

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN
ÁREA DE CONOCIMIENTO DE CIENCIAS MÉDICAS
ÁREA DE CONOCIMIENTO ESPECÍFICA DE MEDICINA



Monografía para optar al título de:

Médico General

Complicaciones en el manejo quirúrgico y postquirúrgico de pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna.

Autores:

- Br. Fabiana Marcela Blandón 19-00056-0
- Br. Chealses Carolina Novoa Meneses 19-00132-0

Tutor:

- Dr. Franklin Laínez Pérez

Especialista en Urología

León, Noviembre 28 de 2024

¡45/19 ¡La Patria, La Revolución!

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN

ÁREA DE CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS MÉDICAS

ÁREA DE CONOCIMIENTO ESPECÍFICA DE MEDICINA



Monografía para optar al título de:

Médico General

Complicaciones en el manejo quirúrgico y postquirúrgico de pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna.

Autores:

- Br. Fabiana Marcela Blandón 19-00056-0
- Br. Chealses Carolina Novoa Meneses 19-00132-0

Tutor:

- Dr. Franklin Laínez Pérez

Especialista en Urología

León, Noviembre 28 de 2024

¡45/19 ¡La Patria, La Revolución!

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TUTOR

RESUMEN

OBJETIVO: Conocer la prevalencia de las complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas de hiperplasia prostática benigna y su asociación con los factores de riesgo.

METODOLOGÍA: Se realizó un estudio de corte transversal en hombres mayores de 45 años que tuvieron hiperplasia prostática benigna y fueron intervenidos quirúrgicamente, para determinar la prevalencia de complicaciones durante su manejo y posterior al mismo. Se analizaron variables sociodemográficas que incluían: edad, escolaridad, raza, estado civil y procedencia, así como covariables que establecieran la relación de factores de riesgo con la presencia de complicaciones. Se hizo uso de una ficha de datos para obtener información y luego se valoraron las variables con el programa SPSS y la prueba de Chi cuadrado para determinar cuáles de las variables tuvieron significancia estadística.

RESULTADOS: Se recolectaron datos de 123 pacientes equivalentes al 80.4% de la población estimada (153), los cuales fueron intervenidos quirúrgicamente por Hiperplasia Prostática Benigna en un hospital de occidente en el período 2021-2023. La edad más frecuente fue el grupo de 60-74 años, predominando la raza mestiza (98.4). La técnica quirúrgica más utilizada fue la adenomectomía suprapúbica transvesical, recibida por 99 de los participantes (80.5%). Los factores de riesgo que mostraron una mayor relación con el desarrollo de complicaciones fueron: los antecedentes familiares y personales de HTA, antecedentes de DM y ERC, mostrando significancias estadísticas ($P < 0.05$) para el desarrollo de complicaciones como: Hemorragias, bradicardia, hipotensión, infección en el sitio operatorio, sepsis, retención urinaria, estenosis vesicouretral y ureteral, anemia y recidivas.

CONCLUSIONES: No todos los factores de riesgo tuvieron relación en el desarrollo de complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas, y con su incremento en la prevalencia de las mismas.

Palabras claves: Hiperplasia prostática benigna, manejo quirúrgico, factores de riesgo, complicaciones quirúrgicas, complicaciones postquirúrgicas, prevalencia.

AGRADECIMIENTO

Primero, queremos agradecer a Dios nuestro fiel creador por encima de todo, por ser él quien nos guio, nos brindó sabiduría y entendimiento para realizar este trabajo investigativo. Agradecemos a la Universidad por abrirnos las puertas del seno científico para ser partícipes de esta hermosa carrera, así como también brindarnos el apoyo de diferentes docentes que nos transmitieron sus arduos conocimientos en estos años y sobre todo nos encaminaron al éxito.

Agradecemos a nuestros padres y seres queridos, por la confianza depositada en nosotras, por ser nuestros pilares para seguir adelante y brindarnos su apoyo incondicional. Agradecemos a nuestro tutor de tesis, Dr. Franklin Laínez, por ayudarnos en este proceso, por brindarnos la oportunidad de recurrir a su capacidad y amplios conocimientos en el área, por ser paciente y dedicarnos el tiempo para aclararnos cada duda.

También queremos agradecer inmensamente a nuestro docente de seminario de tesis, Dr. Luis Blanco ya que sin pensarlo dos veces nos extendió la mano y nos brindó todo su apoyo para explicarnos pacientemente e impartir cada clase con dedicación y vocación.

DEDICATORIA

Llenas de regocijo, alegría y gozo, dedicamos nuestra tesis a nuestros abuelitos que en paz descansen, quienes fueron testigos de nuestros comienzos en la carrera, que nos criaron con todo su amor y cariño, y que lastimosamente ya no están con nosotros para ver esta etapa culminada, pero sabemos que estén donde estén, están felices y orgullosos de nosotras.

A nuestros padres, por ser fuente de amor, cuidado y apoyo, por siempre creer en nosotras, por ser perseverantes y esperar pacientemente en cada etapa de nuestras vidas, porque no hay manera de haber culminado este logro sin su apoyo incondicional.

Yo, Chealses, dedico este trabajo culminado a mis tías e(Nina y Rube) quiénes han estado conmigo en cada etapa de mi vida y a mis mascotas, quienes fueron mi compañía en las noches de desvelo.

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
JUSTIFICACIÓN	6
HIPÓTESIS.....	7
OBJETIVOS	8
MARCO TEÓRICO.....	9
METODOLOGÍA	17
RESULTADOS	20
DISCUSIÓN	29
CONCLUSIONES	36
RECOMENDACIONES.....	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
ANEXOS	43

INTRODUCCIÓN

En el mundo contemporáneo la longevidad es una de las metas que están logrando los países. Sin embargo, esto implica la posibilidad de que la población masculina sufra de la enfermedad prostática y por ende su tratamiento y posibles complicaciones. Esto genera un alto presupuesto tanto familiar como en los servicios de salud. Con el pasar de los años, las patologías prostáticas han representado un gran problema de salud pública en la población masculina entre 51 y 65 años, sin prestárseles la atención debida o el seguimiento adecuado. (1)

Esta patología surge como consecuencia de la hiperplasia nodular de células a nivel estromal y epitelial, y a menudo una de las características clínicas más importantes es la obstrucción urinaria, y que, aunque no es su única causa, es un proceso patológico que contribuye con los síntomas del tracto urinario inferior. En las últimas cinco décadas se han hecho intensos esfuerzos por delucidar la etiología del crecimiento prostático, pero no se han logrado determinar relaciones causales, sin embargo, si se han considerado factores de riesgo que pueden favorecer en su desarrollo, así como también su implicación en el desarrollo de complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas. (2)

Como bien se menciona, la obstrucción urinaria, es el principal problema clínico, la cual aparece por el aumento del tamaño de la próstata, también aumenta la contracción prostática del músculo liso. El aumento de resistencia del flujo urinario provoca distensión de la vejiga, asociado a retención urinaria, y por ende, incapacidad para vaciarla, volviéndose una fuente de infecciones recurrentes. (1)

En España, se presentan ciento sesenta y tres casos por cada cien mil habitantes. Según datos reportados por el Ministerio de Sanidad, hay una prevalencia de cuarenta y tres por ciento en pacientes mayores de sesenta años, los cuales presentan síntomas de moderados a severos que requieren intervención quirúrgica. En México, el sesenta y un por ciento de la población manifiesta sintomatología prostática, de los cuales veinticinco por ciento, sufren problemas obstructivos y disminución de la fuerza del flujo urinario. (3)

El manejo para esta patología es meramente quirúrgico, cuyo grado invasivo depende del aumento del volumen. En próstatas con peso máximo de ochenta gramos, se prefiere la resección

transuretral de próstata, mientras que, en las mayores a este peso, la adenomectomía retropúbica. (4)

La resección transuretral (RTUP) es uno de los procedimientos que más se realizan, consiste en extraer el tejido en la zona de transición por medio de diferentes tipos de energía (mono o bipolar). Esta técnica ha sido y continúa siendo la elección standard, sin embargo existen otras técnicas como: adenomectomía suprapúbica transvesical, adenomectomía retropúbica, prostatectomía abierta, etc. (2)

De acuerdo con la técnica utilizada pueden surgir algunas complicaciones, por ejemplo, la RTUP pueden ocasionar síntomas irritativos, eyaculación retrógrada, contractura y estenosis del cuello vesical, sangrados e infecciones recurrentes. (1) Actualmente se cree que la prevalencia de complicaciones ha ido en descenso, aún así, existen complicaciones con un grado de morbimortalidad por las características que estas presentan y tomando en cuenta que la prevalencia aumenta con la edad, a mayor edad existe mayor riesgo de padecer la enfermedad, por el crecimiento demográfico, el incremento de la expectativa de vida y por los cambios en el estilo de vida. (5)

Conocer las complicaciones de aquellos pacientes que han recibido manejo quirúrgico es probablemente un campo muy poco investigado en nuestro país, es acá donde radica la importancia de estudiar y comprender la patología, el cómo fue la evolución del paciente, los factores de riesgos prequirúrgicos y su relación en el desarrollo de complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas.

ANTECEDENTES

A nivel internacional

2013, Hospital Somile Dolo Mopti, República de Mali, Julio A. Farinas, Silvio Laffita, Raudismel Téllez, Daimarelis Ortega. Observaron en un estudio descriptivo las complicaciones más comunes de la adenomectomía en una muestra de doscientos nueve pacientes adultos mayores de los cuales se reflejó que las más habituales fueron: Infección de herida quirúrgica, dehiscencia de esta, entre otras menos frecuentes como: incontinencia urinaria postquirúrgicas con unos siete puntos seis y hemorragia postoperatoria en uno punto cuatro. (6)

2015, Hospital Luis Heysen Icháustegui, Lambayeque, Javier Edilberto Lllontop Chumioque, Roger Enrique Ludena Salazar. En un estudio retrospectivo descubrieron que en doscientas unas historias clínicas de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por adenomectomía prostática transvesical a causa de hiperplasia prostática benigna, encontraron que las complicaciones más frecuentes en el postquirúrgico fue la retención urinaria por coágulos con unos siete punto cinco por ciento y en cinco punto nueve por ciento por resección transuretral de próstata. Entre otras complicaciones encontraron: infección del tracto urinario asociado a orquiepididimitis con doce puntos cuatro por ciento, infección en herida quirúrgica con siete puntos cinco por ciento y estrechez uretral e incontinencia urinaria como complicación tardía. (7)

2016, Arequipa, Bernales Valdivia Maria Francheska. Se verificaron doscientas sesenta y una historias clínicas de pacientes intervenidos por prostatectomía abierta, en las cuales se encontró que las complicaciones postquirúrgicas más frecuentes fueron: infección de tracto urinario con diez punto treinta y cinco por ciento, orquiepididimitis con cinco punto sesenta y cinco, teniendo el mismo porcentaje la infección de herida quirúrgica y la estrechez uretral como complicación tardía. (8)

2018, Hospital General Addis Ababa, Etiopia Seife Henok, Deneke Andualem. En un estudio descriptivo de tipo prospectivo y corte transversal se realizaron evaluaciones de ciento cincuenta y cuatro pacientes intervenidos quirúrgicamente, en donde se encontró cinco pacientes con estenosis del cuello vesical y estenosis de uretra posterior en el intraoperatorio. En el

postquirúrgico dos pacientes sufrieron incontinencia transitoria, cuatro sufrieron infección de herida quirúrgica y uno tuvo eyaculación retrograda. (9)

2019, Universidad de Antioquia, Colombia, Lesly Roxana Suaza-Martínez, Jenny García-Valencia, Alina María Giraldo-Arismendi. Realizaron un estudio sobre la frecuencia y factores de riesgo asociados a RTUP bipolar, donde reportaron que las complicaciones más frecuentes eran de grado I en unos veintidós puntos dos por ciento (según clasificación de Clavien Dindo), donde las más frecuentes fueron: eyaculación retrograda, hematuria secundaria, retención urinaria, estrechez uretral y contractura del cuello vesical. De Grado II con once puntos seis por ciento, donde predominó: Hemorragias e infecciones urinarias. (5)

A nivel nacional

Indagando acerca de estudios en Nicaragua no se han analizado ni estudiado con mucha frecuencia sobre complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas, por lo cual, los estudios son pocos y hay poca información, además el tiempo de antigüedad excede los 10 años, entre ellos obtuvimos los siguientes:

2007, Hospital España, Chinandega, Nicaragua, Lucia Pereira, Lennin Hernández. En un estudio descriptivo de seis casos se analizaron trescientas historias clínicas, dicho estudio valoró que las complicaciones más frecuentes fueron: retención urinaria aguda, hematuria y orquiepididimitis. (10)

2019, Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, León. Ricky Meza y Edgard Molina. En un estudio descriptivo de corte transversal, se valoraron treinta y seis historias clínicas de pacientes intervenidos quirúrgicamente donde encontraron que las complicaciones quirúrgicas más frecuentes fueron: Dolor perineal, incontinencia urinaria y en algunos casos tuvieron que administrar analgésicos para controlar los dolores. (11)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hiperplasia de las células estromales y epiteliales dan como resultado la hiperplasia prostática benigna y su principal complicación es la obstrucción urinaria, lo que ocasiona una incapacidad para evacuar la vejiga, esto a su vez, produce otra serie de complicaciones, como: dilatación de la vía urinaria superior e insuficiencia renal, infecciones urinarias recurrentes, formación de divertículos vesicales e incluso litiasis vesical secundaria. Esta serie de complicaciones condicionan a un manejo quirúrgico en el cual actualmente la Resección Transuretral es el Gold Standard.

En años anteriores los pacientes sometidos a intervención quirúrgica eran en mayor frecuencia afectados por complicaciones durante el manejo quirúrgico y posterior al mismo, también se veían afectados por su estatus socioeconómico, siendo todas estas situaciones parte del complejo de complicaciones que ralentizaban la recuperación del estado de salud del paciente, sin embargo, actualmente se cree que la prevalencia ha venido en descenso.

A pesar de que con un adecuado manejo quirúrgico los pacientes previenen la progresión del cuadro clínico, nos interesó conocer que complicaciones podrían surgir durante la intervención quirúrgica y posterior a ello, así como que relación tenían los factores de riesgo en el desarrollo de estas. Por ello, se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las complicaciones durante el manejo quirúrgico y postquirúrgico de pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna?

JUSTIFICACIÓN

El estudio estuvo enfocado exclusivamente sobre un problema de salud, mostrando aspectos clínicos y epidemiológicos para determinar las posibles complicaciones en el manejo quirúrgico y postquirúrgico de la hiperplasia prostática benigna, disminuyendo así, la prevalencia de los casos.

Muchos pacientes son atendidos de manera tardía, incluso ya complicados. A más tiempo de demora mayores probabilidades de complicaciones (Sepsis, hematuria, obstrucción, alteraciones morfofuncionales, entre otras). Estos datos permitirán fortalecer la prevención de estas complicaciones, a través de recomendaciones para la ejecución de actividades que mejoren la salud y disminuyan los riesgos, evitando su aparición y buscando una mejor calidad de vida.

El incremento del volumen prostático afecta de manera sintomática a masculinos a partir de los 40 años. La presencia de síntomas atribuibles a la Hiperplasia Prostática Benigna es de un catorce por ciento en la cuarta década hasta un cuarenta por ciento a partir de los setenta años a nivel mundial, y hasta el momento, según diversos estudios se sabe que el tratamiento de elección es la intervención quirúrgica. A pesar de que es un procedimiento con bajo riesgo de mortalidad, no está exento de complicaciones.

En Nicaragua, no existen muchos estudios sobre la prevalencia de complicaciones durante y posterior al manejo, por ende, es necesario conocer los factores de riesgo que pueden estar implicados en el desarrollo de estas.

Este estudio sirve como pauta para futuros instrumentos metodológicos, además se pretende llenar el vacío de conocimiento sobre el tema, tanto para el personal de salud como para el paciente. Es necesario que cada médico, estudiante en formación y la población en general estén al tanto de la prevalencia de casos, que fortalezcan sus conocimientos y se llenen de información adecuada sobre los factores de riesgo implicados en el desarrollo de complicaciones y en cómo el no modificarlos o controlarlos afectarán su calidad de vida.

Nuestro tema de estudio corresponde a la línea 11 de investigación: Procedimientos quirúrgicos, que tienen como fin describir, caracterizar, sistematizar y evaluar procesos diagnósticos, técnicas quirúrgicas, así como la intervención o aplicación de tratamientos postoperatorios y sus complicaciones.

HIPÓTESIS

La prevalencia de las complicaciones en el manejo quirúrgico y postquirúrgico de Hiperplasia Prostática Benigna ha disminuido en los últimos años y el desarrollo de ellas, está asociada a factores de riesgo, tales como: edad avanzada, antecedentes familiares y personales patológicos, antecedentes no patológicos, técnica quirúrgica empleada y cuidados postoperatorios.

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Conocer la prevalencia de las complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas de la Hiperplasia Prostática Benigna y su asociación con los factores de riesgo en el desarrollo de las mismas.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar los determinantes sociodemográficos de la población de estudio.
- Conocer el manejo quirúrgico de Hiperplasia Prostática Benigna.
- Determinar las complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas de la Hiperplasia Prostática Benigna del estudio.
- Identificar factores de riesgo asociados al desarrollo de complicaciones.

MARCO TEÓRICO

La hiperplasia prostática benigna es una patología que se caracteriza por la presencia de signos y síntomas que afectan el tracto urinario inferior, debido a un agrandamiento de la próstata. El aumento del tamaño determina la obstrucción del flujo urinario, que es el responsable de la presencia de síntomas. La hiperplasia prostática es uno de los tumores benignos que más afectan a la población masculina, aumentando el riesgo de padecerla a medida que aumenta la edad, causando grandes gastos a nivel sanitario y volviéndose un gran problema de salud pública. (3)

La próstata es un órgano glandular y fibromuscular con un peso de 20 gr aproximadamente, se encuentra situada por debajo de la vejiga urinaria, tiene forma de cono, de color blanquecino y de consistencia blanda; respecto al tamaño, puede variar de acuerdo con la edad, hasta la pubertad está poco desarrollada, pero al alcanzar cierta etapa de vida crece de manera brusca alcanzando una longitud entre 20-25 mm y un diámetro de 25-40 mm en sentido anteroposterior. Al relacionarse con un cono, viene siendo similar a una pirámide, por lo tanto, tiene una base, un vértice y cuatro caras. (12) El vértice se encuentra atravesado por la salida de la uretra, su base se orienta hacia la vejiga y en su parte posterior se encuentra un surco por donde penetran los conductos eyaculadores. (13)

Estructuralmente se divide en tres zonas: una zona periférica, una zona central y una zona de transición. Según diversos estudios, la zona periférica representa el 70% del tejido glandular, el cual origina alrededor del 70% de los adenocarcinomas; la zona central corresponde al 25% del tejido glandular y la zona de transición representa el 5% restante del tejido glandular, siendo ésta la zona que rodea a la uretra proximal y a los conductos eyaculadores, siendo aquí donde surge el origen de la hiperplasia prostática benigna. (14)

Es posible relacionar los síntomas con el componente obstructor de la próstata o la respuesta secundaria de la vejiga a la resistencia en la salida. El componente obstructor puede subdividirse en obstrucción mecánica y dinámica. (15) En su fisiopatología están implicados múltiples nódulos fibroadenomatosos que se desarrollan en la zona periuretral de la próstata, probablemente originados dentro de las glándulas periuretrales más que en la propia próstata fibromuscular en sí (cápsula quirúrgica), que se ve desplazada periféricamente por el crecimiento progresivo de los

nódulos. A medida que la luz de la uretra prostática se estrecha y se alarga, el flujo de orina se obstruye progresivamente, siendo esta la obstrucción mecánica. (16)

El componente dinámico de la obstrucción prostática explica la naturaleza variable de los síntomas experimentados por los pacientes. El estroma prostático, compuesto por músculo liso y colágeno, tiene una abundante inervación adrenérgica. Por tanto, el nivel de estimulación autónoma establece un tono para la uretra prostática. El uso del tratamiento con α -bloqueadores reduce este tono, lo que produce a su vez una reducción en la resistencia a la salida. (15)

El aumento de presión asociado a la micción y la distensión de la vejiga pueden progresar a una hipertrofia del detrusor, trabeculación, formación de celdas e incluso divertículos. El vaciamiento incompleto de la vejiga causa estasis y predispone a la formación de cálculos y a infecciones; la obstrucción urinaria prolongada, aunque sea incompleta, puede causar hidronefrosis y comprometer la función renal y es ahí donde los pacientes se quejan de la sintomatología. (16)

Como bien se menciona es el problema urológico que causa más motivos de consulta en el varón adulto, el cual a partir de los cuarenta años comienza el aumento de la prevalencia, en esta edad ronda aproximadamente en un veinte por ciento, pero a medida que avanza la edad, también va cambiando la prevalencia, alcanzando hasta un cincuenta a sesenta por ciento a los cincuenta años y más del noventa por ciento en los hombres mayores a ochenta años. A medida que el varón envejece, aparece el cuadro clínico; a los cincuenta y cinco años, el veinticinco por ciento presenta síntomas leves que avanzan progresivamente, mientras que a los setenta y cinco años la prevalencia de los síntomas se duplica a un cincuenta por ciento. (17)

El cuadro clínico se caracteriza por presentar la combinación de síntomas obstructivos con síntomas irritativos, que pueden ser factores de riesgo prequirúrgicos asociados al desarrollo de complicaciones, ya sea durante el manejo o posterior a éste. (3)

Los síntomas obstructivos incluyen: disuria, chorro débil, goteo postmicción, sensación de vaciamiento incompleto. Mientras que los síntomas irritativos son: la retención urinaria, la incontinencia urinaria, la nicturia y la urgencia urinaria. (3)

Desde el punto de vista práctico, los estudios sobre frecuencia y gravedad de los síntomas de la hiperplasia prostática benigna, aunque representan una baja tasa de mortalidad, son más relevantes por su impacto en la calidad de vida de los pacientes. Las molestias y la interferencia en las

actividades diarias debido a los síntomas del tracto urinario inferior son igualmente o incluso más importantes, que la simple enumeración de la frecuencia y gravedad de la sintomatología. (14) (18)

El manejo médico de esta patología está dirigido a reducir el volumen glandular, ya sea actuando sobre los mecanismos hormonales o disminuyendo el tono muscular. Los fármacos de primera elección son los alfa-bloqueadores, que sirven en la reducción del tono muscular. Dado que la glándula es inervada por el sistema nervioso adrenérgico, estos fármacos han demostrado ser eficaces. Sin embargo, en aquellos pacientes donde el tratamiento farmacológico no es exitoso, se recurre a manejos quirúrgicos. (14)

Normalmente, los procedimientos quirúrgicos no son invasivos y los resultados a largo plazo dependen de la cantidad de tejido resecado. Aunque el procedimiento conlleva un riesgo muy bajo de complicaciones, y una tasa mínima de mortalidad (0,4-1%), pueden surgir complicaciones que impacten significativamente la calidad de vida de los pacientes o que aumente considerablemente la tasa de mortalidad. (1)

Muchos de los pacientes que son intervenidos presentan otras patologías de base, como: enfermedades crónicas (Diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, hipertensión arterial crónica, enfermedades cardiovasculares, trastornos lipídicos, etc.) así como también antecedentes no patológicos, como sus hábitos tabáquicos, consumo de alcohol, etc. que podrían repercutir en el manejo quirúrgico o postquirúrgico inclusive. (3)

El objetivo de las intervenciones quirúrgicas es corregir las alteraciones fisiopatológicas que causan la obstrucción vesicoprostática, facilitando una micción adecuada y reduciendo las posibles complicaciones futuras. Además, uno de los propósitos fundamentales es mejorar la calidad de vida del paciente a través de diversas técnicas quirúrgicas. En pacientes con infecciones actuales o con un mayor riesgo de desarrollarlas (como los diabéticos o los pacientes con prótesis uretral implantada), es crucial aplicar profilaxis antibiótica para prevenir bacteriemias durante la cirugía. (19)

Existen diferentes técnicas que pueden implementarse en el quirófano, como: (3)

- Cirugía abierta convencional: que incluye la adenomectomía retropúbica, adenomectomía transvesical y adenomectomía perineal.

- Cirugía endoscópica: incluye la resección transuretral de próstata (en sus variantes mono y bipolar), incisión cérvico-prostática, adenomectomía con láser y adenomectomía de alta frecuencia.

Las más utilizadas en los hospitales de occidente de nuestro país, son:

Resección transuretral de próstata (RTUP)

Se realiza siempre antes de una uretroscopía para evaluar adecuadamente la anatomía uretral y prostática del paciente, así como la cavidad vesical y el acceso endoscópico para la resección. (7)

Esta técnica es el Gold Standard para el tratamiento de la sintomatología de los síndromes obstructivos de vías urinarias inferiores, asociado a la hiperplasia prostática. El primer paso en la cirugía, después de evaluar los signos, es la aplicación de anestesia con el paciente en posición litotómica. Se realiza antisepsia de las glándulas genitales masculinas y luego se introduce un resectoscopio a través de la uretra para comenzar la resección del tejido hiperplásico en la cápsula prostática, respetando la pseudocápsula prostática y reduciendo la resistencia de la uretra. (20)

Existen dos maneras de realizar la RTUP, puede ser monopolar o bipolar. La técnica monopolar, tradicionalmente utilizada con asas de resección que emplean energía monopolar, es el método de elección para resolver la uropatía obstructiva inferior en casos menores a 80 CC. Esta técnica ha demostrado mejorar los síntomas y el flujo urinario más que otras técnicas. Sin embargo, enfrenta desafíos importantes como, controlar el sangrado, evitar la hiponatremia dilucional y el síndrome post RTUP. (19)

Por otro lado, tenemos la bipolar que utiliza un equipo de plasma bipolar y es un tratamiento mínimamente invasivo. Consiste en la extirpación de la parte central de la próstata mediante un acceso transuretral, utilizando un circuito bipolar que permite realizar RTUP en un ambiente salino normal, en lugar de la irrigación hipoosmolar tradicional. Esto permite una resección más prolongada y segura, reduciendo las complicaciones dilucionales. La principal ventaja de la RTUP bipolar, es su capacidad para resecar con solución salina. (19)

La resección transuretral de próstata no está exenta a presentar complicaciones durante su realización, en ella puede haber las siguientes complicaciones: eyaculación retrógrada (57 a 86%),

infección del tracto urinario (del 2 al 13%), contractura y estenosis del cuello uretral (del 1,1 al 12%), sangrado persistente, perforación de la cápsula de la próstata con extravasación; y, si es grave, síndrome de resección transuretral (tur) debido al estado hipervolémico e hiponatémico dilucional. (1) (15)

Prostatectomía abierta

Cando la próstata es demasiado grande como para extirparla por medios endoscópicos, es necesaria una enucleación abierta. Lo que se considera “demasiado grande” es subjetivo y varía dependiendo de la experiencia del cirujano con RTUP. Las glándulas > 100 g suelen considerarse para enucleación abierta. La prostatectomía abierta puede iniciarse cuando también está presente un divertículo o un cálculo vesicales grande o cuando no es posible la colocación para litotomía dorsal. (15) Es una opción efectiva y comúnmente utilizada, antes de realizarla, es esencial confirmar que el paciente no presente síntomas de cáncer prostático, mediante un tacto rectal digital y la determinación del antígeno prostático específico. (5)

Consiste en extraer en su totalidad o la mayor parte de la glándula prostática; tras la administración de anestesia, se coloca al paciente en posición supina y la mesa quirúrgica se ajusta en posición de trendelenburg leve. Se emplea la técnica de freyer, que implica la hemostasia del complejo venoso dorsal y los pedículos laterales del cuello vesical y el cierre de las celdas prostáticas con uno o dos puntos continuos para reducir el sangrado. Al igual que cualquier intervención quirúrgica tampoco está exenta de no presentar complicaciones, dentro de las más comunes están: hemorragias que pueden requerir transfusiones sanguíneas y la perforación de la cápsula prostática. (5) La prostatectomía abierta puede hacerse con un método perineal, suprapúbico o retropúbico.

Adenomectomía transvesical o suprapúbica

Como su nombre lo indica, implica una incisión en la región media del abdomen, que se extiende desde el ombligo hasta justo por arriba de la sínfisis del pubis. Consiste en realizar una bisección hasta alcanzar la próstata, donde se disecciona el tejido adenomatoso, separando el adenoma de la cápsula prostática en la posición correspondiente a las 5 en el reloj, para su posterior extracción. Después, se cierran todos los planos incisionales. La técnica lleva por nombre “transvesical” debido a la incisión que se realiza en la zona vesical, permitiendo el acceso a la próstata para la

extracción del tejido. (3) (21) Las principales complicaciones que pueden surgir en esta técnica son: estrechez vesical, incontinencia urinaria e infección del tracto urinario. (22)

Por otro lado, está la **Adenomectomía Retropúbica**; en una prostatectomía retropúbica, no se entra en la vejiga. En cambio, se hace una incisión transversa en la cápsula de la próstata, y el adenoma se enuclea como se describió antes. Sólo se necesita una sonda uretral al final del procedimiento. (3)

A manera de resumen, cualquier técnica utilizada puede provocar complicaciones durante el manejo quirúrgico e incluso dependiendo de la evolución de cada paciente presentarse complicaciones posteriores a la intervención quirúrgica, las cuales son importantes conocer para saber cómo manejarlas.

Dentro de las principales complicaciones durante el manejo quirúrgico se encuentran: (2) (5)

- Ruptura vesical: durante el procedimiento quirúrgico se generan gases, como el oxígeno e hidrógeno. El hidrógeno, que representa entre el 30 y 50% de estos gases, se forma a partir de la descomposición química del tejido prostático y la hidrólisis del agua intracelular. La presencia de oxígeno atmosférico introducido por la manipulación de equipos y la irrigación, pueden formar una solución acuosa que, en ciertas condiciones, podrían provocar una explosión.
- Hemorragias: son relativamente frecuentes, especialmente en pacientes con inestabilidad hemodinámica. La pérdida excesiva de sangre puede requerir una reintervención o una transfusión sanguínea en al menos 2% de los casos.
- Síndrome de absorción de fluido: se produce cuando hay una absorción excesiva de la solución de irrigación durante procedimientos como la resección transuretral de próstata. La absorción de grandes volúmenes puede provocar alteraciones hidroelectrolíticas, hipertensión e incluso encefalopatía. (23)
- Perforación de próstata o vejiga: puede ocurrir debido a la manipulación excesiva o un equipo quirúrgico defectuoso, esto puede llevar a una fuga de fluidos o a una infección secundaria. (24)

Complicaciones postquirúrgicas: en la mayoría de los casos los pacientes tienen una buena evolución, sin embargo, depende de los cuidados postoperatorios que su pronóstico sea bueno.

Las más comunes son: (2) (5) (23)

- Infecciones: aproximadamente más del 50% experimentan infecciones del tracto urinario. El cateterismo permanente contribuye a la colonización bacteriana y puede dar lugar a complicaciones adicionales, como la epididimitis o incontinencia urgente.
- Retención urinaria: debido al uso prolongado de sonda puede incrementar la tasa de retenciones. También puede ser causada por la obstrucción debido a la formación de coágulos o a la hiperactividad del músculo detrusor de la vejiga.
- Síndrome coronario agudo y embolia: los pacientes con complicaciones perioperatorias como infecciones recurrentes, hematuria, hidronefrosis o cistolitiasis, tienen un riesgo elevado a sufrir embolias pulmonares o incluso un síndrome coronario agudo.
- Disfunción eréctil y otros problemas sexuales: puede estar asociada con la resección del paquete neurovascular o de la cápsula prostática durante la cirugía. Los problemas sexuales pueden estar influenciados por factores adicionales, como la fisiopatología subyacente de la disfunción eréctil, así como la satisfacción, el deseo y el orgasmo. (25)
- Estenosis uretral: puede afectar la fosa navicular y la uretra bulbar. Tiene un origen mecánico, relacionado con las fuerzas de estiramiento aplicadas durante el paso del resectoscopio, que pueden causar un grado significativo de traumas en diferentes sitios.
- Contractura del cuello vesical: es consecuencia de la cicatrización deficiente del tejido. Según estudios se ha demostrado que durante o posterior a la RTUP, puede ocurrir obliteración de la microvasculatura que irriga el cuello vesical, lo que provoca isquemia secundaria.
- Incontinencia urinaria: aunque es conocida como una de las más comunes, deberían mejorar con el tiempo, al menos en un plazo de 3 a 6 meses, sin embargo, hay casos donde puede persistir a largo plazo afectando la calidad de vida del paciente. (26) (27) Sus causas pueden estar relacionadas a un daño de los nervios y los músculos que rodean la vejiga, por ende, existe una debilidad de los músculos del piso pélvico e inclusive puede haber una vejiga fuera de su posición normal.

- Depresión postoperatoria: puede surgir como resultado de un estrés psicológico asociado a la cirugía, por el dolor crónico, la disfunción sexual, la disfunción eréctil, la eyaculación retrógrada y pueden repercutir de forma significativa sobre su autoestima y en su calidad de vida, por lo que pueden experimentar síntomas de depresión: tristeza persistente, pérdida del interés en actividades diarias, dificultad para concentrarse y su impacto en las relaciones interpersonales. (28)
- Anemia: Producto de las pérdidas sanguíneas durante la cirugía, pueden causar fatiga, debilidad y otros síntomas asociados. (29)

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Es un estudio descriptivo de corte transversal de tipo retrospectivo.

Área de estudio

Tuvo lugar en un Hospital de Occidente. Se trabajó con expedientes de pacientes que estuvieron ingresados para manejo quirúrgico por Hiperplasia prostática benigna.

Tiempo de estudio

La evaluación se realizó en pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en el período de 2021-2023.

Población

Estuvo compuesta por 153 pacientes mayores de 45 años que recibieron manejo quirúrgico.

Muestreo

Fue un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Muestra

Para el cálculo de la muestra se utilizó un tamaño poblacional de 153 pacientes y de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión fueron seleccionados solamente 123, ya que el resto no contaban con datos suficientes.

Criterios de inclusión

- Pacientes masculinos mayores de 45 años que tuvieron intervención quirúrgica por Hiperplasia Prostática Benigna en el período 2021-2023.
- Pacientes con expediente clínico completo.

Criterios de exclusión

- Pacientes que fueron sometidos a valoración prequirúrgica y abandonaron la instancia hospitalaria antes del manejo quirúrgico.
- Pacientes que fueron elevados como Hiperplasia Prostática Benigna y luego se les brindó otro diagnóstico.

Fuente de información

Secundaria: mediante la revisión de expedientes clínicos.

Proceso de recolección de datos

Se hizo una recolecta de datos según los acápite de la ficha de datos, los cuales fueron completados con información brindada por los expedientes clínicos de cada paciente.

- Se revisaron de 20-30 expedientes clínicos diarios, llenando una ficha por cada expediente revisado.
- Las visitas para el llenado de ficha se realizaron 5 veces a la semana en horas de la mañana en el servicio de estadística.

Instrumento de recolección

La ficha de datos constó de: datos generales, antecedentes personales patológicos y no patológicos, antecedentes familiares patológicos, características clínicas, tiempo de hospitalización, tiempo de espera desde el diagnóstico hasta la intervención quirúrgica, uso de sonda Foley, técnica quirúrgica empleada, características quirúrgicas (complicaciones durante el manejo), características postquirúrgicas (complicaciones posterior al manejo) e incluso un acápite por si el paciente falleció durante la cirugía o posterior a ésta.

Confiabilidad y validez del instrumento

Al ser una ficha de datos y no un instrumento de medición no requiere validez, sin embargo, al ser revisada y evaluada por el tutor a cargo se realizó una validez de constructo y de contenido, midiendo el valor general de la herramienta de evaluación y evaluando la calidad de la misma.

Análisis de datos

Los datos fueron analizados por el programa IBM SPSS versión 22, utilizando tablas de frecuencia porcentual y total para valorar las variables sociodemográficas, prevalencia de complicaciones

quirúrgicas y postquirúrgicas, y técnica quirúrgica más utilizada. Se utilizó la prueba de Chi cuadrado de Pearson (con significancia estadística si el valor de $P < 0.05$) para identificar los factores de riesgo asociados al desarrollo de complicaciones.

Aspectos éticos

- Se contó con el permiso y autorización del área de ciencias y conocimientos y del hospital donde se llevó a cabo la investigación.
- Se realizó una revisión de estudios anteriores similares a nuestro tema de investigación para evitar darle el mismo enfoque.
- No hubo intervención directa o experimental con los pacientes, sin embargo, la revisión de expedientes se realizó con la debida autorización del hospital.
- Se revisó y confirmó que hubo consentimientos informados para el manejo quirúrgico.

RESULTADOS

De la población total (153) se recolectaron datos de 123 pacientes (80.4%), los cuales fueron intervenidos quirúrgicamente por Hiperplasia Prostática Benigna en un Hospital de Occidente, en el período de 2021-2023. La no participación se debió a que había expedientes con la información incompleta, expedientes clínicos extraviados, expedientes correspondientes a otras patologías y pacientes que no fueron intervenidos quirúrgicamente, por lo cual no se podían completar las fichas de datos.

El grupo de edad que más recibió intervención quirúrgica fueron de 60-74 años (51.2%). En cuanto al nivel académico alcanzado predominó el primario (48%). Referente a la raza, la de mayor frecuencia fue la mestiza (98.4%) y solo dos de los participantes eran de otras razas, uno de raza blanca y uno de raza negra (0.8%) respectivamente. En relación con el estado civil, 83 eran casados (67.5%), el resto era soltero. De acuerdo con la procedencia tuvo mayor predominio el área urbana (55.3%). (Ver tabla 1)

Toda la muestra (123) fueron intervenidos quirúrgicamente, la técnica quirúrgica más practicada fue la adenomectomía suprapúbica transvesical, que fue recibida por 99 de los participantes (80.5%), las demás técnicas tuvieron un menor uso, sólo 14 recibieron resección transuretral de próstata (11.4%) y en un menor porcentaje la adenomectomía retropúbica, recibida sólo por 10 pacientes (8.1%). (Ver tabla 2)

La presencia de complicaciones se vio tanto al momento del manejo quirúrgico como posterior al mismo. Dentro de las complicaciones durante el manejo quirúrgico las que más se presentaron fueron: las hemorragias en 60 de los participantes (48.8%), bradicardia en 17 pacientes (13.8%) e hipotensión en 7 pacientes (5.7%); el resto de las complicaciones durante el manejo presentaron una menor frecuencia, como taquicardia (menos del 5%). De todas las complicaciones postquirúrgicas las que tuvieron mayor frecuencia fueron: retención urinaria en 40 de los participantes (32.5%), 30 de ellos presentaron infección de vías urinarias (24.4%), 23 de los participantes reportaron anemia posterior a la cirugía según exámenes de laboratorio (18.7%) y 10 de ellos con el paso del tiempo tuvieron recidivas nuevamente por hiperplasia prostática benigna. Del resto de complicaciones hubo una menor frecuencia, tales como: estenosis vesicouretral a 7 pacientes (0.8%) y en otros 7 infección en el sitio operatorio (0.8%). (Ver tabla 3)

Se evaluó la relación entre los factores de riesgo prequirúrgicos más comunes y las siguientes complicaciones: Hemorragia, bradicardia, taquicardia, hipertensión, hipotensión, ruptura de cuello vesical y paro cardíaco. Siendo la Hemorragia, Hipotensión y Bradicardia las más frecuentes durante el manejo quirúrgico de Hiperplasia Prostática Benigna; por ende, se presentan aquellas en las que al menos uno de los factores muestra significancia estadística (valor de $P < 0.05$). Respecto a los factores de riesgo que tienen una asociación con hemorragia: antecedentes familiares de Diabetes ($P=0.02$); con bradicardia, los factores de riesgo que presentan una asociación estadísticamente significativa están: los antecedentes familiares de hipertensión arterial ($P=0.03$) y antecedentes personales patológicos de hipertensión arterial ($P=0.01$); con respecto a la hipotensión, los factores que tuvieron significancia fueron: antecedentes familiares de hipertensión arterial ($P=0.05$) y los antecedentes personales de litiasis renal ($P=0.01$). Los factores restantes no mostraron una asociación con estas complicaciones quirúrgicas ya que su valor de P era superior al valor crítico de la prueba estadística. (Ver tabla 4).

Se valoró la relación entre los factores de riesgo más comunes y las siguientes complicaciones postquirúrgicas: retención urinaria, sepsis, estenosis vesicouretral, estenosis ureteral, anemia y las recidivas, ya que estas fueron las más frecuentes posterior al manejo quirúrgico; se presentan aquellas en las cuales al menos uno de los factores muestra significancia estadística. Respecto a los factores de riesgo que tuvieron asociación con retención urinaria, el que presentó una asociación significativa fue el grupo etario de 60-74 años ($P=0.02$); en cuanto a sepsis, los factores de riesgo con asociación estadística fueron: los antecedentes familiares patológicos de enfermedad renal crónica ($P=0.01$), los antecedentes personales patológicos de diabetes mellitus ($P=0.02$) y el consumo de alcohol ($P=0.04$); respecto a la estenosis vesicouretral, el único factor de riesgo que fue estadísticamente significativo fue el grupo etario de 60-74 años ($P=0.05$); de acuerdo a la estenosis ureteral, los factores de riesgo significativos fueron: el estado civil soltero ($P=0.02$), pacientes con antecedentes familiares patológicos de enfermedad renal crónica ($P=0.05$) y los antecedentes familiares patológicos de infección de vías urinarias ($P=0.04$); respecto a recidivas, tenemos los siguientes factores: el estado civil soltero ($P=0.02$), el consumo de tabaco ($P=0.04$) y el consumo de drogas ($P=0.02$); por último respecto a la anemia, los factores desencadenantes de esta complicación que fueron estadísticamente significativos, fueron: los antecedentes personales patológicos de hipertensión arterial ($P=0.03$) y el consumo de alcohol ($P=0.04$). (Ver tabla 4).

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población de estudio.

Variable	Descripción	Frecuencia	%
Edad	45-59	24	19.5
	60-74	63	51.2
	75-80	28	22.8
	81 a más	8	6.5
Escolaridad	Analfabeto	36	29.3
	Primaria	59	48.0
	Secundaria	21	17.1
	Universidad	7	5.7
Estado Civil	Soltero	40	32.5
	Casado	83	67.5
Raza	Blanco	1	0.8
	Negro	1	0.8
	Mestizo	121	98.4
Procedencia	Urbano	68	55.3
	Rural	55	44.7

Se analizaron los datos sociodemográficos, reflejando que el grupo etario que predominó fue el de 60 a 74 años (51.2%), pacientes con la primaria finalizada (48%) y casados (67.5%), siendo la raza mestiza la más prevalente (98.4%) y el 55.3% habitaban en el área urbana.

Tabla 2. Técnicas quirúrgicas empleadas y frecuencia de uso en 123 pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna de un Hospital de Occidente, año 2021-2023.

Variable	Frecuencia	%
Adenomectomía suprapúbica transvesical	99	80.5
Resección transuretral de próstata	14	11.4
Adenomectomía retropúbica	10	8.1

Del total de la muestra estudiada, la adenomectomía suprapúbica transvesical fue la técnica más utilizada (80.5%), seguido de la resección transuretral de próstata (11.4%), con menor frecuencia de uso la con adenomectomía retropúbica (8.1%).

Tabla 3. Prevalencia de complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas en pacientes intervenidos por Hiperplasia Prostática Benigna.

Variable	Frecuencia	%
Complicaciones durante el manejo quirúrgico		
Hemorragias		
Si	60	48.8
No	63	51.2
Bradicardia		
Si	17	13.8
No	106	86.2
Taquicardia		
Si	4	3.3
No	119	96.7
Hipotensión		
Si	7	5.7
No	116	94.3
Complicaciones postquirúrgicas		
Infección en el sitio operatorio		
Si	7	5.7
No	116	94.3
Infección de vías urinarias		
Si	30	24.4
No	93	75.6

Continuación tabla 3...

Retención urinaria		
Si	40	32.5
No	83	67.5
Estenosis vesicouretral		
Si	7	5.7
No	116	94.3
Estenosis ureteral		
Si	5	4.1
No	118	95.9
Orquiepididimitis		
Si	4	3.3
No	119	96.7
Depresión		
Si	4	3.3
No	119	96.7
Anemia		
Si	23	18.7
No	100	81.3
Recidivas		
Si	10	8.1
No	113	91.9

De todas las complicaciones quirúrgicas las más frecuentes de mayor a menor fueron: las hemorragias (48.8%), seguido de la bradicardia (13.8%) y la hipotensión (5.7%), el resto de las

complicaciones tuvieron una menor frecuencia de aparición. Dentro de las complicaciones postquirúrgicas reflejaron que la de mayor frecuencia fueron las retenciones urinarias (32.5%), seguido de las infecciones de vías urinarias (24.4%) y las anemias (18.7%), dos de las complicaciones postquirúrgicas tuvieron la misma frecuencia (5.7%) que fueron la estenosis vesicouretral y las infecciones en el sitio operatorio, el resto de las complicaciones presentaron una menor frecuencia (menor al 5%).

Tabla 4. Asociación de los factores de riesgo prequirúrgicos más comunes que influyen en complicaciones quirúrgicas (Hemorragia, Hipotensión, Bradicardia) y postquirúrgicas (Sepsis, Retención urinaria, Estenosis vesicouretral, Estenosis ureteral, Anemia, Recidivas) en el manejo de la Hiperplasia Prostática Benigna.

Factores de Riesgo	Hemorragia		RP	P
	SI	NO		
<i>Antecedentes Familiares de Diabetes</i>				
SI	4 (6.7)	13 (20.6)	0.2	0.02
NO	56 (93.3)	50 (79.4)		
<i>Antecedentes Familiares de HTA</i>	Bradicardia			
SI	11 (64.7)	30 (28.3)	4.6	0.03
NO	6 (35.3)	76 (71.7)		
<i>Antecedentes Personales de HTA</i>				
SI	12 (70.6)	41 (38.7)	3.8	0.01
NO	5 (29.4)	65 (61.3)		
<i>Antecedentes Familiares de HTA</i>	Hipotensión			
SI	0 (0)	41 (35.3)	1.5	0.05
NO	7 (100)	75 (64.7)		
<i>Antecedentes Personales de Litiasis Renal</i>				
SI	2 (28.6)	6 (5.2)	7.3	0.01

Continuación tabla 4...

NO	5 (71.4)	110 (94.8)		
	Sepsis			
Antecedentes familiares de ERC				
Si	1 (100)	8 (6.6)	15.2	0.00
No	0 (0)	114 (93.4)		
Antecedentes personales de DM				
Si	1 (100)	20 (16.4)	6.1	0.02
No	0 (0)	102 (83.6)		
Consumo de Alcohol				
Si	1 (100)	23 (18.9)	5.3	0.04
No	0 (0)	99 (81.1)		
	Retención Urinaria			
Edad en años del paciente				
45-59	9 (22.5)	15 (18.1)		
60-74	15 (37.5)	48 (57.8)	-	0.02
75-81	10 (25)	18 (21.7)		
81 a más	6 (15)	2 (2.4)		
	Estenosis Vesicouretral			
Edad en años del paciente				
45-59	2 (28.6)	22 (19)		
60-74	3 (41.9)	60 (51.7)	-	0.05
75-81	0 (0)	28 (24.1)		
81 a más	2 (28.6)	6 (5.2)		
	Estenosis Ureteral			
Estado Civil				
Soltero	4 (80)	36 (30.5)	9.1	0.02
Casado	1 (20)	82 (69.5)		
	Anemia			
Antecedentes familiares de HTA				
Si	12 (52.2)	29 (29)	2.6	0.03
No	11 (47.8)	71 (71)		
Consumo de alcohol				
Si	8 (34.8)	16 (16)	2.8	0.04

Continuación tabla 4...

No	52 (65.2)	71 (71)		
	Recidivas			
Estado civil				
Soltero	0 (0)	40 (35.4)	1.5	0.02
Casado	10 (100)	73 (64.6)		
Consumo de tabaco				
Si	0 (0)	33 (29.2)	1.4	0.04
No	10 (100)	80 (70.8)		
Consumo de drogas				
Si	1 (19)	1 (0.9)	12.4	0.02
No	9 (90)	112 (99.1)		

En la tabla anterior se muestran sólo aquellos factores que tuvieron una asociación significativa con el desarrollo de complicaciones tanto quirúrgicas como postquirúrgicas. En el caso de las complicaciones quirúrgicas, la mayoría de pacientes que presentaron hemorragias (93.3%), no tenían antecedentes familiares de diabetes, sólo 4 de ellos si los presentaban y si tuvieron hemorragia (6.7%); la bradicardia se presentó en los pacientes que tenían antecedentes personales patológicos de HTA (70.6%) y antecedentes familiares patológicos de HTA (64.7%), así como también en aquellos que no los tenían (35.3%); dentro de las complicaciones postquirúrgicas, los pacientes del grupo etario de 60-74 (37.5%) y los de 75-81 (25%), presentaron como complicación postquirúrgica las retenciones urinarias; los pacientes con antecedentes familiares de HTA (52.2%) y consumo de alcohol (34.8%), presentaron anemia posterior a la cirugía, 11 de ellos no tenían antecedentes familiares de HTA (47.8%), ni consumían alcohol (65.2%), pero aun así presentaron anemia; las recidivas posterior a la intervención quirúrgica se presentó en pacientes 10 de los casados, en 10 pacientes que no consumían tabaco y en 9 pacientes que no consumían droga. El resto de los pacientes tenían factores de riesgo, más no presentaron complicaciones quirúrgicas, ni postquirúrgicas.

DISCUSIÓN

El presente estudio, recolectó datos de los expedientes de 123 pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos por Hiperplasia Prostática Benigna en un hospital. En relación con la prevalencia de las complicaciones quirúrgicas más comunes se identificaron las siguientes; La hemorragia y la bradicardia; en cuanto a la prevalencia de las complicaciones postquirúrgicas se identificaron: retención urinaria, infecciones del tracto urinario y anemia.

La hemorragia (48.8%) fue la complicación quirúrgica más frecuentes dada a la vascularización de la glándula prostática hiperplásica. Este resultado es similar al reportado en un estudio realizado en Ecuador (19). Sin embargo, este estudio considera que esto fue debido al tiempo quirúrgico al que fueron sometidos los pacientes. La hemorragia puede variar en severidad, en algunos casos se trata de perdidas leves que no requieren intervenciones adicionales, mientras que, en otros, puede ser necesario recurrir a transfusiones o intervenciones quirúrgicas.

La bradicardia (13.8%) fue otra complicación quirúrgica que presentaron los pacientes. Dado a que no se encontraron estudios que reportaran la prevalencia de dicha complicación, no es posible valorar si la prevalencia encontrada en nuestra población es baja o no. Sin embargo, consideramos que en futuras cirugías hay que considerar una monitorización cuidadosa de los signos vitales durante la intervención quirúrgica.

En cuanto a las complicaciones postquirúrgicas se observa que la retención urinaria fue la más prevalente afectando al 32.5% de los pacientes. Este hallazgo es consistente con la literatura (3), donde la retención urinaria es una complicación común debido a la inflamación y el edema posterior a los procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de hiperplasia prostática benigna, sin embargo, no se encontraron estudios relevantes acerca de la relación o discrepancia de este resultado, aun así, el manejo postoperatorio de estos pacientes debe ser optimizado para reducir la prevalencia de esta complicación.

Por otro lado, las infecciones del tracto urinario se presentaron en un 24.4% de los casos, comportamiento similar a un estudio realizado en Cuba (22) en donde las infecciones del tracto urinario representaron una prevalencia del 31.9% en pacientes que fueron sometidos a intervención quirúrgica por hiperplasia prostática benigna mediante adenomectomía transvesical. Otro estudio

realizado en Perú (8) obtuvo como resultado de las complicaciones presentes luego de una prostatectomía abierta a la infección del tracto urinario con un 10.35%. Lo que sugiere la importancia de la profilaxis antibiótica y la cuidadosa manipulación del tracto urinario durante el procedimiento, por lo que su prevención debe ser una prioridad en el manejo postoperatorio.

La anemia fue otra de las complicaciones postquirúrgicas significativas con una prevalencia del 18.7% lo que probablemente esté relacionado con las pérdidas sanguíneas intraoperatorias lo cual coincide con el estudio realizado en Japón (30) en este estudio se encontró que aproximadamente entre un 8 – 10% de pacientes desarrollaron anemia significativa después de la cirugía mediante resección transuretral, lo que destaca la importancia del monitoreo intraoperatorio y la intervención rápida de este. Estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de realizar evaluaciones hemáticas previas y monitoreos estrictos durante y después del procedimiento para gestionar adecuadamente las pérdidas sanguíneas.

La estenosis vesicouretral fue otra de las complicaciones postquirúrgicas significativas con una prevalencia del 5%, lo cual se asemeja a un estudio realizado en Estambul (31) en donde la prevalencia de la estenosis vesicouretral oscila entre 3.2% y 4.8%, sin embargo, estos hallazgos estuvieron asociados al tipo de técnica quirúrgica (Prostatectomía Abierta) y no como un hallazgo acerca de la prevalencia general. Según Huang y Zhao (32), este hallazgo puede deberse mayormente en pacientes que consumen alcohol por lo que se asocia con un mayor riesgo de desarrollar estenosis vesicouretral.

La técnica quirúrgica más utilizada fue la Adenomectomía Suprapúbica Transvesical, lo cual es consistente con investigaciones previas que destacan su preferencia en pacientes con próstatas de gran tamaño como lo es un estudio realizado por Flores y Salazar (33), los cuales analizaron que esta técnica sigue siendo la de elección en casos de próstatas mayores a 80 gramos, debido a su eficacia en la extirpación de grandes adenomas y a la menor incidencia de complicaciones graves en comparación con otras técnicas. De igual manera Ruiz, Torrez y Pacheco (34) reportaron que, en instituciones con recursos limitados, donde no siempre es accesible la tecnología para realizar técnicas más modernas. Por otro lado, Montorsi, Barber y Cestari (35) concluyeron que la Resección Transuretral es la técnica comúnmente más utilizada a nivel mundial, especialmente en próstatas de tamaño moderado debido a su naturaleza mínimamente invasiva y su rápido tiempo de recuperación. En otro caso que difiere, Campbell (3) señaló que tecnologías más avanzadas

como la enucleación laser de Holmio, han desplazado a la Resección Transuretral y a la Adenomectomía Suprapúbica en países con acceso a estas tecnologías. Estos hallazgos sugieren que, aunque la Adenomectomía Suprapúbica siga siendo una técnica relevante, su uso predominante puede depender de factores como el tamaño prostático y la disponibilidad de recursos tecnológicos que estén al alcance en los centros médicos.

Relacionado a los factores de riesgo asociados al desarrollo de complicaciones en el manejo quirúrgico se identificó como un factor de riesgo significativo a los antecedentes familiares de diabetes mellitus los cuales se relacionaron con hemorragias intraoperatorias lo cual es respaldado por un estudio realizado por Kohli y Khera (36), quienes encontraron que los pacientes con antecedentes familiares de diabetes presentan un mayor riesgo de complicaciones quirúrgicas como hemorragias y problemas de cicatrización, sugiriendo que la predisposición genética a la diabetes podría contribuir a un aumento en el riesgo quirúrgico. Sin embargo, un estudio realizado por Nguyen y Chang (37) debatieron la relevancia de este factor, argumentando que las comorbilidades asociadas como hipertensión y estilo de vida pueden tener un impacto mayor en los resultados quirúrgicos. Aunque los antecedentes familiares de diabetes mellitus pueden influir en el riesgo de complicaciones, es esencial considerar una variedad de factores en la evaluación de pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna.

Se identificó a la bradicardia como una complicación quirúrgica relevante asociada a antecedentes personales y familiares de hipertensión arterial lo cual coincide con Mok (38) el cual concluyó que los antecedentes familiares y personales de hipertensión están relacionados con un aumento en la incidencia de bradicardia intraoperatoria, sugiriendo que la inestabilidad hemodinámica derivada de la hipertensión podría predisponer a alteraciones de la frecuencia cardiaca mediante la cirugía. Sin embargo, un estudio realizado por Anderson, Smith y Johnson (39) no encontraron una correlación significativa entre la hipertensión y la incidencia de bradicardia. Esto resalta la complejidad de los factores de riesgo involucrados en la bradicardia y la necesidad de una evaluación integral en los pacientes.

Se encontró a la hipotensión como otra complicación asociada con antecedentes personales de litiasis renal lo cual coincide con estudio realizado por Khan y Zaman (40) en donde se encontró que los pacientes con antecedentes de litiasis renal presentan un mayor riesgo de hipotensión durante y después de la cirugía, sugiriendo que la deshidratación y los cambios hemodinámicos

asociados con la enfermedad renal pueden contribuir a esta complicación. Por otro lado, Smith y Johnson (41) concluyeron que, aunque los pacientes con antecedentes de litiasis renal pueden presentar complicaciones, la hipotensión no fue uno de los principales riesgos asociados, lo que indica que la relación no es tan clara como otros estudios.

Respecto a los factores de riesgo asociados con complicaciones postquirúrgicas, se observó que la retención urinaria se presenta principalmente en pacientes de 60 a 74 años lo cual es respaldado por un estudio realizado por Miller y Klapper (42) en donde los autores reportaron que la retención urinaria es una de las complicaciones más frecuentes en pacientes de 60 a 74 años tras la cirugía de próstata, destacando la necesidad de un seguimiento cuidadoso en esta población.

La sepsis fue otra complicación postquirúrgica asociada a antecedentes familiares de enfermedad renal crónica lo cual se asemeja a un estudio realizado por Fernández y Castañeda (43) en donde los autores concluyeron que los antecedentes familiares de enfermedad renal crónica aumentan el riesgo de desarrollar sepsis postquirúrgica relacionado a que los pacientes con antecedentes de dicha patología tienen un sistema inmunológico comprometido, lo que lo hace más susceptible a infecciones.

Los antecedentes familiares de diabetes mellitus fueron otro factor asociado a desarrollo de sepsis lo cual está relacionado con un estudio realizado por Khan y Sadiq (44) en donde concluyeron que los antecedentes familiares de diabetes mellitus están asociados con un mayor riesgo de sepsis después de la cirugía debido a la hiperglucemia y su efecto negativo sobre la respuesta inmune.

El consumo de alcohol es otro factor encontrado el cual está relacionado al desarrollo de sepsis, el cual coincide con estudio realizado por Thompson y Walker (45) en donde revisaron como el alcohol se asocia al riesgo de sepsis postquirúrgica, indicando que el abuso de alcohol puede comprometer la función inmunológica y aumentar la probabilidad de infecciones en el postquirúrgico.

Respecto a la estenosis vesicouretral que fue otra complicación significativa la cual estuvo asociada a los pacientes con edades entre los 60 a 74 años, lo cual coincide con un estudio realizado en Estambul (31) el cual ha documentado que los pacientes con edad avanzada presentan un mayor riesgo de desarrollar estenosis vesicouretral debido a varios factores como: la disminución de la elasticidad de los tejidos y una capacidad de cicatrización reducida. Sin embargo, un estudio

realizado en Nueva York (46) sugiere que las tasas de estenosis van en dependencia de otros factores como por ejemplo en pacientes que recibieron tratamiento combinado como la radioterapia lo cual aumenta el riesgo de desarrollar fibrosis en los tejidos del tracto urinario.

El estado civil soltero fue otro factor de riesgo identificado el cual se encuentra asociado a desarrollar estenosis ureteral, a pesar de ello, no se encontró evidencia significativa que respalde una relación directa entre el estado civil y estenosis ureteral, sin embargo, esto sugiere que esta relación podría ser influenciada por diferencias en el seguimiento postquirúrgico o características psicosociales no capturadas en estudios previos, no obstante el presente hallazgo del estudio puede ser un instrumento para futuras investigaciones.

Los antecedentes familiares de Hipertensión Arterial fueron un factor de riesgo significativo asociado al desarrollo de anemia postquirúrgica, lo cual es respaldado por un estudio realizado por Arnold, Gaillardetz y Ohiokpehai (47) en donde han abordado la interacción entre comorbilidades cardiovasculares y complicaciones postquirúrgicas de Hiperplasia Prostática Benigna, en donde la hipertensión arterial en particular puede complicar la recuperación postquirúrgica debido a sus efectos sobre la circulación y la función renal, lo que podría afectar a la producción de glóbulos rojos y contribuir a la anemia, sin embargo, este hallazgo no ha sido ampliamente investigado por lo cual hay pocos estudios acerca de ello. Por lo tanto, el presente estudio pretende ser una pauta para futuras investigaciones y dado a esto se sugieren mayores instrumentos investigativos.

Otro factor de riesgo asociado a anemia postquirúrgicas fue el consumo de alcohol, sin embargo, no se encontraron estudios en donde muestren una conexión entre el consumo de alcohol para el desarrollo de anemia, aun así, se conoce que el consumo de alcohol puede interferir con la absorción de nutrientes esenciales como: hierro, vitamina b12 y folatos, lo cual puede aumentar el riesgo de desarrollar anemia. Este hallazgo podría ser un respaldo para futuras investigaciones y una pauta para requerir más información y comprender completamente el papel que juega el alcohol en la recuperación postquirúrgica de pacientes con anemia por dicha patología.

En relación con las recidivas entre los factores de riesgo asociados a esta complicación postquirúrgica se encontraron aquellos pacientes en estado civil soltero, no obstante, no se encontraron investigaciones para comparar dicho resultado ya que sigue siendo un área poco explorada. En este sentido sería interesante profundizar en como el estado civil y los factores psicosociales pueden influir en la recuperación postquirúrgica ya que el presente hallazgo podría

tener implicaciones importantes para la atención y el seguimiento de pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna.

En cuanto a otro factor de riesgo asociado al desarrollo de recidivas se encontró a los pacientes que consumían tabaco, en la revisión de la literatura no se han encontrado estudios que analicen específicamente asociación entre el consumo de tabaco y el desarrollo de recidivas, la mayoría de los estudios en este ámbito se enfocan en factores como la técnica quirúrgica, las comorbilidades y la severidad de los síntomas como predictores principales de las complicaciones postoperatorias. Aunque existen investigaciones que relacionan el tabaquismo con efectos negativos en patologías prostáticas y recuperación quirúrgica en general, como en el caso del cáncer de próstata, la evidencia específica en el contexto de recidivas postquirúrgicas por Hiperplasia Prostática Benigna es limitada o inexistente. Esto subraya la necesidad de futuras investigaciones para explorar esta posible asociación y su relevancia clínica.

Como otro factor de riesgo asociado a recidivas posteriores a cirugía por Hiperplasia Prostática Benigna se encontraron los pacientes que consumían drogas, sin embargo, no se encontraron estudios específicos que evalúen la relación entre el consumo de drogas y las recidivas postquirúrgicas en pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna. Este vacío en la literatura refuerza la importancia de realizar investigaciones adicionales para determinar si existe una relación entre el consumo de drogas y la recurrencia de Hiperplasia Prostática Benigna tras la cirugía. Este enfoque podría contribuir a una mejor comprensión y manejo de los factores de riesgo modificables en estos pacientes.

La población estudiada se compone predominantemente de individuos del grupo etario de 60 a 74 años, lo cual coincide con la literatura existente que documenta la alta prevalencia de hiperplasia prostática benigna en esta franja etaria. Estudios como el de Kumar, Soni y Arya (48) en donde concluyeron que los hombres en este grupo presentan tasas más elevadas de complicaciones como hemorragia y retención urinaria tras la resección transuretral. Este patrón también es respaldado por el estudio de Kwak, Lee y Choi (49) que documentaron que un 30% de complicaciones postquirúrgicas significativas se desarrollan en pacientes de 60 a 74 años. Enfatizando así la vulnerabilidad de esta población y la necesidad de un manejo postquirúrgico cuidadoso, estos hallazgos refuerzan la importancia de considerar la edad como un factor crítico en la evaluación y tratamiento de hiperplasia prostática benigna.

En el presente estudio, la raza mestiza se identificó como el grupo predominante entre los pacientes, quienes presentaron una mayor tasa de complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas lo cual coincide con el estudio de Ceballos, Lee y Motte (50) en donde observaron que los pacientes mestizos tenían una mayor propensión a experimentar complicaciones tras la cirugía por hiperplasia prostática benigna. Sin embargo, otro estudio como el de Martínez y Álvarez (51) no encontraron una relación significativa entre la etnicidad y el desarrollo de complicaciones quirúrgicas o postquirúrgicas de hiperplasia prostática benigna sugiriendo otros factores que podrían tener un impacto más relevante. Estos contrastes destacan la complejidad de los factores que influyen en las complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas en pacientes con hiperplasia prostática benigna y resaltan la necesidad de un análisis más profundo en futuros estudios.

Respecto a la procedencia, la mayoría de los pacientes provenían de áreas urbanas, lo que es coherente con investigaciones previas que indican una mayor prevalencia de diagnósticos y tratamientos de Hiperplasia Prostática Benigna en zonas urbanas. Según González (52), los pacientes de áreas urbanas tienen mayor acceso a servicios de salud especializada, lo que facilita una detección temprana y un tratamiento más frecuente. Sin embargo, este acceso también podría estar vinculado a una mayor tasa de complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas ya que las comorbilidades asociadas al estilo de vida urbano como hipertensión y diabetes son más comunes tal como lo reporta Martínez (53). A pesar de ello, en un estudio realizado por Rodríguez (54) en donde no encontró diferencias significativas en la tasa de complicaciones entre pacientes de áreas urbanas y rurales, sugiriendo que factores como la calidad del manejo postquirúrgico y el control de comorbilidades influyen más en los resultados clínicos que la procedencia geográfica. Esto sugiere una mayor repercusión de complicaciones en la población urbana, posiblemente por la ubicación del centro médico donde se realizó el estudio o porque los pacientes de áreas rurales se les hace más complicado llegar al centro médico.

Entre las limitaciones del estudio, se destaca la calidad del llenado de la información en los expedientes clínicos. Algunos expedientes tuvieron que ser excluidos debido a la información incompleta, aunque la cantidad de expedientes incluidos sigue siendo adecuada en comparación con estudios previos. Además, se observó que algunos pacientes no tenían registrados antecedentes de condiciones que sí padecían, como la diabetes mellitus, la cual en algunos casos fue detectada gracias a los controles realizados antes del procedimiento quirúrgico.

CONCLUSIONES

El propósito del estudio era conocer la prevalencia de las complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas y su asociación con los factores de riesgo. En este estudio el grupo etario que más fue intervenido, fueron los varones de 60-74 años, de raza mestiza el 98.4%, el manejo quirúrgico más empleado fue la adenomectomía suprapúbica transvesical por 99 de los participantes, las principales complicaciones que tuvieron relevancia durante el manejo quirúrgico fueron: las hemorragias, la bradicardia y la hipotensión; en el caso del postoperatorio, se presentaron las siguientes complicaciones: infección en el sitio operatorio, sepsis, retenciones urinarias, estenosis vesicouretral y ureteral, anemia y recidivas.

Asimismo, el presente estudio logró poner en evidencia la relación que existe entre los factores de riesgo de los pacientes y su implicación en el desarrollo de complicaciones, mostrando que no existe una relación significativa con todos los factores de riesgo, ya que, no todos los pacientes que tuvieron complicaciones tenían antecedentes; sin embargo, si se demostró que aún hay prevalencia de complicaciones durante y posterior al manejo.

RECOMENDACIONES

- Informar a la unidad de salud acerca de la prevalencia de complicaciones encontradas en el estudio, para brindar un adecuado seguimiento de la enfermedad y que garanticen atención de calidad durante las intervenciones quirúrgicas y en los cuidados postoperatorios.
- Reducir, ajustar o suprimir el consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias que pueden ejercer efectos diuréticos irritativos y aumentar la producción de líquido y, por tanto, presentar sintomatología como: polaquiuria, disuria, nicturia y por ende, ser más propensos a recidivas de la patología.
- Como un buen profesional de la salud, hay que brindarles orientaciones claras a los pacientes para una adecuada evolución postquirúrgica, como:
 - Reposo: debe mantener reposo relativo en las primeras 24 a 48 horas, puede realizar ejercicios de flexión y dorsiflexión plantar al menos cien veces por hora mientras se encuentre despierto, posteriormente en las próximas horas deberá realizar caminatas cortas en distancia y tiempo, siempre con ayuda de un familiar, y no debe ejercer fuerza excesiva al levantarse de la cama.
 - No retirarse la sonda Foley: la sonda Foley es el mecanismo por el cual los pacientes estarán miccionando hasta que el médico decida su retiro, deber mantenerse hasta que la orina tenga una coloración normal. Es importante, tener el cuidado adecuado de ésta, para evitar complicaciones, es decir, no puede ser retirada de forma brusca y mucho menos por un familiar o por el mismo paciente, debe ser por un personal de salud.
 - Aseo: la higiene es otro punto importante para prevenir infecciones, sobre todo en el sitio de la herida quirúrgica, debe curarse con clorhexidina al menos 3 veces al día.
- Impulsar a futuros investigadores a realizar estudios sobre factores de riesgo asociados al desarrollo de complicaciones, teniendo este como premisa y darles un enfoque a otros factores de riesgo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. COURTNEY M. TOWNSEND J,MBMEMRDBMKLMM. SABISTON TRATADO DE CIRUGIA, Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. 20th ed. Barcelona, España: ElSevier, España; 2018.
2. Samir S. Taneja OS. Complications of Urologic Surgery. Prevention and Management. 5th ed.: ElSevier, España; 2017.
3. Alan Wein LKNPP. Campbell / Walsh. Urología. 10th ed.: Editorial medica panamericana; 2015.
4. Vinay Kumar AKAJCA. Robbins y Cotran. Patología estructural y funcional. 9th ed.: ElSevier, España; 2015.
5. Lesly Roxana Suaza-Martínez JGVAMGA. Factores de riesgo asociados a complicaciones perioperatorias en la resección transuretral de próstata cin bipolar. Scielo. 2018 Septiembre; 32 (2).
6. Martínez JAF. Complicaciones de la adenomectomía en el adulto mayor. Revista electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2015; 38.
7. LC JE. Complicaciones postoperatorias de la hiperplasia benigna de próstata en el hospital Luis Heysen Inchaustegui periodo enero 2012-diciembre 2014. 2015.
8. Bernaldes Valdivia MF. Características de las complicaciones post prostatectomía abierta por hiperplasia prostática benigna en el hospital regional Honorario Delgado Espinoza, periodo 2010-2015. Acceso libre a informacion cientifica para la innovacion. 2016.
9. Deneke HS&A. A descriptive study of transvesical prostatectomy outcomes at a general hospital in Addis Ababa, Ethiopia. African Journals Online. 2018 July 16; Vol. 23 No. 1.
10. Pereira Bárcenas LYHZLF. Comportamiento clínico de hiperplasia prostática benigna en pacientes mayores de 40 años. Hospital España, Chinandega. Repositorio institucional, UNAN-León. 2007.
11. Meza Ríos RJMCEF. Calidad de vida en pacientes con intervención quirúrgica por Hiperplasia Prostática Benigna en el servicio de Urología del Hospital Escuela "Oscar Danilo Rosales Argüello" en el periodo comprendido de enero a diciembre del 2017. Repositorio institucional, UNAN-León. 2019.

12. Rouviere H. ROUVIERE- Anatomía Humana. 11th ed. ElSevier E, editor.; 2005.
13. Juan García Porrero JMH. Anatomía Humana Interamericana MH, editor. España; 2005.
14. Altamirano CG. Relación entre el IMC, perímetro abdominal y colesterol sérico total con el volumen de la glándula prostática en pacientes atendidos por crecimiento prostático benigno en la consulta externa urológica del Hospital Lenin F. Repositorio UNAN. 2015.
15. McAninch JW, Lue TF. Smith y Tanagho Urología general. 18th ed. Aguilar HFG, editor. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.; 2014.
16. Gerald L. Andriole MJHM. Hipertrofia prostática benigna. MSD Manual's. 2022 Agosto.
17. Conchado-Martínez J AORSG. Hiperplasia prostática benigna y síntomas del tracto urinario inferior. Medigraphic. 2021; 37 (1).
18. Cardellach CRB&F. Farreras Rozman. Medicina Interna. 20th ed. ElSevier E, editor.; 2020.
19. Dorado WDEOJALGOHSCWEERLACGEC. Prostatectomía convencional versus resección endoscópica de próstata monopolar en pacientes con Hiperplasia Prostática. Bireme. 2019 1 de diciembre.
20. Dr. David Perdomo Leyva DRCFDPHHDDPFDON. Resección transuretral de hiperplasia benigna de próstata. Revista de información científica. 2014; 84 (2).
21. Hourcade DP. Guía Dorada. tema: Conocimientos y desarrollo en las técnicas urológicas. [Online].; 2018.
22. LFP Medina ABNDM. Complicaciones postoperatorias en pacientes con hiperplasia prostática benigna según técnica quirúrgica. Revista cubana de medicina militar. 2021;(50 (4)).
23. Shivadeo Bapat SUVSAJ. Comparison of fluid absorption during transurethral resection of prostate and Holmium-Yag laser enucleation of benign adenoma of prostate using breath ethanol concentration. Indian of Journal. 2007; 126.
24. Leslie SW, Chargui S, Stormont. G. Transurethral Resection of the Prostate. National Institute of Health. 2023.

25. Montorsi F. "Sexual dysfunction and quality of life after prostate surgery: a review. *The Journal of Sexual Medicine*. 2007.
26. Mcvary KT. Long-term urinary incontinence after transurethral resection of the prostate: a prospective study. *Journal European Urology*. 2009.
27. Anonimo. Cleveland Clinic- Incontinence After Prostate Surgery. [Online].; 2024.
28. Esposito K. The impacte of transurethral resection of the prostate on quiality of life and depression. *The Journal Urology*. 2008.
29. Bozkurt IH. "Postoperative anemia in patients undergoing transurethral resection of the prostate: incidence and risk factors.". *The Journal of Urology*. 2013.
30. W X, Zhu Z, Zhang Z, Zhang Y, Dai C, Xu Z. Risk factors for blood transfusion in patients undergoing transurethral resection of the prostate: a retrospective study. *World Journal of Urology*. 2014; 32(6).
31. Söğütdelen E, Haberal HB, Guliyev F, Akdoğan. Urethral Stricture is an Unpleasant Complication after Prostate Surgery: A Critical Review of Current Literature. *Journal of Urological Surgery*. 2016 Marzo; 3(1).
32. Huang Y, Zhao C. Risk factors for vesicoureteral stenosis after urological surgery. *Journal of Urology*. 2017; 105.
33. Flores R, Ramos R, Salazar E. Adenomectomía suprapúbica como tratamiento de elección en pacientes con próstatas grandes. *Revista Mexicana de Urología*. 2017; 49(2).
34. Ruiz L, Torres J, Pacheco F. Comparación de técnicas quirúrgicas en el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna. *International Journal Urology*. 2015; 84(3).
35. Montorsi F, Barber N, Cestari A. Resection techniques for BPH: Transurethral resection versus open prostatectomy. *European Urology*. 2013; 65(4).
36. Kohli M, Khera M. Diabetes mellitus and surgical outcomes in patients undergoing prostate surgery: A review. *The Journal of Urology*. 2016; 195(5).
37. Nguyen T, Chang S. Preoperative factors influencing surgical outcomes in benign prostatic hyperplasia patients: A multicenter analysis. *BJU International*. 2019; 124(1).

38. Mok Y. The association between hypertension and intraoperative bradycardia: A review. *Anesthesia and Analgesia*. 2019.
39. Anderson T, Smith R, Johnson A. Surgical outcomes in hypertensive patients: Is bradycardia a significant concern. 2018.
40. Khan A, Zaman S. Impact of renal stone disease on perioperative hemodynamics in urological surgeries. *Urology Journal*. 2016; 14(3).
41. Smith R, Johnson K. Preoperative risk factors and their effect on blood pressure during surgery. *Journal of Surgical Research*. 2020; 246(1).
42. Miller L, Klapper J. Postoperative complications in elderly men undergoing transurethral resection of the prostate. *Urology Annals*. 2018; 10(1).
43. Fernández J, Castañeda J. Impact of chronic kidney disease on surgical outcomes: A retrospective analysis. *The American Journal of Surgery*. 2016; 211(5).
44. Khan A, Sadiq A. Diabetes and post-operative complications: The role of family history.. *Journal of Diabetes Research*. 2018.
45. Thompson R, Walker M. Alcohol consumption and surgical complications: A review. *Journal of Surgical Research*. 2019; 239.
46. Blum R, Brandes S. Recalcitrant posterior urethral stenoses: a narrative review of refractory bladder neck contractures and vesicourethral anastomotic stenoses after treatment for localized prostate cancer. *Ame Medical Journal*. 2022 Marzo; 7(6).
47. Arnold M, Gaillardetz A, Ohiokpehai J. Benign Prostatic Hyperplasia: Rapid Evidence Review. *Am Fam Physician*. 2023 Junio; 107(6).
48. Kumar A, Soni R, Arya M, Singh I. Surgical outcomes of transurethral resection of the prostate: a retrospective study.. *Urology Annals*. 2012; 4(1).
49. Kwak C, Lee C, Choi J, Kim H, Kim K. Comparative analysis of complications in elderly patients after transurethral resection of the prostate. *Korean Journal of Urology*. 2015; 56(3).

50. Ceballos J, Lee W, Motte N. Impact of ethnicity on the surgical outcomes of benign prostatic hyperplasia.. *Journal of Urology*. 2016; 195(4).
51. Conchado Martínez J, Alvarez Ochoa R, Serrano Guevara C. Hiperplasia prostática benigna y síntomas del tracto urinario inferior.. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. ; 37(1).
52. González A. Access to health services and its impact on the management of benign prostatic hyperplasia in urban populations.. *Journal of Urology Research*. ; 54(3).
53. Martínez J. Urban lifestyle factors and their association with complications following prostate surgery. *BJU International*. ; 116(2).
54. Rodríguez P. Urban versus rural outcomes in patients undergoing surgery for benign prostatic hyperplasia: A comparative study.. *American Journal of Urology*. ; 79(4).
55. Ortega WDE, Luzuriaga Graf A, Sánchez Chávez O, Egas Romero WE, Cando Gaibor LA, Chiriboga Dorado E. Prostatectomía convencional versus resección endoscópica de próstata monopolar en pacientes con Hiperplasia Prostática: un estudio de corte retrospectivo. *Revista Médica Vozandes*. 2019; 30(2).

ANEXOS

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Área de Ciencias y Conocimientos

Tesis para optar al título de Médico y Cirujano



Tema: “COMPLICACIONES EN EL MANEJO QUIRÚRGICO Y POSTQUIRÚRGICO DE PACIENTES CON HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA DE UN HOSPITAL DE LEÓN, AÑO 2021 – 2023”

INSTRUCCIONES: El llenado de las fichas de datos fueron en base a los registros que se encontraron en los expedientes clínicos de cada paciente; el llenado fue de acuerdo a los acápites reflejados en ella, no se permite cambiar, borrar o modificar los datos encontrados.

1. DATOS GENERALES

- Edad:
- Escolaridad
- Estado Civil:
- Raza
- Procedencia:

2. ANTECEDENTES FAMILIARES PATOLÓGICOS:

3. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS:

4. ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS:

5. HOSPITALIZACIÓN:

6. TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN:

7. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

8. TIEMPO DESDE EL DIAGNÓSTICO HASTA LA CIRUGÍA:

9. USO SONDA FOLEY:

10. TÉCNICA QUIRÚRGICA EMPLEADA:

11. COMPLICACIONES EN EL MANEJO QUIRÚRGICO:

12. TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA:

13. COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS:

14. FALLECIMIENTO:

INSCRIPCIÓN Y ACEPTACIÓN DEL PROTOCOLO DE TESIS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN
FUNDADA EN 1912

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Formulario de Inscripción de forma de culminación de estudios de Pregrado-Grado

DIP/0104/2024

ÁREA DE CONOCIMIENTO/CUR: <u>Ciencias Médicas</u>				
Nombre de la Carrera: <u>Medicina</u>				
NIVEL DE FORMACIÓN: PRE-GRADO <input type="checkbox"/> GRADO <input checked="" type="checkbox"/>				
TÍTULO DE MONOGRAFÍA A INSCRIBIR (NO EXCEDER DE 20 PALABRAS): <u>Complicaciones en el manejo quirúrgico a post-quirúrgico de pacientes con Hipertensión Arterial Benigna nicaragüenses</u>				
TIPO DE DOCUMENTO: MONOGRAFÍA <input checked="" type="checkbox"/> PROYECTO DE GRADUACIÓN <input type="checkbox"/> ESTUDIO DE CASO <input type="checkbox"/>				
ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN (MONOGRAFÍA)				
Investigación Cuantitativa <input checked="" type="checkbox"/>	Investigación Cualitativa <input type="checkbox"/>	Investigación Mixta <input type="checkbox"/>	Investigación Teórica-Documental <input type="checkbox"/>	Investigación-Acción <input type="checkbox"/>
INFORMACIÓN DE TUTOR/A				
Nombres y Apellidos del tutor/a: <u>Franklin Domingo Láinez Pérez</u>				Firma del tutor/a que avala:
Número celular: <u>88379933</u>				
Grado Académico de Tutor/a: Ing. <input type="checkbox"/> Lic/da <input type="checkbox"/> Esp. <input checked="" type="checkbox"/> M.Sc. <input type="checkbox"/> Ph.D. <input type="checkbox"/>				
Tipo de contratación de Tutor/a: Tiempo completo <input type="checkbox"/> 1/2 tiempo <input checked="" type="checkbox"/> 1/3 tiempo <input type="checkbox"/> 1/4 tiempo <input type="checkbox"/> Horario <input type="checkbox"/> Enc. Cátedra <input type="checkbox"/>				
Años de antigüedad laboral en UNAN-León de tutor/a: <u>24a</u>				
Dirección de Correo electrónico de Tutor/a: <u>franklinlainez@yahoo.com</u>				
INTEGRANTES DEL TRABAJO DE FINALIZACIÓN DE ESTUDIOS (hasta 3 sustentantes)				
Nombres y Apellidos de sustentante (1): <u>Fabiana Marcela Blancón</u>		No. Carné: <u>19-00085-0</u>		
Nombres y Apellidos de sustentante (2): <u>Franco Gardina Naranjo</u>		No. Carné: <u>19-00152-0</u>		
Nombres y Apellidos de sustentante (3):		No. Carné:		
ÁREA TEMÁTICA Y LINEA DE INVESTIGACIÓN. Esta información sobre las áreas, líneas de Investigación deben estar aprobadas en cada Área de conocimiento/CUR				
ÁREA: <u>Salud pública, enfermedades crónicas e infecciosas</u>		Linea/Sub línea de Investigación: <u>Línea II: Procedimientos quirúrgicos / Sublínea Procedimientos diagnósticos</u>		
PERIODO DE REALIZACIÓN				
Fecha de inicio programada: <u>15 Junio 2024</u>		Fecha finalización prevista: <u>15 de diciembre 2024</u>		
Grado Académico y Nombre completo de director/a de área específica que avala inscripción:				Firma y Sello
<u>Guillermo Eloy Valdivia Salinas</u>				
AUTORIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO				
La suscrita directora del Departamento de Investigación y Posgrado resuelve sobre la propuesta de inscripción del estudio de finalización de estudios en base a normativas institucionales vigentes:				
Aprobado: <input checked="" type="checkbox"/>		Rechazado sujeto a mejoras: <input type="checkbox"/>		Rechazado: <input type="checkbox"/>
Firma y sello Departamento de Investigación y Posgrado:				Firma y Sello
Fecha de entrega: <u>17/6/24</u>		Fecha de Autorización: <u>26/6/24</u>		
<i>La duración de este tema de Investigación será de doce meses a partir del día de la inscripción</i>				

Dr. Franklin D. Láinez Pérez.
CIRUGÍA GENERAL
UNAN-LEÓN
COD. MINSA. 12100





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, León (UNAN-León)
FUNDADA EN 1812

REGISTRO ACADÉMICO
ÁREA DE CONOCIMIENTO, CIENCIAS MÉDICAS

León, 01 de julio 2024

Dr. Franklin Domingo Láinez Pérez
Tutor de Investigación,
UNAN-León
Sus manos.

Estimado Doctor Láinez:

Con la presente remito protocolo, después de ser revisado, inscrito y autorizado por la Dirección de Investigación y Postgrado del cual usted funge como tutor, informándole que puede continuar con la siguiente etapa del estudio.

CÓDIGO DIP	AUTOR	Tema
0104/2024	Fabiana Marcela Blandón / Cheales Carolina Novoa Meneses	Complicaciones en el manejo quirúrgico y post quirúrgico de pacientes con hiperplasia prostática benigna

Sin más que agregar, me suscribo de usted.

Atentamente

R= M. Teresa Láinez
01/ Julio / 2024
Hora: 2:33 pm.
c/c: Archivo.

Lic. Iris Marcela Castellón Peralta

Responsable Registro Académico
Ciencias Médicas

Correo institucional: iris.castellon@cm.unanleon.edu.ni



IMCP/min

CARTA DE ACEPTACIÓN DE REVISIÓN DE EXPEDIENTES



Gobierno de Reconciliación
Y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

4519
*La Patria
La Revolución!*

CONSEJO DE DESARROLLO CIENTÍFICO FORMACIÓN Y DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS HOSPITAL ESCUELA DR. OSCAR DANILO ROSALES ARGUELLO

León, 05 de Marzo del 2024

Br. Fabiana Mercedes Blandón.
Br. Chealses Carolina Novoa Meneses.

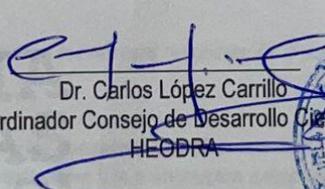
Investigadores

Estimados investigadores:

Reciban Fraternos saludos.

A través de la presente le remito protocolo de investigación, Titulado **COMPLICACIONES EN EL MANEJO QUIRÚRGICO DE PACIENTES CON HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA DEL HOSPITAL ESCUELA OSCAR DANILO ROSALES ARGÜELLO, LEÓN 2022-2023.** El cual fue avalado por el Dr. Julio Cesar Selva, Médico de Base, del departamento de Cirugía General y **si cumple** con las líneas de investigación del servicio de Cirugía General. Por lo cual puede seguir su trámite correspondiente y se autoriza acceder a los expedientes y para recopilar la información necesaria.

Sin más a que hacer referencia me despido de usted (es), deseándole éxito.


Dr. Carlos López Carrillo
Coordinador Consejo de Desarrollo Científico
HEODRA



Cc:
• Archivo

León, 05 de Marzo 2024

Dj. Carlos López Carrillo

Subdirector Docente

HEODRA

Su despacho

Estimado doctor:

De acuerdo a las Normativas del Componente de Investigación he revisado de manera exhaustiva el trabajo cuyo título es: **COMPLICACIONES EN EL MANEJO QUIRÚRGICO DE PACIENTES CON HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA DEL HOSPITAL ESCUELA OSCAR DANIO ROSALES ARGUELLO, LEÓN 2021-2023**

Habiendo llegado a las siguientes conclusiones:

- 1-Que el documento tiene la estructura y el contenido establecidos de acuerdo a la norma vigente de elaboración de protocolos.
- 2-Que dicho documento cumple con los criterios científicos y metodológicos establecidos.
- 3-Que en este documento se respetan las normas de redacción y ortografía pertinentes.

Por lo tanto, en base a todo lo anterior, considero que el presente protocolo debe ser aprobado para la realización del trabajo investigativo y la elaboración del informe final.

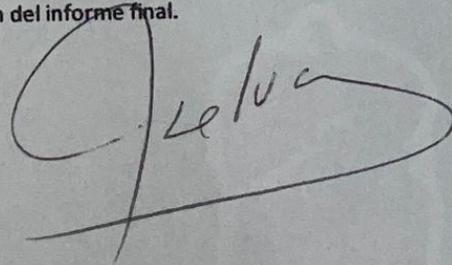
Atentamente,

Dr. Julio César Selva Mejía
CIRUJANO GENERAL
CARDIOVASCULAR Y TORÁCICO
POSGRADO MEXICO D.F.

Dr. Julio César Selva Mejía

Cirujano General

Cardiovascular y Torácico

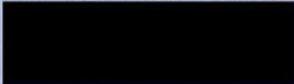


cc. Archivo

CARTA DE ACEPTACIÓN DE TUTOR DE TESIS



Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, León



León, 19 de junio del 2023.

Br. Cheales Carolina Novoa Meneses.
Br. Fabiana Marcela Blandón.
Estudiantes V año de medicina
Sus manos

Estimados Bachilleres:

Atendiendo solicitud de su parte con respecto a la asignación de tutor y líneas de investigación para protocolo de investigación titulado "**Complicaciones en el manejo quirúrgico de pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna**"

[Redacted] son las siguientes;

Área de Investigación; Salud Publica y enfermedades crónicas e infecciosas.

La línea de investigación: Procedimientos Quirúrgicos.

Sub-línea de investigación; Cirugia de emergencia y electiva.

Le informo que el Dr. Franklin Laínez, es el tutor asignado para que se coordinen con el día y horario de atención para orientar todo lo relacionado a protocolo.

Sin más que agregar, les saludo.

Dr. Néstor A. Gutiérrez González
MÉDICO CIRUJANO
ESPECIALISTA EN NEUROCIROLOGÍA Y
CIRUGÍA DE COLUMNA
CÓD. Minsa 42973

Atentamente,

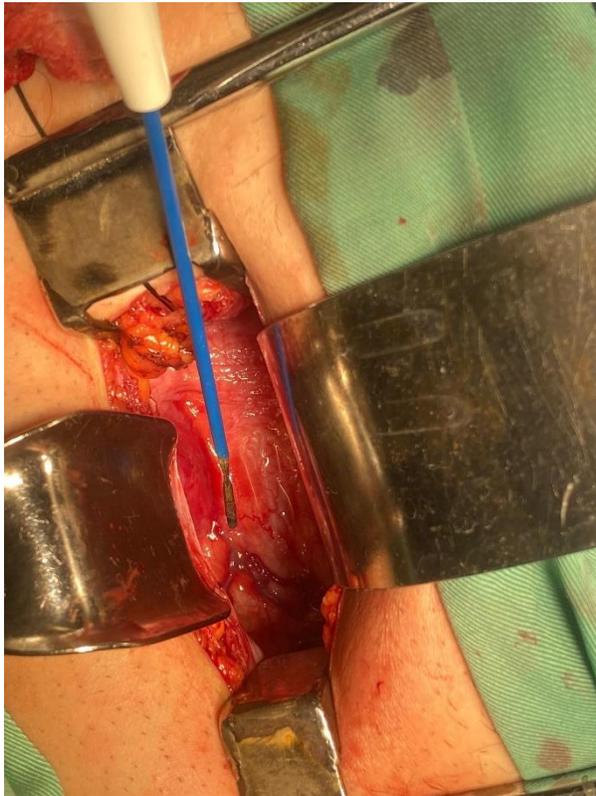
Dr. Néstor Gutiérrez

[Redacted]
Facultad de Ciencias Médicas



Cc. **Dr. Francisco Fletes**/Secretario académico facultad de ciencias médicas UNAN-León
Archivo

IMÁGENES DEL PROCESO QUIRÚRGICO POR UNA ADENOMECTOMÍA SUPRAPÚBICA TRANSVESICAL.



CUESTIONARIO PARA LA CALIFICACIÓN INTERNACIONAL DE SÍNTOMAS DE PRÓSTATA.

Síntomas urinarios (criterios para calificar los síntomas)	Puntuación AUA						
	Ninguno	Menos de 1 en cada 5 veces	Menos de la mitad de las veces	Casi la mitad de las veces	Más de la mitad de las veces	Casi siempre	
1. Vaciado incompleto En el último mes, ¿cuántas veces ha tenido una sensación de que no vacía por completo la vejiga después de que ha terminado de orinar?	0	1	2	3	4	5	
2. Polaquiuria En el último mes, ¿cuántas veces ha tenido que orinar de nuevo menos de 2 horas después de que terminó de orinar?	0	1	2	3	4	5	
3. Intermitencia En el último mes, ¿con qué frecuencia ha terminado y empezado de nuevo varias veces cuando orina?	0	1	2	3	4	5	
4. Tenesmo vesical En el último mes, ¿cuántas veces ha tenido dificultad para posponer la micción?	0	1	2	3	4	5	
5. Chorro débil En el último mes, ¿con qué frecuencia ha tenido un chorro urinario débil?	0	1	2	3	4	5	
6. Esfuerzo En el último mes, ¿con cuánta frecuencia ha tenido que pujar o esforzarse para empezar la micción?	0	1	2	3	4	5	
	Ninguna	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 o más veces	
7. Nocturia En el último mes, ¿cuántas veces se levantó para orinar desde el momento en que se acostó hasta el momento en que se levantó por la mañana?	0	1	2	3	4	5	
Calidad de vida en relación con problemas urinarios							
	Encantado	Complacido	Muy satisfecho	Combinado: casi tan satisfecho como insatisfecho	Sobre todo insatisfecho	Infeliz	Terrible
Sí fuera a pasar el resto de su vida con su trastorno urinario de la manera en que se encuentra en este momento, ¿cómo se sentiría con ello?	0	1	2	3	4	5	6

Esta evaluación se concentra en siete elementos en que se pide a los pacientes que cuantifiquen sus quejas de obstrucción e irritación en una escala de 0 a 5. Por tanto, la puntuación puede ir de 0 a 35.

Un IPSS de 0 a 7 se considera leve, de 8 a 19 se considera moderado y de 20 a 35 grave.

Todo paciente con score leve-moderado se hace una espera atenta, mientras que aquellos que tienen score grave son candidatos a manejo quirúrgico. Además, aquellos pacientes independientemente del score que tengan si presentan retención urinaria, insuficiencia renal, IVU recurrente o divertículos o cálculos vesicales, también son candidatos a operación.

Referencia: Urología general de Smith y Tanagho.