

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**RIESGOS ASOCIADOS A ESTENOSIS URETRAL EN PACIENTES POST
PROSTATECTOMÍA TRANSURETRAL, HOSPITAL MARÍA
AUXILIADORA, ENERO - DICIEMBRE DEL 2018.**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

SEGOVIA QUINTANILLA GUILIANA STEFANNIE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2022

ASESOR

Dr. Vallenás Pedemonte, Francisco.

AGRADECIMIENTO:

A los médicos y residentes del Servicio de Urología del Hospital María Auxiliadora por su ayuda prestada en la realización de esta investigación.

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres por todo su apoyo brindado durante la carrera.

Especialmente a mi madre, que a lo largo de mi vida ha velado por mi bienestar, demostrando con su amor, trabajo, sacrificio y apoyo incondicional, ser un ejemplo a seguir.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los riesgos asociados a estenosis uretral en pacientes sometidos a prostatectomía transuretral atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018

DISEÑO: Se realizó un estudio de nivel explicativo no experimental, de tipo analítico, caso y control, retrospectivo y transversal. La población incluyó 98 pacientes sometidos a prostatectomía transuretral en el Servicio de Urología del Hospital María Auxiliadora en el 2018, que cumplieron con los criterios de inclusión. El instrumento aplicado fue la ficha de recolección de datos previamente validado por especialistas. El análisis estadístico fue mediante SPSS v.25.0 donde se realizó un análisis bivariado a través de la prueba de Chi cuadrado que permitió conocer la asociación entre las variables, con un valor de $p < 0.05$; y para identificar la estimación de riesgo se utilizó el Odds ratio (OR) con un intervalo de confianza de 95%.

RESULTADOS: Se obtuvo que el uso previo de sonda Foley representó un factor de riesgo ($p=0.022$, OR: 2.976 IC95% 1.146 – 7.730), así como la Prostatitis crónica ($p=0.000$, OR: 5.655 IC95% 2.303 – 13.887), y anillos uretrales ($p=0.001$, OR: 3.947 IC95% 1.695 – 9.191), en cuanto al volumen prostático se usó la división de 20 a 49cc y de 50 a 80cc, no hubo asociación estadísticamente significativa de riesgo ($p=0.094$, OR: 2.037 IC95% 0.882 – 4.706), así como el diámetro del resectoscopio ($p=0.399$, OR: 0.479 IC95% 0.084 – 2.744), el tiempo quirúrgico < 60 minutos representó un factor protector ($p=0.000$, OR: 0.131 IC95% 0.0,52 – 0.330) asociado a estenosis uretral post prostatectomía transuretral.

CONCLUSIONES: Se concluye que el uso previo de sonda Foley, antecedente de prostatitis crónica, anillos uretrales son considerados riesgos asociados al desarrollo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral.

PALABRAS CLAVE: Estenosis Uretral, Riesgos asociados.

ABSTRACT

OBJETIVE: To determine the risk factors associated with the development of urethral stenosis in patients undergoing transurethral resection of the prostate treated at the Maria Auxiliadora Hospital, during January – December 2018

METHODOLOGY: A non-experimental explanatory, analytical, case and control, retrospective and cross-sectional study was conducted. The population included 98 patients undergoing transurethral prostatectomy in the Urology Service of the María Auxiliadora Hospital who met the inclusion criteria. The instrument applied was the data collection form previously validated by specialists. The statistical analysis was through SPSS v.25.0 where a bivariate analysis was performed through the Chi-square test that allowed us to know the association between the variables, with a value of $p < 0.05$; and to identify the risk estimate, the Odds ratio (OR) with a 95% confidence interval was used.

RESULTS: It was obtained that prolonged prior use of Foley catheter represented a risk factor ($p = 0.022$, OR: 2.976 95% CI 1.14 - 7.73), as well as chronic prostatitis ($p = 0.000$, OR: 5.655 95% CI 2.30 - 13.88), and urethral rings ($p = 0.001$, OR: 3,947 95% CI 1.69 - 9.19), in terms of prostate volume the division of 20 to 49cc and 50 to 80cc was used, there was no statistically significant risk association ($p = 0.094$, OR: 2,037 95% CI 0.882-4706), as well as the diameter of the resectoscope ($p = 0.399$, OR: 0.479 95% CI 0.084 - 2.744), the surgical time < 60 minutes represented a protective factor ($p = 0.000$, OR: 0.131 95% CI 0.052 - 0.330) associated with urethral stenosis after transurethral prostatectomy.

CONCLUSIONS: It is concluded that prolonged prior use of Foley catheter, history of chronic prostatitis, urethral rings, and prolonged surgical time are considered risks associated with the development of urethral stenosis after transurethral prostatectomy.

KEY WORDS: Urethral stricture, risk factors.

INTRODUCCIÓN

La patología prostática es una de las primeras causas de morbilidad en hombres a nivel mundial; así mismo es la patología quirúrgica más frecuente en el servicio de Urología, componiendo un problema de salud pública que requiere nuestra atención. La instrumentación urológica al momento del tratamiento de esta patología acarrea una serie de complicaciones, entre ellas se ha reportado que la estenosis uretral es la más frecuente, con gran impacto negativo en el bienestar de los pacientes. En nuestras prácticas como estudiantes en el Hospital María Auxiliadora, hemos corroborado que existe demanda de atención de pacientes que padecen estenosis uretral. La presente tesis busca especificar cuáles son los riesgos asociados al desarrollo de estenosis post RTUP; el estudio se distribuye en cinco capítulos distribuidos de la siguiente manera:

En el capítulo I se plantea el problema del estudio sobre los factores predisponentes que podrían estar asociados con el desarrollo de estenosis uretral, además de la importancia de esta problemática a nivel mundial.

En el capítulo II, se describen múltiples estudios previos tanto internacionales como nacionales, donde podemos ver la situación equivalente a otras realidades con similares problemas, además se definen conceptos importantes en el estudio.

En el capítulo III se describe la metodología de estudio, la población y muestra abordada para realizar esta investigación; así mismo se describen la técnica e instrumento de recolección de datos, el procedimiento y los aspectos éticos.

En el capítulo IV se da a conocer los resultados obtenidos mediante la ficha de recolección de datos. Se discute los resultados basándose en los antecedentes de la investigación.

En el capítulo V se realiza las conclusiones con sus respectivas recomendaciones del estudio.

INDICE

CARÁTULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO:	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
INDICE	VIII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE ANEXOS	XI
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	1
1.2.1. Problema general.....	1
1.2.2. Problemas específicos.....	2
1.3. Justificación.....	3
1.4. Delimitación del área de estudio.....	4
1.5. Limitaciones de la investigación.....	4
1.6. Objetivos.....	4
1.6.1. Objetivo General.....	4
1.6.2. Objetivos Específicos.....	5
1.7. Propósito.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7

2.1. Antecedentes Bibliográficos	7
2.2. Bases teóricas	13
2.3. Marco conceptual	23
2.4. Hipótesis.....	23
2.4.1. Hipótesis General:.....	23
2.4.2 Hipótesis Específicas:	24
2.5. Variables.....	25
2.6. Definición operacional de términos.....	26
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
3.1. Diseño Metodológico	27
3.1.1. Tipo de investigación.....	27
3.1.2. Nivel de investigación.....	27
3.2. Población y muestra	27
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
3.4. Diseño de Recolección de datos.	29
3.5. Procesamiento y Análisis de datos.	30
3.6. Aspectos Éticos:	30
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	31
4.1. Resultados.....	31
4.2. Discusión	38
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	40
5.1. Conclusiones	40
5.2. Recomendaciones	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS.....	49

LISTA DE TABLAS

TABLA N° 1: Riesgos asociados a estenosis uretral post prostatectomía transuretral, Hospital María Auxiliadora, enero - diciembre 2018.....	31
TABLA N° 2: Uso previo de sonda foley y su asociación con el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral, Hospital María Auxiliadora, enero – diciembre 2018.....	32
TABLA N° 3: Volumen prostático y su asociación con el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral, Hospital María Auxiliadora, enero – diciembre 2018.....	33
TABLA N° 4: Prostatitis crónica y su asociación con el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral, Hospital María Auxiliadora, enero – diciembre 2018.....	34
TABLA N° 5: Anillos uretrales y su asociación con el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral, Hospital María Auxiliadora, enero – diciembre 2018.....	35
TABLA N° 6: Diámetro del resectoscopio y su asociación con el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral, Hospital María Auxiliadora, enero – diciembre 2018.....	36
TABLA N° 7: Tiempo quirúrgico y su asociación con el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral, Hospital María Auxiliadora, enero – diciembre 2018.....	37

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1: Matriz de operacionalización de variables.....	50
ANEXO N° 2: Instrumento de recolección de datos.....	52
ANEXO N° 3: Validación de instrumento por experto.....	54
ANEXO N° 4: Matriz de consistencia.....	57

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial la estenosis uretral es una patología relativamente frecuente, en la literatura es reportada desde 2.2% hasta 9.8%⁹, en tanto la incidencia de estenosis de uretra en la población peruana total es desconocida; según la oficina de estadística e informática del Hospital María Auxiliadora, el 60 a 67% del perfil quirúrgico en Urología lo conforma la patología prostática, siendo entre la principal intervención quirúrgica la Resección transuretral de próstata, seguida de Prostatectomía retropúbica⁷. De acuerdo a la tasa de complicaciones a largo plazo de la técnica de RTUP, se reporta que la más frecuente fue estenosis uretral. Las lesiones iatrogénicas, como el resectoscopio de gran tamaño al momento de la cirugía transuretral y la colocación traumática de catéteres urinarios permanentes, representan el 45% de todos los casos. Cuando se presenta tiene un gran impacto negativo en la vida cotidiana de los pacientes, tanto psicoemocional, sexual, económica, y funcionalmente, ya que experimentan síntomas relacionados al vaciamiento, acompañados de infecciones del tracto urinario recurrentes. Por esta razón se le da especial relevancia, ya que, a parte del gran impacto en el bienestar social y personal de los pacientes, su relevancia sanitaria no es insignificante.¹³

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son riesgos asociados al desarrollo de estenosis uretral en pacientes post prostatectomía transuretral en el Hospital María Auxiliadora, enero – diciembre 2018?

1.2.2. Problemas específicos

¿Es el uso previo de sonda foley un riesgo asociado a estenosis uretral post prostatectomía transuretral en el Hospital María Auxiliadora, enero – diciembre 2018?

¿Es el volumen prostático un riesgo asociado a estenosis uretral post prostatectomía transuretral en el Hospital María Auxiliadora, enero – diciembre 2018?

¿Es la prostatitis crónica un riesgo asociado a estenosis uretral post prostatectomía transuretral en el Hospital María Auxiliadora, enero – diciembre 2018?

¿Son los anillos uretrales un riesgo asociado a estenosis uretral post prostatectomía transuretral en el Hospital María Auxiliadora, enero – diciembre 2018?

¿Es el diámetro del resectoscopio un riesgo asociado a estenosis uretral post prostatectomía transuretral en el Hospital María Auxiliadora, enero – diciembre 2018?

¿Es el tiempo quirúrgico un riesgo asociado a estenosis uretral post prostatectomía transuretral en el Hospital María Auxiliadora, enero – diciembre 2018?

1.3. Justificación

Justificación teórica: A nivel nacional existen pocos estudios que aborden la problemática de las complicaciones de la prostatectomía transuretral asociadas a factores de riesgo, considerando que es una intervención quirúrgica urológica de relativa frecuencia de los hospitales de nuestro medio, resulta de interés determinar aquellas variables que se comporten como factores de riesgo. A partir de esta, contrastar resultados y con ello plantear sugerencias a partir de las cuales se pueda optimizar la prevención y seguimiento que se brinda a los pacientes.

Justificación práctica: Resulta de utilidad para el Servicio de Urología del Hospital María Auxiliadora, ya que al existir demanda de atención de pacientes que presentan estenosis uretral, los resultados de esta investigación brindan evidencia local, así mismo fomentará el desarrollo de estudios de investigación sobre el tema y así poder conocer la dimensión de esta patología en nuestro hospital.

Justificación metodológica: Los diferentes factores de riesgo que pueden influenciar en el desarrollo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral, una vez analizados podrán ser aplicados en otras investigaciones, y medio de información educativa.

Justificación social: Esta investigación contribuye a reconocer oportunamente los factores que se asocian al desarrollo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral, de este modo poder emplear estrategias necesarias desde el nivel preventivo.

1.4. Delimitación del área de estudio

Delimitación espacial: El área de estudio del presente trabajo se circunscribe al Servicio de Urología del Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre, 2018.

Delimitación temporal: Se recopilaron historias clínicas y datos de las fichas, pertenecientes a las atenciones de enero – diciembre del 2018.

Delimitación Social: Pacientes mayores de 45 años sometidos a Resección transuretral de próstata, operados en el Servicio de Urología del Hospital María Auxiliadora, entre enero – diciembre 2018

Delimitación Conceptual: En el presente trabajo se limita a estudiar los riesgos asociados al desarrollo de estenosis uretral post resección transuretral de próstata en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018

1.5. Limitaciones de la investigación

Pacientes con historias clínicas incompletas, y ausencia de seguimiento post-operatorio.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Determinar los riesgos asociados a estenosis uretral en pacientes sometidos a resección transuretral de próstata atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018

1.6.2. Objetivos Específicos

- Analizar la asociación entre el uso previo de sonda foley y el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018
- Identificar la asociación entre volumen prostático y riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.
- Establecer la asociación entre prostatitis crónica y el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.
- Demostrar la asociación entre anillos uretrales y el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.
- Comprobar la asociación entre el diámetro del resectoscopio y el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.
- Demostrar la asociación entre el tiempo quirúrgico y el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.

1.7. Propósito

Con este estudio se brinda contribución a la comunidad científica sobre el conocimiento de aquellas variables que se comporten como factores de riesgo y del impacto en el desarrollo de la estenosis uretral, que es una de las complicaciones que se da con más frecuencia usando técnica de prostatectomía transuretral, que a su vez es una de las técnicas de mayor uso para la patología prostática, con fin de generar conciencia sobre su importancia.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Bibliográficos

Antecedentes nacionales:

En el estudio de Rodríguez Alejo M. realizado en Arequipa 2018, en su tesis “Características clínico – epidemiológicas y manejo de la estrechez uretral en pacientes que acuden al Servicio de Urología del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa, en el periodo 2012 – 2017” diseñó un estudio descriptivo donde evaluó 31 pacientes en un periodo de 6 años. Resultados: Se encontró que 96.77% son varones, el 56.7% de los pacientes fueron mayores de 51 años, respecto a los antecedentes, el 51.9% de los pacientes fueron sometidos a Resección Transuretral de próstata (RTUP), 29.6% trauma pélvico, 22.2% infecciones de transmisión sexual; el 60% de las estenosis uretrales se presentó en la uretra anterior, siendo el 50% en la uretra peneana, seguido de la uretra bulbar y prostática. El 80% fueron diagnosticados por Uretrografía retrógrada. Respecto al tratamiento, el 51.6% fueron tratados con dilatadores, el 22.6% sometidos a Uretrotomía interna y el 25.8% Uretroplastía. Conclusiones: El principal determinante de aparición de estrechez uretral son los sondajes vesicales previos (81.5%), seguido de Resección transuretral de próstata (51.9%), la localización anatómica más frecuente fue a estenosis de uretra peneana; principal manifestación clínica reportada fue la disminución del chorro urinario (96.4%), todos diagnosticados por Uretrografía retrógrada (80.4%); la primera línea de manejo son los dilatadores uretrales, sin embargo presentan un alto grado de recurrencia de estenosis uretral posterior⁴.

Guevara-Cotrino C., & Pérez-Medina L. en el año 2017 en su estudio “Características epidemiológicas y clínico – quirúrgicas en pacientes varones con estenosis uretral sometidos a uretroplastía en el Hospital Nacional

Guillermo Almenara Irigoyen – Lima, durante el periodo 2011 – 2016” desarrolló un estudio tipo descriptivo, retrospectivo, longitudinal, con una población de 60 pacientes varones. Los resultados muestran que el 63.3% de los pacientes fueron mayores a 60 años, el 53.33% procedían de provincia, en cuanto al antecedente de cirugía urológica el 37% fueron sometidos a resección transuretral de próstata, el 30% a prostatectomía radical; en cuanto a la etiología de la estenosis se encontró que el 48% fue causa iatrogénica, 28.33% idiopática, 15% traumática y 8.33% infecciosa/inflamatoria; la localización de estenosis que se reportó fue 73% uretra anterior, 20% uretra posterior, 7% anterior y posterior. Los síntomas más frecuentes fueron los urinarios mixtos (irritativos y obstructivos). El tratamiento ejecutado fue la Uretroplastía anastomóstica en el 45% de casos y 55% fue tratado mediante Uretroplastía de sustitución. Conclusiones: El promedio de edad de los pacientes con estenosis uretral es de 62.8 años, entre sus antecedentes de importancia destaca la cirugía urológica o algún procedimiento terapéutico de la estenosis uretral antes de la uretroplastía; la causa más frecuente de la estenosis fue la iatrogénica, así mismo la localización fue en la uretra anterior con longitud entre 0 - 2cm; la técnica quirúrgica para tratar la estenosis fue la uretroplastía anastomótica, y la mayoría de pacientes no presentaron complicaciones inmediatas ni mediatas¹

Chávez Valverde, K. en el 2017 en su tesis “Técnica quirúrgica y variables clínico – epidemiológicas asociadas a complicaciones post-operatorias en pacientes con prostatectomía en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el 2015” Realizó un estudio analítico, retrospectivo, con un total de 164 pacientes sometidos a cirugía por hiperplasia benigna de próstata durante el 2015. Resultados: La técnica quirúrgica RTUP está asociado a complicaciones post-operatorias ($p < 0.05$), al igual que la técnica transvesical ($p < 0.05$), ambas técnicas se relacionan con la distribución según rango de edad, comorbilidades y tiempo de estancia hospitalaria ($p < 0.05$). Conclusiones: La técnica más frecuente asociado a la presencia de

complicaciones post-operatorias inmediatas, mediatas y tardías fue la Resección transuretral de próstata (RTUP), la técnica Retropúbica no es un factor asociado a complicaciones post-operatorias (p : 0.34); el uso de sonda foley previo a la cirugía es una comorbilidad en pacientes con prostatectomía asociado a la técnica de RTUP (OR: 4.462) y Transvesical (OR: 0.233); la distribución según rango de edad es un factor asociado a RTUP (OR: 3.164) pero no a la técnica transvesical (OR: 0.491).¹⁰

Antecedentes Internacionales:

Grechenkov A, Sukhanov R. Bezrukov E. et al. en Rusia 2018 en su estudio “Factores de riesgo de estenosis uretral y/o estrechez del cuello vesical después de resección transuretral de próstata monopolar para hiperplasia benigna de próstata”²⁰ desarrolló un estudio analítico de casos y controles en la Clínica de urología de la Universidad Estatal de Medicina de Sechenov Moscú, con un total de 402 pacientes que fueron sometidos a resección transuretral monopolar de próstata en durante el periodo 2011 – 2014. Resultados: el grupo de controles estuvieron conformados por 106 pacientes (grupo 1), mientras que el grupo de los casos por 61 pacientes (grupo 2). El volumen prostático fue significativamente diferente, en el grupo 1 tuvo un promedio de 60cm^3 , en el grupo 2 un promedio de 70cm^3 , el diámetro del instrumento usado para la RTUP fue 22 – 26 Fr, los instrumentos con el diámetro más largo fueron usados en los pacientes que desarrollaron las complicaciones; la duración de la cirugía en promedio del grupo control fue 60min, en el grupo de casos fue de 70min; el tejido resecado en el grupo 2 fue de 35gr y en el grupo 1, 45gr; el uso de catéter uretral anterior a la cirugía fue de 17.9% en el grupo 1, y 29.5% en el grupo 2. Se estableció la importancia de la influencia de cuatro factores en el desarrollo de cambios escleróticos de la uretra y cuello vesical: diámetro de la camisa del resectoscopio 26Fr ($p < 0.0001$), antecedente de prostatitis ($p < 0.001$), volumen prostático ($p = 0.003$), y catéter uretral ($p = 0.0162$). Conclusiones: La relación entre el diámetro del resectoscopio, antecedente de prostatitis crónica, aumento del

volumen de la próstata, y el drenaje repetido de vejiga usando un catéter uretral aumentan el riesgo de desarrollar cambios escleróticos en la uretra y/o cuello vesical, estos resultados son estadísticamente confiables y se confirman como resultado del análisis de regresión²⁰.

Kotov SV, Belomyttsev SV, Guspanov RI, et al. en su estudio en Rusia, 2018 titulado “Estenosis uretral iatrogénica en hombres” cuyo objetivo fue evaluar la frecuencia de estenosis uretral de etiología iatrogénica y los resultados de su tratamiento. Desarrolló un estudio retrospectivo, conformado por 133 pacientes que fueron tratados por estenosis uretral iatrogénica durante el periodo 2011 – 2016, en el departamento de urología del Hospital clínico de la ciudad de Pirogov. El grupo 1 incluyó 72 pacientes después de intervenciones trans e intra uretrales (resección transuretral de próstata o vejiga), dilatación transuretral, cateterización traumática, etc. 34 pacientes con estenosis post cateterización conformaron el grupo 2, 7 pacientes después de tratamiento fallido de hipospadia el grupo 3, y 7 pacientes post prostatectomía el grupo 4. Resultados: En el grupo 1 la extensión media de estenosis fue de 2cm, la localización más frecuente fue en la uretra bulbar. En el grupo 2, la media de extensión de estenosis fue de 2.4cm y la localización más frecuente fue también la uretra bulbar. En el grupo 3 las estenosis fueron en promedio 6cm de largo. Los pacientes del grupo 4 tenían estenosis de la uretra bulbar y prostática. Conclusiones: La proporción de estenosis uretral de etiología iatrogénica en las grandes ciudades puede alcanzar el 45%, son resultado más comúnmente de intervenciones uretrales y cateterización vesical. Cada grupo de estenosis iatrogénicas se caracteriza por su ubicación, extensión y grado de espongioplasia uretral.³⁵

Kulkarni, SB, et al. India, 2018. “Manejo de estenosis post resección transuretral de próstata” Realizó un estudio de tipo prospectivo de Enero 2010 a Junio 2017, con un seguimiento mínimo de 12 meses, en un centro de

referencia de tercer nivel, el Instituto de Endocirugía y reconstrucción urológica de Kulkarni, con un total de 170 pacientes con estenosis uretral post resección transuretral de próstata. Resultados: La edad de los pacientes fue de 54 – 87 años (media de 67.34 años); la longitud media de estenosis para uretra bulbar, peneana y penobulbar fueron 1.95cm, 4.65 y 4.75cm respectivamente; panuretral estenosis 16.75cm; respecto a la localización, 106 pacientes tuvieron estenosis bulbar, 19 estenosis panuretral y 15 estenosis peneana y penescrotal. 71 fueron tratados con abordaje ventral y 5 con abordaje dorsal distal proximal simultáneo. Conclusiones: La estenosis uretral es una complicación conocida después de cirugías transuretrales. La RTUP posteriormente puede causar estenosis en cualquier parte de la uretra. La estenosis de uretra bulbar estuvo asociada a un tamaño mayor de camisa de resectoscopio, la estenosis de meato asociado al uso de lubricante durante la cirugía. La uretroplastía de la mucosa BMG es un éxito seguro, factible y a largo plazo. El abordaje ventral es el más adecuado para las estenosis bulbares proximales cercanas a la uretra membranosa.²⁶

Huang Tao, Yu yong Jiang et al. en China, 2017 en su estudio “Análisis de factores de riesgo que conducen a estenosis uretral y esclerosis de cuello vesical después de resección transuretral de próstata”³⁴ Realizaron un estudio prospectivo, con un total de 373 pacientes sometidos a RTUP en el Hospital de Xin Hua durante el periodo de Julio 2007 a Junio 2012. Resultados: La incidencia de estenosis uretral fue de 7.8% y esclerosis del cuello vesical 5.4%. La velocidad de resección ($p=0,04$), tiempo de resección prolongado ($p<0,05$) reducción de hemoglobina y hematocrito, incidencia de la ruptura de mucosa, re-cateterización ($p=0,09$) e infecciones del tracto urinario continuo ($p=0,000$), tuvieron correlación significativa con la estenosis uretral. Mientras que los niveles de PSA ($p=0,04$), volumen total de la próstata ($p=0,03$), volumen de la zona transicional ($p=0,06$), tiempo de resección y el paso de la glándula reseçada, se asociaron significativamente con la esclerosis de cuello vesical. Conclusiones: La menor velocidad de resección, ruptura de mucosa

uretral intraoperatoria e infección del tracto urinario post-operatorio fueron asociados a mayor riesgo de desarrollar estenosis uretral, mientras que un volumen de próstata más pequeño con mayor riesgo de esclerosis de cuello vesical³⁴.

Contreras-García R, García-Perdomo H, Robayo-Ramirez J. en su estudio “Experiencia en el manejo de la estrechez uretral en un centro de tercer nivel en Colombia” realizado en 2016. Se ejecutó un estudio descriptivo, retrospectivo en 35 pacientes con estenosis uretral entre Junio 2012 y Junio 2014 en un nosocomio de tercer nivel en el país de Colombia. Se describieron las condiciones clínicas de los pacientes, al igual que las complicaciones perioperatorias, especificando cada tipo de complicación. Resultados: La edad media fue de 58 años; la causa de estenosis del 51% de los pacientes fue por instrumentación urológica previa como sondaje transuretral y resección transuretral de próstata; la localización principal fue en la uretra bulbar (66%) con una longitud media de 3cm; el método diagnóstico principal fue la uretrografía retrógrada; respecto al manejo en el 40% de pacientes se realizó dilatación uretral, 20% uretrotomía interna y 57% uretroplastía. Conclusión: Un factor de riesgo importante para la aparición de estenosis uretral y recurrencias fue la realización de procedimientos mínimamente invasivos como la dilatación uretral previa a cirugía reconstructiva. Respecto al manejo, la cirugía reconstructiva uretral es el procedimiento de elección.

Zhou S, Zhang J, Sa Y, et al. En su estudio. “Etiología y manejo de estenosis uretral iatrogénica: Análisis retrospectivo de 172 casos en un Centro Médico” realizado en China en 2016, ejecutaron un estudio retrospectivo donde se analizaron 172 pacientes con estenosis uretral iatrogénica que se sometieron a tratamiento en el Hospital sexto de Shanghai, desde Enero 2008 – Febrero 2014. Resultados: El tipo más común de estenosis iatrogénica fue por instrumentación urológica en el 46.51% de los pacientes; la longitud media de estenosis fue de 3.3 ± 2.54 cm; las estenosis más largas fueron causadas por instilación intravesical. La uretroplastía de sustitución fue la intervención más

común y se realizó en el 60.47% de los pacientes. Los análisis univariantes revelaron que el tipo de lesión iatrogénica se relacionó significativamente con la reestenosis ($p=0.036$). Conclusión: La instrumentación uretral es la etiología más común de la estenosis uretral iatrogénica, y la mayoría involucran la uretra anterior. Las diferentes etiologías están estrechamente asociadas con la ubicación de la estenosis, la longitud y el pronóstico general de las estenosis uretrales.³⁶

2.2. Bases teóricas

La uretra masculina es un conducto fibromuscular que se extiende desde el cuello vesical hasta el meato uretral externo, tiene como función evacuar la orina como un conducto excretor del aparato urinario, y como un conducto del aparato reproductor se encarga de la eyeción del líquido seminal. La longitud depende de la edad, en el adulto mide por término medio 16cm (intervalo entre 14 – 20 cm), según la literatura americana mide entre 18 – 20cm de largo; de los cuales 3 cm corresponden al fragmento prostático, 1cm porción membranosa, y 12cm-15cm porción esponjosa¹⁹. Desde el punto de su *situación*, la uretra masculina se va a dividir en uretra superior o intrapélvica y uretra inferior o extrapélvica, siendo el límite entre estas porciones la aponeurosis perineal media. La uretra es segmentada en anterior y posterior por el diafragma urogenital, de acuerdo a si es proximal o distal a éste¹⁹.

La uretra anterior está conformada por la uretra bulbar, que está rodeada por el bulbo y cuerpo esponjoso, tiene una extensión hacia el área perineal y al ligamento suspensorio que une el pene a la sínfisis pubiana. A unos 2,5cm de la membrana perineal desaguan las glándulas bulbouretrales, formando parte de la porción esponjosa de la uretra. La uretra peneana se extiende desde el ligamento suspensorio hasta la dilatación ampular llamada fosa navicular, en su vertiente dorsal convergen las glándulas de Littré. La fosa navicular es la ampliación uretral que cruza el glande hasta el meato uretral.¹⁹

Respecto a la uretra posterior está conformada por la uretra preprostática, que se extiende desde el cuello vesical hasta la cara superior de la próstata, posee una longitud aproximada de 1-1,5cm. El esfínter externo o preprostático cumple la función de evitar el flujo retrógrado del líquido seminal por la uretra hacia la vejiga. La uretra prostática inicia en el cuello vesical y atraviesa la próstata desde la base al vértice, llega hasta el verum montanum un engrosamiento ovoide en la parte media posterior, donde se encuentran los conductos eyaculadores, y mide aproximadamente 3-4cm⁴.

Resección transuretral prostática (RTUP): Mediante esta técnica el cirujano introduce un cistoscopio por la uretra hasta llegar a la próstata, así no hay demanda de incisiones. Esta intervención quirúrgica tiene como finalidad la extirpación del tejido glandular prostático que es causante de obstrucción por medio del pene, mediante el cistoscopio inserta distintos instrumentos quirúrgicos, con el cual se hace la exéresis del tejido en pequeños fragmentos, ya sea por electrocauterio o disección aguda¹² Las indicaciones son: pacientes con problemas urinarios de moderados a graves que no responden a tratamiento médico, hiperplasias prostáticas de bajo grado, cálculos vesicales, hematuria recurrente causada por obstrucción de la salida de vejiga, Insuficiencia renal causada por HPB¹².

Entre las complicaciones post-operatorias Inmediatas de la RTUP tenemos la hemorragia, tanto durante el acto operatorio como en el post-operatorio es una de las complicaciones más comunes. Entre las causas tenemos que los pacientes con próstatas de mayor diámetro tienen más riesgo a una pérdida de sangre significativa, la cantidad de tejido resecado, duración de la cirugía, o una cauterización deficiente. Se considera aceptable de acuerdo con el peso del tejido resecado, una pérdida de sangre de 15 a 20cc por cada gramo de próstata resecada¹⁰. Perforación vesical, prostática o rectal durante el acto quirúrgico, que se produce por dificultad propia de la pared o adherencias, de ocurrir esta complicación es necesario una laparotomía urgente. Síndrome post-RTUP, se define como el descenso de la concentración plasmática de

sodio por debajo de 125 mmol/l, el cual causa alteraciones neurológicas y cardiovasculares; esta complicación aparece cuando el líquido de irrigación se absorbe durante la intervención quirúrgica¹¹.

Respecto a las complicaciones post-operatorias tardías de la RTUP, tenemos el taponamiento vesical, la persistencia de sangrado resulta en formaciones de coágulos y un taponamiento vesical que requiere evacuación e incluso reintervención. Las hemorragias arteriales se pueden identificar por un cambio intermitente de color en el flujo de irrigación de claro a rojo, mientras que las hemorragias venosas producen un flujo de irrigación continua color rojo oscuro¹². La Incontinencia Urinaria temprana ocurre en aproximadamente 30% de los pacientes, sin embargo, la incontinencia por iatrogenia ocurre en menos del 0.5% de pacientes, esta requiere evaluación cuidadosa¹¹. Si la incontinencia permanece más de seis meses requerirá una investigación completa, que incluye uretrografía ascendente, cistouretroscopia y evaluación urodinámica. La eyaculación retrógrada es una complicación frecuente que ocurre entre 53 a 75% de los pacientes. Esta complicación podría evitarse si el tejido alrededor del veru montanum se salva durante la resección. Por otro lado, la disfunción eréctil, la tasa varía entre 3,4 a 32% en la literatura, la esclerosis del cuello vesical varía del 0.3 al 9.2%, generalmente después de tratar glándulas más pequeñas.¹²

La Estenosis Uretral varía entre 2.2% a 9.8% en la literatura, no habiendo relación con los periodos de tiempo. La estenosis uretral se define como pérdida del lumen uretral resultado de un proceso inflamatorio que como consecuencia causa una cicatrización con pérdida de las características elásticas de la uretra, acompañada de manifestaciones clínicas obstructivas. Las causas de esta patología se han modificado a través de los años, así pues, en la década del 80 se consideraba la etiología más frecuente las infecciones por *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia*. No obstante, en la actualidad solo se relaciona en un 3.7%⁴.

Algunos autores consideran que se debe dividir la etiología según la edad de presentación, así pues, la dividimos en dos grupos: menores de 45 años y mayores de 45 años. En los pacientes jóvenes la cirugía de hipospadía es la causa iatrogénica más frecuente, mientras que en las causas idiopáticas ha sido asociado a antecedentes traumáticos durante la infancia o alteración congénita. Respecto a los pacientes mayores, debido a la mayor incidencia de patología prostática, son más susceptibles de presentar procedimientos uretrales iatrogénicos. En la actualidad, las principales causas de estenosis uretral se pueden dividir en: idiopáticas, inflamatorias, traumáticas y iatrogénicas¹⁶. La etiología difiere significativamente de acuerdo con la edad y localización de la estenosis. Se cree que la principal causa de estenosis uretrales idiopáticas las representa las anomalías congénitas, que embriológicamente hay una alteración en el punto de fusión entre la uretra anterior y posterior. Así mismo, es la causa menos frecuente de estenosis uretral. Entre ellas tenemos las hipospadias, valvas uretrales posteriores, divertículo uretral, y anillos diafragmáticos. Las causas inflamatorias incluyen uretritis infecciosa e inespecífica, esencialmente observada en el liquen escleroso genital. En el grupo de estenosis traumáticas se encuentran los pacientes con traumatismos pélvicos contundentes por deceleración, entre ellas tenemos por caídas, accidentes de tránsito, aplastamiento, etc, donde la uretra bulbar relativamente inmóvil se comprime contra el hueso púbico; mientras en el grupo de las causas iatrogénicas se debe a instrumentación uretral como cistoscopia diagnóstica y dilatación uretral, que son las causas más frecuentes de estenosis uretral anterior; así como instrumentación quirúrgica: prostatectomía radical y simple, resección transuretral de próstata (RTU), cateterización uretral diagnóstica o terapéutica, resección transuretral de vejiga¹³, cirugías correctivas de hipospadias, circuncisión, cirugía reconstructiva fálica, diverticulectomía uretral, radioterapia pélvica, etc.¹³

Se han descrito también otros factores asociados a la patogénesis, como el tiempo de resección, el tipo de catéter, la duración del cateterismo, el tamaño

del catéter, la histopatología final y la infección del tracto urinario, probablemente la combinación de todos estos factores conduzca a la patología final²⁶.

Devine et al. En 1983 propusieron un sistema de clasificación estandarizado para estenosis uretral basado en el grado de espongiopfibrosis. Basado en esta clasificación, plantearon un enfoque anatómico para el tratamiento de estenosis. Esta clasificación está compuesta por los siguientes parámetros: estenosis uretral, etiología, número total de estenosis, retención (obliteración luminal vs no obliterante), localización anatómica, y longitud. A cada uno se le asignó un valor para desarrollar el puntaje de estenosis uretral.¹⁴ En el año de 1987 se realiza la clasificación de Jordan et. al², propusieron un enfoque anatómico para el tratamiento de estenosis, este cataloga la estenosis uretral basada en la configuración y extensión de la espongiopfibrosis. Clasificándola por orden de severidad en: Estenosis del pliegue mucoso, en iris, espesor completo con mínima espongiopfibrosis, inflamación y fibrosis que afecta tejidos externos al cuerpo esponjoso, y estenosis compleja complicada con fístula².

La estenosis uretral cursa más frecuentemente con sintomatología obstructiva urinaria, que se manifiesta como debilitamiento progresivo de la fuerza miccional, y calibre de la micción, micción prolongada, sensación de vaciamiento vesical incompleto, goteo postmiccional, retención aguda de orina con imposibilidad de sondaje. En otros pacientes, la obstrucción urinaria aguda puede ocurrir sin advertencia significativa, lo que requiere la colocación de una sonda transuretral o suprapúbica de emergencia para facilitar el drenaje urinario.¹⁵ Además de la disminución de la fuerza del flujo urinario, algunos pacientes presentan también infecciones del tracto urinario recurrentes, disuria y disminución de la fuerza de la eyaculación durante el orgasmo, lo que causa disfunción sexual.²²

Respecto al diagnóstico, ante un paciente con manifestaciones clínicas urinarias obstructivas se le realiza la anamnesis completa, incluyendo antecedentes quirúrgicos, instrumentación previa de la uretra, ITS, y traumatismos; seguido de la exploración física completa, observando el meato urinario, aspecto del glande, la presencia o no del prepucio y el aspecto de este, de ser necesario se puede insertar un catéter en la uretra para identificar la densidad del tejido uretral afectado, no obstante este procedimiento está contraindicado en traumatismo uretral. Las pruebas diagnósticas serán indicadas de acuerdo con la disponibilidad de los recursos del servicio. Los estudios auxiliares de primera línea son: Uretrografía, la Cistouretrografía miccional retrógrada o anterógrada, permite identificar la localización, longitud, asociación de fístulas y cálculos; Cistouretrografía de choque, Ecouretrografía y la Uretrocistoscopia que ayuda a la valoración del cuello vesical y uretra prostática¹⁸.

Entre los factores asociados tenemos, catéteres uretrales preoperatorios: En un análisis de factores etiológicos en la enfermedad de estenosis post-RTUP, el Journal of Urology and Nephrology reportó que existe correlación entre las sondas uretrales permanentes preoperatorias y la formación de estenosis post-operatoria, posiblemente como resultado de un traumatismo mecánico en una uretra agudamente inflamada.²⁷ Así mismo, muestra que el 3.2 de lesiones uretrales por cada 1000 pacientes, ocurren por el sondaje transuretral inapropiado. Se ha demostrado que las sondas vesicales permanentes pueden causar estenosis uretral. Se han mencionado varios factores como el material y el tamaño significativo del catéter, la duración del drenaje del catéter y la infección urinaria simultánea²⁷. El mecanismo de lesión puede deberse a la necrosis por presión del epitelio frágil, así como a la inflamación crónica por infección perpetuada por el catéter. Los cambios en el diseño del catéter (ejm: sustitución de látex por silicona) han ayudado a reducir la incidencia de estenosis. El cateterismo intermitente es una técnica ampliamente aplicada para facilitar el vaciado de la vejiga en diversas condiciones. Las estenosis

uretrales surgen después de periodos prolongados de cateterismo intermitente.²⁸ Shu-kui Zhou et al. En su estudio realizado en el 2018, encontraron que el sondaje vesical permanente fue una causa notable de estenosis de la uretra penéana, ya sea la colocación incorrecta, el manejo rudo o la falta de un protocolo aséptico estricto durante la cirugía pueden incrementar la incidencia de la inflamación uretral y su posterior estenosis.

Volumen Prostático: Un mayor volumen prostático corresponde a un tiempo de resección mayor, y, por lo tanto, mayores probabilidades de complicaciones. Los pacientes con próstatas de mayor diámetro tienen más riesgo de una pérdida de sangre significativa, la cantidad de tejido resecado, o una cauterización deficiente. En un estudio publicado en el Journal of Urology en el 2018, sobre los factores de riesgo para el desarrollo de estrechez uretral, demostraron que el volumen prostático fue un factor importante que influyó al posterior desarrollo del tejido cicatricial y cambios escleróticos en la uretra.²⁰ P. Cruz-García et al. Ejecutaron un estudio analítico de caso y control, donde determinaron los factores de riesgo para desarrollar estenosis post RTUP, entre sus resultados, encontraron que las características de la glándula prostática previo a la intervención quirúrgica en el grupo que desarrolló estenosis fueron significativamente mayores.² Concluyeron que el resultado se atribuyó a que a mayor volumen prostático, mayor tiempo de resección.²

Prostatitis Crónica: Se han utilizado varios términos para describir al síndrome que ahora se conoce comúnmente como prostatitis crónica/Síndrome de dolor pélvico crónico. La prostatitis bacteriana crónica, se caracteriza por síntomas urogenitales crónicos o recurrentes en el contexto de infección bacteriana documentada o sospechada de próstata, considerándose crónica a un periodo mayor a 3 meses.⁴⁰ En los últimos años ha surgido el papel de la inflamación prostática como parte crucial de la patogénesis y progresión de la HBP. Se ha planteado la hipótesis de que el infiltrado inflamatorio conduce a daño tisular y a un proceso crónico de cicatrización de heridas que posteriormente podría

determinar el agrandamiento de la próstata. En cada prostatectomía transuretral, se pierde la integridad de la mucosa uretral, lo que producirá una fuga de orina debajo del epitelio y posteriormente produce inflamación y formación de cicatrices³³. Sin embargo, en pacientes con prostatitis se puede anticipar el proceso de curación de la lesión, lo que implicaría una inflamación más extensa e intensa, ya que la inflamación ya está presente en el tejido de la próstata³³. En un estudio publicado en el Japanese Journal of Infectology, encontraron que un número significativo de pacientes con prostatitis fueron a su vez diagnosticados con hiperplasia benigna de próstata; asociación que ya ha sido previamente reportada en la literatura. La inflamación prostática puede promover el crecimiento secundario de la próstata o el crecimiento de la próstata puede predisponer a infecciones prostáticas y vesicales, causando un vaciado de vejiga incompleto. Estas condiciones pueden incrementar la oportunidad de infección bacteriana de la próstata y reducir la probabilidad de cura.

Anillos uretrales: Zona de deformación de la uretra. En una investigación sobre el papel de la sección del anillo uretral en infecciones del tracto urinario recurrente, señala que el anillo uretral durante una infección impide la micción mediante un mecanismo de inhibición muscular.³⁸ En las biopsias del anillo uretral tomadas en el estudio observaron fibras musculares desorganizadas con infiltración de PMN y fibroblastos, lo que propone la posibilidad de dos posibles etiologías: la primera, que la falta de inervación apropiada origina el cambio de células uroteliales a fibrosis; la segunda, ocurre una fibrosis secundaria a la inflamación crónica secundaria a infección recurrente.³⁸ Por otro lado, en el libro de Urología General de Smith y Tanagho, se considera que el anillo uretral obstruye indirectamente mediante la inducción de espasmos en el esfínter estriado externo.³⁸

Tamaño del resectoscopio: La desproporción mecánica entre el tamaño del resectoscopio y el diámetro de la uretra se ha identificado como un posible factor etiológico para la estenosis uretral²⁷. El tamaño normal del meato uretral

masculino tiene un tamaño de 25Fr, la uretra peneana 26 Fr y la uretra bulbar 30 Fr.²⁶ El uso de un resectoscopio de 26 Fr/28 Fr para la resección de la próstata puede traumatizar la uretra y ser el principal factor de riesgo para estos pacientes²⁶. La realización de la RTUP con resectoscopio de 24Fr puede causar una mayor incidencia de estenosis del meato en relación con la reciprocidad del diámetro del resectoscopio durante la descompresión de la vejiga. En los estudios la estenosis de uretra bulbar es significativamente más alta en los pacientes que se usaron una camisa de 26Fr, la detección de estenosis bulbares en la zona de angulación penoescrotal, en ambos grupos, apoya el daño de la mucosa causado por la fricción de la camisa del resectoscopio y la formación del tejido cicatricial, debido a la hipótesis de fuga del fluido submucoso. El uso de la camisa del resectoscopio más pequeña podría causar una reducción en la incidencia de estenosis uretral en relación con la fricción de la uretra y el daño de la mucosa³⁰. En un estudio prospectivo, aleatorizado, Tefekli et. al. Comparó la RTUP bipolar 27 Fr y monopolar 26 Fr, e informó una mayor tasa de estenosis estadísticamente significativa en el grupo 27 Fr. Los autores sugirieron que el aumento puede estar relacionado con el uso de energía de alta ablación, así como el uso de camisas de resectoscopio grandes³². Por otro lado, en un estudio publicado en el Journal of Urology, sobre la etiología de la estenosis uretral en el siglo 21, muestra que la inserción traumática del resectoscopio con perforación de la uretra bulbar, y la fricción del instrumento en el angulo peneescrotal, que es eventualmente exacerbada por el calibre del resectoscopio en la uretra estrecha y la fuga de la corriente monopolar, es la segunda etiología de la estenosis bulbar.¹³ En conclusión, el uso de la camisa del resectoscopio más amplia es la característica común de los estudios que informan una mayor incidencia de estenosis uretral.³⁰

Tiempo y velocidad de resección: Algunas complicaciones están relacionadas con tiempos de operación prolongados. A pesar de todas las mejoras tecnológicas, los datos generales no revelan una disminución en la velocidad

de resección de 0.5 – 0.9 g/min. La velocidad promedio de todas las series es de aproximadamente 0.6g/min, lejos de los 1g/min frecuentemente citados⁹. Según lo reportado en la literatura médica, el tiempo de resección es uno de los factores principales para el desarrollo de estenosis uretra.²

El sistema de resección transuretral prostática monopolar usa energía eléctrica de alta frecuencia que pasa de un generador hacia un circuito de corte, que produce calor intenso necesario para la exéresis del tejido prostático.⁹ El circuito se completa con un flujo de retorno de la corriente eléctrica de regreso al generador. El flujo de corriente de retorno de la RTUP-Monopolar se dirige a través de una placa de retorno colocada en la piel del paciente. Este flujo se extiende potencialmente sobre un área extensa debido a la placa de retorno ancha que se utiliza para completar el circuito. Esta disposición expone la uretra bulbar a una cantidad concentrada de corriente eléctrica, especialmente cuando se está resecando la región apical, poniendo así esta área en riesgo de daño térmico. Este mecanismo de lesión postulado fue destacado por Komura et al.³⁹ Para explicar el desarrollo de estenosis uretral con la técnica de RTUP; sus resultados mostraron que una tasa de resección lenta se asoció significativamente con la formación de estenosis uretral.³⁹ Si la velocidad de resección es lenta, esta parte de la uretra estará expuesta a una gran cantidad de energía eléctrica durante un periodo de tiempo más largo. Esto se traduce en un mayor potencial de daño térmico, y en última instancia, en la formación de estenosis uretral. Es interesante notar que Tao et al.³⁴ También informó recientemente que la estenosis uretral se asocia con una velocidad de resección lenta. Este estudio también encontró que la ruptura de la mucosa uretral y la infección post-operatoria continua son factores de riesgo para la aparición de estenosis de uretra.³⁴ Explicó también que influye relación con un proceso quirúrgico desfavorable que incluye tiempo de operatorio prolongado, hemorragia, mayor fuga/absorción de líquidos y deterioro de la mucosa uretral, todos los cuales son posibles razones de la estenosis uretral³⁴.

2.3. Marco conceptual

Estenosis Uretral: Se describe así a un estrechamiento anormal de cualquier segmento de la uretra, por reducción del lumen uretral secundaria al proceso de espongiotfibrosis o fibrosis de la mucosa uretral, de etiología variada²⁵.

Volumen prostático: Medida en cc del tamaño de la glándula prostática a través de ecografía.¹⁹

Uso previo de sonda Foley: Sonda vesical usada en la cateterización urinaria con el propósito de drenar la orina.²⁸

Prostatitis crónica: Inflamación de la próstata producida por episodios repetidos de infecciones bacterianas del tracto urinario, por un periodo mayor a 3 meses.³⁷

Anillos uretrales: Deformaciones de la uretra, visto por cistoscopia.³⁸

Diámetro del Resectoscopio: Ancho de la camisa del resectoscopio, usada para la resección de la próstata.²⁷

Tiempo quirúrgico: Tiempo que transcurre desde que empieza el procedimiento quirúrgico hasta el término del mismo.⁴¹

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General:

H1: Sí existe asociación entre los factores de riesgo y el desarrollo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.

H0: No existe asociación entre los factores de riesgo y el desarrollo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.

2.4.2 Hipótesis Específicas:

He1.i: Sí Existe una asociación entre el uso previo de sonda foley y riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.

He1.o: No existe una asociación entre el uso previo de sonda foley y riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.

He2.i: Sí existe una asociación entre el volumen prostático y riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.

He2.o: No existe una asociación entre el volumen prostático y riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.

He3.i: Sí existe una asociación entre prostatitis crónica y riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.

He3.o: No existe una asociación entre prostatitis crónica y riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.

He4.i: Sí existe una asociación entre la presencia de anillos uretrales y el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.

He4.o: No existe una asociación entre la presencia de anillos uretrales y el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.

He5.i: Sí existe una asociación entre el diámetro del resectoscopio y el incremento de presentar estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.

He5.o: No existe una asociación entre el diámetro del resectoscopio y el incremento de presentar estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.

He6.i: Sí existe una asociación entre el tiempo quirúrgico y el incremento de presentar estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.

He6.o: No existe una asociación entre el tiempo quirúrgico y el incremento de presentar estenosis uretral post prostatectomía transuretral en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante enero – diciembre 2018.

2.5. Variables

Variable Dependiente:

- Estenosis Uretral

Variable Independiente: Riesgos asociados.

- Uso previo de sonda Foley
- Volumen Prostático
- Prostatitis crónica
- Anillos Uretrales
- Diámetro del resectoscopio.
- Tiempo quirúrgico.

2.6. Definición operacional de términos

Estenosis uretral: Debe sospecharse en hombres con síntomas obstructivos crónicos de evacuación, especialmente si los estudios no invasivos (Uroflujometría, medición por ultrasonido de volumen residual de orina) demuestran un vaciado de vejiga deficiente con una tasa de flujo de orina baja.³¹

Uso previo de sonda Foley: Antecedente de cateterización urinaria, recurrente o prolongada, considerando prolongado un periodo mayor a 3 semanas.²⁸

Anillos uretrales: Presencia de anillos uretrales visto por cistoscopia.³⁸

Volumen prostático: Medida de la glándula prostática en cc, siendo patológico, una medida mayor o igual a: Grado I: 20 – 30 cc, Grado II: 31 – 49 cc, Grado III: 50 - 80 cc, Grado IV: ≥ 80 cc.

Prostatitis Crónica: La prostatitis bacteriana crónica típica cursa con episodios repetidos de infecciones del tracto urinario (aumento en la frecuencia miccional, urgencia, disuria, dolor perineal, etc.), y urocultivo positivo post masaje prostático.³⁷

Diámetro del resectoscopio: Ancho de la camisa del resectoscopio, usada para la exéresis de la próstata, cuyas medidas son 22 Fr y 26 Fr.³⁰

Tiempo Quirúrgico: Periodo transcurrido en minutos desde que empieza la cirugía hasta el término de la misma.⁴¹

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño Metodológico

3.1.1. Tipo de investigación

Se realizó un estudio tipo analítico, caso y control, retrospectivo y transversal.

Analítico de caso y control porque se establece una comparación entre grupos de estudio, en este caso los pacientes que post prostatectomía por resección transuretral desarrollan estenosis y los que no desarrollan; *retrospectivo* ya que se cuenta con datos de historias clínicas ya acopiados con anterioridad; y *transversal* porque el motivo de estudio se mide en un solo momento y no múltiples evaluaciones.

3.1.2. Nivel de investigación

Explicativo porque está orientado a establecer las causas que originan un fenómeno determinado.

3.2. Población y muestra

Población: Pacientes sometidos a Resección transuretral de próstata, operados en el Servicio de Urología del Hospital María Auxiliadora Enero – Diciembre 2018.

N = 125

CASOS:

Criterios de Inclusión:

- Pacientes mayores de 45 años con diagnóstico previo de Hiperplasia Benigna de próstata.
- Pacientes sometidos a resección transuretral de próstata en el Hospital María Auxiliadora entre enero y diciembre del 2018.
- Pacientes que desarrollaron estenosis uretral post resección transuretral de próstata.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con antecedentes de infecciones de transmisión sexual, traumatismos pélvicos contundentes por desaceleración.
- Pacientes con diagnóstico de NM de próstata.
- Pacientes con historias clínicas incompletas y/o pérdida de seguimiento post-operatorio.

CONTROLES

Criterios de Inclusión:

- Pacientes mayores de 45 años con diagnóstico previo de Hiperplasia Benigna de próstata.
- Pacientes sometidos a resección transuretral de próstata en el Hospital María Auxiliadora entre enero y diciembre del 2018.
- Pacientes que no desarrollaron estenosis uretral post resección transuretral de próstata.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con antecedentes de infecciones de transmisión sexual, traumatismos pélvicos contundentes por desaceleración.
- Pacientes con diagnóstico de NM de próstata.

- Pacientes con historias clínicas incompletas y/o pérdida de seguimiento post-operatorio.

Muestra:

La muestra de estudio considerada son los pacientes sometidos a resección transuretral de próstata en el Hospital María Auxiliadora durante el 2018. No se aplicó fórmulas para la muestra ya que la población no fue abundante. Aplicando los criterios de inclusión y exclusión, se trabajó con un total de:

Casos: 49

Controles: 49

Muestreo: No probabilístico, por conveniencia. El cual se empleó una proporción de casos y controles de 1 – 1 respectivamente.

N = 98 pacientes sometidos a Resección transuretral de próstata, operados en el Servicio de Urología del Hospital María Auxiliadora, durante el periodo enero – diciembre 2018.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: Revisión de historias clínicas completas del servicio de urología, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión correspondientes al año 2018.

Instrumento: Ficha de recolección de datos diseñada para este estudio, elaborada por el investigador. Que comprende datos acerca de los factores de riesgo preoperatorios del paciente como uso de sonda transuretral previa, antecedente de prostatitis crónica, volumen prostático, presencia de anillos uretrales; así como datos de la evaluación operatoria en los cuales tenemos la técnica, duración de la cirugía, y diámetro del resectoscopio.

3.4. Diseño de Recolección de datos.

Se diseñó una ficha de recolección de datos, se siguió el modelo estructural brindado por la oficina de grados y títulos de la Universidad; en la cual se incluyeron datos acerca de los factores de riesgo preoperatorios del paciente como uso de sonda transuretral previa, antecedentes de prostatitis crónica, volumen prostático, presencia de anillos uretrales; así como datos de la evaluación operatoria en los cuales tenemos la técnica, duración de la cirugía, y diámetro del resectoscopio y finalmente la complicación post operatoria que fue la presencia o no de estenosis uretral.

3.5. Procesamiento y Análisis de datos.

La base de datos se elaboró en la hoja de cálculo de Microsoft Excel, Y los cálculos procesados y analizados a través del paquete estadístico SPSS en su versión 25.0, en donde se generó una base de datos recabados a partir de las fichas de recolección y datos de las estadísticas propias del Servicio de Urología del Hospital María Auxiliadora. La validación estadística estuvo en función de la prueba de Chi cuadrado donde se buscó asociación entre las variables independientes con la variable dependiente, el cual estableció una asociación significativa con un valor $p < 0.005$; el riesgo fue cuantificado mediante Odds Ratio, con un intervalo de confianza del 95%.

3.6. Aspectos Éticos

Para sustentar en principios de ética en el desarrollo de esta investigación, se solicitó el consentimiento previo del Jefe del servicio de Urología, de la Directora del Hospital María Auxiliadora, así como del comité de Ética del hospital. La presente, según la Declaración de Helsinki, está sujeta a normas éticas que sirven para proteger y asegurar el respeto a los pacientes, mantiene de forma anónima los datos recolectados de los pacientes, no invade la privacidad de los pacientes en su aspecto más íntimo, sino que recolecta datos a través de un instrumento validado por expertos.

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

TABLA N° 1: RIESGOS ASOCIADOS A ESTENOSIS URETRAL POST PROSTATECTOMÍA TRANSURETRAL, HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, ENERO - DICIEMBRE 2018

Variable		Estenosis Uretral				P valor	OR	IC 95%
		casos	%	Control	%			
Prostatitis Crónica	Si	29	74,4	10	25,6	0,000 ***	5,655	2,303 – 13,887
	No	31	43,1	41	56,9			
Tiempo Quirúrgico	<60min	18	31	40	69	0,000 ***	0,131	0,052 – 0,030
	≥60min	31	77,5	9	22,5			
Anillos uretrales	Si	39	68,2	14	31,8	0,001 ***	3,947	1,695 – 9,191
	No	19	35,2	35	64,8			
Uso previo de SF	Si	18	69,2	8	30,8	0,022	2,976	1,146 – 7,730
	No	31	43,1	41	56,9			
Volumen prostático	20 – 49cc	22	61,1	14	38,9	0,094	2,037	0,082 – 4,706
	50 – 80cc	27	43,5	35	56,5			
Diámetro Resectoscopio	22 Fr	2	33,3	4	66,7	0,399	0,479	0,084 – 2,744
	26 Fr	47	51,1	45	48,9			

Fuente: Ficha de recolección de datos, procesamiento del programa SPSS v.25.

INTERPRETACIÓN

En la tabla n° 1 se observa que existe asociación estadísticamente significativa entre el uso previo de sonda Foley ($p=0.02$), prostatitis crónica ($p=0.000$), anillos uretrales ($p=0.001$) y tiempo quirúrgico ($p=0.000$). Se evidencia que uso previo de sonda Foley (OR: 2.976), prostatitis crónica (OR: 5.655), anillos uretrales (OR: 3.947) son factores de riesgo asociados a estenosis uretral post resección transuretral de próstata.

TABLA N° 2: USO PREVIO DE SONDA FOLEY Y SU ASOCIACIÓN CON EL RIESGO DE ESTENOSIS URETRAL POST PROSTATECTOMÍA TRANSURETRAL, HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, ENERO - DICIEMBRE 2018

			Estenosis Uretral		Total	P valor	OR	IC 95%	
			casos	Control				Inf	Sup
Uso previo de sonda Foley	si	N	18	8	26	0,022 **	2,976	1,146	7,730
		%	69,2	30,8	100				
	no	N	31	41	72				
		%	43,1	56,9	100				

Fuente: Ficha de recolección de datos, procesamiento del programa SPSS v.25.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla n° 2 se observa la frecuencia y asociación entre las variables uso previo de sonda foley y estenosis uretral. Del total de pacientes que hicieron uso previo de sonda Foley, el 69,2% desarrolló estenosis uretral versus un 30,8% que no hizo estenosis uretral. De acuerdo a la prueba de Chi cuadrado (p valor $0,022 < 0,05$), se evidencia que existe asociación estadísticamente significativa entre el uso previo de sonda Foley y el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral, es decir se rechaza la hipótesis nula. De acuerdo al valor del Odd Ratio, podemos establecer que los pacientes que tienen un uso previo de sonda foley es un factor de riesgo asociado a estenosis uretral post prostatectomía transuretral 3 veces mayor en comparación con pacientes que no usaron sonda Foley previamente (OR: 2,976) con intervalo de confianza del 95%. (IC: 1.146 – 7.730).

TABLA N° 3: VOLUMEN PROSTÁTICO Y SU ASOCIACIÓN CON EL RIESGO DE ESTENOSIS URETRAL POST PROSTATECTOMÍA TRANSURETRAL, HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, ENERO - DICIEMBRE 2018

			Estenosis Uretral		Total	P valor	OR	IC 95%	
			Caso	Control				Inf	Sup
Volumen Prostático	20-49 cc	N	22	14	36	0,094	2,037	0,882	4,706
		%	61,1	38,9	100				
	50-80 cc	N	27	35	62				
		%	43,5	56,5	100				

Fuente: Ficha de recolección de datos, procesamiento del programa SPSS v.25.

INTERPRETACIÓN:

La tabla n°3 se observa la frecuencia y asociación entre las variables volumen prostático y estenosis uretral, se observa que existe una mayor frecuencia de pacientes que tuvieron un volumen de 50 - 80cc, dentro de estos, un 43,5% desarrollaron estenosis uretral; versus un 56,5% que no desarrollaron. De acuerdo a la prueba de Chi cuadrado, no existe una asociación estadísticamente significativa entre el volumen prostático y el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral (p valor $0.234 > 0.05$), por lo tanto se acepta la hipótesis nula. De acuerdo al valor del Odd Ratio (OR: 2,037) con un IC de 0,882 – 4,706 podemos establecer que no hay significancia estadística de riesgo entre el volumen prostático y estenosis uretral post prostatectomía transuretral.

TABLA N° 4: PROSTATITIS CRÓNICA Y SU ASOCIACIÓN CON EL RIESGO DE ESTENOSIS URETRAL POST PROSTATECTOMÍA TRANSURETRAL, HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, ENERO - DICIEMBRE 2018

			Estenosis Uretral		Total	P valor	OR	IC 95%	
			Caso	Control				Inf	Sup
Prostatitis Crónica	si	N	29	10	39	0,000 ***	5,655	2,303	13,887
		%	74,4	25,6	100				
	no	N	20	39	59				
		%	33,9	66,1	100				

Fuente: Ficha de recolección de datos, procesamiento del programa SPSS v.25.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla n°4 se contempla la frecuencia y asociación entre la variable prostatitis crónica y estenosis uretral, del total de pacientes que tuvieron antecedentes de prostatitis crónica el 74,4% desarrollaron estenosis uretral versus un 25,6% que no hicieron estrechez de uretra. De acuerdo a la prueba de Chi cuadrado, sí existe una asociación estadística altamente significativa entre prostatitis crónica y el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral (p valor $0.000 < 0.05$), es decir se rechaza la hipótesis nula. De acuerdo al valor del Odd Ratio, podemos establecer que la prostatitis crónica es un factor de riesgo asociado a estenosis uretral post prostatectomía transuretral (OR: 2,345) con intervalo de confianza del 95% (IC: 2.303 – 13.887)

TABLA N° 5: ANILLOS URETRALES Y SU ASOCIACIÓN CON EL RIESGO DE ESTENOSIS URETRAL POST PROSTATECTOMÍA TRANSURETRAL, HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, ENERO - DICIEMBRE 2018

			Estenosis Uretral		Total	P valor	OR	IC 95%	
			caso	control				Inf	Sup
Anillos Uretrales	Si	N	30	14	44	0,001 ***	3,947	1,695	9,191
		%	68,2	31,8	100				
	No	N	19	35	54				
		%	35,2	64,8	100				

Fuente: Ficha de recolección de datos, procesamiento del programa SPSS v.25.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla n° 5 se contempla la frecuencia y asociación entre las variables anillos uretrales y estenosis uretral, del total de pacientes con anillos uretrales el 68,2% desarrollaron estenosis uretral versus un 31,8% que no hicieron estenosis de uretra. De acuerdo a la prueba de Chi cuadrado, sí existe una asociación estadística altamente significativa entre prostatitis crónica y el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral (p valor $0.001 < 0.05$), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula. De acuerdo al valor del Odd Ratio, podemos establecer que los anillos uretrales son un factor de riesgo asociado a estenosis uretral post prostatectomía transuretral (OR: 3,947) con intervalo de confianza del 95% (IC: 1.695 – 9.191).

TABLA N° 6: DIÁMETRO DEL RESECTOSCOPIO Y SU ASOCIACIÓN CON EL RIESGO DE ESTENOSIS URETRAL POST PROSTATECTOMÍA TRANSURETRAL, HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, ENERO - DICIEMBRE 2018

			Estenosis Uretral		Total	P valor	OR	IC 95%	
			Caso	Control				Inf	Sup
Diámetro Resectoscopio	22Fr	N	2	4	6	0,399	0,479	0,084	2,744
		%	33,3	66,7	100				
	26Fr	N	47	45	92				
		%	51,1	48,9	100				

Fuente: Ficha de recolección de datos, procesamiento del programa SPSS v.25.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla n° 6 se contempla la frecuencia y asociación entre las variables diámetro del resectoscopio y estenosis uretral, del total de pacientes que fueron operados con un resectoscopio de 26Fr de diámetro, el 51,1% desarrollaron estenosis de uretra post resección transuretral de próstata, versus un 48,9% que no hizo estenosis uretral. De acuerdo a la prueba de Chi cuadrado, no existe una asociación estadísticamente significativa entre el diámetro del resectoscopio y el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral (p valor $0.399 > 0.05$), por lo tanto se acepta la hipótesis nula. De acuerdo al valor de Odd Ratio (OR: 0,479), con un IC de 0,084 – 2,744 podemos establecer no se encuentra significancia estadística de riesgo respecto al diámetro del resectoscopio.

TABLA N° 7: TIEMPO QUIRURGICO Y SU ASOCIACIÓN CON EL RIESGO DE ESTENOSIS URETRAL POST PROSTATECTOMÍA TRANSURETRAL, HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, ENERO - DICIEMBRE 2018

			Estenosis Uretral		Total	P valor	OR	IC 95%	
			Caso	Control				Inf	Sup
Tiempo quirúrgico	<60 min	N	18	40	58	0,000 ***	0,131	0,052	0,330
		%	31	69	100				
	≥60min	N	31	9	40				
		%	77,5	22,5	100				

Fuente: Ficha de recolección de datos, procesamiento del programa SPSS v.25.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla n° 7 se contempla la frecuencia y asociación entre las variables tiempo quirúrgico y estenosis uretral, nos permite analizar que del total de pacientes que fueron operados en un tiempo menor de 60 minutos, el 31% desarrolló estenosis de uretra versus el 69% que no hicieron estenosis post resección transuretral de próstata. De acuerdo a la prueba de Chi cuadrado, sí existe una asociación estadística altamente significativa entre el tiempo quirúrgico y el riesgo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral (p valor $0.000 < 0.05$), por lo tanto se acepta la hipótesis alterna. De acuerdo al valor del Odd Ratio, podemos establecer que el tiempo quirúrgico <60min es considerado un factor protector asociado a estenosis uretral post prostatectomía transuretral (OR: 0.131) con intervalo de confianza del 95% (IC: 0.052 – 0,330).

4.2. Discusión

Se identificaron riesgos asociados que intervienen en el desarrollo de estenosis uretral en pacientes post prostatectomía transuretral en el Hospital María Auxiliadora.

Se pudo identificar que el uso previo de sonda Foley representó el 69,2% de los casos y el 30,8% de los controles, se obtuvo un valor de $p = 0,022 < 0,05$, sí se halló una asociación estadísticamente significativa; se estableció que el uso previo de sonda foley es un factor de riesgo asociado a estenosis uretral post prostatectomía transuretral (OR: 2,976). Coincidiendo con el estudio de Grechenkov A. et. al.²⁰ Quienes encontraron que el uso de sonda Foley aumenta el riesgo de desarrollar cambios escleróticos en la uretra. Al igual que Rodriguez A.⁴ que concluye que los sondajes vesicales previos fue el principal determinante de aparición de estenosis uretral en el 81.5% de los pacientes sometidos a prostatectomía. Este resultado es a su vez similar a Kotov et. al.³⁵ que reportó que la cateterización vesical por sonda foley fue la etiología iatrogénica más frecuente en pacientes con estenosis uretral.

Respecto al volumen prostático, los pacientes que tuvieron un volumen de 20 - 49cc el 61,1% desarrollaron estenosis, mientras que el 38,9% de pacientes no desarrollaron. Los pacientes con un volumen prostático de 50 – 80cc, el 43,5% fueron casos versus un 56,5% que pertenecieron a los controles. Se observó entonces que los pacientes con volúmenes prostáticos mayores no tuvieron mayor relevancia al momento de desarrollar estenosis. En concordancia con Huang Tao et. al.³⁴ Donde señala que el volumen prostático no tuvo asociación con estenosis uretral, solo con esclerosis del cuello vesical. Por el contrario, Grechenkov et. at.²⁰ reportó que el aumento del volumen de la próstata aumentó el riesgo de desarrollar cambios escleróticos en la uretra.

En cuanto a la Prostatitis crónica se observó que el 74,4% de los pacientes que tuvieron prostatitis crónica presentaron estenosis uretral, siendo un factor de riesgo 6 veces más asociado al desarrollo de estenosis uretral (OR: 5,655),

con una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$), concordando con Grechenkov et. al.²⁰ el cual refiere que la prostatitis crónica es considerado como factor de riesgo (OR: 4,491) encontrando una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,001$).

Respecto a los anillos uretrales, en nuestro estudio se encontró que el 68,2% de pacientes que tuvieron anillos uretrales desarrollaron estenosis uretral, siendo un factor de riesgo 4 veces más asociado al desarrollo de estenosis uretral; concordando con el estudio realizado por Camacho et. al. Donde reconocieron que los anillos uretrales son un riesgo a desarrollar estrechez uretral, desarrollada por la fibrosis secundaria a la inflamación crónica subsiguiente a infección recurrente de vías urinarias.

Por otro lado, respecto a los factores quirúrgicos, los pacientes que fueron operados con un resectoscopio de 26Fr el 51,1% de los pacientes desarrollaron estenosis versus un 48,9% que no desarrollaron, se observó entonces que el diámetro del resectoscopio no tiene una asociación estadísticamente significativa ($p = 0.399$). Por el contrario, Grechenkov et. al.²⁰ manifestaron que el diámetro de la camisa del resectoscopio de 26Fr a comparación de 22Fr, fue un factor de riesgo asociado al desarrollo de estenosis uretral ($p < 0,0001$).

En relación con el tiempo quirúrgico se identificó que de los pacientes que tuvieron un tiempo quirúrgico mayor a 60 minutos, el 77,5% desarrollaron estenosis uretral post resección transuretral de próstata versus 22,5% que no desarrollaron, se halló el tiempo quirúrgico sí existe una asociación estadísticamente significativa con el desarrollo de estenosis uretral ($p = 0.000$). En concordancia con Huang Tao et. al.³⁴ Donde el tiempo quirúrgico prolongado y la velocidad de resección lenta fue un factor de riesgo asociado al desarrollo de estenosis post prostatectomía transuretral ($p < 0,05$).

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

El uso previo de sonda Foley sí influye significativamente con el riesgo a desarrollar estenosis uretral, aumentando su riesgo 3 veces en relación a los pacientes no tuvieron uso previo de sonda Foley.

El volumen prostático no es considerado un factor de riesgo asociado al desarrollo de estenosis uretral post prostatectomía transuretral.

La prostatitis crónica previa influye significativamente con el riesgo de estenosis uretral post resección transuretral de próstata, aumentando su riesgo 6 veces en relación a los pacientes sin antecedente de prostatitis crónica.

Respecto a los anillos uretrales se evidenció que está asociado al desarrollo de estenosis uretral, aumentando su riesgo 4 veces más en relación a pacientes sin anillos uretrales.

El Diámetro del resectoscopio no es atribuible como un factor de riesgo considerable asociado al desarrollo de estenosis uretral.

El tiempo quirúrgico <60 minutos representó un factor protector asociado a estenosis uretral post prostatectomía transuretral.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda que las sondas urinarias de estos pacientes sean de silicona o de látex recubierto de silicona, ya que este es más biocompatible con el tejido uretral, además el material adhiere menos incrustaciones intraluminales; así mismo evitar el cateterismo innecesario y la extracción del catéter cuando ya no esté indicado. A los pacientes, educación sanitaria sobre el manejo de la sonda foley, reforzado con un informe escrito, que puede influir positivamente en los conocimientos del paciente para su autocuidado y contribuir a disminuir el riesgo.

A pesar que en el estudio realizado el volumen prostático no es un elemento asociado a estenosis uretral post prostatectomía transuretral, es una patología que debe ser vigilada con evaluaciones anuales por el médico especialista a partir de los 50 años de edad en varones con riesgo promedio, mientras que a los 45 años en varones con alto riesgo, entre ellos se encuentran varones de raza negra y aquellos cuyos parientes de primer grado (padre, hermano, o hijo) recibieron un diagnóstico de cáncer de próstata a una edad temprana.

Respecto a la prostatitis crónica se recomienda considerarlo como diagnóstico diferencial entre los trastornos urogenitales, ya que es una patología que suele pasar inadvertida, así como educación al paciente que ya tiene el diagnóstico de prostatitis crónica, para que no haya abandono ni retraso de tratamiento antibiótico, para disminuir así el riesgo de complicaciones secundarias.

Debido a que la naturaleza de la presencia de anillos uretrales no es modificable, por lo tanto, se recomienda realizar estudios posteriores en nuestra región, con número de muestra mayor, para conocer el impacto real de los anillos uretrales en los pacientes y comprender mejor la etiopatogenia de las complicaciones y poder mejorar las estrategias preventivas respecto al desarrollo de estenosis.

Aunque en este estudio no se pudo encontrar una asociación significativa entre el diámetro del resectoscopio y el riesgo de estenosis uretral, se recomienda para evitar daños anatómicos el uso adecuado de la cantidad de lubricante en la uretra, desde el meato y a lo largo de toda la longitud del resectoscopio, así como abundante y repetida en aquellos procedimientos más largos.

En relación al tiempo quirúrgico, ya que variará dependiendo de las características propias de cada paciente, se recomienda para evitar complicaciones a largo plazo, los médicos deben hacer lo posible para mejorar la asistencia de seguimiento de los pacientes, mediante el asesoramiento preoperatorio integral y centrado en la importancia de la evaluación posterior al procedimiento, así como el desarrollo de una relación terapéutica fuerte y duradera entre el médico y el paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guevara-Cotrina C, Pérez-Medina L. Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas en pacientes varones con estenosis uretral sometidos a uretroplastía en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Lima, 2011-2016. Rev. Exp. Med. 2017, 3(4), 129 – 134.
2. P. Cruz, M. Schroede, M. Landa, F. Peña. Factores de riesgo para estenosis de uretra en pacientes operados de Resección transuretral de próstata. Rev Mex Urol. 2013, 74(4): 166-174.
3. P. Romero Pérez, A. Mira Linares. Revisión de las complicaciones de la estenosis uretral masculina. Arch. Esp. Urol, 57,5 (485-511), 2004.
4. M. Rodríguez Alejo. Características clínico-epidemiológicas y manejo de la estrechez uretral en pacientes del Servicio de Urología del Hospital Regional Honorio Delgado 2012 – 2017. Tesis de Bachiller. Arequipa, Perú. Universidad Nacional San Agustín, 2018.
5. Contreras-García R, et al. Experiencia en el manejo de la estrechez uretral en un centro de tercer nivel en Colombia. Urol Colomb. 2016.
6. R. Cisneros-Chávez et al. Estenosis uretral: etiología y tratamiento. Experiencia en el Centro Médico ISSEMYM. Rev. Mex Urol 2013; 73(5): 229-236.
7. Compendio Estadístico, Oficina de Estadística del Hospital María Auxiliadora. 2017.

8. J. Kwan Park, S. Kyi Lee et al. Is warm temperature necessary to prevent urethral stricture in combined transurethral resection and vaporization of prostate? *Urology* 2009;74(1): 125-129
9. Rassweiler J. et al Complications of transurethral resection of the prostate (TURP) – incidence, management, and prevention. *Eur Urol* 2006; 50(5): 969-979.
- 10.K. Chávez Valverde. Técnica quirúrgica y variables clínico – epidemiológicas asociadas a complicaciones postoperatorias en pacientes con prostatectomía, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el 2015. Tesis de Bachiller. Lima, Perú. Universidad Ricardo Palma, 2017.
- 11.M. Burgos Arguijo et. Al. Manejo del síndrome post Resección transurethral de próstata (Síndrome post-RTUP). *Gerokomos* vol.22(3) 115-117. Barcelona 2011.
- 12.J. Rassweiler, D. Teber, R. Kuntz, R. Hoffmann. Complications of Transurethral Resection of the Prostate (TURP) – Incidence, Management, and Prevention. *European Urology* 2006; vol 50: 969-980
- 13.Lumen N, Hoebeke P, Willemsen P, et al. Etiology of urethral stricture disease in the 21st century. *J Urol* 2009; 182:983
- 14.Devine Cj, Devine PC, federman TP, et al. Classification and standardization of urethral strictures. Presented at: The 78th American Urologic Association Annual Meeting, April 17-21, 1983; Las Vegas, NV.

15. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Estrechez (estenosis) de uretra postraumática por accidentes y por procedimientos terapéuticos en el hombre adulto. México: I Secretaría de Salud, 2010.
16. Leo R. Doumanian. Evaluation and treatment of Uretral Stricture Disease. *Curr Bladder Dysfunct Rep* (2010) 5: 198 – 204
17. Gómez R., Marchetti P, Castillo O. Manejo racional y selectivo de los pacientes con estenosis de uretra anterior. *Actas Urológicas Españolas* 2011; 35(3): 159 – 166.
18. Serrano-Brambila E, Moreno-Alcázar O, Neri-Páez E, Sanchez-Martínez L, Hernandez-Ordoñez F., Morales-Morales A., et al. Guía de práctica clínica: La estenosis de uretra postraumática en el hombre. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2013; 51(4): 472-479
19. L. Tesut, A. Latarjet. *Compendio de Anatomía descriptiva.* Editorial Salvat. 1988
20. Grechnev A., Sukhanov R, Bezrukov E, Butnary D, Barbagli G, et al. Risk factors for urethral stricture and/or bladder neck contracture after monopolar transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia. *Urologia Journal* Vol 85, Issue 4, 2018.
21. T. Vilchez Ríos. Factores de riesgo para retención aguda urinaria en pacientes expuestos a resección transuretral de próstata en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, Enero 2009-Diciembre 2013. Tesis de Bachiller. Trujillo, Perú. Universidad Privada Antenor Orrego, 2014.

22. Rourke K, Hickie J. The clinical spectrum of the presenting signs and symptoms of anterior urethral stricture: detailed analysis of a single institutional cohort. *J. Urol.* 2012 May; 79(5): 1163-7.
23. King C, Rourke K. Urethral Stricture is frequently a morbid condition: Incidence and Factors associated with complications related to urethral stricture. *J. Urol.* 2019 Jul. 18.
24. Fiuk J, Geoffrey R., Nuss, Gonzales M. Risk factors for urethral stricture and bladder neck contracture following transurethral prostatectomy for BHP/LUTS. *J. Urol.* 2012 May 19. Vol 187.
25. Latini, J., McAninch, J. Brandes SB., Chung J., Rosenstein D. (2014) SIU/ICUD Consultation on Urethral Strictures: Epidemiology, etiology, anatomy and nomenclature of urethral stenoses, strictures and pelvic fracture urethral disruption injuries. *Urology*, 83(3), S1 – S7.
26. Kulkarni S.B., Joglekar O., Alkandari M., & Joshi P. Management of post TURP strictures. *World Journal of Urology.* 2018.
27. Jorgensen, PE., Weis N., Bruun E., Etiology of urethral stricture following transurethral prostatectomy: A retrospective study. *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology*, 1986; 20(4), 253-255.
28. Wyndaele JJ, Maes D. Clean intermittent self-catheterization: a 12 year followup. *J. Urol.* 1990; 143: 906-908.
29. Uygur MC, Gülekaya B, et al. 13 years experience penile fracture. *Scand J. Urol Nephrol* 1997; 31:265-266.

30. Günes M, Keles M, Kay C, Koca O et al. Does resectoscope size play a role in formation of urethral stricture following transurethral prostate resection? *International Braz. J. Urol.* 2015; 41(4), 744 – 749.
31. Wessells H., Angermeier K, Elliott S, et al. Male Urethral Stricture: American Urological Association Guideline. *The Journal of Urology* 2017; 197(1), 182-190.
32. Tefekli A, Muslumanoglu AY, Baykal M, Binbay M, et al. A hybrid technique using bipolar energy in transurethral prostate surgery: a prospective, randomized comparison. *J. Urol.* 2005; 174(4 pt 1): 1339-43.
33. Doluoglu O, Gokkaya C, Aktas B et al. Impact of asymptomatic prostatitis on re-operations due to urethral stricture or bladder neck contracture developed after TURP. *International Urology and Nephrology.* 2012, 44(4), 1085 – 1090.
34. Huang Tao, Yu yong J, Qi Jun, Xu Ding, Duan Liu J et al. Analysis of risk factors leading to postoperative urethral stricture and bladder neck contracture following transurethral of prostate. *Int Braz J. Urol.* 2016; 42: 302 – 11.
35. Kotov SV, Belomyttsev SV, Guspanov R, Semenov M. et al. Iatrogenic urethral structures in men. *Russian Journal of Urology.* 2018; 4: 56 – 63.
36. Zhou S, Zhang J, Sa Y, Jin S, Xu Y, Fu Q, Lazzeri M: Etiology and Management of Male Iatrogenic Urethral Stricture: Retrospective Analysis of 172 Cases in a Single Medical Center. *Urol Int* 2016;97:386-391

37. Nickel Jc, Nyberg L, Hennenfent M. Research guidelines for chronic prostatitis: consensus report from the First National Institutes of Health International Prostatitis Collaborative Network. *Urology* 1999, 54(2): 229 – 233.
38. Camacho-Muñoz E, Raya-Rivera A, et al. Papel de la sección del anillo uretral distal en las infecciones urinarias recurrentes. Ensayo clínico prospectivo, comparativo en foras cruzada para comparar dos modalidades de tratamiento. *Boletín Colegio Mexicano de Urología*. 2004; vol. XIX, núm. 1.
39. Komura K, Inamoto T, Takai T, Uchimoto T, Saiko K, Tanda N, et al. Incidence of urethral stricture after bipolar transurethral resection of the prostate using TURis: results from a randomised trial. *BJU Int* 2015; 115: 644 – 52.
40. Vela N, Gonzales E., García C, Manzarbeitia G, Soriano G. Prostatitis crónica: una revisión crítica de su actual definición nosológica, clasificación y potencial carcinogénesis. *Arch. Esp. Urol.* 2007; 60(6): 617 – 623.e
41. Choque Lopez J. Tiempos quirúrgicos. *Rev. Act. Clin. Med.* 2011, vol 15: 851 – 855.

ANEXOS

ANEXO N° 1

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: SEGOVIA QUINTANILLA, GUILIANA STEFANNIE.

ASESOR: DR. VALLENAS PEDEMONTE FRANCISCO.


LOCAL: CHORRILLOS

TEMA: RIESGOS ASOCIADOS A ESTENOSIS URETRAL EN PACIENTES POST PROSTATECTOMÍA TRANSURETRAL, HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, ENERO - DICIEMBRE DEL 2018.

VARIABLE INDEPENDIENTE: Riesgos asociados			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Uso previo prolongado de sonda Foley	Si No	Nominal	Ficha de recolección de datos
Anillos uretrales	Si No	Nominal	Ficha de recolección de datos
Volumen Prostático	Grado I – II : 20-49cc Grado III: 50 – 80 cc	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Prostatitis crónica	Si No	Nominal	Ficha de recolección de datos

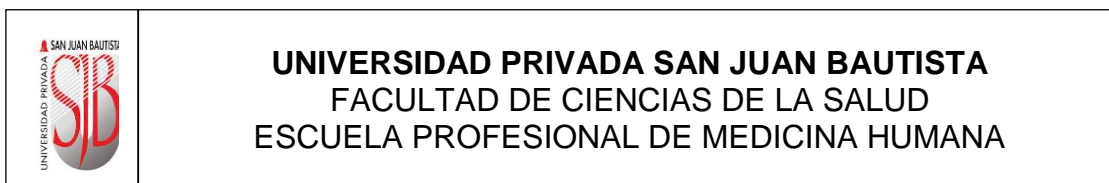
Tiempo Quirúrgico	< 60 min ≥ 60min	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Diámetro de resectoscopio	22 Fr 26 Fr	Ordinal	Ficha de recolección de datos

VARIABLE DEPENDIENTE: Estenosis Uretral			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Estenosis Uretral	Si No	Nominal	Ficha de recolección de datos


 SERVICIO MEDICO "MI SALUD"
 MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
 DR. EN SALUD PUBLICA - DR. EN EDUCACION
 Dr. FRANCISCO VALLENAS PIEDRA
 DR. FRANCISCO A. VALLENAS PIEDRA
 RNEI N° 20626 - RNEI MONTE


 ELSI BAZÁN RODRÍGUEZ
 COESPE N° 444
 Lic. ELSI BAZÁN RODRÍGUEZ
 Estadístico

ANEXO N° 2: INSTRUMENTO



Título: “Riesgos asociados a estenosis uretral en pacientes post prostatectomía transuretral, Hospital María Auxiliadora, Enero – diciembre del 2018.”

Autor: Segovia Quintanilla, Guiliana Stefannie.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIONES: El llenado de las fichas de recolección de datos será en base a los registros que se encuentren en las historias clínicas de cada paciente.

I. DATOS GENERALES

- Ficha de recolección de datos N°:
- N° Historia Clínica:

II. FACTORES DE RIESGO:

- Uso prolongado de sonda Foley: SI () NO ()
- Prostatitis crónica: SI () NO ()
- Anillos uretrales: SI () NO ()
- Volumen prostático según ecografía:
 - Grado I – II 20 - 49 cc SI () NO ()
 - Grado III 50 – 80 cc SI () NO ()
- Técnica quirúrgica: RTUP
 - Diámetro de camisa de resectoscopio:
22 Fr () 26 Fr ()

- Tiempo de resección:
 - < 60 min ()
 - ≥ 60 min ()

POSTOPERATORIO:

Estenosis uretral SI () NO ()

ANEXO N° 3: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA A EXPERTOS

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Experto: *Dr. Francisco Vallenás Pedemonte*
 1.2. Cargo e institución donde labora: *UP5JB*
 1.3. Tipo de Experto: Metodólogo () Especialista () Estadístico ()
 1.4. Nombre del instrumento: *Ficha de recolección de datos*
 1.5. Autor del instrumento: *Segovia Quintanilla, Guiliana Stefannie.*

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				✓	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.				✓	
ACTUALIDAD	Está adecuado con los avances sobre factores de riesgo que condicionan estenosis uretral				✓	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				✓	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				✓	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores de riesgo que condicionan estenosis uretral.				✓	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos:				✓	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores				✓	
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica.				✓	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: 80% Apliacse

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lima, 20 de Agosto del 2018

SERVICIO MEDICO "MI SALUD"
 MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
 DR. EN SALUD PUBLICA - DR. EN EDUCACION
 Firma del experto
DR. FRANCISCO VALLÉNÁS PEDEMONTÉ
C.M.P. 20526 R.N.E. 032191

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Experto: *Bryan Rodríguez Elí*
 1.2. Cargo e institución donde labora: *Docente UPEL*
 1.3. Tipo de Experto: Metodólogo () Especialista () Estadístico (✓)
 1.4. Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.5. Autor del instrumento: Segovia Quintanilla, Guiliana Stefannie.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					82%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					82%
ACTUALIDAD	Está adecuado con los avances sobre factores de riesgo que condicionan estenosis uretral					82%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					82%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					82%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores de riesgo que condicionan estenosis uretral.					82%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					82%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					82%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica.					82%

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aplícida*

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: *82%*

Lima, 20 de Agosto del 2018

Elí

 Firma del experto

COESPE: 444

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Toyama Gusukuma Juan.
 1.2. Cargo e institución donde labora: Hospital María Auxiliadora
 1.3. Tipo de Experto: Metodólogo () Especialista (✓) Estadístico ()
 1.4. Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.5. Autor del instrumento: Segovia Quintanilla, Guiliana Stefannie.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				✓	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.				✓	
ACTUALIDAD	Está adecuado con los avances sobre factores de riesgo que condicionan estenosis uretral				✓	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				✓	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				✓	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores de riesgo que condicionan estenosis uretral.				✓	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				✓	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores				✓	
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica.				✓	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: 80% Aplica

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lima, 20 de Agosto del 2018

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA


JUAN TOYAMA GUSUKUMA
 JEFE DEL SERVIDIO DE UROLOGIA
 C M P N 26613 R N E N 13741

ANEXO N° 4

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: SEGOVIA QUINTANILLA, GUILIANA.

ASESOR: DR. VALLENAS PEDEMONTE FRANCISCO

LOCAL: CHORRILLOS

TEMA: “RIESGOS ASOCIADOS A ESTENOSIS URETRAL EN PACIENTES POST PROSTATECTOMÍA TRANSURETRAL, HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, ENERO - DICIEMBRE DEL 2018

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General: ¿Cuáles son los riesgos asociados a estenosis uretral en pacientes post resección transuretral de próstata?</p> <p>Específicos: ¿Es el uso previo prolongado de sonda foley un riesgo</p>	<p>General: Determinar los riesgos asociados a estenosis uretral en pacientes post resección transuretral de próstata, atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante Enero – Diciembre del 2018.</p> <p>Específicos: Analizar la asociación entre el uso previo prolongado de sonda foley y el</p>	<p>General: Sí existe una asociación entre los riesgos y el desarrollo de estenosis uretral en pacientes post resección transuretral de próstata, Hospital María Auxiliadora, durante Enero – Diciembre del 2018.</p> <p>Específicas:</p>	<p>Variable Independiente: Riesgos asociados:</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso previo prolongado de sonda uretral. - Volumen prostático

<p>asociado a estenosis uretral post resección transuretral de próstata?</p> <p>¿Es el volumen prostático un riesgo asociado a estenosis uretral post resección transuretral de próstata?</p> <p>¿Es la prostatitis crónica un riesgo asociado a estenosis uretral post resección transuretral de próstata?</p> <p>¿Son los anillos uretrales un riesgo asociado a estenosis uretral post resección transuretral de próstata?</p> <p>¿Es el diámetro del resectoscopio un riesgo asociado a estenosis uretral post resección transuretral de próstata?</p>	<p>riesgo de estenosis uretral post resección transuretral de próstata en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante Enero – Diciembre 2018</p> <p>Identificar la asociación entre volumen prostático y riesgo de estenosis uretral post resección transuretral de próstata en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante Enero – Diciembre 2018.</p> <p>Conocer la asociación entre la prostatitis crónica y el riesgo de estenosis uretral post resección transuretral de próstata en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante Enero – Diciembre 2018.</p> <p>Demostrar la asociación entre anillos uretrales y el riesgo de estenosis uretral post resección transuretral de próstata en pacientes atendidos en el</p>	<p>He1.i: Sí Existe una asociación entre antecedente de uso previo prolongado de sonda foley y riesgo de estenosis uretral post resección transuretral de próstata</p> <p>He2.i: Sí existe una asociación entre el volumen prostático y riesgo de estenosis uretral post resección transuretral de próstata.</p> <p>He3.i: Sí existe una asociación entre prostatitis crónica y riesgo de estenosis uretral post resección transuretral de próstata</p> <p>He4.i: Sí existe una asociación entre la presencia de anillos uretrales y el riesgo de estenosis uretral post resección transuretral de próstata.</p> <p>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prostatitis crónica - Anillos uretrales - Diámetro del resectoscopio. - Tiempo de resección. <p>Variable Dependiente:</p> <p>Estenosis uretral</p> <p>Indicadores:</p> <p>Si No</p>
--	--	---	--

<p>¿Es el tiempo quirúrgico un factor riesgo de estenosis uretral post resección transuretral de próstata?</p>	<p>Hospital María Auxiliadora, durante Enero – Diciembre 2018.</p> <p>Comprobar la asociación entre el diámetro del resectoscopio y el riesgo de estenosis uretral post resección transuretral de próstata en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante Enero – Diciembre 2018.</p> <p>Demostrar la asociación entre el tiempo quirúrgico y el riesgo de estenosis uretral post resección transuretral de próstata en pacientes atendidos en el Hospital María Auxiliadora, durante Enero – Diciembre 2018.</p>	<p>He5.i: Sí existe una asociación entre el diámetro del resectoscopio y el incremento de presentar estenosis uretral post resección transuretral de próstata.</p> <p>He6.i: Sí existe una asociación entre el tiempo de quirúrgico y el incremento de presentar estenosis uretral post resección transuretral de próstata.</p>	
Diseño metodológico	Población y Muestra		Técnicas e Instrumentos
<p>- Nivel :</p> <p>Explicativo, porque está orientado a establecer las causas que originan un fenómeno determinado.</p>	<p>Población: Pacientes sometidos a Resección transuretral de próstata, operados en el Servicio de Urología del Hospital María Auxiliadora Enero – Diciembre 2018.</p>		<p>Técnica: Análisis documental de historias clínicas de pacientes que se hayan sometido a</p>

<p>- Tipo de Investigación:</p> <p>Estudio analítico, caso control porque se establece una comparación entre grupos de estudio, en este caso los pacientes que desarrollan estenosis y los que no desarrolla.</p>	<p>N = 125 pacientes</p> <p>CASOS:</p> <p>Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes mayores de 45 años con diagnóstico previo de Hiperplasia Benigna de próstata. - Pacientes sometidos a Resección transuretral de próstata en el Hospital María Auxiliadora entre Enero y Diciembre del 2018. - Pacientes que desarrollaron estenosis uretral post resección transuretral de próstata. <p>Criterios de Exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con antecedentes de infecciones de transmisión sexual, traumatismos pélvicos contundentes por desaceleración. - Pacientes con historias clínicas incompletas y/o pérdida de seguimiento postoperatorio. <p>CONTROLES</p> <p>Criterios de Inclusión:</p>	<p>resección transuretral de próstata.</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos</p>
---	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Pacientes mayores de 45 años con diagnóstico previo de Hiperplasia Benigna de próstata. - Pacientes sometidos a Resección transuretral de próstata en el Hospital María Auxiliadora entre Enero y Diciembre del 2018. - Pacientes que no desarrollaron estenosis uretral post resección transuretral de próstata. <p>Criterios de Exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con antecedentes de infecciones de transmisión sexual, traumatismos pélvicos contundentes por desaceleración. - Pacientes con historias clínicas incompletas y/o pérdida de seguimiento postoperatorio. <p>Población Objetivo: 98 Pacientes sometidos a Resección transuretral de próstata, operados en el Servicio de Urología del Hospital María Auxiliadora Enero – Diciembre 2018.</p> <p>Muestra: 98 pacientes sometidos a Resección transuretral de próstata, operados en el Servicio de Urología del Hospital María Auxiliadora, durante el periodo Enero – Diciembre 2018.</p>	
--	--	--

	<p>Muestreo: No probabilístico, cual se empleará la proporción de casos y controles de 1 – 1.</p> <p>Obteniendo: Casos: 49 Controles: 49</p>	
--	---	--

.....
 Dr. FRANCISCO VALLENAS PELEÑAS PEDERMONTE
 Asesor

SERVICIO MEDICO "MI SALUD"
 MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
 DR. EN SALUD PUBLICA - DR. EN EDUCACION

FRANCISCO A. VALLENAS PEDERMONTE
 20526

.....
 Lic. ELSI BAZÁN RODRÍGUEZ
 Estadístico

ELSI BAZÁN RODRÍGUEZ
 COESPE N° 444