

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**



**Factores de riesgo de las complicaciones post operatorias en  
pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico por adenoma prostático  
obstructivo en el Servicio de Urología del HEODRA en el período de  
Febrero 1998 a Septiembre 1999.**

**TESIS**

**Para optar al título de la  
Especialidad de Urología General.**

**Autor: Dr. Franklin Lainez Pérez.**

**Tutor: Dr. Moisés Vanegas. (Especialista en Urología)**

**Asesor: Dr. Gregorio Matus (Docente de Medicina Preventiva)**

**León, Nicaragua 2003**

## INDICE

<b><u>CONTENIDO</u></b>	<b><u>PAGINAS</u></b>
Introducción	1
Planteamiento del problema	3
Objetivos	4
Hipótesis	5
Marco Teórico	6
Material y Método	13
Resultados	16
Discusión	23
Conclusiones	27
Recomendaciones	28
Bibliografía	29
Anexo	31

## DEDICATORIA

A Dios...

A la memoria de mi madre...

A mi padre                      Un ejemplo de ser humano.

A mi querida esposa

A mis hijos

A mi hermana

## **AGRADECIMIENTO**

A mis maestros, por ser un constante ejemplo en mi formación.

A Alma Nubia Morales, por su incondicional colaboración para la realización de este trabajo.

A Amparo Uriarte, por su disposición y gentileza.

# INTRODUCCION

En nuestro servicio la población geriátrica masculina figura quizás en el mayor grupo que ocupa nuestra actividad quirúrgica y entre sus demandas de atención la causa más frecuente de obstrucción de flujo de salida urinaria; la hiperplasia prostática benigna obstructiva, con una prevalencia tan alta que su presencia en el varón geriátrico ha de considerarse un hallazgo normal. Es por lo tanto, una de las patologías más frecuente en nuestra sala cuyo tratamiento quirúrgico en si conllevan sus propias complicaciones aunadas a la pérdida de reserva homeostática que por el envejecimiento suele tener estos pacientes.

Siendo las complicaciones un resultado inesperado<sup>11,12,20</sup> es de preocupación evidente de todo cirujano conocerlas, prevenirlas y tratarlas adecuadamente para la buena evolución de sus pacientes; tema también de interés administrativo, para el balance, oferta y demanda reflejado indirectamente en el índice días/camas.

En nuestro hospital no se encontró registrado algún trabajo desarrollado hacia este tema en particular; excepto un trabajo monográfico de 1966, el cual hizo referencia a las complicaciones sépticas y no sépticas del adenoma prostático obstructivo previo a la cirugía<sup>8</sup>.

Tratar de conocer que evolución desfavorable, porcentaje y frecuencia , haciendo un estudio de corte transversal de tipo analítico; nos motivó al presente trabajo; y de esta actividad encontramos en algunas de ellas factores de riesgo que son impuestos directa o indirectamente por nuestra realidad, este hecho se sumó a las complicaciones propias del tratamiento quirúrgico del paciente urológico de edad avanzada.

Conociendo las complicaciones más frecuentes y sus factores de riesgo nos orientarán en la asistencia pre y peri operatoria para aumentar la probabilidad de un resultado satisfactorio.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Conocer cuales son los factores de riesgo de las complicaciones post operatorias en pacientes sometidos a tratamientos quirúrgico por adenoma prostático obstructivo en el Servicio de Urología del HEODRA en el período de Febrero de 1998 a Septiembre de 1999.

# OBJETIVOS

## **Objetivo General:**

Determinar los principales factores de riesgo de las complicaciones post operatorias en pacientes sometidos a tratamientos quirúrgico por adenoma prostático obstructivo en el Servicio de Urología del HEODRA en el período de Febrero de 1998 a Septiembre de 1999.

## **Objetivos Específicos:**

1. Conocer las principales complicaciones según el tipo de procedimiento quirúrgico empleado.
2. Determinar los factores de riesgo de las complicaciones post-operatorias.
3. Identificar la estancia hospitalaria según el tipo de procedimiento empleado.
4. Determinar si el tipo de tratamiento de las complicaciones es médico o quirúrgico.



## **HIPOTESIS**

Los principales factores de riesgo de las complicaciones post operatorias en pacientes sometidos a tratamientos quirúrgico por adenoma prostático obstructivo, son edad mayor de ochenta años, cateterismo vesical crónico, instrumentación, sonda reciclada, tamaño del adenoma y tiempo quirúrgico.

## MARCO TEORICO

Cabe prever que los Urologos visiten a un número creciente de pacientes ancianos en los que están indicadas técnicas invasivas e intervenciones quirúrgicas.

A medida que envejece la población las enfermedades crónicas pasan a ser un factor importante pero en sí tiene escaso efecto en la mortalidad operatoria. Son más bien factores específicos del paciente de la intervención y los específicos del profesional los que importan de cara a la evolución del enfermo<sup>1</sup>.

La población geriátrica masculina ocupa como grupo un porcentaje importante de pacientes intervenidos debido a un trastorno propio de la edad la hiperplasia prostática benigna obstructiva llegando a ser según Medicare (E.U). La Resección Transuretral un 38% de las operaciones mayores realizadas por 7,700 urólogos en 1,986<sup>12</sup>.

En nuestro hospital el tratamiento quirúrgico de la hiperplasia prostática benigna obstructiva toma aproximadamente 35% del total de intervenciones quirúrgicas.

El tratamiento de la adenoma prostático obstructivo conserva actualmente sus indicaciones para el abordaje quirúrgico como es la retención urinaria aguda refractaria, infección recurrente, hematuria recurrente y Azoemia<sup>1,2,3,4,6</sup>.

A pesar de que la tendencia actual es hacia las técnicas menos invasivas la Resección Transuretral en los últimos 50 años<sup>12</sup>, continua siendo el patrón de referencia con que ha de compararse las demás modalidades terapéuticas en lo relativo a su eficacia objetiva, actualmente presenta una mortalidad de 0.2% y una morbilidad de 18%.

Tiene riesgos bien conocidos, según Mebust (1989), las complicaciones post operatorias se definieron como cualquier desviación indeseable, entre estas; la falta de micción 6.5% en la cual la mitad de los casos presentaban vejigas hipotónicas.

Hemorragia, se definió como la necesidad de transfusiones sanguíneas; en relación a la Resección Transuretral su incidencia es mayor en pacientes que se les reseca más de 45 gramos y el tiempo de resección mayor de 90 minutos y destreza del cirujano<sup>6</sup>. El sangrado arterial se controla por electrocoagulación en cada tiempo de la resección, se debe inspeccionar el agua de salida que debe tener un color ligero rosado, el control venoso cede llenando la vejiga con 100 cc. de agua y traccionando el catéter por 7 minutos, esta ocurrió en 3.9%.

La hemorragia en relación a la Adenomectomía Suprapúbica Transvesical, en alguna ocasión la condición patológica del adenoma su tamaño, la presencia concomitante de prostatitis crónica puede hacer un poco más difícil el plano de clivage, la hemorragia produce coágulos que desencadenan contracción vesical y dolor, a su vez esto crea un círculo vicioso que favorece la sepsis<sup>7</sup>, también puede ser causada por desórdenes de la coagulación<sup>13</sup>. El cuidado postoperatorio del procedimiento quirúrgico es tan importante

como la técnica quirúrgica en si misma, la hemorragia secundaria puede presentarse a pesar de las precauciones tomadas en el acto quirúrgico<sup>20</sup>.

Retención de coágulos: 3.3%

Infección en 2.3%.

Extravasación o perforación de cápsula prostática: ocurre en 2% aproximadamente, los síntomas pueden ser náuseas, vómito, dolor abdominal en hipogastrio a pesar de la anestesia. El tratamiento es terminar rápidamente el procedimiento, hemostasia y valorar su extensión por cistografía; aproximadamente 90% de los pacientes mejoran con el catéter de drenaje.

**Síndrome Post Resección Transuretral:** En 1989 se describió en un 2% de los pacientes; se caracteriza por hipervolemia, hiponatremia dilucional<sup>4</sup>, náuseas, vómito, confusión mental, hipertensión, visión turbia, generalmente se da cuando la concentración de sodio se encuentra cerca de 120 mEq/litro, se asocia como factor de riesgo cuando el adenoma es mayor de 45 g. y tiempo mayor de 90 minutos, se le atribuye a la absorción de líquido por el lecho prostático y al derivado de Glicina, el amonio que se considera tóxico. Se recomienda que las soluciones de irrigaciones se encuentren a una altura no mayor de 60 cms. sobre el nivel del pubis y evacuar constantemente la vejiga para evitar el aumento de la presión hidrostática y con ello evitar la absorción de agua por los senos venosos cuando estos son descubiertos por la electro resección.

**Sepsis de herida:** No es común al igual que la orquiepididimitis <sup>13</sup>, incrementan los costos de atención médica y se produce por desequilibrio entre el número y virulencia de las bacterias y defensa del huésped<sup>11</sup>, factor predisponente son sepsis urinaria, isquemia, coágulos, espacios muertos, ajuste marcado de las suturas, bacterias exógenas, obesidad, edad superior a 60 años<sup>1</sup>, desnutrición, hospitalización prolongada<sup>1</sup>, duración prolongada de la cirugía. En la mayor parte de los servicios es de 3 a 4%<sup>11,18</sup>.

Las complicaciones postoperatorias más frecuentes en la Adenomectomía Suprapúbica transvesical es la hemorragia, extravasación urinaria e infección como cistitis y orquiepididimitis.

Existen factores asociados a la edad que aumenta el riesgo perioperatorio y postoperatorio como es disminución de la reserva fisiológica en múltiples sistemas que lo vuelven vulnerable a complicaciones cardiovasculares, neumonía e insuficiencia renal, las cuales pueden causar muerte perioperatoria. Los trastornos crónicos como la artritis, deterioro cognitivo e Hipertensión Arterial (HTA) tienen escaso efecto en la mortalidad operatoria, cobran importancia más bien factores específicos del paciente su intervención y del médico.

En el paciente anciano hay factores asociados que aumentan el riesgo de complicaciones peri y post operatorias<sup>1</sup>.

El gasto cardíaco puede estar conservado en los ancianos sanos y activos gracias a un volumen sistólico que compensa la disminución de la frecuencia cardíaca que se produce con la edad.

Sin embargo, los individuos de edad avanzada no toleran la pérdida hemática quirúrgica o la hipovolemia en la misma medida que los jóvenes.

La función pulmonar se reduce, y con ello aumenta el riesgo de hipoxemia, disminución de la eliminación de secreciones neumónicas y respiración diafragmática. La función renal disminuye dando lugar a un descenso de la eliminación de agua, sales o fármacos.

Puede haber un deterioro de la cicatrización de las heridas especialmente si hay disminución. Los ancianos presentan un riesgo más elevado de desnutrición por múltiples causas y este riesgo se exagera con el estrés de una enfermedad grave o una cirugía mayor. Tienen además una reserva cardiopulmonar baja y un riesgo elevado de estar en una mala condición física. Presentan alteraciones de la farmacocinética, polifarmacia, inmovilidad, que favorece úlceras de decúbito, caídas, y delirium<sub>1</sub>.

Las complicaciones postoperatorias pulmonares son las atelectasias, infiltrados pulmonares o neumonías, derrames pleurales, embolias, depresión respiratoria. Factores preoperatorios para estas complicaciones son edad superior de 70 años, EPOC, obesidad. Estas complicaciones son raras en cirugía urológica<sub>1</sub>.

### **Fiebre postoperatoria mayor de 38°.**

En el anciano la ausencia de fiebre no indica necesariamente la ausencia de procesos infecciosos importantes puesto que los que tienen infecciones nosocomiales pueden no tener fiebre, leucocitosis en especial si es inmunodeprimido.

La fiebre del postoperatorio inmediato (primeras 72 horas) se debe a menudo a efectos de anestesia general y atelectasia, excepto celulitis debida a estreptococo del grupo A. Las causas más frecuentes en el postoperatorio tardío son la infección urinaria que se presenta a los 3 días y la infección de la herida, neumonía y flebitis al cuarto día<sup>5,18</sup>.

La hipertensión arterial es un trastorno crónico frecuente en pacientes de edad avanzada, el estrés de la cirugía empeora su control y labilidad de la presión arterial, la cual en estado grave se asocia a signos de isquemia miocárdica y episodios hipertensivos en el post operatorio, su diastólica mayor de 100 puede asociarse a complicaciones perioperatorias.

La mayor parte de las infecciones urinarias en los geriátricos son asintomáticas.

Existen factores predisponentes a la sepsis urinaria como es el sondaje permanente, que interviene a menudo en la patogenia de infecciones urinarias, ya que la sonda vesical crónica presenta casi inevitablemente bacteriurias así como el ensortijamiento de la misma que presenta obstrucción.

Su colocación puede producir bacteriurias por transporte de bacteria del meato y uretral a la vejiga, aunque la técnica aséptica puede eliminar esta posibilidad la sonda vesical crónica puede eliminar esta posibilidad; la sonda vesical crónica puede actuar como conducto del medio externo, (bolsa o tubo de drenaje a vejiga), ya que las bacterias pueden acumularse y colonizar la orina recolectada. Muchas cepas pueden producir una biopelícula protectora en la luz de la sonda la cual puede protegerla del flujo mecánico y los antibióticos.

Se describe la instrumentación como causa de bacteriuria. Hay mayor frecuencia de orquiepididimitis y uretritis en el portador crónico de sonda<sub>1</sub>.

El diabético por algún grado de glomerulopatía puede disminuir su capacidad de concentración del antibiótico.

El cálculo puede dar obstrucción de salida lo que puede dar posibilidad a las bacterias de colonizar la orina estancada y puede actuar como reservorio.



## MATERIAL Y METODO

- Tipo de estudio:** Corte transversal analítico.
- Area de estudio:** Servicio de Urología del HEODRA, León. Cuenta con 11 camas, se realiza Cirugía Prostática abierta y transuretral.
- Población de estudio:** Todos los pacientes que ingresan al Servicio de Urología (HEODRA) que se les practicó tratamiento quirúrgico por adenoma prostático obstructivo, se excluirán del estudio pacientes con cáncer prostático y con cardiopatía.
- Fuente de información:** Primaria obtenida de entrevista y examen físico de pacientes, secundaria mediante expedientes clínicos y resultados histopatológicos.

El método utilizado para recolección de información fue el uso de cuestionario previamente diseñado por el autor de acuerdo a los objetivos del estudio (Ver anexo).

**Procesamiento y análisis de los datos:**

Para el procesamiento se utilizó el método electrónico computarizado utilizando el programa estadístico Epi-Info, versión 6.0. El tipo de análisis utilizado fue las medidas de frecuencia, proporción y medidas de centro usando el promedio o la mediana, también se utilizó medida de asociación como la estimación de riesgo (OR) y las pruebas estadísticas fueron Chi cuadrado, intervalo de confianza de 95% y valor de P.

**Complicados:** Todos los pacientes que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico por adenoma prostático obstructivo y presentaron algún tipo de complicación post operatoria.

**No Complicados:** Todos los pacientes que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico por adenoma prostático obstructivo y no presentaron algún tipo de complicación post operatoria.

La información será presentada en cuadros estadísticos y gráficos.

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

#	VARIABLE	CONCEPTO	VALORES
1	Complicaciones post operatorias	Cualquier desviación indeseable del resultado esperado.	Asociados a la edad: Algún tipo de complicaciones respiratorias baja. HTA. Diabetes Asociados al procedimiento quirúrgico: Hemorragia Retención urinaria por coágulos Fiebre por sepsis urinaria Síndrome post RTU Extravasación Orquiepididimitis, etc.
2	Procedimiento quirúrgico	Conjunto de técnicas descritas para llevar a cabo un acto quirúrgico.	a) Resección Transuretral b) Adenomectomía Suprapúbica transvesical
3	Factores de riesgo	Factores que favorecen la aparición de una complicación.	Edad mayor de 80 años Cateterismo vesical crónico Instrumentación Sonda reciclada Litiasis vesical Tamaño del adenoma Tiempo quirúrgico
4	Estancia hospitalaria post operatoria	Tiempo que permanece el paciente en el hospital posterior a su intervención.	Número de días.

## RESULTADOS

Se estudiaron un total de 152 pacientes sometidos a Cirugía por Adenoma Prostático Obstructivo en el período de Febrero 1998 a Septiembre de 1999, en el HEODRA de los cuales 99 de ellos se sometieron a Adenomectomía Suprapúbica Transvesical (ASPT) (65%) y 53 a Resección Transuretral (RTU) (35%).

Se excluyeron los casos de adenocarcinoma prostático y los pacientes cardíacos. La morbilidad global fue de 30 casos (19.7%) y la mortalidad de 2 casos (1.3%).

Las principales complicaciones post operatorias fueron las fiebres por sepsis urinaria 18 casos (11.8%), la retención urinaria por coágulos 10 casos (6.5%) y la hemorragia que requirió transfusiones 8 casos (5.2%), seguidos de hipertensión arterial 6 casos (3.9%), algún tipo de complicación respiratoria, sepsis de herida y retención de orina 3 casos (1.9%) respectivamente; síndrome post Resección Transuretral 2 casos (1.3%), extravasación y orquiepidermatitis 1 casos (0.6%) respectivamente.

Las principales complicaciones relacionadas a la edad fueron hipertensión arterial 6 pacientes (3.9%), y algún tipo de complicación respiratoria baja 3 pacientes (1.9%).

En relación a 16 pacientes complicados postoperatoriamente en la Adenomectomía Suprapúbica Transvesical se observó fiebre por sepsis urinaria 8 casos (8%), retención urinaria por coágulos 6 (6%), transfusiones por hemorragias al igual que hipertensión arterial 4 casos (4 %), sepsis de herida 3 casos (3%), bronquitis 2 casos (2%), orquiepididimitis y retención urinaria 1 caso (1%).

En relación a 14 pacientes complicados postoperatoriamente en la Resección Transuretral se obtuvieron: fiebre por sepsis urinaria 10 (18%), seguida de retención urinaria por coágulos, hemorragia que requirió transfusión 4 casos (7%), Hipertensión Arterial, síndrome post Resección Transuretral y falta de micción 2 casos (3.7%) respectivamente, neumonía 1 caso (1.8%), extravasación 1 caso (1.8%). (cuadro 1).

Tuvimos una prevalencia global de 30 casos (19.7%) \*.

**Cuadro 1. Complicaciones postoperatorias según el tipo de procedimiento quirúrgico en pacientes ingresados en el Servicio de Urología, HEODRA, en el período de Febrero 1998 a Septiembre 1999.**

Complicaciones	Adenomectomía		Resección		Total	
	Suprapúbica		Transuretral			
	transvesical					
	No.	%	No.	%	No.	%
Fiebre por sepsis urinaria	8	8	10	18	18	11
Retención urinaria por coágulos	6	6	4	7	10	6.5
Hemorragia	4	4	4	7	8	5.2
Hipertensión arterial	4	4	2	3.7	6	3.9
Algún tipo de complicaciones Resp.	2	2	1	1.8	3	1.9
Sepsis de heridas	3	3	0	0	3	1.9
Retención de orina	1	1	2	3.7	3	1.9
Síndrome post resección	0	0	2	3.7	2	1.3
Transuretral						
Extravasación	0	0	1	1.8	1	0.6
Orquiepididimitis	1	1	0	0	1	0.6

Los factores de riesgo de las complicaciones postoperatorias fueron:

En relación a la edad avanzada: Edad mayor de 80 años un OR de 3.8 para una P <0.05, neumopatía un OR de 1.4 para una P>0.05, HTA un OR de 2.5 para una P>0.05, diabetes un OR de 1.0 para una P >0.05, fumado un OR de 0.7 para una P >0.05. (Cuadro 2).

**Cuadro 2. Factores de riesgo asociados a la edad avanzada de pacientes ingresados en el Servicio de Urología, HEODRA, en el período de Febrero 1998 a Septiembre 1999.**

<b>Factores de riesgo</b>	<b>Complicados</b>	<b>No Complicados</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	<b>P.</b>
<b>Edad</b>					
> 80	10	14	3.8	1.36-10.92	< 0.05
< 80	20	108			
<b>Neumopatía</b>					
Si	3	9	1.4	0.28-6.19	> 0.05
No	27	113			
<b>HTA.</b>					
Si	6	15	2.5	0.81-7.87	> 0.05
No	24	107			
<b>Diabetes</b>					
Si	1	4	1.0	*0.02-10.88	>0.05
No	29	118			
<b>Fumado</b>					
Si	3	17	0.7	0.15-2.75	>0.05
No	27	105			
* Inexacto					

En relación a la Adenomectomía Suprapúbica Transvesical, cateterismo vesical crónico un OR de 4.9 para una  $p < 0.05$ .; instrumentación OR 9.3 con una  $p < 0.05$ , sonda reciclada OR 2.5 con una  $p > 0.05$  (Cuadro 3).

**Cuadro 3. Factores de riesgo según el procedimiento quirúrgico Adenomectomía Suprapúbica Transvesical en paciente ingresados en el Servicio de Urología, HEODRA, en el período de Febrero 1998 a Septiembre 1999.**

Factores de riesgo	Complicados	No Complicados	OR	IC 95%	P.
<b>Cateterismo vesical crónico</b>					
Si	5	7	4.9	1.11-21.93	<0.05
No	11	76			
<b>Instrumentación</b>					
Si	3	2	9.3	1.11-90.7	< 0.05
No	13	81			
<b>Sonda reciclada</b>					
Si	3	7	2.5	0.37-12.73	> 0.05
No	13	76			

Litiasis vesical: No hubo complicaciones.



En relación a Resección Transuretral, cateterismo vesical crónico OR 2.2 con  $p > 0.05$ , tamaño de la adenoma OR 2 con  $p > 0.05$ , el tiempo quirúrgico  $> 90$  minutos, OR 1.4 con  $p > 0.05$ , instrumentación 7.4 con  $p > 0.05$ ; sonda reciclada OR 1.41 con  $p > 0.05$ ; litiasis vesical OR 6.3 con  $p > 0.05$  (Cuadro 4).

**Cuadro 4. Factores de riesgo según el procedimiento quirúrgico Resección Transuretral en paciente ingresados en el Servicio de Urología, HEODRA, en el período de Febrero 1998 a Septiembre 1999.**

<b>Factores de riesgo</b>	<b>Complicados</b>	<b>No complicados</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	<b>P.</b>
<b>Cateterismo vesical crónico</b>					
Si	4	6	2.2	0.37-11.44	$> 0.05$
No	10	33			
<b>Tamaño del adenoma</b>					
$> 45$ gramos	2	3	2.0	0.15-19.46	$> 0.05$
$< 45$ gramos	12	36			
<b>Tiempo quirúrgico</b>					
$> 90$ minutos	2	4	1.4	0.12-11.67	$> 0.05$
$< 90$ minutos	12	35			
<b>Instrumentación</b>					
Si	4	2	7.4	0.87-88.5	$> 0.05$
No	10	37			
<b>Sonda reciclada</b>					
Si	5	11	1.41	0.32-61.6	$> 0.05$
No	9	28			
<b>Litiasis vesical</b>					
Si	2	1	6.3	0.29	$> 0.05$
No	12	38			

La estancia hospitalaria varió en número de días al doble o triple en los pacientes complicados en relación a la estancia normal de 2 a 3 día en Resección Transuretral y de 3 a 5 en Adenomectomía Suprapúbica Transvesical.

El tratamiento de las complicaciones post-operatorias fue médico y un caso quirúrgico por extravasación.

## DISCUSION

El presente trabajo fue encaminado a una de las principales ocupaciones quirúrgicas del urólogo como es el tratamiento en dos de sus modalidades Adenomectomía Suprapúbica Transvesical y Resección Transuretral del alivio de los síntomas y/o complicaciones de la hiperplasia prostática benigna. Dado que es un padecimiento que asocia con el envejecimiento del hombre y que se presenta aproximadamente en un 60% en individuo de 60 años y aumenta su frecuencia con la edad más avanzada. Aproximadamente 30% de ellos requerirán probablemente tratamiento quirúrgico, aunque la tendencia actual va señalando el uso de fármacos para manejo médico; estos son de altos costos y la nueva modalidad de tratamiento que se eligen en vez Resección Transuretral y Adenomectomía Suprapúbica Transvesical por causar menos complicaciones y un costo global inferior no está a nuestro alcance ni de los pacientes.

Aunque la referencia estándar para medir los procedimientos quirúrgicos es la Resección Transuretral que constituye la mayor parte de procedimiento realizados según la literatura, (Campbell) en nuestro medio hubo una inversión, siendo la mayor realizada Adenomectomía Suprapúbica Transvesical con 99 pacientes (65%) y Resección Transuretral con 53 pacientes (35%), dada que la mayor parte de las glándulas a ser operadas presentaron peso aproximado mayor de 45 gramos que es la indicación quirúrgica de Adenomectomía Suprapúbica Transvesical para este tipo de abordaje en nuestro hospital; esto puede variar de un lugar a otro según el material técnico que se disponga y la pericia del urólogo ya que puede ser incluidas hasta adenomas de 50 gramos para Resección Transuretral (Campbell).

En nuestro estudio excluimos los pacientes con adenocarcinoma prostático por tener estos sus propias complicaciones, aunque pueden ser sometidos a Resección Transuretral.

El paciente con patología cardíaca de alto riesgo fue desviado a manejos médicos. Nuestras complicaciones postoperatorias fueron encabezadas por las fiebres de sepsis urinaria a diferencia de la literatura que menciona la falta de micción 6.5% en la modalidad quirúrgica más realizada la Resección Transuretral.

Nuestra condición particular dada nuestra realidad nos ponen en desventaja con las estadísticas de países desarrollados en las cuales se nos presentan las carencias de antibióticos adecuados, como el uso de Cefalosporina 2 horas antes de los procedimientos quirúrgicos según recomienda la bibliografía (Campbell), que los pacientes en su mayoría de hospital público no pueden costear, así como es la necesidad de usar material recomendado para uso único como es la sonda; estas fueron sometidas dos o tres veces bajo el proceso de “esterilización”, esto se agrega al cateterismo vesical crónico que como mencionamos en el marco teórico puede haber resistencia de la bacteria al tratamiento antibiótico por su biopelícula protectora (clínica). Este factor en nuestro medio se vuelve de riesgo como lo muestra el cuadro 3 y 4 en Resección Transuretral y Adenomectomía Suprapúbica Transvesical, pero estadísticamente no es significativo ya que solo una menor parte de los pacientes se vieron expuestos al uso de sonda reciclada. La retención urinaria por coágulos ocurrió globalmente en un 6.5% mayor que en la literatura 3.3%; hemorragia fue casi semejante en ambos procedimientos a la literatura 4% y 3.9% respectivamente.

Nos muestra que la hipertensión arterial ocupó un 3.9% con 6 casos, estos picos ocurrieron aproximadamente en la hora siguiente de la anestesia y guardó relación con el dolor quirúrgico y con la complicación de obstrucciones en el drenaje de la sonda, fue seguido de infecciones bajas de las vías respiratorias en 3 casos (1.9%), esta ocurrencia baja está en relación por lo escrito en la referencia bibliográfica “Cuanto más alejada es la incisión quirúrgica del diafragma, menos es el riesgo de las complicaciones pulmonares” (Sabiston). Así como un factor beneficioso lo fue la anestesia regional que se aplica en estos pacientes que es más segura en relación a la anestesia general (Clínica).

Sepsis de herida fue relativamente baja 1.9%; en relación a la literatura que señala en casi todos los servicios para heridas limpias 2.4% (Sabiston) fue baja a pesar de ser cirugías de vísceras hueca relativamente contaminada.

La orquiepididimitis un caso ocurrió en un paciente de Adenomectomía Suprapúbica Transvesical dato bajo al igual que el reportado en el marco teórico.

En relación a los factores de riesgo asociados con la edad, la edad mayor de 80 años con un OR de 3.8 figura como factor de riesgo y es de significancia estadística ( $P < 0.05$ ) esto es congruente con la literatura en la cual es un factor de riesgo, la Neumopatía, y la HTA fueron factores de riesgo pero no de significancia estadística.

La Diabetes fue un factor de riesgo pero no de importancia significativa (cuadro 2) dado el escaso número de casos. El fumado no constituyó ni factor de riesgo ni significancia estadística.

En relación a los factores de riesgo de las complicaciones postoperatorias en el caso de Adenomectomía Suprapúbica Transvesical, se observó el cateterismo vesical crónico y la instrumentación fueron factores de riesgo como lo señala el cuadro 3 con significancia estadística.

La sonda reciclada fue factor de riesgo con un OR 2.5 pero sin significancia estadística.

En relación a los factores de riesgo en la Resección Transuretral, el cateterismo vesical crónico tiene asociación de riesgo pero no significancia estadística, el tamaño del adenoma y el tiempo quirúrgico si fueron factores de riesgo pero no es significancia estadística ya que la resección de grandes adenomas no constituyó la mayoría de la indicación quirúrgica para este procedimiento, si estuvo relacionado con el síndrome post Resección Transuretral y en las hemorragias post operatorias.

Hubo asociación de riesgo en la instrumentación, el uso de sonda reciclada y litiasis vesical pero no figuró según el cuadro 4, como significancia estadística, como sabemos la instrumentación lleva bacterias de la uretra a la vejiga, la litiasis vesical actúa como reservorio bacteriano y la sonda reciclada que podían haber estado contaminada aumentaron la morbilidad.

## CONCLUSIONES

1. Las principales complicaciones postoperatorias fueron: fiebre por sepsis urinaria 11.8%, retención urinaria por coágulo 6.5%, hemorragia 5.2%, hipertensión arterial 3.9%, algún tipo de complicación respiratoria baja, sepsis de herida y retención de orina 1.9%, síndrome post resección transuretral 1.3%, extravasación y orquiepididimitis 0.6%.
2. Los factores de riesgo para las complicaciones de ambos procedimientos fueron cateterismo vesical crónico, instrumentación y sonda reciclada de los cuales los dos primeros tuvieron significancia estadística en la Adenomectomía Suprapúbica Transvesical, fue factor de riesgo en la Resección Transuretral el tamaño del adenoma y el tiempo quirúrgico pero sin significancia estadística, al igual que la litiasis vesical. El mayor factor de riesgo y de significancia estadística asociado a la edad avanzada fue la edad mayor de 80 años.
3. La estancia hospitalaria en los pacientes complicados varió al doble o triple el número de días normales de 2 a 3 en Resección Transuretral y 3 a 5 en Adenomectomía Suprapúbica Transvesical.
4. La mayor parte del tratamiento de las complicaciones postoperatoria fue médico, excepto uno por extravasaciones.

## RECOMENDACIONES

1. Evaluar de manera cuidadosa la relación riesgo beneficio de cada intervención y los riesgos individuales sobre todo en el paciente geriátrico mayor de 80 años.
2. Mantener al paciente de consulta externa con cateterismo vesical crónico que espera su tratamiento quirúrgico; un sondaje limpio y periódico.
3. Incrementar el presupuesto hospitalario para el uso de sondas nuevas.
4. Mejorar la vigilancia y el número de personal asistente en la sala para el tratamiento inmediato de la obstrucción parcial y evacuación en el post operatorio.



## BIBLIOGRAFIA

1. Clínicas de Urología de Norteamérica, volumen 4, 1996. Urología Geriátrica Bacteriuria e Infecciones Urinarias en el anciano 49-61 prostatismo. HPB 83-97. Cuidados perioperatorios en el paciente urológico de edad avanzada 31-48.
2. Urología. Ricardo Portillo Sánchez. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Tumores de la próstata. 97-101.
3. Cirugía Urológica. James F. Glenn. Prostatectomía Suprapubiana 863-870.
4. Compendio de urología. Ernesto Fernández del Busto. Universidad de Valladolid 1993. Adenoma de próstata. Lección 22 349-367.
5. Genitourinary differential diagnosis. Michael M. Wanner MD. 1982.
6. Campbell's urología seventh edición. Volumen 2. Transurethral Surgery 1511-1525. Retropubic y Suprapubic. Prostatectomy. 1529-1540. 1998.
7. Atlas of urologic surgery. Frank Hinman Jr. Second. Edition. Suprapubic prostatectomy 414-421 (1998).
8. Monografía del Dr. Salvador Marín Jiménez. Tratamiento del adenoma prostático y sus complicaciones. 1966.
9. Urgencias urológicas. SN Rous.

10. James F. Glenn. Transurethral. Resection of Bladder tumors complication.
11. Tratado de patología quirúrgica de Sabiston. 14va. Edición. Cap. Complicaciones quirúrgicas.
12. Enfermedades de la próstata. Lepor/Lawson.
13. Tratado de operatoria urológica. Antonio Puigvert. Cirugía de la próstata. 446-452. 1971.
14. Prostate Disease Observer. Vol. 5. 1994.
15. Urología General de Smith. Ed. A. Tanagho Jack W. McAninch. 10 edición. Neoplasias de la próstata. 392. HPB.
16. Benign prostatic. Hiperplasia an Update from the 94th. American Urological Association Meeting. Mayo 1-6-1999. Dallas, Texas. USA..
17. Clínica Quirúrgica de Norteamérica Urológica. 1975. Síndrome post-RTU.
18. Principios de Cirugía. 5ta. Edición. Vol. 1. Cap. 12. Complicaciones 409-412. Seymour Ischwartz.
19. Piura J. Protocolo e informe final.
20. Urología/Bannes/Bergman 1979. Cirugía de la próstata. Complicaciones.

# **A N E X O S**

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

Expediente \_\_\_\_\_ Días de hospitalización post operatoria \_\_\_\_\_.

Subjetivo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ O

Objetivo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Factores de riesgo:

1. Neumopatía Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2. Hipertensión arterial Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3. Diabetes Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. Fumado Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

5. Edad mayor de 80 años Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

6. Cateterismo vesical crónico Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7. Instrumentación Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

8. Sonda Reciclada Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

9. Litiasis vesical Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Procedimiento: a. Resección Transuretra \_\_\_\_\_  
b. Adenomectomía Suprapúbica Transvesical \_\_\_\_\_  
c. Peso aproximado \_\_\_\_\_

Tiempo quirúrgico

Observaciones trans quirúrgica. \_\_\_\_\_

Complicaciones post operatorias:

1. Infarto agudo del miocardio. Transfusiones \_\_\_\_\_
2. Algún tipo de complicación respiratoria.
3. Hemorragia
4. Retención urinaria por coágulos
5. Fiebre
6. Síndrome post resección transuretral
7. Extravasación
8. Sepsis de herida
9. Orquiepididimitis

Otros: \_\_\_\_\_

Comentarios: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_