
	HEMATURIA + DOLOR EN HIPOGASTRIO	3	0
	HEMATURIA + DOLOR PELVICO	2	3
	HEMATURIA + DOLOR PENEANO	3	1
	HEMATURIA + FISTULA VESICOCUTANEA	3	0
	HEMATURIA + HERIDA INFECTADA	5	0
	HEMATURIA + HERIDA QUIRURGICA INFECTADA	3	0
HEMATURIA + IVU	7	5	



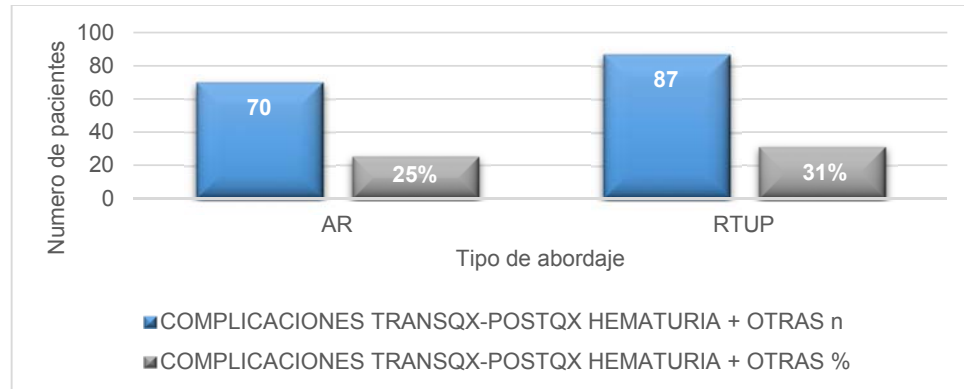
<b>COMPLICACIONES TRANSQX- POSTQX</b>	<b>HEMATURIA + ORQUITIS</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	<b>HERIDA QX INFECTADA</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
	<b>HERIDA QX INFECTADA + SEROMA</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
	<b>IVU</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
	<b>IVU + HEMATURIA + SEROMA</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
	<b>NEUMONIA</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
	<b>ASINTOMATICO</b>	<b>34</b>	<b>26</b>
	<b>SEROMA</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
	<b>TEP</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

El valor de Chi cuadrado para complicaciones transquirúrgicas-postquirúrgicas versus la técnica quirúrgica fue de 52.6, superior al valor de tabla (36,4).Tabla 4.

**Tabla 4. Prueba de chi cuadrado de Complicaciones transqx-postqx vs. Técnica quirúrgica.**

		<b>TECNICA QUIRURGICA</b>
<b>COMPLICACIONES TRANSQX- POSTQX</b>	Chi- cuadrado	52.683
	gl.	24
	Sig.	0.001

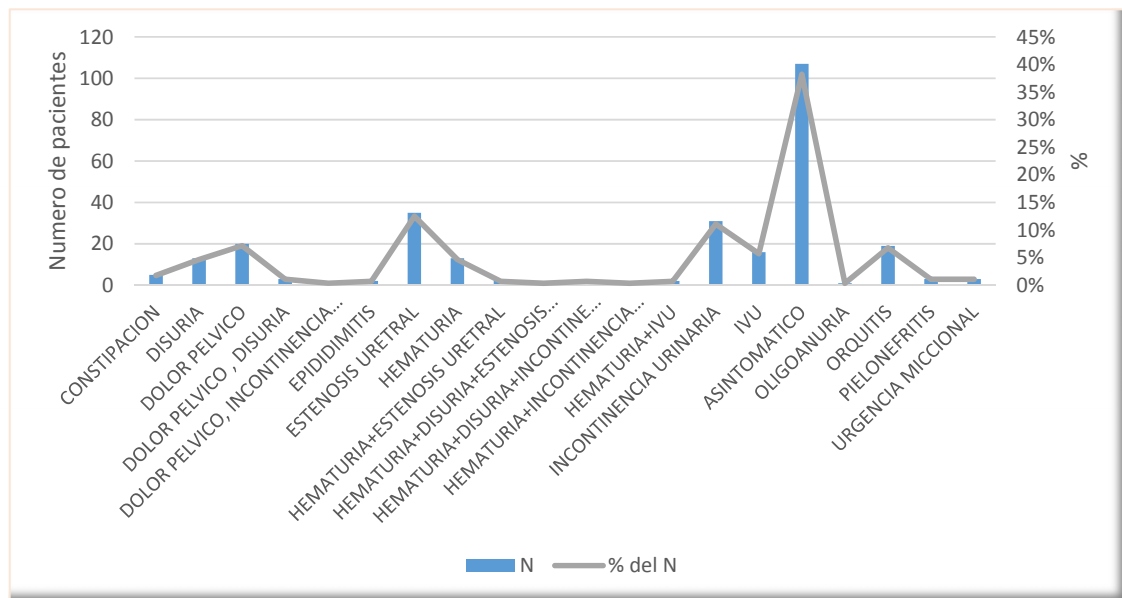
Del total de pacientes con la complicación mediata temprana de hematuria significativa en conjunto con otras complicaciones (157) el 25% de los pacientes fue operado por AR, y 31% con RTUP. Figura 3.



**Figura 3. Número y porcentaje de pacientes con hematuria significativa en ambas técnicas quirúrgicas.**

### 3.4. Complicaciones mediatas tardías.

En el seguimiento de los pacientes intervenidos, se observó que la estenosis uretral, incontinencia urinaria y dolor pélvico fueron las complicaciones mediatas tardías presentadas con mayor frecuencia con 13%, 11%, y 7% respectivamente. Figura.4.

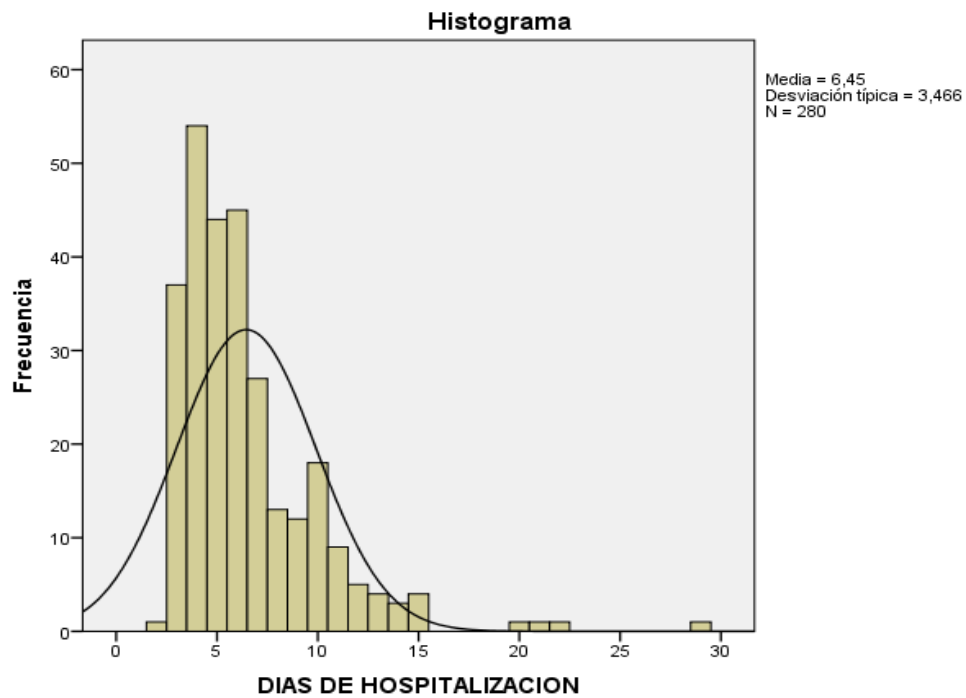


**Figura 4. Complicaciones mediatas tardías postquirúrgicas.**

### 3.5. Tiempo de recuperación postquirúrgica.

Del total de pacientes intervenidos con ambos procedimientos, el tiempo promedio de recuperación postquirúrgica fue de 6 días.

El periodo de estancia hospitalaria mínimo entre los pacientes fue de 2 días mientras que la máxima fue de 29 días.



**Figura 5. Frecuencia de pacientes y estancia hospitalaria.**

### 3.6. Tiempo de recuperación postquirúrgica según RTUP y AR.

El tiempo promedio de recuperación postquirúrgica mediante la RTUP fue de  $\bar{X} = 4,76 \pm 0,35$  ( $\bar{X} \pm 2xES$ ) días y para la AR fue de  $\bar{X} = 8,04 \pm 0,52$  ( $\bar{X} \pm 2xES$ ) días. Tabla 5.

Tabla 5. Resumen estadísticos variables AR y RTUP

	Count	Average	Standard deviation	Coeff. of variation	Minimum	Maximum
<b>AR</b>	144	8,04167	3,74703	46,5952%	3,0	29,0
<b>RTUP</b>	136	4,75735	2,08876	43,9059%	2,0	15,0
<b>Total</b>	280	6,44643	3,46575	53,7624%	2,0	29,0

	Range	Std. skewness	Std. kurtosis
<b>AR</b>	26,0	11,0076	19,6401
<b>RTUP</b>	13,0	10,7762	16,0248
<b>Total</b>	27,0	15,3823	29,0252

El sesgo (skewness) y/o curtosis (kurtosis) estandarizado estuvo fuera del rango de -2 a +2 para dos columnas. Esto indicó alguna significante no normalidad en los datos, la cual viola la suposición de que los datos provienen de una distribución normal.

De la misma forma el test de Levene, un análisis de homogeneidad de la varianza (homocedasticidad), estadístico que testea la hipótesis nula que las desviaciones estándar dentro de cada una de las dos columnas son las mismas, nos indicó que el valor de P fue menor de 0,005. Es decir que hubo diferencias significativas en las desviaciones estándares a un nivel de confianza del 95%. Tabla 6.

Tabla 6. Test de Levene para las variables AR y RTUP

	Test	P-Value
<b>Levene's</b>	17,0379	0,0000484797

Comparison	Sigma1	Sigma2	F-Ratio	P-Value
AR / RTUP	3,74703	2,08876	3,21808	0,0000

Por esta razón se analizó la comparación de medianas en vez de medias o varianzas, utilizando el test de Kruskal-Wallis, el que indico que hubo una diferencia significativa de las medianas en el tiempo de recuperación postquirúrgica a un nivel de confianza del 95%. Tabla 7.

Tabla 7. Test de Kruskal-Wallis

	Sample Size	Average Rank
<b>AR</b>	144	186,545
<b>RTUP</b>	136	91,7463

Test statistic = 97,7118 P-Value = 0

### 3.7. Cáncer de próstata en pacientes reintervenidos

La aparición de Ca de Próstata en los pacientes reintervenidos fue en 5 individuos, por lo tanto son pocos casos los que se obtuvo, utilizando la prueba Chi cuadrado se obtuvo el valor de 9.005 con una significancia de 0.05. Tablas 8 y 9.

**Tabla 8. Número de pacientes reintervenidos y no reintervenidos que adquirieron o no Ca de próstata.**

		Recidiva de HPB (seg/reint)	
		No reintervenidos	Reintervenidos
		n	n
CA PROSTATA	NO	243	13
	SI	19	5

**Tabla 9. Prueba de Chi cuadrado de pacientes reintervenidos y no reintervenidos que adquirieron o no Ca de próstata.**

		Recidiva de HPB
		CA PROSTATA
	Chi-cuadrado	9.055
	gl.	1
	Sig.	0.003

### 3.8. Hábitos sociales como factor de riesgo para recidiva de HPB

En cuanto a la relación de hábitos sociales de los pacientes reintervenidos, se obtuvo un 44% de pacientes que consumían alcohol y 11% tabaco. Tabla 10.

**Tabla 10. Hábitos sociales en pacientes reintervenidos y no reintervenidos.**

		Recidiva de HPB			
		No reintervenidos		Reintervenidos	
		n	% del n de columna	n	% del n de columna
<b>HABITOS SOCIALES</b>	ALCOHOL	46	17.56%	8	44.44%
	ALCOHOL, TABACO	11	4.20%	2	11.11%
	ALCOHOL, TABACO, CAFÉ	1	0.38%	0	0.00%
	TABACO	11	4.20%	2	11.11%
	CAFÉ	12	4.58%	1	5.56%
	NO	181	69.08%	5	27.78%

Mediante el análisis Chi cuadrado se obtuvo un valor de 14.2 con una significancia menor de 0.05. Tabla 11.

**Tabla 11. Prueba de Chi cuadrado para Hábitos sociales en pacientes reintervenidos y no reintervenidos.**

		Recidiva
<b>HABITOS SOCIALES</b>	Chi-cuadrado	14.2
	gl.	5
	Sig.	0.01

#### 4. DISCUSION

La HPB es una patología muy frecuente de consulta en los hospitales a nivel mundial, ya sea por síntomas urinarios bajos progresivos, o por retención aguda de orina. Dentro del manejo quirúrgico de dicha patología, las técnicas utilizadas tenemos dos muy comunes en nuestro país, la cirugía abierta adenomectomía retropúbica (AR) o la resección transuretral prostática (RTUP).

La recidiva de HPB posterior a la intervención depende de la técnica quirúrgica utilizada y del grado de alcance de extracción de la glándula con uno u otro método.<sup>11</sup>

La técnica de RTUP consiste en la extirpación de la glándula prostática intravesical por vía endoscópica, en la cual a través de la uretra se introduce un asa de electrocoagulación.<sup>8</sup> La adenomectomía retropúbica según técnica de Terence - Millin, cirugía convencional abierta, consiste en la resección digital de la glándula a través de una incisión de la capsula prostática anterior.<sup>10, 11</sup>

Torrelles (16) en estudio realizado en España, encontró que de 305 pacientes hubo un 59,1% de pacientes prostatectomizados por AR, mientras que por RTUP un 40,9%, obteniéndose resultados similares en este estudio, en el que se analiza 280 pacientes de los cuales 51% de los casos por AR y 49% por RTUP.

Verger-Kuhnke en su estudio realizado en Alemania en pacientes con adenomas grandes sometidos a RTUP obtuvo que el 45.9% se encontraba en edades comprendidas entre 70 y 79 años.<sup>21</sup> .Castillo (10), en su estudio realizado en Chile, expuso que la edad promedio encontrada en pacientes intervenidos por la AR fue de 71 años, siendo semejante a los resultados obtenidos en el presente trabajo donde de los grupos etarios intervenidos quirúrgicamente por ambos procedimientos, se encontró con mayor frecuencia en el comprendido entre 70 a 74 años con un 21.4%.



En este estudio, la prevalencia de recidiva de HPB posterior a la intervención con ambos procedimientos en los pacientes fue del 6%, siendo mayor en los pacientes sometidos a RTUP (11.03%) que en los de AR (2.08%) en un lapso de 5 años, datos comparables con dos estudios en los cuales se observó que mediante la AR la tasa de retratamiento era del 2% con un 98% de mejoría sintomática,<sup>9</sup> mientras que por RTUP se reportó una incidencia de reintervención del 2,9%, 5,8% y 7,4% a uno, cinco y ocho años de seguimiento.<sup>22</sup>

El valor estadístico Chi cuadrado de la prevalencia de recidiva de HPB obtenido fue 9.306, a un nivel de significancia de 0.05, esto nos indicaría que existe una relación entre el tipo de intervención quirúrgica y la recidiva de la HPB.

La hematuria fue la complicación mediata temprana más frecuente y en conjunto con otras complicaciones, se mostró en el 25% de los pacientes operados por AR, y en el 31% de los sometidos a RTUP. El valor de Chi cuadrado para complicaciones transquirúrgicas-postquirúrgicas versus la técnica quirúrgica fue de 52.6, valor de tabla (36,4), lo cual revela que si hay relación entre la técnica quirúrgica llevada a cabo y la aparición de complicaciones (Tablas 1 y 2).

Usualmente las complicaciones mediatas tardías presentadas en nuestro estudio fueron, estenosis uretral (13%), incontinencia urinaria (11%) y dolor pélvico (7%).

En contraste, la literatura refiere que la complicación más frecuente tanto intra como post operatoria mediata temprana en la AR es la hemorragia (hematuria significativa) presentándose en un 23,5%, seguida de IVU en 12.8% con la técnica retropúbica, con un seguimiento post operatorio de 30 días.<sup>6,9</sup> Mientras que la retención aguda de orina, hematuria e IVU surgieron en un 4 a 5% de pacientes intervenidos por RTUP.<sup>6</sup>

El tiempo promedio de recuperación postquirúrgica de los pacientes intervenidos por RTUP y AR fue de 6 días.

El periodo de estancia hospitalaria mínimo fue de 2 días, mientras que el máximo fue de 29 días.

El tiempo promedio de recuperación postquirúrgica obtenido para la RTUP fue de  $X = 4,76 \pm 0,35$  días y para la AR fue de  $8,04 \pm 0,62$  días con un valor del estadístico de Kruskal-Wallis de 97,71 demostrando que hay una diferencia significativa respecto de tiempo de recuperación postquirúrgico bajo las técnicas empleadas. Ding, H. en su estudio demostró que la estancia hospitalaria fue de 8.27 días en pacientes operados por AR.<sup>6,9,11</sup> y por RTUP se menciona menor a dicho valor, sin cuantificarlo.<sup>6,19</sup>

Se obtuvo pocos casos de cáncer prostático posterior a reintervención, y mediante la prueba de Chi cuadrado, se obtuvo el valor de 9.01 con un nivel de significancia de 0.05, indicando dependencia de Ca de próstata con la reintervención. Verger-Kuhnke en su estudio diagnosticó 25 adenocarcinomas incidentales de próstata en pacientes operados (7,35%).<sup>21</sup>

Platz, E., evaluó en 29386 hombres, la relación del consumo de alcohol y el tabaquismo con el desarrollo HPB, señalando que el consumo moderado de alcohol estaba inversamente relacionada con la HBP (OR = 0,59, IC 95% 0,51- 0,70), y el tabaquismo por si solo se relaciona positivamente con la HPB (OR = 1,45, IC 95% 1,07-1,97).<sup>15</sup> En comparación a los resultados de este estudio la relación de hábitos sociales, alcohol y tabaco, en los individuos reintervenidos, mostraron que 44% consumían alcohol y 11% tabaco y analizados mediante Chi cuadrado se obtuvo un valor de 14.2 ( $P < 0.05$ ) deduciendo así la posible relación positiva entre hábitos de los pacientes reintervenidos y la aparición de la recidiva de la patología.

Durante la realización de esta investigación, existieron múltiples limitaciones, siendo la más trascendental la falta de registro de los parámetros para el estudio. Los expedientes reunidos, no tenían documentada información de años anteriores a los observados, por cambio en el sistema de cómputo del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Además muchas historias clínicas no

poseían información completa útil para el análisis de las complicaciones postoperatorias.

La relación de los pacientes reintervenidos con Ca de próstata no puede ser extrapolada a la población general, por falta de seguimiento de los individuos sujetos a investigación. Todo lo expuesto, contribuyo a la obtención de un número limitado de registros que pudieron ser incluidos en el estudio.

## **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- Para el periodo de estudio comprendido entre el 2010 al 2014, se estableció que existe mayor riesgo de recidiva y reintervenciones en pacientes sometidos a RTUP y el desarrollo incidental de cáncer en una muestra limitada pero representativa para la población total obtenida.
- La complicación más frecuente presentada fue la hematuria significativa, siendo mayor en la técnica de RTUP.
- El tiempo de recuperación y hospitalización de los individuos operados por RTUP fue menor que los pacientes intervenidos por AR. Cabe recalcar que los médicos y enfermeras de una institución de salud deben suscitar la prevención de las complicaciones postoperatorias con un manejo integral, para así disminuir los costos sanitarios que implican para el hospital y la población.
- Al encontrarse relación positiva entre la HPB con el consumo de alcohol y tabaco sugerimos a la población la disminución de estos hábitos a fin de beneficiar los síntomas y evitar progresión de la patología.
- Se recomienda al personal médico, brindar información pertinente sobre la patología, con el propósito de crear conciencia sobre la importancia del seguimiento y consultas posterior a intervenciones para evitar un desenlace desfavorable.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. García-Segui, A., & Gascón-Mir, M. Estudio comparativo entre adenomectomía extraperitoneal laparoscópica y abierta. *Actas Urológicas Españolas*. 2012; 36(2), 110-116
2. Fitzpatrick, J. M., Desgrandchamps, F., Adjali, K., Guerra, L. G., Hong, S. J., Khalid, S. E. et al. Management of acute urinary retention: a worldwide survey of 6074 men with benign prostatic hyperplasia. *BJU international*. 2012; 109(1), 88-95.
3. Sánchez-Moreno, C., Pérez-Martínez, C., Salas-Foglia, A., Rodríguez-Rivera, A., Ureta-Sánchez, S., Navarro-Peña, G. et al. Estudio de seguimiento de pacientes con síntomas del tracto urinario bajo; sugestivos de hiperplasia prostática benigna, tratados con alfuzosina 10 mg una vez al día por seis meses en México. *Rev Mex Urol*. 2007; 67 (6)
4. Instituto Nacional de estadísticas y censos del Ecuador (INEC). [Internet]. Ecuador. Disponible en:  
  
[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web/inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Nacimientos\\_Defunciones/Publicaciones/Anuario\\_Nacimientos\\_y\\_Defunciones\\_2013.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web/inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2013.pdf)
5. Espinoza Llanos, E. Estudio comparativo de los resultados de las Técnicas Quirúrgicas de Adenomectomía Prostática Retropubica y Adenomectomía Prostática Transvesical en el servicio de Urología del Hospital Nacional Hipólito Unánue. 2009; Enero 2003-Diciembre 2007. Tesis Médico Cirujano. Universidad Ricardo Palma. Perú.
6. Leedah, D. D., VO, P. H., Maxson, P. M., & Lovely, J. K. Benign Prostatic Hyperplasia Implications for Pharmacologic Treatment and Perioperative Care. *Journal of pharmacy practice*. 2013; 26(1), 52-58.

7. Biester, K., Skipka, G., Jahn, R., Buchberger, B., Rohde, V., & Lange, S. Systematic review of surgical treatments for benign prostatic hyperplasia and presentation of an approach to investigate therapeutic equivalence (non-inferiority). *BJU international*. 2012; 109(5), 722-730.
8. Rocco, B., Albo, G., Ferreira, R. C., Spinelli, M., Cozzi, G., Dell'Orto, P. et al. Recent advances in the surgical treatment of benign prostatic hyperplasia. *Therapeutic advances in urology*. 2011; 3(6), 263-272.
9. Aponte, H., Sotelo, R., Andrade, C., Cevallos, P., Melo, F., Ortiz, J. J. et al. Estudio comparativo prostatectomía radical abierta (PRR) vs. Laparoscópica (PRL). Evaluación de resultados. Experiencia Hospital de San José. *Revista Urología Colombiana*. 2006; 15(2), 125-132.
10. Castillo, O., Degiovani, D., Sánchez-Salas, R., VIDAL, I., Vitagliano, G., Díaz, M. et al. Prostatectomía simple (adenomectomía) laparoscópica. *Revista chilena de cirugía*. 2008; 60(5), 387-392.
11. Ding, H., Du, W., Lu, Z. P., Zhai, Z. X., Wang, H. Z., & Wang, Z. P. Photoselective green-light laser vaporisation vs. TURP for BPH: meta-analysis. *Asian journal of andrology*. 2012; 14(5), 720.
12. Giulianelli, R., Brunori, S., Gentile, B. C., Vincenti, G., Nardoni, S., Pisanti, F. et al. Comparative randomized study on the efficaciousness of treatment of BOO due to BPH in patients with prostate up to 100 gr by endoscopic gyrus prostate resection versus open prostatectomy. Preliminary data. *Archivio italiano di urologia, andrologia: organo ufficiale [di] Societa italiana di ecografia urologica e nefrologica/Associazione ricerche in urologia*. 2011; 83(2), 88-94.

13. Li, X., Pan, J. H., Liu, Q. G., He, P., Song, S. J., Jiang, T. et al. Selective transurethral resection of the prostate combined with transurethral incision of the bladder neck for bladder outlet obstruction in patients with small volume benign prostate hyperplasia (BPH): a prospective randomized study. *PLoS one*. 2013; 8(5), e63227.
14. Miralles, J., Palmero, J. L., Ramírez-Backhaus, M., Osca, J. M., Benedicto, A. Análisis de factores predictivos de éxito para la fotovaporización próstática en hiperplasia benigna de próstata mediante láser verde. *Actas Urológicas Españolas*. 2013; 37(1), 20-24.
15. Platz, E. A., Rimm, E. B., Kawachi, I., Colditz, G. A., Stampfer, M. J., Willett, W. C. et al. Alcohol consumption, cigarette smoking, and risk of benign prostatic hyperplasia. *American journal of epidemiology*. 1999; 149(2), 106-115.
16. Torrelles, M. G., Lloret, V. C., Armada, J. R. B., Rodrigo, V., Guanter, A. V. P., Tortosa, N. R. et al. Resultados del tratamiento quirúrgico de la patología prostática benigna en pacientes geriátricos. *Archivos Españoles de Urología*. 2007; 60(1), 23-30.
17. Bowen, J. M., Whelan, J. P., Hopkins, R. B., Burke, N., Woods, E. A., McIsaac, G. P. et al. Photoselective vaporization for the treatment of benign prostatic hyperplasia. *Ontario health technology assessment series*. 2013; 13(2), 1.
18. Hoffman, R. M., MacDonald, R., & Wilt, T. Laser prostatectomy for benign prostatic obstruction (Review). 2000. The Cochrane Library. The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.
19. Tacklind, J., Fink, H. A., MacDonald, R., Rutks, I., & Wilt, T. J. Finasteride for benign prostatic hyperplasia. 2010. The Cochrane Library. The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

20. Wasson, J. H., Reda, D. J., Bruskewitz, R. C., Elinson, J., Keller, A. M., Henderson, W. G. A comparison of transurethral surgery with watchful waiting for moderate symptoms of benign prostatic hyperplasia. *New England Journal of Medicine*.1995; 332(2), 75-79.
21. Verger-Kuhnke, A. B., Reuter, M. A., Epple, W., & Ungemach, G. La resección transuretral de la próstata de baja presión hidráulica: resultados en 340 pacientes con adenomas grandes. *Actas Urológicas Españolas*.2006; 30(9), 896-904.
22. Reich, O., Gratzke, C., Stief, C. G. Techniques and long-term results of surgical procedures for BPH. *European urology*.2006; 49(6), 970-978.



## 7. GLOSARIO

**HPB.** Hiperplasia prostática benigna

**INEC.** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

**AR.** Adenomectomía retropúbica

**RTUP.** Resección transuretral prostática

**CIE10 (N40).** Clasificación internacional de enfermedades, décima versión, código de Hiperplasia prostática benigna.

**IVU.** Infección de vías urinarias

**ECV.** Enfermedad cerebrovascular

**QX.** Quirúrgica

**TEP.** Tromboembolismo pulmonar

**Ca.** Cáncer