

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**PREVALENCIA Y COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE
RESECCIÓN TRANSURETRAL DE PROSTATA, HOSPITAL NACIONAL
SERGIO E. BERNALES DE 2019**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

ESTRELLA CORNEJO EVELING DEMERICI

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA – PERÚ

2020

ASESOR

Dr. Bryson Malca Walter Florencio

AGRADECIMIENTO

A mi madre que por su esfuerzo y amor logre terminar es profesión tan hermosa que es la medicina.

Agradecimiento a mi asesor de tesis Dr. Walter Bryson por su paciencia y por compartir sus conocimientos A todos mis tutores, maestros y compañeros que con su aliento y alegría me acompañaron en lo largo de esta carrera

DEDICATORIA

A mi familia por su apoyo sin reservas. A mi padre por ser un hombre que siempre me enseñó a seguir adelante en función al estudio y trabajo. A nuestro Dios padre por darme la bendición de salir airoso frente a todos los obstáculos.

RESUMEN

OBJETIVO: Conocer la prevalencia y complicaciones postoperatorias de resección Transuretral de próstata más relevantes en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de 2019.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo. La población de estudio consistió por todos aquellos pacientes post operados de Resección Transuretral de próstata atendidos en el servicio de Urología del Hospital Nacional Sergio Bernales de los meses de Enero a Diciembre del año 2019

RESULTADOS: Se obtuvo el rango de edad de los pacientes sometidos a RTUP fue de 61 -70, las complicaciones postoperatorias se encontraron en el 57.3% de los pacientes sometidos a RTUP siendo la complicación más frecuente, las urogenitales con el 37% de las complicaciones seguido de las complicaciones infecciosas con el 27% de los pacientes sometidos a RTUP, le sigue las complicaciones respiratorias con 10% y por ultimo las complicaciones hemodinámicas con el 8% de los pacientes sometidos a RTUP

CONCLUSIONES: Las complicaciones urogenitales con la hematuria macroscópica mayor a 5 días resulto ser la complicación más frecuente en los pacientes sometidos a RTUP

Palabras clave: Complicaciones postoperatorias, prevalencia, RTUP

ABSTRACT

OBJECTIVE: To know the prevalence and postoperative complications of Transurethral resection of prostate most relevant in the Sergio E. Bernales National Hospital of 2019.

MATERIALS AND METHODS: Observational, descriptive, cross-sectional, retrospective study. The study population consisted of all those post-operated patients of Transurethral Resection of the prostate treated in the Urology service of the Sergio Bernales National Hospital from January to December of the year 2019

RESULTS: The age range of patients undergoing TURP was 61 -70, postoperative complications were found in 57.3% of patients undergoing TURP being the most frequent complication, urogenital complications with 37% of complications followed by infectious complications with 27% of patients undergoing TURP, respiratory complications are followed with 10% and finally hemodynamic complications with 8% of patients undergoing TURP

CONCLUSIONS: Urogenital complications with macroscopic hematuria greater than 5 days proved to be the most frequent complication in patients undergoing TURP

Keywords: Postoperative complications, prevalence, TURP

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación pretende estudiar cuales son las complicaciones que se producen después de una resección transuretral de próstata, que es el método quirúrgico de elección en el tratamiento de la Hiperplasia prostática Benigna en el Hospital Nacional Sergio Bernales

En los últimos años en el país ha habido un incremento de casos de Hiperplasia prostática en las personas mayores de 50 años y el tratamiento quirúrgico ha ido cambiando desde una Prostectomia abierta hacia métodos mínimamente invasivos como la resección transuretral de próstata que presenta mejores tasas de recuperación pero que no está exenta de complicaciones propias de la técnica quirúrgica.

En el primer capítulo se explican de manera concisa los motivos por lo cual se aborda el tema de la RTUP, además de la justificación y propósito de llevarlo a cabo.

Antecedente acerca de complicaciones postoperatorias de RTUP y bases teóricas sobre cuáles son las complicaciones postoperatorias más prevalente en nuestro medio se abordan en el segundo capítulo

La metodología del estudio y el tipo que es observacional, descriptivo, de corte transversal con una población de 240 personas y una muestra de 148 personas con RTUP se presentan en el tercer capítulo.

En el cuarto capítulo trataremos sobre los resultados de las complicaciones postoperatorias más frecuentes de RTUP y la prevalencia de estas en el Hospital. Y por último las conclusiones que extraemos del análisis de nuestros resultados y las recomendaciones para disminuir esta prevalencia se encuentran en el quinto capítulo.

ÍNDICE

CARATULA.....	I
ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	VII
ÍNDICE.....	VIII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE GRÁFICOS	XII
LISTA DE ANEXOS	XIII
CAPÍTULO I: EI PROBLEMA.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 GENERAL	2
1.2.2 ESPECÍFICOS.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN	3
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	3
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.6 OBJETIVO.....	4
1.6.1 GENERAL	4
1.6.2 ESPECÍFICOS.....	4
1.7 PROPÓSITO.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	6
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS:	6
2.1.1 NACIONALES:.....	6
2.1.2 INTERNACIONALES:.....	7
2.2 BASES TEÓRICAS	10
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	20

2.4. HIPÓTESIS	22
2.5. VARIABLES	22
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS	23
CAPÍTULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	27
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	27
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	27
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	27
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	27
3.2.1 POBLACIÓN.....	27
3.2.2 MUESTRA.....	28
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	29
3.4 DISEÑO DE RECOLECCION DE DATOS.....	29
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	29
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	30
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	31
4.1 RESULTADOS:.....	31
4.2 DISCUSIÓN	39
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43
5.1 CONCLUSIONES.....	43
5.2 RECOMENDACIONES	44
BIBLIOGRAFIA.....	45
ANEXOS.....	49

LISTA DE TABLAS

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE PACIENTES CON RTUP, EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019.....	31
TABLA 2: DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A OPERACIÓN POR RESECCIÓN TRANSURETRAL DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E BERNALES DURANTE EL PERIODO DE 2019.....	32
TABLA 3: DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES QUE PRESENTARON ALGUNA COMPLICACIÓN POSTOPERATIVA DE RTUP EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E BERNALES EN EL PERIODO 2019.....	33
TABLA 4: DISTRIBUCIÓN DE LAS PRINCIPALES COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS ENCONTRADAS EN LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019.....	34
TABLA 5: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES UROGENITALES ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019.....	35
TABLA 6: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES INFECCIOSAS ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019.....	36
TABLA 7: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES RESPIRATORIAS ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019.....	37

TABLA 8: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES HEMODINAMICAS ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019.....38

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A OPERACIÓN POR RESECCIÓN TRANSURETRAL DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E BERNALES DURANTE EL PERIODO DE 2019.....	33
GRÁFICO 2: DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES QUE PRESENTARON ALGUNA COMPLICACIÓN POSTOPERATIVA DE RTUP EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E BERNALES EN EL PERIODO 2019.....	34
GRÁFICO 3: DISTRIBUCIÓN DE LAS PRINCIPALES COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS ENCONTRADAS EN LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019.....	35
GRÁFICO 4: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES UROGENITALES ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019.....	36
GRÁFICO 5: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES INFECCIOSAS ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019.....	37
GRÁFICO 6: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES RESPIRATORIAS ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019.....	38
GRÁFICO 7: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES HEMODINÁMICAS ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019.....	39

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	(50)
ANEXO 2: INSTRUMENTO.....	(54)
ANEXO 3: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS–CONSULTA DE EXPERTOS	(57)
ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	(60)

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Prostatismo es un agrandamiento benigno de la glándula prostática debido a la hiperplasia de células estromales y epiteliales. Conduce a síntomas del tracto urinario inferior incluyen síntomas de evacuación obstructiva (flujo urinario débil o intermitente, esfuerzo, vacilación, goteo), síntomas de almacenamiento de orina (irritante) (urgencia, frecuencia, nicturia, incontinencia de urgencia) y micción con esfuerzo. La inflamación crónica puede desempeñar un papel en la patogénesis y la progresión de la Hiperplasia Prostática Benigna desarrollándose problemas urológicos como evacuación incompleta para evacuar la vejiga, retención urinaria, infecciones recurrentes en el tracto urinario, insuficiencia renal y hematuria microscópica

La Resección Transuretral de Próstata (RTUP) se considera como Gold estándar como tratamiento específico para el sobrecrecimiento prostático después del manejo terapéutico y conservador no alivian los síntomas o cuando presentan complicaciones. El RTUP es método de bajo riesgo de mortalidad (0 al 0.25%) al constituir una técnica de extirpación quirúrgica en la zona de transición puede presentar complicaciones adversos asociados a hiponatremia dilucional, infecciones del tracto urinario, síntomas de micción irritable, hematuria, así como. también complicaciones respiratorias y cardíacas

En el Hospital Sergio E. Bernales la incidencia de complicaciones posoperatorias de RTUP aún es baja reportándose dos a cinco casos fatales por año, si se puede apreciar un aumento de las complicaciones no fatales sobre todo las asociadas a hemorragias posoperatorias e infecciones del tracto urinario descritas en las historias clínicas.

Siendo un procedimiento regular en el servicio de urología para el tratamiento de agrandamiento benigno de la glándula prostática se ve la necesidad de revisar literatura actualizada y describir el estudio de sus complicaciones postoperatorias de RTUP.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 GENERAL

- ¿Cuál es la prevalencia y complicaciones postoperatorias de Resección Transuretral de próstata en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de 2019?

1.2.2 ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es la prevalencia de los pacientes postoperados de Resección Transuretral de Próstata?
- ¿Cuáles son las complicaciones urogenitales de los pacientes con postoperados de Resección Transuretral de Próstata?
- ¿Cuáles son las complicaciones infecciosas en pacientes post operatorias de Resección Transuretral de Próstata?
- ¿Cuáles son las complicaciones respiratorias en pacientes post operatorias de Resección Transuretral de Próstata?
- Cuáles son las complicaciones hemodinámicas en pacientes post operatorias de Resección Transuretral de Próstata

1.3 JUSTIFICACIÓN

Justificación teórica: Este estudio proporcionara información de las más importantes complicaciones postoperatorias de resección Transuretral de próstata en el hospital Sergio Bernales de 2019.

Justificación práctica: El desarrollo de este estudio será un aporte importante para los pacientes con hiperplasia prostática que vayan a someterse a cirugía Transuretral, ya que al conocerlas complicación y tratarlos con anticipación reduciremos la severidad, reforzar la calidad de vida de las personas sometidos a estos procedimientos.

Justificación metodológica: Los resultados encontrados en este proyecto que han sido debidamente validados servirán como antecedente para futuros trabajos de investigación.

Justificación económica social: Los resultados se dará a conocer a la población general describiéndose las complicaciones postoperatorias más frecuentes, este beneficio permitirá la reducción de estancia hospitalaria que origina gasto extra y complicaciones de tratamiento extensivo, lo que conjeturar un alivio económico a los pacientes con hiperplasia Prostática Benigna.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Espacial: el estudio se verá delimitado en el servicio de urología del hospital nacional Sergio Bernales que se ubica en el distrito de comas, provincia de lima.

Temporal: este trabajo se realizará durante los meses de enero a diciembre 2019.

Social: Este estudio se centrará en los pacientes post operados de la resección Transuretral de próstata por hiperplasia prostática benigna.

Conceptual: El presente estudio tendrá como finalidad identificar las complicaciones postoperatorias de Resección Transuretral de Próstata.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Tiempo para concretar el estudio de solo un mes lo que se considera insuficiente, en el que se requiere tramitar documentos para realizar la investigación en el hospital, y validar el instrumento por juicio de expertos.

Letra ilegible de las historias clínicas lo que perjudica el buen llenado de la hoja de recolección de datos y retrasa la investigación.

1.6 OBJETIVO

1.6.1 GENERAL

- Conocerla prevalencia y complicaciones postoperatorias de resección Transuretral de próstata más relevantes en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de 2019.

1.6.2 ESPECÍFICOS

- Determinar la prevalencia de los pacientes postoperados de resección Transuretral de próstata

- Determinar las complicaciones urogenitales en pacientes con post operatorias de resección Transuretral de la próstata.
- Determinar las complicaciones infecciosas en pacientes post operatorias de resección Transuretral de la próstata.
- Reconocer las complicaciones respiratorias en pacientes post operatorias de resección Transuretral de la próstata.
- Especificar las complicaciones hemodinámicas en pacientes post operatorias de resección Transuretral de la próstata.

1.7 PROPÓSITO

Este estudio de investigación tiene como propósito el aporte académico científico a la comunidad médica para desarrollo de estrategias y protocolos que nos permitan identificar y prevenir las complicaciones que aumente la morbilidad en pacientes postoperados de resección Transuretral. Se brindará información accesible a la población sobre los resultados de este proyecto para conocimiento y educación; y así prevenir los factores de riesgo en la población masculina.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS:

2.1.1 NACIONALES:

Bernales Valdivia, María (Arequipa – Perú), 2016 presenta su tesis titulada “Características de las Complicaciones Post Prostatectomía Abierta por Hiperplasia Benigna de Próstata en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza Durante los Años 2010 –2015”.

Presenta este estudio de tipo observacional, retrospectivo y transversal La muestra estuvo conformada por un total de 261 personas postoperados de RTUP. Como resultados obtuvieron que la tercera parte de la muestra presentaron algún tipo de complicación post RTUP, siendo la más frecuente la de origen infeccioso con 10,35%, seguida de la epididimitis con más del 5%, como una complicación que se presentó varios días después, esta la estrechez uretral con 1,59%, el promedio de las personas sometidos a RTUP es de 70 años.²¹

Llontop Chumisque, Javier (Chiclayo – Perú), 2015 presenta su tesis titulada “Complicaciones Postoperatoria de Próstata en el Hospital Luis Heysen Inchaustegui durante el periodo enero 2012. Diciembre 2014”.

Presenta una investigación del tipo observacional descriptivo, de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 201 pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico para HPB. Como resultado se obtiene que el 3% de pacientes sometidos a resección Transuretral de próstata presentar hemorragia uretral mayor 800 cc, el 6% de los

pacientes presenta retención urinaria por coágulos, un 27% de los pacientes sometidos a cirugía presentan ITU. No se relación entre presión arterial, diabetes mellitus y obesidad con la aparición de complicaciones postoperatorias en resección Transuretral de próstata²².

VílchezRíos, Patricia (Trujillo – Perú), 2014 presento su tesis titulada “Factores de riesgo para retención aguda urinaria en pacientes expuestos a resección Transuretral de próstata en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray – Perú Enero 2009-Diciembre 2013”.

Presenta un trabajo de tipo observacional, analítico, de corte transversal, cuya muestra es de 90 personas sometidas a RTUP. Entre los resultados existe una asociación entre la diabetes mellitus con el desarrollo de retención urinaria post RTUP (OR: 2.90; $p < 0.05$). Con lo cual se concluye que la diabetes mellitus tiene asociación estadísticamente significativa con las complicaciones posoperatorias como la retención urinaria²³.

2.1.2 INTERNACIONALES:

Y.-H. LI et. al. (China – 2017) Estudio titulado “Clinical analysis of urinary tract infection in patients undergoing transurethral resection of the prostate”

Este trabajo de investigación se seleccionó y trabajo con un total de 343 usuarios con Prostatismo ingresados en este hospital desde enero de 2013 hasta diciembre de 2016. Los pacientes fueron divididos en grupo de infección y grupo sin infección según la aparición de infección

del tracto urinario después de la operación. Entre los resultados tenemos que hubo 53 casos con infección del tracto urinario después de la operación entre 343 pacientes con hiperplasia prostática benigna, que representa el 15,5%. El análisis univariante mostró que la infección del tracto urinario en pacientes sometidos a RTUP se asoció estrechamente con la edad del paciente ≥ 65 años (OR =2.68), diabetes complicada (OR=3.14), cateterismo para retención urinaria antes de la operación (OR =2.96), no uso de antibióticos antes de la operación (OR=2.81) y duración del catéter permanente postoperatorio ≥ 5 d (OR=3.72) ($p < 0.05$). Se concluye que la edad del paciente ≥ 65 años, cateterismo antes de la operación, diabetes complicada y catéter permanente a largo plazo después de la operación, puede aumentar la aparición de infección del tracto urinario después de la RTUP, mientras que la utilización profiláctica preoperatoria de antiinfecciosos Las drogas pueden reducir la aparición de infección posoperatoria del tracto urinario.

Gutama Gutama, Cristina (Ecuador 2015) Tesis Titulada “Caracterización de los Pacientes que se realizan cirugía Prostática con Diagnostico de Hiperplasia Prostática Benigna del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el periodo 2010 a 2014. Cuenca 2015”.

Este trabajo es de tipo descriptivo con una muestra de 261 pacientes sometido a resección Transuretral de próstata y Prostatectomía abierta por HPB. Entre los resultados los pacientes que se hicieron una cirugía abierta fue de 93.3% de los casos frente a un 6,1% de las personas sometidas a RTUP. Entre las complicaciones post RTUP la incontinencia urinaria presento un 25%, el síndrome post RTUP con 18,75% y la estenosis uretral con un 12,5%.²⁴

Araceli Pena Ramírez (México 2013) Tesis Titulada “Frecuencia de Síndrome de Resección Transuretral de Próstata durante el periodo de 01 Julio 2011 al 30 Junio 2012 en el Hospital de Concentración Issemym Satélite”.

Este trabajo es de tipo observacional, descriptivo y transversal, presento una muestra 30 pacientes que pasaron los 40 años sometidos a RTUP, por HPB con problemas urinarios. Como resultados se tiene que el 10% de los pacientes presento el síndrome post RTUP como conclusión se indica que a pesar de tomar las precauciones del caso aun es prevalente esta complicación.²⁵

Snezana Kusljic et al (Australia – 2017) Estudio titulado “Incidencia de complicaciones en hombres sometidos a resección Transuretral de próstata”

Utilizando un diseño de estudio observacional retrospectivo, se examinaron los registros médicos de todos los pacientes que se sometieron a resección Transuretral de la próstata durante un período de 24 meses, dando un total de 136 pacientes sometidos a RTUP. En los resultados las complicaciones que surgieron después de la cirugía ocurrieron en 48/135 (36%) de los pacientes. Las complicaciones más comunes después de la operación fueron hematuria, que ocurrió en 41/48 (85%) y hematuria con retención de coágulo, que ocurrió en 24/48 (50%) de los pacientes que sufrieron complicaciones. Los datos demográficos relacionados con la edad de los pacientes, el estado comórbido y el número de medicamentos estándar recetados se asocian con un aumento de la hematuria macroscópica y la hematuria macroscópica con retención de coágulos después de la resección Transuretral de la próstata.³

2.2 BASES TEÓRICAS

Próstata

Órgano glandular que se encarga de segregar y elaborar sustancias que nutren y produce un medio adecuado para la supervivencia de los espermatozoides; esta glándula está ubicada en la cavidad pélvica del varón, limitara en el parte anterior con el recto, y en el lado posterior con pubis y el lado inferior con la vejiga. Cubre y bordea el primer plano de la uretra por el lado inferior del cuello vesical.

Su cambio es según la edad, en varones en edad joven y sin enfermedades, esta glándula normal tiene la medida de una “nuez”, el peso en adulta es 20 gr., Este órgano está resguardado por delgada envoltura llamado cápsula prostática que fija su límite. La próstata es tanto aparato urinario como reproductor sino también encontramos anatómicamente los conductos deferentes y las vesículas seminales.¹

Anatómicamente se describe por tres zonas: zona periférica, zona central y zona de transición. Se desarrolla inicialmente hiperplasia prostática benigna preferentemente en la zona de transición periuretral, a semejanza del cáncer de próstata. La próstata está constituida por: la uretra que la atraviesa; el veru-montanum, estructura residual revestida de un epitelio que recuerda al endometrio; los conductos eyaculadores que, tras atravesarla, desembocan en el suelo de la uretra, a ambos lados del veru-montanum; y las vesículas seminales y la ampolla de los conductos deferentes, que salen por la parte posterior.

Su irrigación proviene de las arterias vesicales inferiores, rectales media llamada también hemorroidal y pudenda interna. Sus venas se conducen hacia el plexo periprostatico que está unido con la vena dorsal profunda del pene y venas iliacas internas llamadas también hipogástricas. La próstata se encuentra bien irrigado por los plexos nerviosos simpáticos y

parasimpáticos así mismo los linfáticos drenan llegando hasta ganglios externo e interno.²

Hiperplasia Prostática

Siendo una tumoración más frecuente en los varones, su incidencia esta enlazada con la edad, predisposición genética, factores ambientales y diferencias raciales. Encontrándose con mayor estudio como factor de riesgo la edad con un 20% en varones entre 41 y 50 años y 50% de 51 a 60 años y de mayor prevalencia de un 90% en varones mayores de 80 años.

En términos generales es la hiperplasia prostática la proliferación benigna del desarrollo de células epiteliales y del aumento del estroma en la glándula vinculada indirectamente con el envejecimiento masculino.

Fisiopatología

La glándula prostática presentara aumento de la proliferación de células epiteliales y musculo liso, a partir de los 30 a 40 años se inicia focos de hiperplasia en el tejido fibromuscular y glandular, todo tiene un origen celular ya que la mutilación celular excede a la muerte celular programada conocida como apoptosis.

La HBP altera la fisiología de la micción dando lugar a disfunciones progresivas: Una primera fase de Prostatismo congestivo (disminución del calibre del chorro); A la que sigue una fase de retención crónica incompleta – pudiendo llegar a una fase de distensión vesical crónica con incontinencia (D.V.C.I.). En la primera fase el detrusor aumenta su tono muscular para compensar la obstrucción; posteriormente el aumento del tono muscular es insuficiente y aparece la hipertrofia del músculo vesical, aumentando el espesor de la pared vesical, originando las llamadas «celdas» y «columnas» (salientes o relieves producidas por los haces musculares hipertróficas). La vejiga se dilata por fracaso del detrusor en

su función evacuadora al persistir la resistencia uretral en el flujo urinario y aparece la retención crónica incompleta, por la imposibilidad de expulsar todo el contenido vesical durante la micción (orinando muchas veces poca cantidad). Si esta situación es continuada puede implicar al aparato urinario superior, debido a que la orina residual favorece las infecciones. En la tercera fase de distensión vesical crónica con incontinencia por rebosamiento la obstrucción supera la capacidad expulsiva del detrusor y hace distender la vejiga con pérdida pasiva constante; en el rebosamiento no sólo participa la vejiga, sino todo el aparato urinario, produciendo incluso insuficiencia renal.³

Diagnostico

El diagnostico se realiza clínicamente a antecedentes de síntomas de tracto urinario inferior (STUI) como; poliuriuria nocturna, poliuriuria diurna a veces con micción imperiosa, disuria en todo el acto miccional con chorro fino entrecortado y goteo terminal prolongado y el examen rectal que puede mostrar o no una próstata agrandada excluyendo otras causas de STUI si los hallazgos de la historia acompañado de exámenes (análisis de orina y nivel de antígeno prostático específico PSA) si resulta sospechoso se pensaría en un diagnóstico diferencial de los síntomas del tracto urinario inferior distintos de la HPB en hombres.⁵

Estos diagnósticos diferenciales podrían ser condiciones de la próstata como; cáncer de próstata, prostatitis crónica, síndrome de dolor pélvico crónico, condiciones de la vejiga como; cálculos de la vejiga, cáncer de vejiga, irritantes de la vejiga (como la cafeína), vejiga neurogenica, hiperactividad del detrusor y estenosis del cuello de la vejiga y condiciones uretrales como; estenosis uretral, uretritis no gonocócica y gonocócica.

Antígeno prostático específico (PSA)

Generalmente se recomienda la prueba de PSA, especialmente si la detección del cáncer de próstata cambiara el manejo o es importante para el paciente. La asociación Americana de Urología describe que el PSA se puede usar para estimar el tamaño de la próstata, especialmente si se trata de determinar si la próstata es mayor o menor que el volumen umbral.

Ante un APE mayor a 4ng/ml en el 80% de los casos la enfermedad está localizada en la glándula, se debe repetir en 4-6 semanas, tras lo cual si el resultado está entre 4-10 solamente está localizada en el 50% de los casos se debe realizar la relación APE libre/APE total (riesgo de cáncer es menor de 10% si el APE libre es menor a 25%) y menor de 20 ng/ml en el 36% de los pacientes está comprometido los ganglios pélvicos.⁶

Ultrasonido de Próstata:

El ultrasonido de próstata se puede usar para evaluar el tamaño y la forma de la próstata si las características anatómicas son importantes para un tratamiento específico (por ejemplo, terapia hormonal, termoterapia, incisión transuretral de próstata).

La ecografía transrectal (TRUS) o la ecografía transabdominal se realizan con mayor facilidad ya que es más preciso para evaluar el volumen de la próstata y útil para determinar el grado de protrusión prostática intravesical (distancia entre el cuello de la vejiga y la punta del lóbulo mediano de la próstata). Si se necesita una ecografía transabdominal para determinar la orina residual, también puede evaluar la forma, el tamaño, la configuración y la protrusión de la próstata en la vejiga al mismo tiempo.⁷

La clasificación ecografía de la Hiperplasia prostática benigna se divide en 4 grados de acuerdo al volumen prostático medido en el ultrasonido, los valores son:

Grado I (< 29 cc)

Grado II (30 - 59 cc)

Grado III (60 -124 cc)

Grado IV (> 125 cc)

Tratamiento Quirúrgico

Las intervenciones de procedimiento están indicadas cuando el manejo de la medicación y el manejo conservador no alivian adecuadamente los síntomas o cuando surgen complicaciones de la hiperplasia prostática benigna (HPB).

Las complicaciones de la HPB que pueden justificar una intervención procesal incluyen: Insuficiencia renal, infecciones recurrentes del tracto urinario, piedras de vejiga, hematuria macroscópica.

La elección del enfoque quirúrgico se basa en la presentación del paciente, la anatomía y la experiencia del cirujano, y una discusión sobre los posibles beneficios y daños. Si bien hay muchos procedimientos diferentes que se pueden realizar, como Electro vaporización transuretral de la Próstata (TUVP), Enucleación con láser de Holmio de la Próstata (HoLEP), Vaporización fotoselectiva de Próstata (PVP) y la Resección Transuretral de Próstata (RTUP) es el procedimiento Gold estándar para la prostatitis.

Resección Transuretral De Próstata (RTUP)

Es el procedimiento en la actualidad el estándar de oro para el manejo de los pacientes con agrandamiento benigno de la glándula prostática con una mortalidad de 0 a 0,25% asociada a complicaciones, establece el cercanamente el 38% de los especialistas urológicos considerándose una

forma efectiva del tratamiento con una principal ventaja que no se realiza incisión externa. El ingreso de generadores mejora la seguridad eléctrica mediante de corrientes bipolares de impulso evitando así el riesgo de estenosis, quemaduras, incremento de temperatura en la zona periférica de la glándula prostática obteniendo el beneficio de evitar hemorragias intraoperatorias y de la reabsorción de solución de glicina y agua llamado también síndrome de la RTUP.

La solución se emplea para cargar la vejiga y el transporte de la sangre y los fragmentos de tejido extirpados, apartando el campo quirúrgico. Los pacientes que seleccionaron este procedimiento, debitado a la absorción de estos fluidos puede producirse un riesgo de desarrollar hiponatremia.⁸

Técnica Quirúrgica

Se realiza emplear anestesia general, local o espinal. Se inicia calibrando la uretra hasta 26F para realizar la cistoscopia que antecede a la resección. Acto seguido, se ingresa el receptor mediante la uretra para llegar hasta la glándula prostática e iniciar a extirpar la glándula prostática por partes, se inicia a reseca bajo visión directa, se realiza cortes en los lóbulos prostáticos en forma ordenada. Se evacua los fragmentos residuales y se practica la hemostasia cauterizando los vasos sanguíneos con una electrocoagulación. Se valora que la experiencia de un urólogo en RTUP debe reseca un 1gr en promedio de tejido prostático por un minuto así mismo en promedio un gramo reseca absorbe 20 cc de solución de irrigación y 10 cc de sangre perdida.

Al terminar el procedimiento, se instala un catéter de Foley para drenar la vejiga, se procede a insuflar el globo o balón de autoretenición de aproximadamente 30 ml y se hace continuación con la cistoclasia; el líquido que irriga debe ser claro o rosado claro. El sangrado irá disminuyendo paulatinamente retirándose el catéter entre uno y cinco días.¹⁰

Complicaciones Urogenitales

a) Complicaciones intraoperatorias:

La Hemorragia es la complicación más frecuente sobre todo al profundizar la resección, habida cuenta de que el lecho prostático está muy vascularizado. También está la perforación de la vejiga por resección muy profunda y la Lesión uretra–glande por la fricción uretral de los instrumentos, que puede producir una estenosis, sobre todocuando hay resecciones repetidas. Para evitar estas complicaciones, es necesario tener una manipulación cuidadosa de los instrumentos y el calibre adecuado de estos últimos.

b) Complicaciones postoperatorias:

Hematuria y retención de coágulos; Se da cuando la hemorragia persiste en el postoperatorio inmediato se debe hacer un lavado vesical y tracción sobre la sonda, apoyando el globo de la misma sobre el cuello vesical para favorecerla hemostasia, o aumentar el globo de la sonda; tales maniobras deberán tener autorización médica.

Retención urinaria

Es una complicación que es causada por una infección, la poca actividad de detrusor y la obstrucción de coágulos después de un procedimiento quirúrgico, se ha descrito que el uso de sonda vesical permanente se relacionan con una mayor probabilidad de presentar retención urinaria postoperatoria.¹¹

Estrechez Uretral

El mecanismo por el cual se produce esta complicación se debe a la naturaleza de tracción mecánica del rectoscopio en el RTUP, produciendo lesiones y posterior cicatrización de la uretra lo que disminuye la luz de la uretra principalmente en la uretra bulbar.¹²

Complicaciones Respiratorias

Las complicaciones pulmonares postoperatorias por RTUP: No hay consenso para establecer qué entidades entrarían dentro de este grupo, pero parece que la atelectasia, el derrame pleural, la neumonía, broncoespasmo, la hipoxemia serían ejemplos claros. La de más prevalencia según estudios ha sido la neumonía.

La disnea se presenta como un síntoma de baja probabilidad en el síndrome de RTUP se relaciona por la presencia del flujo de irrigación que puede acopiar en el tejido pulmonar en algunas ocasiones la cianosis y el edema pulmonar intersticial presenta después taquipnea.

Durante el intraoperatorio en la primera fase (hipervolemia) al finalizar presenta edema de manera más tardía cabe resaltar que esto nos puede indicar un mal pronóstico a pesar que se atribuye a medidas terapéuticas.

Complicaciones Hemodinámicas

Alteración Hidroelectrolítica

Esta complicación puede presentarse en los primeros minutos iniciado la intervención compuesta por un líquido irrigador que produce presión hidrostática a lo que conlleva a una complicación llamada síndrome de RTUP. Asimismo existen similitud proporcional entre el volumen del líquido irrigador absorbido y el tiempo de duración de resección.

Los líquidos hipotónicos utilizados durante la irrigación vesical pueden promover una complicación de alteraciones hemodinámicas.

Hiponatremia Dilucional

Es un trastorno del equilibrio de agua y sodio caracterizado por hiponatremia definida como la concentración sérica de sodio $<135 \text{ mEq / L}$ (135 mmol / L).

Los dispositivos de electrocirugía que se han usado tradicionalmente durante estos procedimientos tienen un diseño monopolar y no se pueden usar con fluidos de riego que contengan electrolitos (por ejemplo, solución salina isotónica o Ringer lactato). Se han empleado varias soluciones diferentes no conductoras (es decir, no electrolíticas). El uso de estas soluciones no electrolíticas se ha asociado con una serie de complicaciones que incluyen hiponatremia, un grado variable de hipoosmolalidad y ciertos problemas específicos de la solución. El uso de solución salina isotónica o solución de lactato de Ringer no generará hiponatremia. Sin embargo, la absorción de un gran volumen de solución salina expandirá el volumen del líquido extracelular y puede generar una sobrecarga de volumen con disnea, edema pulmonar, híper o hipotensión e hipercloremia.⁹

Alteraciones de la Presión Arterial

Hipertensión: La hipertensión es una elevación sostenida de la presión arterial sistémica siendo sus rangos: presión arterial sistólica (PAS) $\geq 140 \text{ mm Hg}$ o presión arterial diastólica (PAD) $\geq 90 \text{ mm Hg}$. Se menciona que esta alteración se produce al inicio del síndrome RTUP.

Hipotensión: Es la disminución sostenida de la presión arterial con los rangos que pueden descender de 50 a 70 mmHg. Puede presentarse después de una bradicardia y frente una hiponatremia atribuibles a un riesgo de paro cardíaco.¹³

Taquicardia Postoperatoria

La taquiarritmias es un trastorno cardíaco que no se origina de una patología cardíaca pre existente. Su sintomatología clínica va desde pacientes asintomáticos hasta bajo gasto cardíaco. El flujo de irrigación que

se utiliza durante la resección es por lo general agua destilada considerada como solución hipotónica ya que es un soluto hidrosoluble que contiene una osmolaridad de 200 momL fuera de metabolismos tóxicos frente a todo ello la complicación cardiaca no depende directamente de los niveles se soluto sino de la carga que presenta el paciente.¹⁴

Complicaciones Infecciosas

ITU: Las infecciones del tracto urinario (ITU) incluyen cistitis (infección de la vejiga / tracto urinario inferior) y pielonefritis (infección del riñón / tracto urinario superior). La patogenia de la infección urinaria comienza con la colonización del meato uretral por los uropatógenos de la flora fecal, seguido de la ascensión a través de la uretra hacia la vejiga.¹⁵

Este tipo de infección es una complicación que se ha relacionado con un tiempo más prolongado del uso de sonda vesical, lo que provoca un aumento de probabilidad de padecer ITU.

Cistitis: La mayoría de las infecciones del tracto urinario en los hombres son un subconjunto de infecciones complicadas del tracto urinario, caracterizándose por la aparición repentina de poliururia y disuria. En menor medida presenta tenesmo, dolor suprapúbico e incontinencia en su mayoría surge en el contexto de vías urinarias anormales, como la hipertrofia prostática benigna por otro lado la fiebre y el dolor en el costado deberían sospecharse de pielonefritis.¹⁶

El diagnóstico se basa en signos y síntomas de ITU: Disuria, frecuencia, urgencia y dolor suprapúbico con cistitis. Fiebre, escalofríos, dolor en el costado, náuseas y vómitos también pueden estar presentes con pielonefritis. La fiebre y los escalofríos sin dolor en el costado pueden representar infección sistémica u otra complicación.

Presencia de bacteriuria

Recuento bacteriano $\geq 10^5$ UFC / ml en una sola muestra de orina para hombres.

Recuento bacteriano $\geq 10^2$ UFC / ml en una sola muestra de orina del paciente con catéter.

Recuentos bacterianos más bajos pueden indicar infección en el contexto clínico adecuado.

Pielonefritis: La pielonefritis se desarrolla cuando los patógenos ascienden a los riñones a través de los uréteres. La pielonefritis también puede ser causada por la siembra de los riñones por bacteriemia. Es una infección parenquimatosa que es ascendente, clínicamente se manifiesta con sensación de alza térmica, dolor lumbar frecuentemente unilateral, náuseas, vómitos; generalmente son cuadros más severos de una ITU no tratada a tiempo.¹⁷

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Complicaciones postoperatorias

Definimos como complicación a la aparición de algún signo o síntoma que puede presentarse durante las horas o días del postoperatorio, cual es malo y/o dañino para el estado de bienestar de los pacientes, conllevando a tener que aplicar una estrategia mayor de cuidado además de poder presentar posibles secuelas temporales o permanentes incluso aumentar los días de hospitalizado o causar las muertes. En una complicación postoperatoria encontramos eventos adversos que pueden presentarse posterior al tratamiento quirúrgico o sus cuidados.

Complicaciones urogenitales

Las complicaciones urogenitales se definen como síntomas que ocurren después de la operación y que se centran en el área urogenital, en el caso del RTUP estas son principalmente la hematuria, la retención urinaria y la estrechez uretral. La hematuria se debe principalmente a la presencia de hematíes mayor a 100 por campo en muestra de orina; la retención urinaria es la disminución de diuresis de forma aguda menor a 800 cc en 24 horas y la estrechez uretral también es la disminución de la fuerza y el calibre del chorro asociado a globo vesical de manera permanente.

Complicaciones infecciosas: Se debe a la presencia de microorganismos después de un procedimiento quirúrgico, en el caso del RTUP se presenta dos principalmente las cuales son:

Infección Urinaria No complicada (ITU): Se define formalmente como cistitis aguda

Infección Urinaria Complicada (Pielonefritis): Producen una infección con aumento de alza térmica asociado a dolor lumbar, náuseas y vómitos

Complicaciones respiratorias: Las complicaciones respiratorias constituyen una de las principales preocupaciones en términos de riesgo postoperatorio. En el caso de la RTUP se presentan como una susceptibilidad a la anestesia, las principales son:

- **Atelectasia:** Ocurre cuando el pulmón no se infla completamente presentando una ventilación insuficiente como la hipoxia y desequilibrio de la relación ventilación/perfusión.
- **Broncoespasmo:** Es una contracción anormal del músculo liso de los bronquios, que resulta en un estrechamiento y obstrucción aguda de las vías respiratorias.
- **Hipoxia Postoperatoria:** Se considera como un estado patológico donde la saturación arterial periférica de oxígeno (SpO₂) medida por oximetría de pulso es menor a 90%,

Complicaciones hemodinámicas: La administración de fluidos durante el transoperatorio, tiene como premisa mantener un volumen intravascular adecuado para asegurar un equilibrio hidroelectrolítico y ácido-básico, y optimizar el transporte de oxígeno y la función de los factores de la coagulación.

2.4. HIPÓTESIS

Este trabajo al ser descriptivo, no requiere de hipótesis.

2.5. VARIABLES

- Complicaciones urogenitales.
Hematuria
Retención urinaria
Estrechez Uretral

- Complicaciones infecciosas`
ITU
Pielonefritis

- Complicaciones respiratorias
Atelectasia
Broncoespasmo
Hipoxia postoperatoria

- complicaciones hemodinámicas

Alteración Hidroelectrolítica
Alteraciones de la Presión Arterial
Taquicardia Postoperatoria.

2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS

Complicación Urogenital:

- **Hematuria:** Es la presencia de hematíes en muestra de orina por microscopio, en la hematuria macroscópica presenta más de 100 eritrocitos por campo en muestra de orina.¹⁸
- **Retención Urinaria:** La imposibilidad repentina y frecuentemente imprevista, de realizar el vaciamiento vesical. La etiología más frecuente se presenta por la presencia de coágulos que obstruyen la uretra por lo cual disminuye la diuresis en menos de 800 cc en 24 horas.¹⁹
- **Estrechez Uretral:** Se desarrollan de manera secundaria a un proceso de cicatrización o fibrosis de la mucosa uretral y/o de los tejidos periuretrales, en la resección transuretral de próstata es descrito como un Trauma mecánico o térmico durante la resección Tamaño del resectoscopio.²⁰
- **Complicaciones infecciosas:** Se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento acompañada de por un microorganismo como bacterias, hongos y virus lo que produce un proceso infeccioso medido por examen de orina con sintomatología o sintomatología.

Infección Urinaria No complicada (ITU): Se define formalmente como cistitis aguda o pielonefritis y sin anomalías subyacentes del tracto urinario.

Infección Urinaria Complicada (Pielonefritis): Cursando con fiebre para una pielonefritis originando en donde se haya infecciones urinarias con anomalías funcionales, metabólicas o anatómicas, como obstrucción urinaria, cálculos urinarios, embarazo, diabetes, vejiga neurogénica, insuficiencia renal o inmunosupresión.

Complicaciones respiratorias:

- **Atelectasia:** Ocurre cuando el pulmón no se infla completamente presentando una ventilación insuficiente como la hipoxia y desequilibrio de la relación ventilación/perfusión.
- **Broncoespasmo:** Es una contracción anormal del músculo liso de los bronquios, que resulta en un estrechamiento y obstrucción aguda de las vías respiratorias.
- **Hipoxia Postoperatoria:** Se considera como un estado patológico donde la saturación arterial periférica de oxígeno (SpO₂) medida por oximetría de pulso es menor a 90%, lo cual corresponde a una presión arterial de oxígeno menor a 60 mmHg.

Complicaciones hemodinámicas:

Alteraciones Hidroelectrolítica:

- La hiponatremia dilucional; definida como la concentración sérica de sodio $<135 \text{ mEq / L}$ [135 mmol / L]), es el trastorno más común de electrolitos llamado síndrome post – RTU basado en las

concentraciones séricas de sodio, la hiponatremia se puede clasificar como:

- Leve - niveles séricos de sodio 130-135 mEq / L (130-135 mmol / L)
- Moderado - niveles séricos de sodio 125-129 mEq / L (125-129 mmol / L).
- Grave: niveles séricos de sodio <125 mEq / L (<125 mmol / L)

Alteraciones de la Presión Arterial:

Hipertensión Arterial: La hipertensión es una elevación sostenida de la presión arterial sistémica con mayor frecuencia como presión arterial sistólica (PAS) \geq 140 mm Hg o presión arterial diastólica (PAD) \geq 90 mm Hg.

Hipotensión Arterial: Disminución de \geq 20 mm Hg en la presión arterial sistólica o disminución de \geq 10 mm Hg en la presión arterial diastólica.

Taquicardia Postoperatoria: Define a todo ritmo con una frecuencia superior a 90- 100 lpm puede representar una respuesta fisiológica a la intervención quirúrgica a la medicación u otro estímulo.

Prevalencia: Mide la proporción de personas que presentan una determinada enfermedad antiguas y nuevas entre la población en un periodo de tiempo dado.

Complicaciones post operatorias: El postoperatorio comienza inmediatamente después de un procedimiento quirúrgico y continúa hasta dada de alta médica el paciente sin embargo las complicaciones postoperatorias son patologías que se pueden presentar en el paciente quirúrgico ya sea en el postoperatorio inmediato y mediato.

Postoperatorio Inmediato: Son las patologías que se inician inmediatamente después de la salida del quirófano y dura hasta los dos días

Postoperatorio Mediato: Es el periodo que inicia desde las primeras 72 horas hasta los 30 días.

CAPÍTULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio observacional porque no se manipularán las variables de investigación

Por La finalidad del estudio será descriptivo porque delinea las características de las variables de investigación y no requiere relación entre variables

Por el tiempo en que se realizará el estudio será retrospectivo porque la obtención de los datos es anterior al inicio del estudio

El estudio es de corte transversal porque solo se realizará una medición entre el transcurso que dure la realización del estudio.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La investigación presenta un nivel descriptivo no experimental

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 POBLACIÓN

La población de estudio estará constituida por todos aquellos pacientes post operados de Resección Transuretral de próstata atendidos en el servicio de Urología del Hospital Nacional Sergio Bernal de los meses de Enero a Diciembre del año 2019

3.2.2 MUESTRA

Para el cálculo de tamaño de muestra se utilizó la fórmula para cálculo de muestra finita teniendo en cuenta que la población es de 240 pacientes se realizó la siguiente fórmula.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

N = total de la población

Z = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es el 95%)

p = proporción esperada (si no tuviese ninguna idea de dicha proporción utilizaremos el valor 0.5%)

q = 1- p (1 – 0.5 = 0.5)

d = precisión (5%)

$$n = \frac{240 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.1^2 (240 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

n = 148

La población total en el servicio de urología en el periodo 2019 es de un total de 240 pacientes postoperados de resección Transuretral de próstata por consiguiente aplicando la fórmula para población finitas la muestra a utilizar es 148 pacientes postoperados.

Criterios de Inclusión:

- Pacientes post operados de resección Transuretral de próstata
- Historias clínicas completas.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes operados post operados de la próstata con otra técnica quirúrgica
- Historias clínicas incompletas.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Primero se identificarán los pacientes post operados por RTUP, luego se tomaran los datos de su archivo clínico para identificar las manifestaciones que tuvieron los pacientes luego del acto quirúrgico, estos datos se recogerán en una hoja de recolección previamente validada por expertos en la materia. El muestreo el recojo de datos será probabilística aleatoria simple

3.4 DISEÑO DE RECOLECCION DE DATOS

Se solicitó el permiso correspondiente para la aplicación del instrumento al presidente de comité de ética del Hospital Nacional Sergio Bernales. Una vez aprobado se procedió a la recolección diaria de la información a través del instrumento de recolección de datos a los pacientes

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos que se obtendrán durante la investigación, por medio de recolección de datos, se ordenarán y procesarán en una computadora personal, valiéndose del programa SPSS versión 24, que nos permitirá elaborar una

base de datos sobre los pacientes que entraron al estudio, por medio de ello podremos realizar el análisis de frecuencias para saber que complicaciones se presentan de manera reiterada además de un análisis de prevalencia para conocer la proporción de individuos aquejado por las complicaciones postoperatorias del RTUP.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

En el presente estudio se tomó en consideración los 4 principios básicos de la bioética; La justicia se aplicara de manera que de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión aplicaremos justicia momento de seleccionar las historias clínicas aplicando la discrecionalidad del caso, se aplicara la beneficencia porque los resultados obtenidos servirán para mejorar la calidad de vida de las personas que son objeto de estudio, También se aplicara la no maleficencia porque no produciremos daño con los datos que obtengamos de las historias clínicas, se aplicara la autonomía porque las personas serán tratados como seres autónomos y aplicaremos la confidencialidad de los datos obtenidos.

Los principios éticos de la declaración de Helsinki para la investigación médica debemos tener en cuenta que el propósito principal de la investigación son los seres humanos y no debemos cometer actos que vallan en contra de su bienestar y de sus derechos solo por el hecho de obtener más conocimientos. Este proyecto está orientado en busca de nuevos conocimientos, pero considerando los derechos de las personas plasmadas en sus historias clínicas y proteger la vida, la salud.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 RESULTADOS:

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE PACIENTES CON RTUP, EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019

Complicaciones postoperatoria	Prevalencia
Hematuria	31.1%
ITU	21.7%
Retención Urinaria	10.8%
Estrechez Uretral	9.5%
Pielonefritis	7.6%
Hipoxia postoperatoria	6.5%
Broncoespasmo	5.4%
Hiponatremia dilucional	5.4%
Alteración de la presión arterial	3.3%
Atelectasia	2.2%
Taquicardia postoperatoria	1.1%

Fuente: Ficha de recolección de datos de HNSEB

Interpretación: Podemos determinar que la hematuria pasada las 24 horas presenta la mayor prevalencia entre las complicaciones postoperatoria de RTUP, de cada 100 personas que se someten a RTUP, 39 desarrollaran como

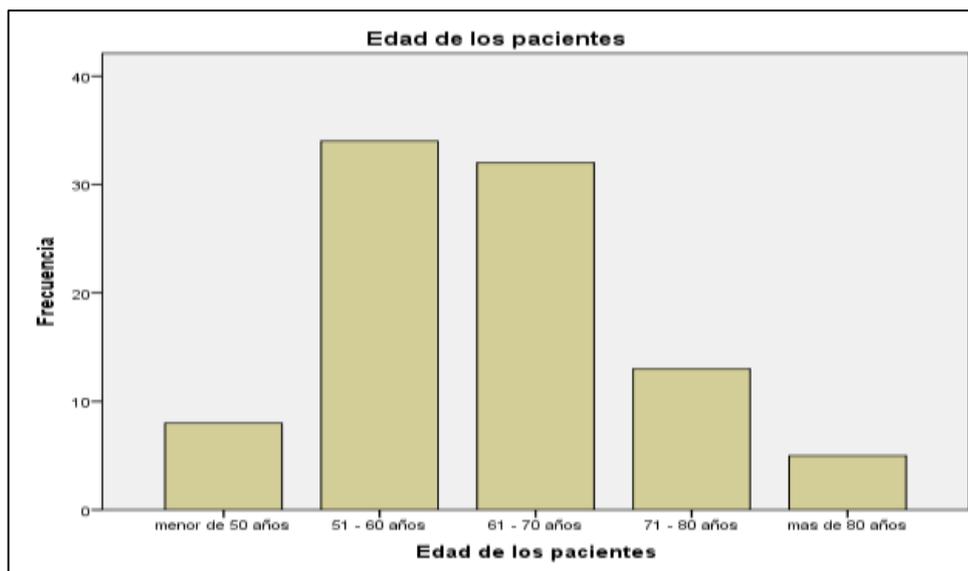
complicación la hematuria macroscópica en el segundo día postoperatorio; la segunda complicación con mayor prevalencia es la retención urinaria dado que de 100 personas sometidas a RTUP, 21 de ellas desarrollaran ITU postoperatorio, la tercera complicación es la retención urinaria donde 11 de cada 100 pacientes presentaran esta complicación, en cuanto la estrechez uretral 9 de cada 100 personas sometidas a RTUP presentaran dicha complicación, tanto las complicaciones respiratorias (Hipoxia 6.5% Broncoespasmo 5.4% , atelectasia 2.2%) como las complicaciones hemodinámicas (alteración de la presión 3.3% , Hiponatremia 5.4% , Taquicardia postoperatoria 1.1%) presenta una baja prevalencia comparados con los dos primeros.

TABLA 2: DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A OPERACIÓN POR RESECCIÓN TRANSURETRAL DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E BERNALES DURANTE EL PERIODO DE 2019

	Frecuencia	Porcentaje (%)
menor de 50 años	8	8,7
51 - 60 años	32	34.8
61 - 70 años	34	37.0
71 - 80 años	13	14,1
más de 80 años	5	5,4
Total	92	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos del HNSEB

GRÁFICO 1: DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A OPERACIÓN POR RESECCIÓN TRANSURETRAL DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E BERNALES DURANTE EL PERIODO DE 2019



Fuente: ficha de recolección de datos de HNSEB

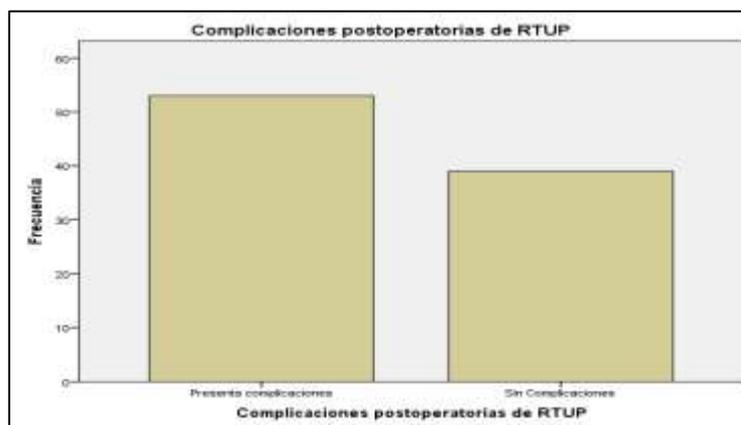
Interpretación: podemos observar un pico de edad entre 51 a los 70 años con más del 71 % de las personas sometidas a rtup las personas de menos de 50 años presentan el 8.7% y los mayores de 70 años presentan 19.5 %

TABLA 3: DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES QUE PRESENTARON ALGUNA COMPLICACIÓN POSTOPERATORIA DE RTUP EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E BERNALES EN EL PERIODO 2019

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sin Complicaciones	39	42.4 %
Con complicaciones	53	57.6 %
Total	92	100,0 %

Fuente: Ficha de recolección de datos de HNSEB

GRÁFICO 2: DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES QUE PRESENTARON ALGUNA COMPLICACIÓN POSTOPERATORIA DE RTUP EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E BERNALES EN EL PERIODO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos del HNSEB

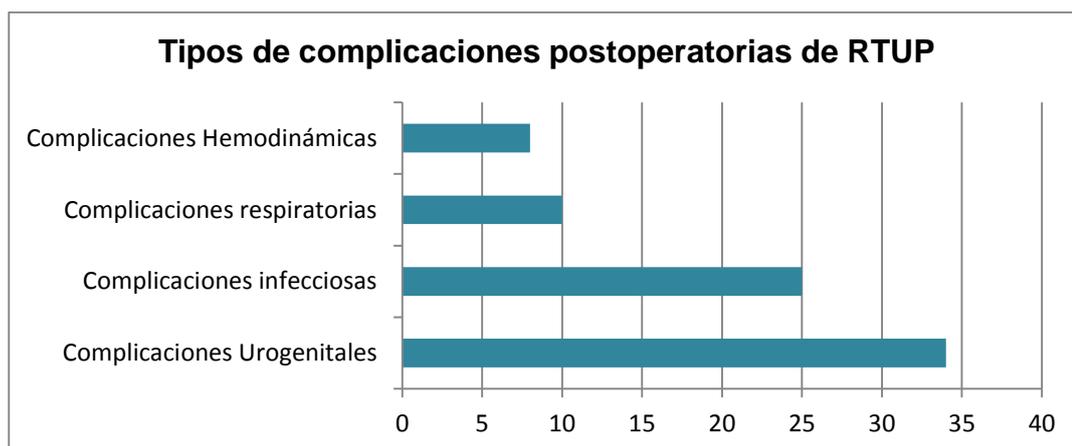
Interpretación: Se determina que la mayoría de los pacientes postoperados de RTUP presentaron alguna complicación con el 64% de los casos versus solo un 35.9% que no experimento ninguna complicación en el proceso de recuperación postoperatoria

TABLA 4: DISTRIBUCIÓN DE LAS PRINCIPALES COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS ENCONTRADAS EN LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Complicaciones Urogenitales	34	37.0
Complicaciones infecciosas	25	27.2
Complicaciones respiratorias	10	10.9
Complicaciones Hemodinámicas	8	8.7
Total	77	100

Fuente: Ficha de recolección de datos del HNSEB

GRÁFICO 3: DISTRIBUCIÓN DE LAS PRINCIPALES COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS ENCONTRADAS EN LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos del HNSEB

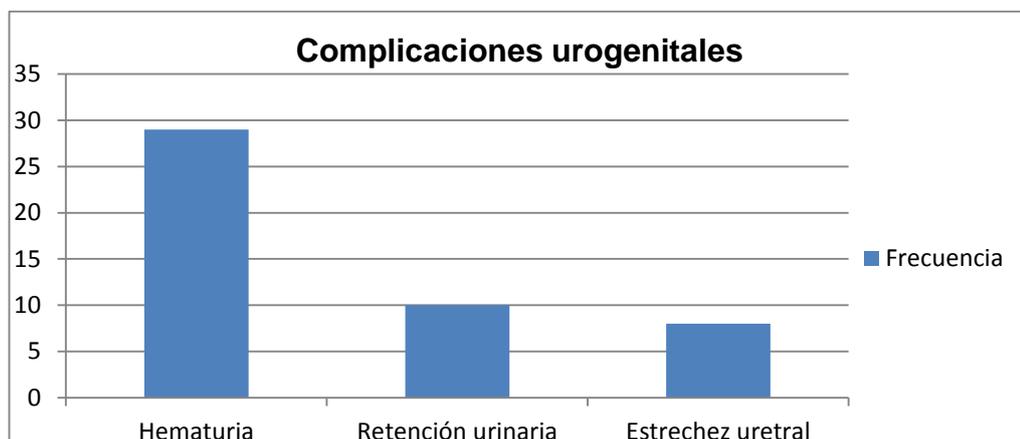
Interpretación: En el tabla 4 se determina se encuentra con mayor frecuencia las complicaciones urogenitales con el 37.0% de los casos seguidos de las complicaciones infecciosas con el 27.2% por ultimo están las complicaciones respiratorias con el 10.9% y en menor frecuencia las complicaciones hemodinámicas con el 8.7% de los pacientes postoperatorias de RTUP.

TABLA 5: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES UROGENITALES ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Hematuria	29	61,7
Retención urinaria	10	21,3
Estrechez uretral	8	17.0
Total	47	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos de la HNSEB

GRÁFICO 4: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES UROGENITALES ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos

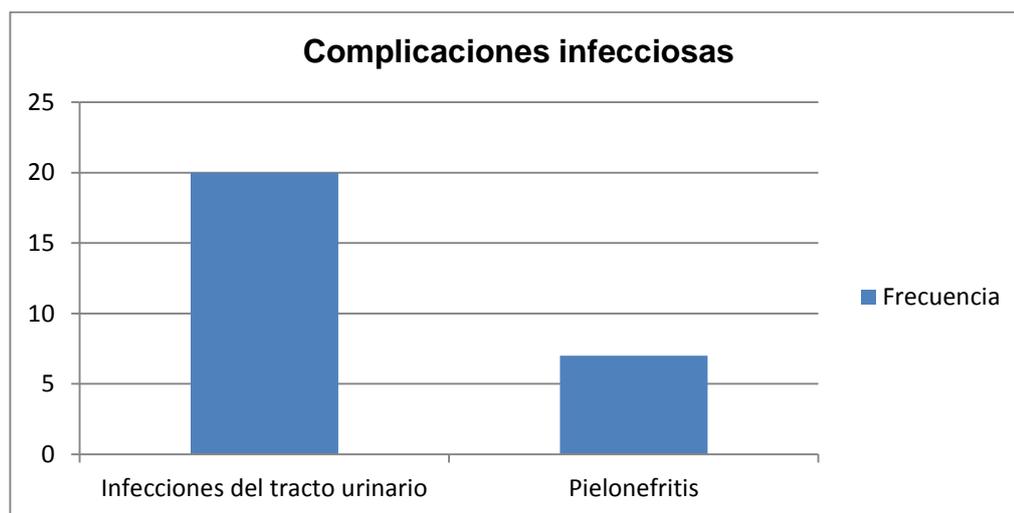
Interpretación: En el tabla 5 la hematuria se presenta como la mayor complicación urogenital encontrándose en 29 pacientes (61.7%) seguido por debajo por la retención urinaria con 10 pacientes (21.3%), por último, la estrechez uretral se presentó en 8 de los pacientes (17%).

TABLA 6: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES INFECCIOSAS ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019

	Frecuencia	Porcentaje
Infecciones del tracto urinario	20	74,1%
Pielonefritis	7	25,9%
Total	27	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRÁFICO 5: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES INFECCIOSAS ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos

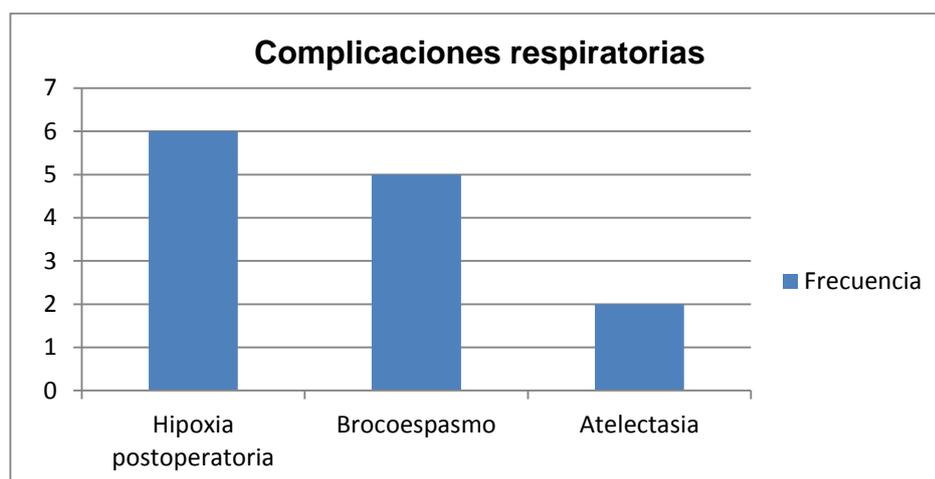
Interpretación: Se demuestran que las ITU presentan mayor frecuencia con 20 pacientes (74.1%) seguido por las ITU complicadas (Pielonefritis) con 7 pacientes (25.9%)

TABLA 7: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES RESPIRATORIAS ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019

	Frecuencia	Porcentaje
Atelectasia	2	15.4%
Broncoespasmo	5	38.5%
Hipoxia postoperatoria	6	46.2%
Total	13	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos del HNSEB

GRÁFICO 6: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES RESPIRATORIAS ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos del HNSEB

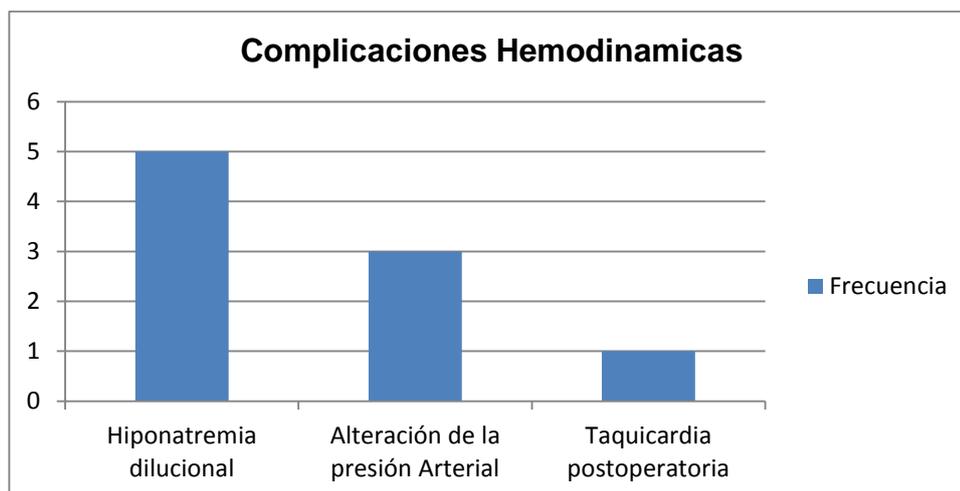
Interpretación: Se demuestra que la hipoxia postoperatoria presento, 6 pacientes (42.9%), el broncoespasmo presento 5 pacientes (38.5%) mientras que la atelectasia presentó solo dos casos confirmados que representan el 15.4% de las complicaciones respiratorias

TABLA 8: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES HEMODINÁMICAS ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019

	Frecuencia	Porcentaje
Hiponatremia dilucional	5	55.6%
Alteración de la presión Arterial	3	33.3%
Taquicardia postoperatoria	1	11.1%
Total	9	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRÁFICO 7: DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES HEMODINÁMICAS ENCONTRADAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RTUP EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES EN EL PERIODO DEL 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación: La Hiponatremia dilucional se presentaron con mayor frecuencia con 5 casos (55.6%), seguido de alteraciones de la presión arterial con 3 pacientes (33.3%), por ultimo solo un paciente presento taquicardia postoperatoria (11.1%)

4.2 DISCUSIÓN

La resección transuretral de próstata (RTUP) es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva que se usa de manera regular en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales. De la muestra de 92 pacientes sometidos a RTUP el rango de más frecuente en someterse a RTUP es de 61 a 70, esto se relaciona directamente con el aumento de la prevalencia de la Hiperplasia prostática a partir de los 50 años, en el trabajo de Llontop (Chiclayo – 2015) la edad promedio a la que se sometieron a RTUP fue de 66.38 años que está dentro

del rango de pacientes sometidos a RTUP en Hospital Nacional Sergio E Bernales.

Todas las complicaciones postoperatorias de RTUP fueron un 57% del total de la muestra, estos resultados son similares a los de Llontop que obtuvo un 58.8% de las complicaciones postoperatorias y superiores a los estudios de Snezana Kusljic en el que el 36% de los pacientes sometidos a RTUP desarrollo complicaciones. Esto se puede deber a la mejora de los procedimientos y protocolos en países más avanzados como es el caso de Australia donde se realizó dicho estudio.

Las complicaciones postoperatorias más frecuentes son las de origen urogenital y a la cabeza la hematuria macroscópica pasado los cinco primeros días, estos resultados concuerdan con la literatura y los estudios de Snezana Kusljic en el cual el 30 % de los paciente en su estudio presento hematuria, la retención urinaria por coágulos presento un porcentaje del 10.8% de los pacientes por encima del estudio de Llontop que mostro un 5.9% pero menor al estudio de Snezana Kusljic que encontró un 18% de los pacientes sometidos a RTUP. La estreches uretral estuvo presente en el 9% de los pacientes esto no se relaciona con el estudio de Llontop que en pacientes sometidos a RTUP se presentó en el 44% de los casos esto puede deberse al tiempo en la recolección de datos en el caso de este estudio fue de 10 días posteriores a la RTUP mientras que en el estudio de Llontop fue de más de un mes por lo cual más pacientes pudieron haber desarrollado esta complicación.

En cuanto a las complicaciones infecciosas tenemos al ITU a la cabeza con el 21.7% de los casos estos resultados son menores a los de Llontop donde el 26% de los pacientes presentaron ITU, pero son superiores a los de Li que en su estudio solo el 15.5% de los pacientes sometidos a RTUP presentan ITU, además también son menores que los resultados de Bernales que obtuvo un 10.35% de los pacientes sometidos a Prostatectomia abierta, que se

explicaría por la técnica del RTUP que utiliza el canal uretral para poder realizar el acto quirúrgico mientras que en la prostatectomía abierta no lo hace con lo cual disminuye la probabilidad de una ITU en dichas operaciones pero tiene otras complicaciones adicionales como la infección en sitio operatorio al ser una herida abierta. Los casos de Pielonefritis no se han podido comparar con otros estudios ya que no los han tomado en cuenta en sus respectivos estudios, ya sea porque no se presentaron esos casos o estuvieron incluidos en las ITU, si ese fuera el caso todas las infecciones sumadas darían en nuestro estudio un 27% que es un rango muy similar a los resultados de Llontop que dan un 26%.

En lo que respecta a las complicaciones respiratorias, el trabajo de Llontop demuestra que el 2.9% de los pacientes sometidos a RTUP presentó infección respiratoria como complicación, estos resultados son similares a los 2.2% de los pacientes que presentaron atelectasia asociado a síntomas respiratorios en nuestro estudio. Tanto el Broncoespasmo con 5.4% e Hipoxia postoperatoria con 6.5% si bien son complicaciones postoperatorias están más relacionados con la manera en que fueron afectados con la anestesia, que si bien en estos casos es regional en algunos pacientes más sensible pueda provocar cuadros de hipersensibilidad que produzcan horas después un cuadro broncoespasmo o hipoxia.

En las complicaciones hemodinámicas las alteraciones electrolíticas con la hiponatremia dilucional es lo más frecuente con el 5.4% de los casos totales de pacientes sometidos a RTUP este resultado es menor al de Gutama que en su estudio las alteraciones electrolíticas estuvieron en el 18% del paciente de RTUP, también es menor a los resultados de Areli que presenta un 10% de estos pacientes que presentaron Hiponatremia dilucional. La literatura es muy variada en los rangos que pueden llegar que hasta el 50% de los pacientes puedan experimentar hiponatremia dilucional, este amplio rango de pacientes afectados varía en relación principalmente el tiempo que dure la irrigación con agua destilada y la cantidad de líquido irrigado en el

procedimiento estos cuadros de hiponatremia dilucional están relacionados a cuadros de alteración de la presión especialmente la bradicardia que fue hallada en el 3.5% de los pacientes sometidos a RTUP, en cuanto a la taquicardia postoperatoria solo se produjo un caso de todos los pacientes sometidos a RTUP con lo que se deduce que es una complicación muy rara y que se relaciona con los resultados de Llontop que no encontró ningún caso en su estudio.

Por ultimo en el estudio realizado no se observó mortalidad de los pacientes que sufrieron complicaciones postoperatorias que concuerda con la literatura revisada y lo encontrado en otros estudios

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Se concluye que la prevalencia de las complicaciones postoperatorias en RTUP es elevada para la hematuria, el ITU, retención urinaria que superan la décima parte de los pacientes , en los demás casos la prevalencia no supera dicha proporción por lo que son poco frecuentes.

Se concluye que las complicaciones urogenitales que se presentaron en pacientes postoperados de RTUP en el Hospital Sergio Bernales fueron, la hematuria, retención Urinaria y estrechez uretral

En lo que respecta a las complicaciones infecciosas se concluye que las complicaciones que se presentaron son la Infección del tracto urinario y la Pielonefritis

Se concluye que las complicaciones respiratorias que se presentaron en pacientes postoperados de RTUP son el broncoespasmo, la hipoxia postoperatoria y la atelectasia.

Se concluye que las complicaciones hemodinámicas, que se encontraron en pacientes postoperados de RTU en el Hospital Sergio E. Bernales son La hiponatremia dilucional, las alteraciones de la presión arterial y la taquicardia postoperatoria.

5.2 RECOMENDACIONES

Establece mejores protocolos quirúrgicos para disminuir la prevalencia complicaciones postoperatorias de RTUP.

Proponer como medicación antes y después de RTUP el tratamiento con Finestireda u otro medicamento bloqueador alfa, para la disminución de la hematuria postoperatoria por RTUP.

Establecer que todos los pacientes postoperados de RTUP reciban medicación antibiótica después de la operación, para disminuir los casos de ITU.

Mejorar los criterios de la evaluación de los pacientes sometidos a RTUP, y establecer quienes pueden ser muy sensibles a la anestesia y puedan hacer algún tipo de reacción de hipersensibilidad.

Se recomienda que el tiempo que demora de la RTUP sea el menor posible para evitar la mayor irrigación con agua destila y disminuir la prevalencia de Hiponatremia dilucional

BIBLIOGRAFIA

1. - Islami F, Moreira DM, Boffetta P, Freedland SJ. A systematic review and meta-analysis of tobacco use and prostate cancer mortality and incidence in prospective cohort studies. *Eur Urol*. 2014;66:1054–64
- 2.- Roehrborn CG, McConnell JD. Etiology, physiopathology, epidemiology and natural history of BPH. En: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA, editors. *Campbell-Walsh Urology*. St Louis: WB Saunders 2007.
- 3.- Kusljic, Snezana et al. Incidencia de complicaciones en hombres sometidos a resección transuretral de próstata. *Collegian*, Volumen 24, Número 1, 3 - 9
- 4.- síndrome de resección Transuretral / j. Sánchez-rubio ferrández, b. rubio cebrián, n. IbáñezHeras, m. Arteta Jiménez / servicio de farmacia. hospital universitario de Getafe. Madrid. España.
- 5.- Pearson R, Williams PM. Preguntas frecuentes sobre el diagnóstico y el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna. *Soy un médico famoso*. 1 de diciembre de 2014; 90 (11): 769-74 texto completo.
- 6.- Finne R, Bangma C, Hugosson J, Hakama M, Auvinen A, et al. Algorithms based on prostate-specific antigen (PSA), free PSA, digital rectal examination and prostate volume reduce false-positive PSA results in prostate cancer screening. *Int J Cancer* 2004; 111(2):310-5.
- 7.- Sexta consulta internacional sobre nuevos desarrollos en cáncer de próstata y enfermedades de la próstata. Abrams P, Chapple C, Khoury S, et al. Evaluación y tratamiento de los síntomas del tracto urinario inferior en hombres mayores. *J Urol* 2009 Abr; 181 (4): 1779.

- 8.- Síndrome de resección Transuretral J. Sánchez-Rubio Ferrández, B. Rubio Cebrián, N. Ibáñez Heras, M. Arteta Jiménez Servicio de Farmacia. Hospital Universitario de Getafe. Madrid. España. Vol. 32. Núm. 4. Páginas 253-255 (agosto 2008)
- 9.- Sandoval VJ. Hiponatremia dilucional durante la resección Transuretral de próstata (R.T.U.P.). Tesis de Postgrado. Lima Perú. Universidad Nacional Mayor De San Marcos Facultad De Medicina Humana. 2003
- 10.- Walsh, Retick, Vaughan, Wein, Campbell. Prostatectomía Transuretral. 8a. Ed. Tomo II. Panamericana; p. 1538- 49.
- 11.- Guo RQ, Yu W, Meng YS, Zhang K, Xu B, Xiao YX, et al. Correlation of benign prostatic obstruction-related complications with clinical outcomes in patients after transurethral resection of the prostate. Kaohsiung J Med Sci. 2017 Mar;33(3):144-51. DOI 10.1016/j.kjms.2017.01.002.
- 12.- Parker DC, Simhan J. Management of complications after surgical outlet reduction for benign prostatic obstruction. Can J Urol. 2015 Oct; 22 Suppl 1:88-92.
- 13.- Síndrome post resección Transuretral. Mayo 2016. Hospital Virgen de la Salud. Complejo Hospitalario de Toledo. Syed Fernández M, Gordo Flores ME, Gómez García, Paz Martín D. REV ELECT ANESTESIAR--- VOL 8 (5)1
- 14.- Caracterización de la hipertensión arterial perioperatoria en el Hospital «Cmdte. Manuel Fajardo Rivero» Medicentro Electrónica vol.21 no.1 Santa Clara ene.-mar. 2017.
- 15.- Gonzales Anaya et. al. Prevención y manejo de las complicaciones postoperatorias en cirugía no cardíaca en el adulto mayor. México. Instituto Mexicano de seguridad Social. 2013

- 16.- Hooton TM. Práctica clínica. Infección no complicada del tracto urinario. N Engl J Med. 15 de marzo de 2012; 366 (11): 1028-37, 2012 15 de marzo; 366 (11): 1028
- 17.- Bonkat G, Bartoletti R, Bruyère F, et al. Asociación Europea de Urología (EAU). Directrices sobre infecciones urológicas. EAU 2019
- 18.-Mebust W.K., Holtgrewe H.L., Cockett A.T.K., Peters P.C. Transurethral prostatectomy: immediate and postoperative complications. A cooperative study of 13 participating institutions evaluation of 3,885 patients. J Urol. 2002; 167:999-1003.
- 19.- Maria do Carmo Barretto de Carvalho Fernandes. Retención Urinaria Post-Operatoria: Evaluación De Pacientes En Tratamiento Analgésico Con Opioides. Rev Latino-am Enfermagem 2007 março-abril; 15(2) www.eerp.usp.br/rlae.
- 20.- R. Cisneros-Chávez. Estenosis uretral: etiología y tratamiento. Experiencia en el Centro Médico ISSEMYM. Revista Mexicana Urologica 2013;73 (5): 229-236.
- 20.-Nicolle LE, AMMI Canada Guidelines Committee. Infección complicada del tracto urinario en adultos. Can J Infect Dis Med Microbiol. 2005 noviembre; 16 (6): 349-60
- 21.- Bernales VM. Características de las Complicaciones Post Prostatectomía Abierta por Hiperplasia Benigna de Próstata. Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Tesis de Bachiller. Arequipa. Perú. Universidad Nacional de San Agustín. 2016
- 22.- Llontop CJ. Complicaciones Postoperatorias de Próstata. Hospital Luis Heysen Inchaustegui. Tesis de Bachiller. Chiclayo. Perú. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 2015

23.- Vílchez RP. Factores de riesgo para retención aguda urinaria en pacientes expuestos a resección Transuretral de próstata. Hospital Víctor Lazarte Echegaray. Tesis de Bachiller. Trujillo. Perú. Universidad Privada Antenor Orrego. 2014

24.- Gutama GC. Caracterización de los Pacientes que se realizan cirugía Prostática con Diagnostico de Hiperplasia Prostática Benigna. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca. Ecuador. Universidad de Cuenca. 2015.

25.- Areli Pena Ramírez. Frecuencia de Síndrome de Resección Transuretral de Próstata durante el periodo de 01 Julio 2011 al 30 junio. Hospital de Concentración Issemym Satélite. México. Universidad Autónoma del Estado de México. 2013

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE : Complicaciones urogenitales			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Hematuria	SI NO	Cualitativo nominal	Ficha de recolección
Retención urinaria	SI NO	Cualitativo nominal	Ficha de recolección
Estrechez Uretral	SI NO	Cualitativo nominal	Ficha de recolección

VARIABLE : Complicaciones infecciosas

INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
ITU	Si no	Cualitativo Nominal	Ficha de recolección
Pielonefritis	SI NO	Cualitativo Nominal	Ficha de recolección

VARIABLE : Complicaciones respiratorias			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Atelectasia	Si No	Cualitativo Nominal	Ficha de recolección
Broncoespasmo	Si No	Cualitativo Nominal	Ficha de recolección
Hipoxia postoperatoria	Si No	Cualitativo Nominal	Ficha de recolección

VARIABLE : Complicaciones Hemodinámicas			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Alteraciones Hidroelectrolítica	Si No	Cualitativo Nominal	Ficha de recolección
Alteraciones de la Presión Arterial	SI No	Cualitativo Nominal	Ficha de recolección
Taquicardia postoperatoria	Si No	Cualitativo Nominal	Ficha de recolección

ANEXO 2: INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUA BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Título: **PREVALENCIA Y COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE RESECCIÓN TRANSURETRAL DE PROSTATA, HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE 2019.**

Autor: Estrella Cornejo, Eveling

Fecha:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Ficha de Recolección de Datos N° -- FICHA: -----

I.- Complicaciones urogenitales:

1.- Hematuria macroscópica (> de 100 hematíes por campo de muestra de orina en microscopio) persistente más de 5 días

SI NO

2.- Retención urinaria: Diuresis menor a 800cc en 24 horas, en las primeras 48 horas

SI NO

3.- Estrechez uretral: diuresis menor a 800 cc en 24 horas después de 15 días

SI NO

II.- Complicaciones infecciosas: postoperatorias inmediatas

1.- ITU (Recuento bacteriano ≥ 55 $^{\circ}\text{C}$ / ml en una sola muestra de orina) en las primeras 48 horas

(SI) (NO)

2.- Pielonefritis (Recuento bacteriano $\geq 10^5$ UFC / ml en una sola muestra de orina asociado a alza térmica de 39°C) en las primeras 48 horas

(SI) (NO)

III.- Complicaciones respiratorias

1.- Atelectasia (Patrón de atelectasia en RX. Tórax) En las primeras 24 horas

SI No

2.- Broncoespasmo (Saturación de oxígeno menor a 94% SPO2 asociado a frecuencia respiratoria superior a 24 rpm y tiraje subcostal) en las primeras 24 horas

SI No

3.- Hipoxia postoperatoria (Saturación de oxígeno menor a 90% SPO2) en las primeras 6 horas

SI No

IV.- Complicaciones Hemodinámicas: Postoperatorias inmediata

1.- Hiponatremia Dilucional (Nivel sérico de sodio menor a 134 mEq/L asociado a cefalea e hipotensión) En las primeras 24 Horas

SI

No

2.- Alteraciones Presión Arterial (Nivel de la presión sistólica por encima de 140mmHg o por debajo de 90mmHg Y Nivel de la presión diastólica Por encima de 90mmHg o Por debajo de 60mmHg

SI

No

3.- Taquicardia postoperatoria (Frecuencia cardiaca superior los 100mmHg persistente) en las primeras 6 horas

SI

No

ANEXO 3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres del experto:** PÉREZ VALLE, ALEJANDRO VÍCTOR
1.2. Cargo e institución donde labora: Médico Jefe del Departamento de Pediatría HNSEB
1.3. Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico
Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Autor del instrumento: ESTRELLA CORNEJO, EVELING DEMERIO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta.					85
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de la teoría					90
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				75	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85
INTENCIONALIDAD	Adecuada para establecer relación de los determinantes condicionantes.					85
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	Entre los ítems e indicadores.					85
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					90

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

Aplicable (Comentario del Juez experto al instrumento)

IV. PROMEDIO DE VALORACION: 85% (Excelente)

Comas, 03 de Febrero de 2020


MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
DR. ALEJANDRO V. PÉREZ VALLE
 Presidente del Comité Asesor de CIE de Investigación HNSEB
 CIP 1253 000 4100

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Bryson Maica, Walter
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente - HNHU
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Prevalencia y Complicaciones Postoperatorias de Resección Transuretral de Próstata, Hospital Nacional Sergio E. Bernales de 2019
 1.5 Autor (a) del instrumento: Estrella comejo, Eveling Demerici

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				80	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80	
ACTUALIDAD	Esta de acuerdo a los avances teóricos sobre complicaciones postoperatorias en RTUP				80	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para identificar las complicaciones postoperatorias de resección transuretral de próstata.				80	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				80	
COHERENCIA	Entre los ítems e indicadores.				80	
METODOLOGÍA	Definir las características de las variables de investigación.				80	

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... *Aplicable*

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

80

Lugar y Fecha: Lima, 04 de Febrero de 2020


 Firma del Experto: DR. WELVER BRYSON MALCA
 Médico Asistente de la Unidad de Urología
 D.N.I. Nº 2.582.541
 Teléfono 2582541

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. Aquino Dolorier Sara
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de la UPSIB
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de datos: Prevalencia Y Complicaciones Postoperatorias De Resección Transuretral De Prostata, Hospital Nacional Sergio E. Bernales De 2019
- 1.5 Autor del instrumento: Estrella Cornejo Eveling Demerici

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				80%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Prevalencia Y Complicaciones Postoperatorias De Resección Transuretral De Prostata					
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para Prevalencia Y Complicaciones Postoperatorias De Resección Transuretral De Prostata					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Observacional, Descriptivo , corte transversal					

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

80%

Lugar y Fecha: Lima, 6 febrero de 2020


 Firma del Experto
 D.N.I Nº 67858001
 Teléfono 993083992

ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General:</p> <p>PG: ¿Cuál es la prevalencia y complicaciones postoperatorias de resección transuretral de próstata en el Hospital Nacional Sergio Bernales en el año 2019?</p> <p>Específicos:</p>	<p>General:</p> <p>OG: Conocer la prevalencia y complicaciones postoperatorias de resección Transuretral de próstata más relevantes en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2019.</p> <p>Específicos:</p>	<p>General:</p> <p>No aplica por el tipo de estudio</p> <p>Específicas:</p> <p>No aplica en este tipo de estudio</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Complicaciones urogenitales</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hematuria • Retención Urinaria • Estrechez Uretral <p>Complicaciones infecciosas</p> <p>Indicadores.</p>

<p>PE1: ¿Cuál es la prevalencia de los pacientes postoperados de resección Transuretral de próstata?</p>	<p>OE 1: Determinar la prevalencia de los pacientes postoperados de resección Transuretral de próstata</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Infección de tracto urinario Complicada • Infección de tracto Urinario Complicada
<p>PE2: ¿Cuáles son las complicaciones urogenitales de los pacientes con post operatorias de resección Transuretral de próstata?</p>	<p>OE2: Determinar las complicaciones urogenitales en pacientes con post operatorias de resección Transuretral de la próstata.</p>		<p>Complicaciones respiratorias</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atelectasia • Broncoespasmo • Hipoxia postoperatoria
<p>PE3: ¿Cuáles son las complicaciones infecciosas en pacientes post operatorias de resección Transuretral de próstata?</p>	<p>OE3: Determinar las complicaciones infecciosas en pacientes post operatorias de resección Transuretral de la próstata.</p>		<p>Complicaciones hemodinámicas</p> <p>Indicadores</p>
	<p>OE4: Reconocer las complicaciones respiratorias en</p>		

<p>PE4: ¿Cuáles son las complicaciones respiratorias en pacientes post operatorias de resección transuretral de próstata?</p> <p>PE5: ¿Cuáles son las complicaciones hemodinámicas en pacientes post operatorias de resección Transuretral de próstata?</p>	<p>pacientes post operatorias de resección Transuretral de la próstata.</p> <p>OE5: Especificar las complicaciones hemodinámicas en pacientes post operatorias de resección Transuretral de la próstata.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones Hidroelectrolíticas • Alteraciones de la Presión Arterial • Taquicardia postoperatoria
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>Nivel:</p> <p>Descriptivo observacional</p> <p>- Tipo de Investigación:</p> <p>Es un estudio observacional, descriptivo</p> <p>Retrospectivo, de corte transversal</p>	<p>Población:</p> <p>La población de estudio estará constituida por todos aquellos pacientes atendidos en el servicio de Urología del Hospital Nacional Sergio Bernales durante el periodo de Enero a Diciembre del 2019</p> <p>N=240</p> <p>Criterios de Inclusión:</p> <p>Pacientes post operados de resección Transuretral de próstata</p> <p>Historias clínicas completas.</p>	<p>Técnica:</p> <p>La técnica que se utilizó será el análisis documental.</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Se utilizará como instrumento de recolección de datos una ficha técnica previamente validada por un especialista para poder recoger los datos deseados.</p>

	<p>Criterios de Exclusión:</p> <p>Pacientes operados post operados de la próstata con otra técnica quirúrgica</p> <p>Historias clínicas incompletas.</p> <p>Muestra: La muestra consta de 148 pacientes postoperados de RTUP</p> <p>Muestreo: Probabilístico aleatoria simple</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--