

Universidad Nacional de Cajamarca

FACULTAD DE MEDICINA

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-QUIRÚRGICAS DE PACIENTES
INTERVENIDOS CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE
HRYNTSCHAK MODIFICADA EN EL SERVICIO DE UROLOGÍA
DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA EN EL
PERIODO JULIO DE 2017 – JULIO DE 2019**

TESIS

Para optar el título profesional de:

MEDICO CIRUJANO

Presentado por el bachiller:

JONATHAN ABEL RAMOS PIZARRO

ASESOR:

M.C. WILLIAM HUMBERTO ZAMBRANO GONZÁLES

M.C. BRAYAN CARLOS MEDINA MIRANDA

CAJAMARCA, PERÚ

2020

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-QUIRÚRGICAS DE PACIENTES
INTERVENIDOS CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE
HRYNTSCHAK MODIFICADA EN EL SERVICIO DE UROLOGÍA
DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA EN EL
PERIODO JULIO DE 2017 – JULIO DE 2019”**

DEDICATORIA

A Dios

Por guiar mis pasos en todos estos años, además por ser fuente de energía espiritual que necesito para lograr mis metas, por estar conmigo, cuidándome y dándome la fortaleza necesaria para seguir adelante y llegar a terminar mi carrera.

A mis padres José y Juana

Este trabajo también es el reflejo de su esfuerzo, de su apoyo y su amor incondicional a lo largo de todo este tiempo.

A mis maestros

Por sus consejos, su apoyo y motivación para la culminación de los estudios profesionales y para la elaboración de ésta tesis.

A mis amigos

Que formaron parte de mi vida a lo largo de esta etapa, por su amistad, vivencias y apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

A Dios por sus bendiciones infinitas, y fortaleza para culminar esta etapa.

A mi familia por brindarme todo su amor, apoyo y confianza, motor de cada día para superarme a mí mismo.

A la Universidad Nacional de Cajamarca y a mi Facultad de Medicina por brindarme los medios y la oportunidad de desarrollarme para ser un buen profesional.

Al M.C. Brayan Carlos Medina Miranda, por la confianza, enseñanza, apoyo y amistad para la realización del presente trabajo.

Al M.C. William Humberto Zambrano Gonzáles, por su asesoramiento en el presente trabajo.

A mis profesores y amigos durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado a mi formación.

RESUMEN

OBJETIVO: Describir una nueva técnica quirúrgica, una modificación de la de Hryntschak, en pacientes atendidos en el servicio de Urología del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de julio de 2017 – julio de 2019. **MATERIAL Y METODOS:** Estudio observacional descriptivo, transversal, incluyó a 81 pacientes operados en el periodo de julio de 2017 – julio de 2019. Los datos se recopilaron de las historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Se analizaron características como la edad, antecedentes: portador o no de sonda Foley, enfermedad renal crónica, hipertensión arterial; volumen prostático, tiempo de acto quirúrgico, hemoglobina y hematocrito pre y control al tercer día post SOP, sangrado durante acto quirúrgico y tiempo de estancia hospitalaria. **RESULTADOS:** La edad media fue de 70 años, 43% de pacientes en el rango de 71 a 80 años que corresponden a la mayoría. Antecedentes: 57% portador de sonda Foley, hipertensión arterial 33%, enfermedad renal crónica 11% y diabetes mellitus en 1%. El valor promedio de hemoglobina pre SOP de 14.9g/dL y control al tercer día de 13g/dL, hematocrito pre SOP promedio de 44.6% y control al tercer día de 38.9%. El sangrado operatorio promedio fue de 370cc. El volumen prostático en promedio fue de 84.5 cc, en su mayoría corresponden a grado IV (59%), seguido de grado III (37%). Tiempo de acto quirúrgico promedio fue de 133 minutos. La estancia hospitalaria promedio fue de 7 días. **CONCLUSIONES:** La hiperplasia prostática benigna (HPB) ocurre en hombres mayores a predominio de la séptima década. La técnica de Hryntschack modificada propuesta se caracteriza por un sangrado operatorio mínimo con disminución de 1.9g en la hemoglobina control y menor tiempo de estancia hospitalaria en relación a otras técnicas abiertas descritas. **PALABRAS CLAVE:** Técnica quirúrgica, Hryntschak modificada, hipertrofia benigna de próstata.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe a new surgical technique, a modification of that of Hryntschak, in patients treated in the Urology Department of the Regional Teaching Hospital of Cajamarca in the period of July 2017 - July 2019. **MATERIAL AND METHODS:** Descriptive, cross-sectional observational study, included 81 patients operated in the period from July 2017 - July 2019. The data were collected from the clinical records of the Regional Teaching Hospital of Cajamarca. Characteristics such as age, history were analyzed: background with or without a Foley catheter, chronic kidney disease, high blood pressure; prostate volume, time of surgery, hemoglobin and hematocrit pre and control on the third day after operations room, bleeding during surgery and time of hospital stay. **RESULTS:** The average age was 70 years, 43% of patients in the range of 71 to 80 years that correspond to the majority. Background: 57% carrier of Foley catheter, arterial hypertension 33%, chronic kidney disease 11% and diabetes mellitus in 1%. The average pre-operations room hemoglobin value of 14.9g / dL and control on the third day of 13g / dL, average pre-operations room hematocrit of 44.6% and control on the third day of 38.9%. The average operative bleeding was 370cc. The prostate volume on average was 84.5 cc, mostly corresponding to grade IV (59%), followed by grade III (37%). Average surgical time was 133 minutes. The average hospital stay was 7 days. **CONCLUSIONS:** Benign prostatic hyperplasia (BPH) occurs in older men, predominantly in the seventh decade. The proposed modified Hryntschack technique is characterized by minimal operative bleeding with a 1.9g decrease in control hemoglobin and a shorter hospital stay in relation to other open techniques described.

KEY WORDS: Surgical technique, modified Hryntschak, benign prostatic hypertrophy.

ÍNDICE

	Págs.
PORTADA.....	1
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	9
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	10
1.3. JUSTIFICACIÓN	10
1.4. OBJETIVOS	11
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	11
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.5. VIABILIDAD	11
CAPÍTULO II: BASES TEORICAS	12
2.1. ANTECEDENTES	12
2.2. BASES TEÓRICAS	17
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	22
3.1 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS	22
3.2 VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN	22
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	23
4.1 TIPOS Y DISEÑO	23
4.2. DISEÑO MUESTRAL	23
4.2.1. Universo de Estudio	23
4.2.2. Selección y Tamaño de Muestra	23
4.2.3. Unidad de Análisis.	23
4.2.4. Criterios de Inclusión y Exclusión	24
4.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	24
4.3.1. Procedimientos para la Recolección de la Información	24
4.3.2. Instrumentos a Utilizar	24
4.3.3. Métodos para el Control de Calidad de los Datos	25
4.4. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	25
4.4.1. Métodos y Modelos de Análisis de los Datos según Tipo de Variables	25

4.4.2. Programas a Utilizar para el Análisis de los Datos	25
4.5. ASPECTOS ÉTICO	25
CAPITULO V: RESULTADOS	27
1. PACIENTES POR RANGO DE EDAD	27
2. ANTECEDENTES PRE SOP	28
3. HEMOGLOBINA PRE SOP Y CONTROL POST OPERATORIO AL TERCER DIA29	
4. HEMATOCRITO PRE SOP Y CONTROL POST OPERATORIO AL TERCER DIA 30	
5. VOLUMEN PROSTATICO	31
6. TIEMPO DE ACTO QUIRURGICO	32
7. PÉRDIDA DE SANGRE DURANTE EL ACTO QUIRÚRGICO	32
8. TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA	33
9. RESULTADO DE PATOLOGIA	33
CAPITULO VI: DISCUSION	34
CAPITULO VII: CONCLUSIONES	36
CAPITULO VIII: RECOMENDACIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	38
ANEXOS	42

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La hiperplasia prostática benigna (HPB) ocurre comúnmente en hombres mayores, con informes históricos de hasta hasta 50% de prevalencia en hombres mayores de 50 años y aumento de la incidencia al aumentar la edad¹. Su prevalencia aumenta notablemente con el aumento de la edad. Los estudios de autopsia han observado una prevalencia histológica del 8%, 50% y 80% en las décadas 4, 6 y 9 de la vida, respectivamente².

Las técnicas quirúrgicas abiertas se describen desde 1885 con Fuller, posteriormente la resección transureteral (RTU) se describe como el método de elección para próstatas pequeñas, sin embargo la resección de un adenoma de próstata grande con RTU se asocia con un aumento significativo de la morbilidad perioperatoria, esto limita su papel para glándulas más grandes. Por lo tanto, en la mayoría de las pautas actuales, APTV sigue siendo una opción cuando el tamaño de la próstata limita una RTUP convencional, las cuales se describen a partir de la técnica de Hryntschak³.

Durante décadas, la prostatectomía simple abierta o adenomectomía abierta se ha considerado como el estándar de oro para el tratamiento quirúrgico de próstatas >80-100g en pacientes con síntomas severos. Su durabilidad y eficacia se han demostrado ampliamente⁴. Aunque la hemorragia post-prostatectomía puede ser abundante sobre todo en adenomas de gran tamaño (> 50 g), en un reporte de caso se llegó a usar incluso más de 11 unidades de sangre en un paciente prostatectomizado⁵. Considerando que las transfusiones son siempre un riesgo esto no puede ni debe ser aceptado como un procedimiento rutinario en este tipo de cirugías.

Es necesario describir que se han desarrollado otras técnicas mínimamente invasivas como la enucleación prostática con láser holmio, la cuales en algunos ensayos clínicos ha demostrado eficacia comparable y se ha comenzado a integrar en algunas guías de tratamiento, en algunos países la proporción de procedimientos abiertos respecto a los endoscópicos puede ir del 3% en EE. UU, el 12% en Francia, el 32% en Italia y hasta el 40% en Israel, sin embargo existen factores que no han favorecido su extensión entre ellos una curva de aprendizaje larga y la limitación de recursos⁴ y el tamaño de la glándula prostática, su abordaje quirúrgico depende fundamentalmente de su volumen, inferior a 60–70 cc,

clásicamente se han considerado candidatas a tratamiento endoscópico, mediante resección transuretral, mientras que aquellas que exceden este volumen se han tratado mediante adenomectomía abierta⁶.

Actualmente se han descrito diferentes técnicas modificadas que permiten tener una mayor hemostasia, menores pérdidas de sangre durante el acto quirúrgico, y menor estancia hospitalaria, como la que describimos en el presente trabajo de investigación, modificada a partir de la técnica de Hryntschack.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características clínico-quirúrgicas de pacientes intervenidos con la técnica quirúrgica de Hryntschak modificada en el servicio de urología del hospital regional docente de cajamarca en el periodo julio de 2017 – julio de 2019?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta que una de las complicaciones principales de la adenomectomía prostática abierta es el sangrado, con la técnica quirúrgica modificada de Hryntschak propuesta que aún no está descrita y no existen trabajos similares en la región, se pretende beneficiar a los pacientes intervenidos con dicha técnica, ocasionando menor sangrado, menores complicaciones post operatorias y disminuyendo la estancia hospitalaria.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Describir una nueva técnica quirúrgica, una modificación de la de Hryntschak, en pacientes atendidos en el servicio de Urología del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de julio de 2017 – julio de 2019.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los beneficios post operatorios con la técnica quirúrgica modificada de Hryntschak realizada en el Hospital Regional Docente de Cajamarca de julio de 2017 a julio de 2019.
- Determinar las complicaciones post operatorias con la técnica quirúrgica modificada de Hryntschak realizada en el Hospital Regional Docente de Cajamarca de julio de 2017 a julio de 2019.

1.5. VIABILIDAD

El proyecto reúne características, condiciones técnicas y operativas que aseguran el cumplimiento de sus metas y objetivas, además el Hospital Regional Docente de Cajamarca dispone de recursos logísticos y administrativos que aseguran la correcta identificación y seguimiento de los pacientes intervenidos.

CAPÍTULO II: BASES TEORICAS

2.1. ANTECEDENTES

El tratamiento quirúrgico de la BPH comenzó a finales del siglo XIX. **En 1884, Eugene Fuller** realizó la primera extirpación suprapúbica completa de un adenoma prostático. Sin embargo, el procedimiento se asoció con una alta tasa de mortalidad (18%)⁴.

En 1900, Peter Freyer informó la primera prostatectomía con una tasa de mortalidad del 5%. La operación se consideró exitosa y llevó su nombre como el tratamiento quirúrgico estándar de HBP durante 50 años⁴.

En 1947 Millin describe la técnica retropúbica, consistente en el paciente en Decúbito supino con la mesa en flexión ligera para elevar la pelvis (hiperextensión con las piernas levemente separadas) y leve posición de Trendelenburg⁷.

Existen variantes en torno a la técnica descrita por Millin, entre estas está la **técnica vesico-capsular**, consistente en aplicar un punto de material reabsorbible de 2/0 en la línea media capsular lo más distal posible. Otros dos puntos se aplican a cada lado del cuello vesical. Se incide con electrocauterio sobre la pared vesical entre los dos puntos justo por encima de la próstata. Se procede entonces a la enucleación del adenoma, introduciendo el dedo en la uretra prostática, rompiendo la cara anterior de la uretra, enucleando inicialmente de forma lateral los lóbulos prostáticos y luego posteriormente, para finalizar en el cuello vesical⁷.

En 1951, Hryntschak describió la Adenomectomía prostática transvesical (APT_V), con los principios y pasos que ahora se siguen en la mayoría de los centros urológicos³, además con su técnica quirúrgica describe un método de hemostasia quirúrgica del nicho prostático obteniendo una supresión de hemorragia casi completa, inspirado en las ideas de Harris propuesta en 1929 quién inaugurara el método moderno de la hemostasia quirúrgica del nicho prostático⁴.

De Lasa E. y Piaggio NJ⁸. en 1953 durante su estadía en París, en el servicio de Urología del Hospital Saint Louis, cuyo jefe el Dr. Aboulker, partidario entusiasta de la

adenomectomía prostática de Hryntschak, variante de la Füller-Freyer-Harris, quien asegura describir fielmente dicha técnica:

1. Incisión mediana longitudinal infraumbilical.
2. Separando los rectos anteriores se llega al espacio prevesical, y se delibera la cara anterior de la vejiga, utilizando la técnica habitual. Se toma la pared vesical en su parte alta, con 2 pinzas de Allis, una colocada hacia arriba y la otra más baja.
3. Por punción se introduce en la cavidad vesical un trocar fino, que vacía la vejiga por aspiración.
4. Se introduce una pinza de Kocher o similar en el orificio vesical hecho por el trocar y abriendo sus ramas se amplía la brecha por divulsión. Se colocan luego dos separadores de Farabeuf que fraccionados -lateralmente completan la apertura deseada de la vejiga.
5. Se fijan los bordes de la pared vesical a las aponeurosis del recto.
6. Tomando las precauciones (manga y guante superpuesto) para el apoyo rectal, se hace la enucleación del adenoma en la forma habitual.
7. Se coloca en la cavidad vesical el separador de Hryntschak que es bastante similar al de Millin, y que está constituido por 2 ramas laterales bastante largas, que tienen un movimiento de apertura por la acción de una cremallera situada en el eje de apoyo. Cuando las ramas están cerradas (momento de introducción del separador), las saliencias superiores se imbrican y permiten una más fácil introducción en la vejiga. Hay una tercer valva superior que se fija directamente a la base del separador por una mariposa.
8. Abiertas las ramas laterales del separador y colocada la 3er. rama superior, se visualiza satisfactoriamente la loge prostática, a la que se seca y limpia de sangre y coágulos. Con aguja Boumerang chica se colocan puntos hemostáticos en los ángulos posterolaterales de la loge, tomando 1 cm. de la mucosa y parte de la pared de dicha cavidad (a la manera de Cabot). Se dejan los cabos de los hilos, que tomados por una pinza hemostática, sirven para traccionar el borde libre de la cavidad prostática- y facilitar las maniobras subsiguientes.
9. Sección con bisturí del labio posterior del cuello vesical. Si esta sección produce hemorragia, con la Boumerang chica se colocan por transfixión puntos hemostáticos.
10. Sonda uretral tipo hequille con mandril.
11. Al llegar a este momento de la operación hay en la loge todavía, hemorragia bastante intensa. Los puntos de sutura que cierran la cavidad prostática solucionan este problema en forma satisfactoria. Se colocan dos o tres grandes puntos (Catgut simple N° 1) transversales que comienzan a un cm por fuera del borde seccionado y abarcan buena parte -de la pared profunda de la loge, dejando un espacio para el paso de la sonda, cuyo extremo libre emerge

en la cavidad vesical. Ajustados estos puntos, apreciamos que se establece en general una hemostasia completa y en algunos casos sólo rezuma ligera cantidad de sangre por los costados de la sonda o entre los puntos de sutura.

12. Sin dejar drenaje vesical suprabúbico, se procede al cierre total de la vejiga, que se efectúa en dos planos. El primero consiste en una jareta que toma todo el contorno de la cistotomía, que queda reducida a un muñón pequeño al momento se hace lavaje y replección vesical para controlar el buen cierre de la brecha vesical.

13. Drenaje retropúbico y cierre de la pared por planos. En el postoperatorio lavajes pequeños para control del buen drenaje de la sonda.

En los enfermos operados por De Laza y Piaggio varían algunos detalles, que se enumeran:

1. Ligadura y sección de los conductos deferentes. Después de abrir la vejiga en la forma indicada, colocamos dentro de la misma el separador de Millin, y con control visual seccionamos con electrobisturí el contorno de la mucosa vesical que recubre el adenoma. Hecho esto retiramos el separador y hacemos la enucleación digital sin apoyo rectal, si es posible realizarla así, en buenas condiciones y en caso de tener cualquier dificultad nos ayudamos con uno o 2 dedos colocados en el recto.

2. Para la sección del borde posterior del cuello utilizamos el electrobisturí y prácticamente nunca tenemos que colocar puntos hemostáticos en este tiempo.

3. Los puntos hemostáticos y sutura de la loge la hacemos con la aguja de Surrá Canard, a cuyo manejo nos hemos habituado.

4. En caso de próstatas grandes o que han sangrado mucho, nos aseguramos el control dejando durante 24 a 48 horas una sonda Pezzer N° 22/24 suprabúbica situada fuera y detrás de la jareta.

5. Las sondas uretrales a permanencia que utilizamos son: Bequille N° 22 semirrígidas, hoy de muy mala calidad y causantes de dificultad por el rápido deterioro de las mismas; Bequille N° 22 de nylon, si es posible bi-acodadas, son, de mayor luz interior y facilitan mucho el buen drenaje y más rápida curación; y por último sondas de Couvelaire de material plástico, muy útiles y prácticas, difíciles de conseguir en plaza.

6. En el postoperatorio vigilamos cuidadosamente el buen funcionamiento de la sonda y a tal efecto indicamos en las primeras horas pequeños lavajes vesicales cada 30 minutos con solución de citrato de sodio al 3,8 %.

La sonda uretral queda a permanencia y dentro de lo posible sin removerla durante todo el postoperatorio. No obstante, las sondas bequille de mala calidad, que utilizaron hace varios meses, obligaron en ocasiones a cambiarlas a los pocos días de la operación no encontrando inconveniente, en introducir la nueva sonda y colocarla "a punto" . Con esta técnica se intervino entre pacientes hospitalarios y privados, 40 enfermos. La hemostasia operatoria fue satisfactoria en 37. En 3 se tuvo que taponar en el acto quirúrgico desistiendo de la sutura de la loge y cerrando después la vejiga en la forma indicada, pero dejando naturalmente drenaje vesical. Últimamente con más dominio de la técnica, no, hemos tenido este inconveniente, ni tampoco ninguna hemorragia inmediata en el postoperatorio, que nos haya obligado a reintervenir. El tiempo de cura total ha sido variable y condicionado a las siguientes circunstancias: Cuando el cierre de la vejiga ha sido completo, sin drenaje suprabúbico, hemos conseguido retirar la sonda uretral entre 7 y 12 días. En los casos en que ha habido mal funcionamiento de la sonda uretral por deterioro de la misma o cuidado poco hábil o no esmerado del personal encargado de la vigilancia, hemos observado filtraciones de orina por la brecha operatoria y demora de la cicatrización total hasta 14 a 16 días. En los enfermos hospitalarios, donde la administración de antibióticos es siempre limitada (Penicilina solamente) y además son pacientes en muy malas condiciones de nutrición y defensas, el post-operatorio ha sido a veces prolongado (14 a 20 días) pero siempre menor que el que necesitaban para curarlo con cielo abierto y taponaje de la loge.

Consideraron que con la **técnica de Hryntschak** tenemos las siguientes ventajas:

1. Facilidad y rapidez en la ejecución.
2. Solución del problema de la hemostasia en gran proporción de los casos operados.
3. Mejor confort post-operatorio en especial en lo referente al dolor.
4. Abreviación del post-operatorio.

Dall'Oglio MF et al¹¹. Compara en 2006 las técnicas de Millin con la APTV clásica para controlar el sangrado durante prostatectomía suprapúbica, El estudio comprendió un análisis prospectivo y aleatorizado de 62 hombres con HBP, consecutivamente tenían adenomectomía prostática abierta, entre enero de 2002 y septiembre de 2004. Se utilizaron dos técnicas: en el grupo 1, los pacientes tenían la Millin modificados con prostatectomía retropúbica, y en el grupo 2 tenían un transvesical clásica. Se analizó la pérdida de sangre

durante y después de la cirugía. La mediana (rango) la pérdida de sangre durante la cirugía era 362 (50-700) y 640 (200-1500) ml para los grupos 1 y 2, respectivamente ($P = 0,007$). La disminución en el nivel de hemoglobina desde antes hasta 1 día después de la cirugía fue de 1,76 (0,31) y 3,15 (0,33) g / dl para los grupos 1 y 2, respectivamente ($P < 0,001$). Al comparar el primer y tercer día después de la cirugía, no hubo más no puede significativa disminución de los niveles para el grupo 1, a 0,15 (0,31) g / dl ($P = 0,175$), pero hubo una disminución significativa para el grupo 2, a 0,74 (0,33) g / dl ($P = 0,031$). Hubo una disminución similar en los niveles de hematocrito. Mientras tres pacientes del grupo 2 se requiere una transfusión de sangre, sólo uno del grupo 1 tuvo que ser transfundida. Concluyendo que La técnica de Millin modificada, disminuye dignificativamente el sangrado durante y después de la cirugía, y reduce las tasas de transfusión, en comparación con la prostatectomía transvesical clásica.

Lezrek M et al¹². Describe en 2003 una técnica modificada de Denis, como método hemostático consistente en 78 pacientes sometidos de 1996 a 2001, en los que se realizó adenomectomía mediante la técnica de Freyer, consistente en el uso de una sutura en bolsa de tabaco y drenaje de la fosa prostática, siguiendo a los pacientes por complicaciones hemorrágicas durante 12 meses con otras complicaciones como estenosis del cuello de vejiga. La media de hemorragia durante la operación tiene un promedio de 264 ml, la irrigación post quirúrgica promedio llegó a 2000 ml entre 24 a 48h, hemorragia post operatoria fue de 0 ml en 48 pacientes y de 55 ml en 30, no se observaron complicaciones hemorrágicas, transfusiones, formación de coágulos, o hemorragia tardía en ningún paciente. Un paciente hizo estenosis de cuello de vejiga (1.3%), estancia post operatoria tuvo una media de 6.7 días. Concluyen en eficacia de esta técnica modificada que disminuye la hemorragia intra y post operatoria.

Amén-Palma JA y Arteaga RB¹³, describen en 2001 una Técnica hemostática extracapsular en adenomectomía prostática, en la que se estudia a 117 pacientes con Hipertrofia Prostática que fueron operados. Después de la adenomectomía se colocaron suturas transfectivas en el labio posterior del cuello vesical, en el borde superior de la cápsula prostática y a las 3 y a las 9 en la esfera del reloj de la cápsula prostática (hilios prostáticos). Se consideran varias variables indicadoras (hematócrito, hemoglobina, hemorragia intra-operatoria, hemorragia post-operatoria) que cuantificaron la hemorragia atribuible a la prostatectomía. En la que se obtiene que la pérdida de sangre intra-operatoria promedio fue de 175cc con un descenso promedio del hematocrito y de la hemoglobina de 3.9% y 2g/dl

respectivamente. La mayoría de los pacientes tuvieron escaso sangrado post-operatorio por las sondas uretral y suprapúbica. Concluyendo en una técnica hemostática eficaz debido al abordaje extracapsular minimizando la injuria quirúrgica a la ricamente vascularizada cápsula prostática y a la ligadura de los hilios prostáticos usando suturas transfectivas capsulares laterales después de la adenomectomía.

2.2. BASES TEÓRICAS

ANATOMIA DE LA PRÓSTATA

La próstata es un Órgano pélvico musculo fibroso, separada de la sínfisis púbica por el espacio de Retzius y del recto por la fascia de Denonvilliers, su base está limitada con el cuello vesical y su vértice descansa sobre la superficie superior del diafragma urogenital, el musculo elevador del ano se relaciona lateralmente a próstata, la arteria iliaca interna es la encargada de emitir ramas para vascularizar a dicho órgano, el drenaje venoso está conformado por la vena profunda del pene, ramas vesicales inferiores y de dicho órgano prostático que conforman el plexo venoso anterior y posteriormente generan su drenaje en las venas iliacas internas, además recibe inervación simpática del plexo hipogástrico inferior e inervación parasimpática de los nervios esplácnicos de la pelvis (S2-S4)¹⁴.

McNeal describió el tejido prostático de forma funcional en 3 zonas: zona periférica que representa el 70%, la zona central el 25% y la zona de transición 5%, de los cuales según dicho autor la primera y la segunda corresponde a la próstata verdadera, y es la responsable del 75% de los tumores de próstata, sin embargo, la tercera es la zona de la hiperplasia benigna de próstata, y la prostatitis¹⁵.

DEFINICION DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA.

Las Organización Mundial de la Salud la define como un aumento de tamaño prostático por hipertrofia e hiperplasia de las glándulas prostáticas, periuretrales y del estroma, generando disminución de la luz uretral que se traduce como obstrucción del vaciamiento vesical y se manifiesta clínicamente por los denominados síntomas del tracto urinario inferior, al presentarse todos estos cambios estructurales hace que se incremente la actividad de los receptores alfa 1 adrenérgicos en dichas fibras musculares hipertrofiadas, además menciona que el tamaño prostático es dependiente de la edad y severidad de los síntomas y por ende a la calidad de vida del paciente¹⁶.

EPIDEMIOLOGIA.

La incidencia ha aumentado con el incremento de la esperanza de vida, de forma que el 50-80% de los varones presentan hiperplasia benigna de próstata en la séptima década de la vida y estos porcentajes incrementa posteriormente conforme pasen los años, la Organización Mundial de la Salud data que el 80% de los casos presentan algún tratamiento médico en algún momento de su vida y el 25% de los mayores de 80 años han requerido alguna intervención quirúrgica de próstata¹⁷.

PATOGÉNESIS DE LA HIPERTROFIA BENIGNA PROSTÁTICA

La HPB es un resultado de la hiperplasia de los tejidos tanto epiteliales como estromales y afecta predominantemente la zona de transición de la glándula prostática. Los nódulos hiperplásicos comprimen acumulativamente la uretra, causando una obstrucción mecánica del flujo urinario y la irritabilidad del músculo detrusor de la vejiga como resultado de una mayor resistencia. Aunque el mecanismo exacto para el desarrollo de la BPH es desconocido, se han propuesto mecanismos metabólicos, hormonales e inflamatorios. La comprensión básica de los mecanismos metabólicos y hormonales hipotéticos de la BPH es importante, ya que los tratamientos médicos para la BPH se dirigen a estas vías. Los mecanismos metabólicos se basan en la observación de que los factores de riesgo cardiovascular están asociados con la BPH y las LUTS. Se cree que el efecto del daño vascular aterosclerótico sistémico en la vasculatura pélvica que irriga la vejiga y la próstata es el vínculo común entre los factores de riesgo cardiovascular, incluido el síndrome metabólico y la BPH / LUTS. Los modelos preclínicos han revelado diversos mediadores de la isquemia tisular causada por la aterosclerosis. Se ha demostrado que las condiciones del tejido hipóxico causan que las células estromales prostáticas humanas cultivadas produzcan niveles elevados de factores de crecimiento, lo que conduce a una hiperplasia epitelial de próstata. Además, se ha encontrado que el flujo sanguíneo mejorado y la perfusión tisular que se produce con los medicamentos que generan óxido nítrico promueven la relajación del músculo liso en la próstata, reduce la vejiga sin vaciar¹⁸.

Los andrógenos, es decir, la testosterona (T) y la dihidrotestosterona (DHT), desempeñan un papel importante en el desarrollo de la próstata normal, así como en la HPB y el cáncer de próstata. T es producida por los testículos y las glándulas suprarrenales y se convierte en

DHT por la enzima 5-alfa reductasa. DHT tiene una afinidad mucho mayor por el receptor de andrógenos que T tiene. Tanto T como DHT impulsan el crecimiento de la próstata; sin embargo, las concentraciones de T y DHT en suero y tejido no están claramente elevadas en hombres con BPH en comparación con los controles normales¹⁹.

Algunos investigadores han sugerido que el estrógeno y la proporción creciente de estrógeno a andrógeno que se produce con el envejecimiento normal también pueden desempeñar un papel en la patogénesis de la HPB. La inflamación crónica también puede contribuir al desarrollo de la HPB. Los modelos preclínicos han demostrado que los estimuladores proinflamatorios impulsan el crecimiento de las células epiteliales de la próstata. Los estudios clínicos han encontrado infiltrados inflamatorios en el examen histológico de los tejidos de BPH, y que la presencia de inflamación intraprostática se asoció con la severidad de LUTS y el riesgo de desarrollar agudos Retención urinaria (AUR). Se cree que la inflamación crónica asociada con la BPH es un resultado de la activación autoinmune contra el tejido prostático, que impulsa una mayor producción de citoquinas, lo que resulta en el crecimiento del estroma de la próstata²⁰.

FACTORES DE RIESGO PARA HIPERTROFIA BENIGNA DE PRÓSTATA

Raza: No hay patrones claros con respecto al riesgo de BPH y la raza. Los estudios observacionales que comparan los hombres negros, asiáticos y blancos han producido resultados variables. Los estudios de los negros en los EE.UU. han observado un aumento de la zona de transición de la próstata y el volumen total en comparación con los hombres blancos. Grandes análisis de la próstata en Estados Unidos, pulmón, colorrectal y de ovario (PLCO) los estudios de seguimiento del estudio observaron diferencias en el riesgo HPB clínica entre los hombres negros y blancos. Algunos datos sugieren una disminución del riesgo de la HBP clínica en Asia en comparación con los hombres blancos²¹.

Genética: La evidencia sugiere un fuerte componente genético a la HBP. Un análisis de control de casos, en que los hombres por debajo de 64 años se sometieron a cirugía para la BPH, se señaló que los parientes y hermanos de sexo masculino tenían un aumento de 4 veces y 6 veces, respectivamente de los riesgos específica para la cirugía de HBP. Estos investigadores estima, además, que el 50% de los hombres menores de 60 años sometidos a cirugía para la HPB tenía una forma hereditaria de la enfermedad. En un estudio posterior, se observó que la enfermedad hereditaria se asoció con mayor volumen de la próstata y la

edad más temprana de inicio en comparación con la HPB esporádica. Estos y otros hallazgos sugieren un patrón de herencia autosómico dominante²¹.

Dieta: Hay algunos indicios de que ambos macronutrientes y micronutrientes pueden afectar el riesgo de la HBP, aunque los patrones son inconsistentes. Para los macronutrientes, aumento de la ingesta total de energía, la ingesta de proteínas totales ajustados en función de la energía, la carne roja, grasas, leche y productos lácteos, cereales, pan, carne de ave y el almidón de todos potencialmente aumentar los riesgos de la HPB clínica y la cirugía de la HBP, mientras que las verduras, las frutas, poliinsaturados ácidos grasos, ácido linoleico y vitamina D potencialmente disminuyen el riesgo de BPH. Con respecto a los micronutrientes, el aumento de las concentraciones circulantes de vitamina E, licopeno, caroteno y el selenio han sido inversamente asociados con la HPB. Zinc se ha asociado con el aumento o disminución del riesgo²².

Actividad física: Aumento de la actividad física y el ejercicio se han relacionado consistentemente a la disminución de riesgos de la cirugía BPH, BPH clínica, BPH histológico y STUI. Un metaanálisis de 11 estudios publicados (norte Z 43 083) indicaron que la actividad física moderado-vigorosa reduce el riesgo de BPH por tanto como 25% con relación a un estilo de vida sedentario, con la magnitud del efecto protector que aumenta con los niveles más altos de actividad²³.

Obesidad: Los estudios han observado consistentemente que el aumento de la adiposidad se asocia positivamente con el volumen prostático mi cuanto mayor sea la cantidad de adiposidad, mayor es el volumen de la próstata. El peso corporal, el índice de masa corporal (IMC), y la circunferencia de la cintura han sido asociados positivamente con el volumen de la próstata en múltiples diferentes poblaciones de estudio²³.

Disfunción eréctil: Hay pruebas abrumadoras de apoyo que la disfunción eréctil (DE) y STUI están relacionados con la fisiopatología subyacente común entre estas dos condiciones se han planteado la hipótesis pero no hay ninguna indicación de que una condición precede a la otra²⁴.

CLINICA

Clínicamente se divide en: 8 síntomas obstructivos o de vaciado (dificultad inicial, goteo posmiccional, intermitencia y esfuerzo) y síntomas irritativos o de llenado (urgencia, frecuencia miccional, nicturia, incontinencia de urgencia e incontinencia de estrés), además, se han introducido los síntomas posmiccionales y los relacionados con el volumen miccional (goteo terminal y vaciado incompleto), en su conjunto se denominan síntomas del tracto urinario inferior, terminología asumida por los urólogos españoles e iberoamericanos en 2005²⁵.

MANEJO QUIRÚRGICO DE LA HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA.

Indicado en pacientes con sintomatología refractaria al tratamiento médico, pacientes con sondaje crónico, además que presente complicaciones de prostatismo como: retención urinaria permanente o recurrente, hematuria, falla renal o litiasis vesical y la uropatía obstructiva²⁶, las cuales han sido descritas previamente.

GRADO DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA²⁶.

Grado I: 20-30 gramos.

Grado II: 30-50 gramos.

Grado III: 50-80 gramos.

Grado IV: más de 80 gramos.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

No requiere por ser estudio descriptivo.

3.2 VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

Se utilizarán como variables: Edad, portador de sonda Foley pre acto quirúrgico, volumen prostático, antecedente de diabetes mellitus, tiempo de acto quirúrgico, sangrado durante el acto quirúrgico, hemoglobina y hematocrito pre SOP; el tiempo de estancia hospitalaria, control de hemoglobina y hematocrito post acto quirúrgico al primer y tercer día, sangrado post SOP.

La operacionalización de variables de adjunta en el Anexo 01.

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 TIPOS Y DISEÑO

El tipo de investigación es observacional descriptivo, transversal; descriptivo porque nos limitamos a medir la presencia, características o distribución de un fenómeno en una población en un momento de corte en el tiempo, y transversal porque analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo.

4.2. DISEÑO MUESTRAL

4.2.1. Universo de Estudio

Pacientes post operados de Hiperplasia Benigna de Próstata con la técnica quirúrgica modificada de Hryntschak en el servicio de Urología del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo julio de 2017 – julio de 2019.

4.2.2. Selección y Tamaño de Muestra

La muestra estuvo conformada por 81 pacientes con diagnóstico de hiperplasia prostática benigna sometidos a la técnica quirúrgica de Hryntschak modificada en el servicio de Urología del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo julio de 2017 – julio de 2019.

4.2.3. Unidad de Análisis.

Unidad de análisis: Paciente sometidos a la técnica quirúrgica de Hryntschak modificada en el servicio de Urología del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo julio de 2017 – julio de 2019.

Se reducirán las amenazas a la validez interna de los resultados mediante el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión.

4.2.4. Criterios de Inclusión y Exclusión

Inclusión

- Pacientes con diagnóstico de hiperplasia benigna de próstata e intervenidos con la técnica quirúrgica de Hryntschak modificada en el servicio de Urología del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo julio de 2017 – julio de 2019.

Exclusión

- Pacientes que no tengan datos completos e ilegibles en la historia clínica y en la ficha de recolección de datos.
- Otros diagnósticos histopatológicos: Cáncer de próstata.
- Cirugías prostáticas previas.

4.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.3.1. Procedimientos para la Recolección de la Información

Se procederá a la recolección de los datos de las historias clínicas de los pacientes del Servicio de Urología del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo julio de 2017 – julio de 2019. Se realizará el seguimiento post operatorio del paciente con una ficha de recolección de datos.

4.3.2. Instrumentos a Utilizar

Se elaborará una ficha de recolección de datos para la recolección de la información que contenga los datos del paciente, edad, portador o no de sonda Foley pre SOP, antecedentes de enfermedad renal crónica, hipertensión arterial, volumen prostático, tiempo de acto quirúrgico, hemoglobina y hematocrito pre SOP, sangrado durante el acto quirúrgico, antecedentes patológicos o quirúrgicos, tiempo de estancia hospitalaria, controles de hemoglobina y hematocrito post SOP.

El instrumento de recolección de datos se presenta en la sección de anexos (Anexo 02).

4.3.3. Métodos para el Control de Calidad de los Datos

La ficha de recolección de datos serán sometidos a control de calidad previa, para luego codificar los datos.

Esta ficha será presentada a expertos, asistentes del Servicio de Urología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, para su validación y para certificar la confiabilidad de dicho instrumento. De esta manera, se tendrá la seguridad de contar con los datos pertinentes para llevar a cabo la investigación.

4.4. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

4.4.1. Métodos y Modelos de Análisis de los Datos según Tipo de Variables

Terminada la toma de datos se procederá al análisis inicial de tipo exploratorio, descriptivo identificando errores generados por digitación, variables con valores cerrados o sin valores.

4.4.2. Programas a Utilizar para el Análisis de los Datos

Se utilizará Microsoft Access 2013 para la elaboración de la base de datos mediante formularios.

Se tabularan datos en Microsoft Excel 2013 para luego confeccionar tablas, gráficos y cuadros estadísticos. Luego se realizará la interpretación de éstos y las debidas conclusiones.

4.5. ASPECTOS ÉTICO

Todos los procedimientos del presente estudio tratan de preservar la integridad y los derechos fundamentales de los pacientes sujetos a investigación, de acuerdo con los

lineamientos de las buenas prácticas clínicas y de ética en investigación biomédica. Se garantiza la confidencialidad de los datos obtenidos.

El trabajo de investigación será presentado al Comité de investigación y Comité de Ética del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

Previo inicio del trabajo de campo se realizará una capacitación basada en Buenas Prácticas en Investigación Clínica al personal en calidad de Investigadores asociados con la finalidad de establecer normas y prevenir la violación del protocolo de Investigación, así como guardar la confidencialidad de los pacientes en estudio.

CAPITULO V: RESULTADOS

1. PACIENTES POR RANGO DE EDAD

Los pacientes fueron agrupados por rango de edad con intervalos de 10 años, teniendo como promedio total 70 años, al paciente de menor edad de 54 años y al de mayor de 90, encontrándose la mayor cantidad en el rango de 71 a 80 años correspondiente a 35 pacientes (27% del total), y la menor en el rango de 81 a 90 años con 10 pacientes (13% del total), 14 pacientes (17% del total) en el rango de 50 a 60 años y 22 (27% del total) en el rango de 61 a 70 años, como se puede observar en los **GRAFICOS 1 Y 2**.

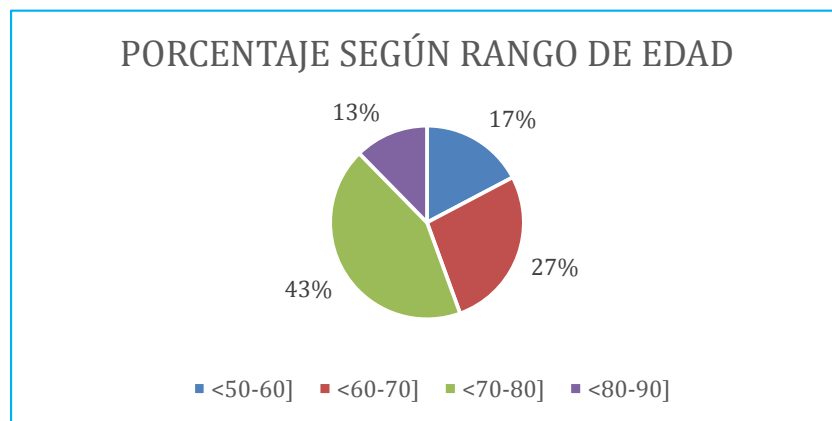


GRAFICO 1. PORCENTAJE DE PACIENTES INTERVENIDOS CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE HRYNTSCHAK, SEGÚN RANGO DE EDAD

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL DE QUIMBOYÓ

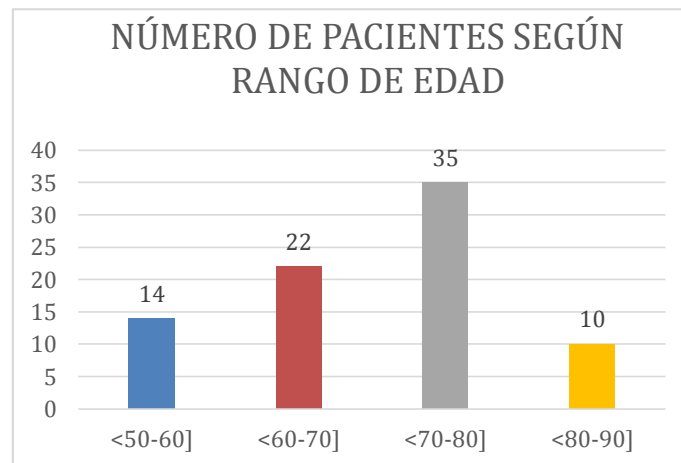


GRAFICO 2. NUMERO DE PACIENTES INTERVENIDOS CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE HRYNTSCHAK MODIFICADA SEGÚN RANGO DE EDAD

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL DE QUIMBOYÓ

2. ANTECEDENTES PRE SOP

Se encontró como antecedente más frecuente: Portador de sonda Foley en el 57% (46 pacientes) del total de pacientes, y el menos frecuente Diabetes mellitus en el 1 % (1 paciente), enfermedad renal crónica en el 11 % (9 pacientes) e hipertensión arterial 33% (27 pacientes). **GRAFICO 3.**

PORTADOR DE SONDA FOLEY: La mayor cantidad de pacientes con este antecedente corresponde al rango de edad de 71 a 80 años (28 pacientes), en el rango de 50 a 60 años (6 pacientes), de 61 a 70 años (8 pacientes), en el rango de 81 a 90 años (4 pacientes). **TABLA 1**

DIABETES MELLITUS: El único caso corresponde al rango de edad entre 60 y 70.

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: 1 caso en el rango de 50 a 60 años, ninguno de 61 a 70 años, 4 en el rango de 71 a 80 y 4 en el rango de 81 a 90. **TABLA 1**

HIPERTENSION ARTERIAL: 1 caso de 50 a 60 años, 4 en el de 61 a 70 años, 16 en el rango de 71 a 80 y 6 en el de 81 a 90. **TABLA 1**

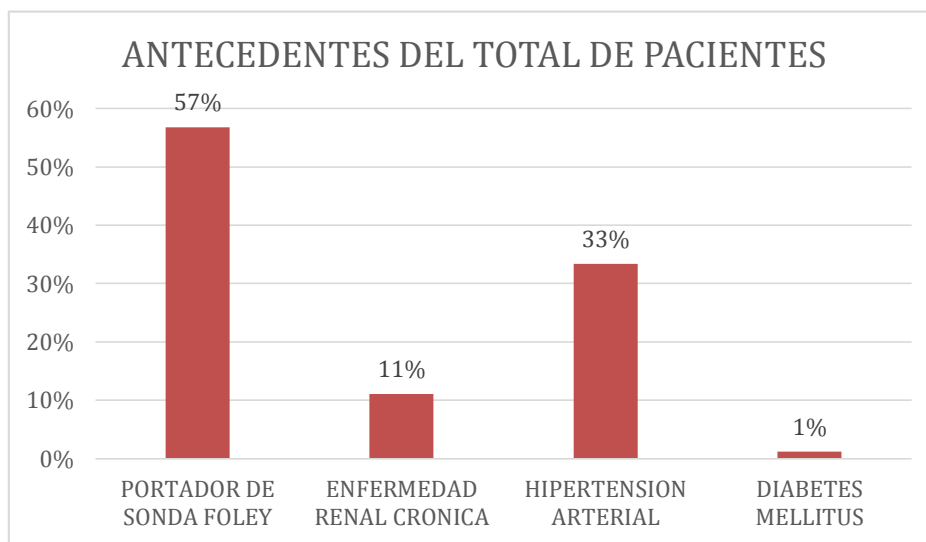


GRAFICO 3. ANTECEDENTES DEL TOTAL DE PACIENTES INTERVENIDOS CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE HRYNTSCHAK MODIFICADA

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL DE QUIMBOA

ANTECEDENTE\RANGO DE EDAD	50-60	61-70	71-80	81-90
PORTADOR DE SONDA FOLEY	6	8	28	4
DIABETES MELLITUS	0	1	0	0
ENFERMEDAD RENAL CRONICA	1	0	4	4
HIPERTENSION ARTERIAL	1	4	16	6

TABLA 1. ANTECEDENTES DEL TOTAL DE PACIENTES INTERVENIDOS CON LA TÉCNICA

3. HEMOGLOBINA PRE SOP Y CONTROL POST OPERATORIO AL TERCER DIA

El promedio total pre SOP fue de 14.9 g/dL, y el promedio del control al tercer día post operatorio de 13 g/dL. **GRAFICO 4**

Los valores por rango de edad del pre operatorio fueron de 15.8 g/dL en el de 50 a 60 años y 14.3 g/dL en su control al tercer día post SOP; de 61 a 70 años, 15.8 g/dL pre SOP y 13.9 g/dL en su control; de 71 a 80 años, 14 g/dL pre SOP y 12.1 en el control y de 81 a 90 años 14.5 g/dL en el pre SOP y 12.3 g/dL post SOP. **GRAFICO 5.**

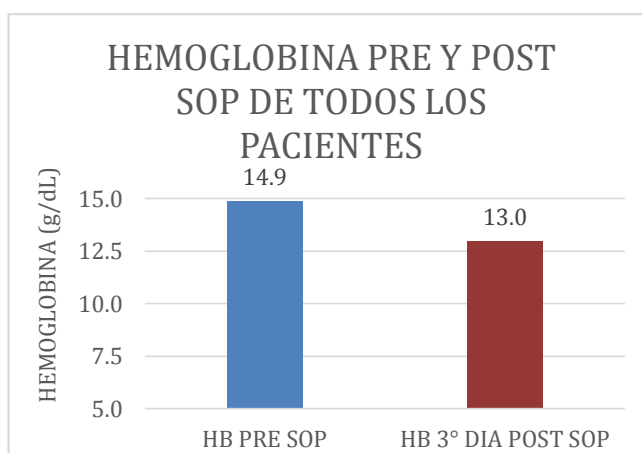


GRAFICO 4. HEMOGLOBINA PRE SOP Y CONTROL POST OPERATORIO AL TERCER DIA DEL TOTAL DE PACIENTES INTERVENIDOS CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE HRYNTSCHAK MODIFICADA

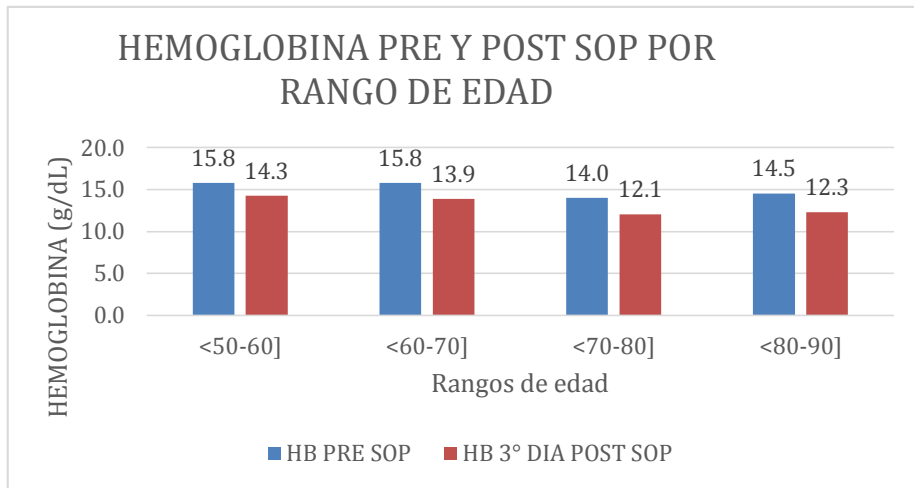


GRAFICO 5. HEMOGLOBINA PRE SOP Y CONTROL POST OPERATORIO AL TERCER DIA DEL TOTAL DE PACIENTES INTERVENIDOS CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE HRYNTSCHAK MODIFICADA POR RANGO DE EDAD

4. HEMATOCRITO PRE SOP Y CONTROL POST OPERATORIO AL TERCER DIA

El promedio total pre SOP fue de 44.6%, y el promedio del control al tercer día post operatorio de 38.9%. **GRAFICO 6**

Los valores por rango de edad se presentan en el **GRAFICO 7**.

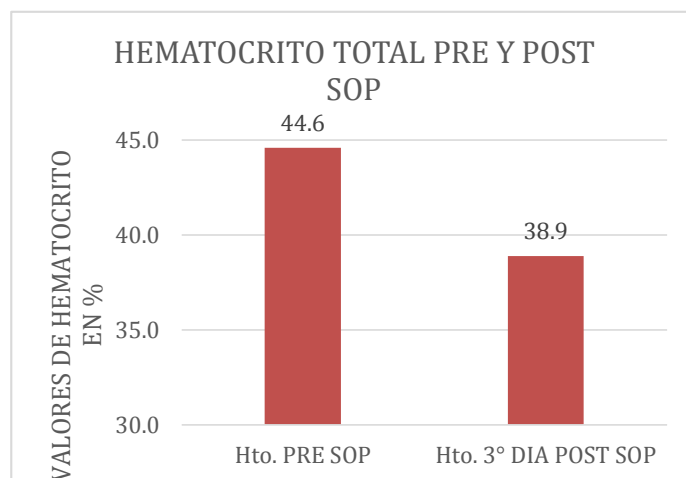


GRAFICO 6. HEMATOCRITO PRE SOP Y CONTROL POST OPERATORIO AL TERCER DIA DEL TOTAL DE PACIENTES INTERVENIDOS CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE HRYNTSCHAK MODIFICADA

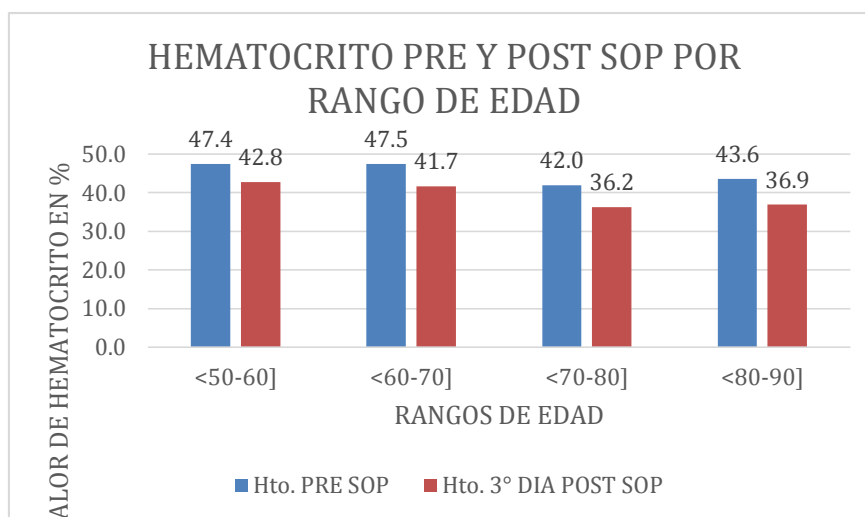


GRAFICO 7. HEMATOCRITO PRE SOP Y CONTROL POST OPERATORIO AL TERCER DIA, DE PACIENTES INTERVENIDOS CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE HRYNTSCHAK MODIFICADA, POR RANGOS DE EDAD.

5. VOLUMEN PROSTATICO

El volumen prostático en promedio fue de 84.5 cc, con un rango de 51 cc a 179 cc, en su mayoría corresponde al grado IV (59%) con un total de 48 pacientes, ninguno con grado I, 3 pacientes con grado II (4%), 30 pacientes con grado III (37%). **GRAFICO 8**

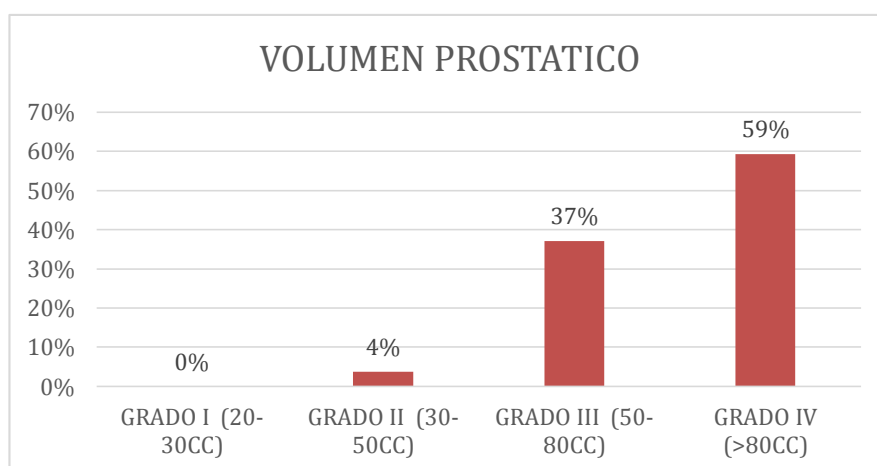


GRAFICO 8. VOLUMEN PROSTATICO DE PACIENTES INTERVENIDOS CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE HRYNTSCHAK MODIFICADA, POR GRADOS, SEGUN VOLUMEN.

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA

6. TIEMPO DE ACTO QUIRURGICO

El promedio total del acto quirúrgico fue de 133 minutos; mayor tiempo operatorio según rangos de edad en los de 50 a 60 años y de 81 a 90, con 139 minutos; 135 en el rango de 61 a 70 y 128 minutos de 71 a 80. **GRAFICO 9**

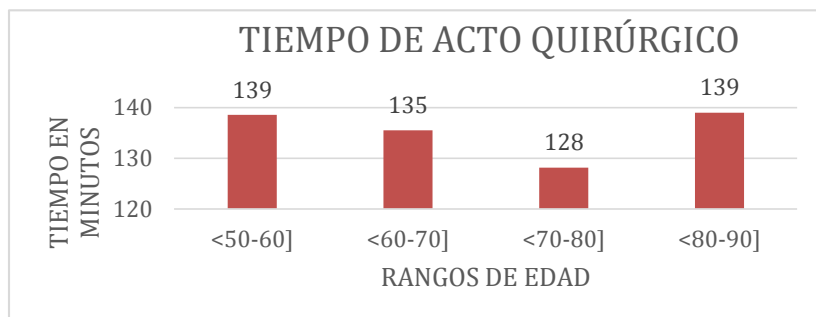


GRAFICO 9. TIEMPO DE ACTO QUIRÚRGICO DE PACIENTES INTERVENIDOS CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE HRYNTSCHAK MODIFICADA, EN MINUTOS.

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL DE CAMARIACA

7. PÉRDIDA DE SANGRE DURANTE EL ACTO QUIRÚRGICO

El promedio total de sangrado durante el acto quirúrgico fue de 370 cc; siendo mayor en el rango de edad de 81 a 90 años con 410cc, y menor en el de 50 a 60 años con 304, 386cc en el rango de 61 a 70 y de 376 en el de 71 a 80 años. **GRAFICO 10.**

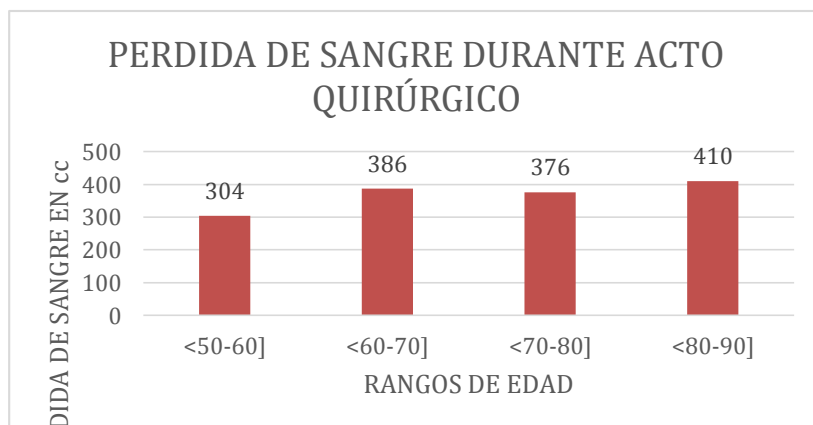


GRAFICO 10. PERDIDA DE SANGRE DURANTE DE ACTO QUIRÚRGICO DE PACIENTES INTERVENIDOS CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE HRYNTSCHAK MODIFICADA, EN CENTIMETROS CUBICOS.

8. TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA

El tiempo promedio total de estancia hospitalaria fue de 7 días, en el **GRAFICO 11**, se muestran los promedios por rango de edad, siendo mayor (9 días) en el de 81 a 90 años y menor en el de 50 a 60 años (6 días).

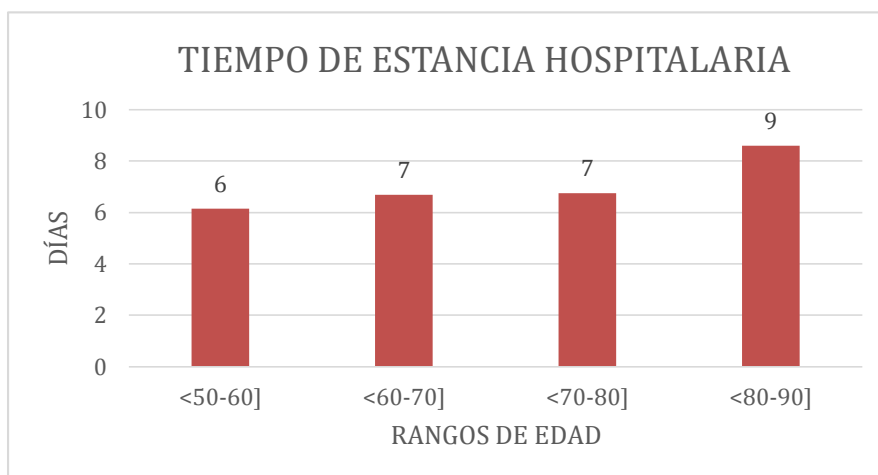


GRAFICO 11. TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA DE PACIENTES INTERVENIDOS CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE HRYNTSCHAK MODIFICADA, EN DIAS.

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA

9. RESULTADO DE PATOLOGIA

La totalidad de pacientes corresponden a un resultado anatomopatológico de hiperplasia benigna de próstata.

CAPITULO VI: DISCUSION

La hiperplasia prostática benigna (HPB) ocurre comúnmente en hombres mayores, hasta 50% de prevalencia en hombres mayores de 50 años y aumento de la incidencia y prevalencia con la edad. Los estudios de autopsia han observado una prevalencia histológica del 8%, 50% y 80% en las décadas 4, 6 y 9 de la vida, respectivamente¹. La incidencia ha aumentado con el incremento de la esperanza de vida, de forma que el 50-80% de los varones presentan hiperplasia benigna de próstata en la séptima década de la vida y estos porcentajes incrementa posteriormente conforme pasen los años, la Organización Mundial de la Salud data que el 80% de los casos presentan algún tratamiento médico en algún momento de su vida y el 25% de los mayores de 80 años han requerido alguna intervención quirúrgica de próstata¹⁷, coincidiendo con nuestro estudio en el que encontramos la mayor cantidad de pacientes en el rango de 71 a 80 años correspondiente a 35 pacientes (27% del total), y el promedio de edad total de 70 años, observándose también un aumento progresivo con la edad, de 14 pacientes (17% del total) en el rango de 50 a 60 años, 22 (27% del total) en el rango de 61 a 70 años para disminuir en el rango de 81 a 90 con 10 pacientes (13% del total).

En cuanto a los antecedentes considerados en nuestro estudio tenemos que el más frecuente es el uso de sonda Foley con 57% (46 pacientes) del total de pacientes, teniendo esta importancia pues dicha cateterización con sonda de Foley conlleva a su vez numerosas complicaciones, entre las que se encuentran la colonización bacteriana, resistencia antibiótica, infecciones crónicas, formación de cálculos, afectación renal y vesical, lesiones en la uretra y septicemia²⁷. En el estudio MTPOS se ha observado que el riesgo de desarrollar un fracaso renal de novo en los pacientes con HBP es menor del 1%, lo que sugiere que no es necesario un control periódico de la creatinina en el seguimiento de estos pacientes²⁸, en nuestro estudio encontramos 1 caso en el rango de 50 a 60 años, ninguno de 61 a 70 años, 4 en el rango de 71 a 80 y 4 en el rango de 81 a 90, correspondiendo la enfermedad renal crónica al 11% del total de pacientes como antecedente. Las enfermedades crónicas, como la hipertensión o la diabetes, han sido relacionadas con la HBP clínica, pero dada la frecuente aparición de estas enfermedades en los hombres al envejecer, puede que una gran parte de pacientes espere sufrir de tal asociación, Recientemente, se ha afirmado que la diabetes y la HBP clínica se asocia con más frecuencia que la esperada solo al azar. Aunque síntomas más graves de HBP (aumento de la IPSS y del volumen residual) parecen encontrarse en los hombres diabéticos, incluso después del ajuste por edad³⁰, nuestros resultados obtenidos sitúan a la hipertensión

arterial como el segundo antecedente más frecuente con 33 % del total (9 pacientes) en su mayoría en el rango de edad de 71 a 80 años, siendo este el antecedente más frecuente según el estudio de Herrera³¹, correspondiente a un 23.58% de 123 pacientes; en cuanto a diabetes mellitus en nuestro estudio encontramos un solo caso (1%) a diferencia de Herrera que encuentra que 8.94% de sus pacientes tienen este antecedente.

La técnica de Hryntschack modificada propuesta se caracteriza por un sangrado operatorio mínimo, teniendo en promedio 370 cc en cada acto quirúrgico, reflejado en la pérdida de hemoglobina y hematocrito de tan sólo 1.9 g y 5.7%, considerando que cifras menores a 2 g en el cambio de la hemoglobina se asocian a un sangrado mínimo, como lo afirma Palma en su estudio⁵, nuestro estudio demuestra además que el total de pacientes operados corresponden en su mayoría a un volumen prostático de grado III y IV (>50cc), en promedio 84.5 cc, 30 pacientes con grado III (37%) y 48 pacientes al grado IV (59%), teniendo en cuenta que el mayor sangrado se observa en próstatas mayores a 50 cc⁵, se reafirma el menor sangrado con la técnica mencionada.

El tiempo del acto quirúrgico promedio en nuestro estudio corresponde a 133 minutos, siendo un valor superior en comparación a técnicas como la técnica retropúbica que fue de 81.29 minutos, mientras la técnica transvesical fue de 85.56 minutos, según el estudio de Espinoza²⁹.

La estancia hospitalaria promedio de nuestro estudio corresponde a 7 días siendo un valor menor al que describe Espinoza en su estudio: para la técnica retropúbica varió entre 6 a 10 días con un promedio de 8.27 días en comparación con la técnica transvesical que varió entre 7 a 12 días y tuvo un promedio de 9.91 días²⁹.

El resultado anatomopatológico corresponde en su totalidad a hiperplasia benigna de próstata.

CAPITULO VII: CONCLUSIONES

- La hiperplasia prostática benigna (HPB) ocurre en hombres mayores a predominio de la séptima década.
- El promedio de edad de pacientes intervenidos con la técnica de Hryntschack modificada es de 70 años.
- Se presentan mayor cantidad de casos de HPB a medida que aumenta la edad.
- El antecedente más frecuente en la población estudiada corresponde al uso de sonda Foley previamente: 57%, seguido de la hipertensión arterial en 33%, enfermedad renal crónica 11% y diabetes mellitus en 1%.
- El sangrado operatorio promedio con la técnica de Hryntschack modificada es de 370cc.
- La pérdida de hemoglobina con la técnica de Hryntschack modificada corresponde a una disminución de 1.9 g en promedio, y la del hematocrito a 5.7% al control, correspondiente a un sangrado mínimo.
- El volumen prostático en promedio es de 84.5 cc, en su mayoría corresponden a grado IV (59%), seguido de grado III (37%).
- El tiempo de acto quirúrgico promedio es de 133 minutos.
- La estancia hospitalaria promedio es de 7 días, menor al promedio usado en otras técnicas abiertas.

CAPITULO VIII: RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la realización de estudios con mayor número de pacientes para la comparación de resultados y para la difusión de esta propuesta quirúrgica que ayudaría a disminuir el sangrado operatorio, y el tiempo de estancia hospitalaria.
2. Se recomienda a nivel de centros y puestos de salud, programas dirigidos para la orientación sobre signos y síntomas de la hiperplasia benigna de próstata, así como comunicar sobre las posibles complicaciones del uso de la sonda Foley y una intervención quirúrgica a tiempo si fuese necesario.
3. A nivel hospitalario se recomienda un registro detallado sobre control y seguimiento de estos pacientes, con la finalidad de conocer mayores beneficios u complicaciones de esta técnica quirúrgica propuesta.

BIBLIOGRAFÍA

1. Management of Benign Prostatic Hyperplasia Eric H. Kim, Jeffrey A. Larson, and Gerald L. Andriole. Washington University School of Medicine, St. Louis, Missouri. *Annu. Rev. Med.* 2016
2. Lim K. B. (2017). Epidemiology of clinical benign prostatic hyperplasia. *Asian journal of urology*, 4(3), 148–151. doi:10.1016/j.ajur.2017.06.004
3. Elshal, A. M., El-Nahas, A. R., Barakat, T. S., Elsaadany, M. M., & El-Hefnawy, A. S. (2013). Transvesical open prostatectomy for benign prostatic hyperplasia in the era of minimally invasive surgery: Perioperative outcomes of a contemporary series. *Arab journal of urology*, 11(4), 362–368. doi:10.1016/j.aju.2013.06.003
4. Papel de la adenomectomía transvesical en el manejo del crecimiento prostático obstructivo. Experiencia de 7 años de un solo centro en la ciudad de México. V. Cornejo-Dávila. Et al. División de Urología, Hospital General Dr. Manuel Gea González, S.S.A., México, D.F., México. 2014
5. Técnica hemostática extracapsular en adenomectomía prostática. José Angel Amén-Palma Y Roque B. Arteaga. *Revista “Medicina”* Vol.6 N° 3. Guayaquil, Ecuador. 2000
6. Adenomectomía extraperitoneal laparoscópica: descripción técnica quirúrgica y resultados preliminares. F. Ramón de Fata Chillón, et all. Servicio de Urología, Hospital Universitario de Getafe, Getafe, Madrid, España. 2010.
7. Denis R: Prostatectomy under depression. *J Urol Nephrol (Paris)* 76: 663–672, 1970.
8. Eduardo de Lasa Norberto J. Piaggio. Adenomectomia prostática de Hryntschak. *Revista Argentina de Urología*. Buenos Aires. Argentina. 1953.

9. Carrero-López VM, Cózar-Olmo JM, Miñana-López B. Hiperplasia prostática benigna y síntomas del tracto urinario inferior. Revisión de las evidencias actuales. *Actas Urol Esp.* 2016;40(5):288–94.
10. López H, Gómez P, Moreno M. Guía de manejo de la hiperplasia prostática benigna. 43 Sociedad Colombiana de Urología 2014. *Rev Urol Colomb.* 2016; 24(3):32.
11. An improved technique for controlling bleeding during simple retropubic prostatectomy: a randomized controlled study. MARCOS F. DALL’OGLIO, MIGUEL SROUGI, ALBERTO A. ANTUNES, ALEXANDRE CRIPPA and JOSÉ CURY. Division of Urology, University of Sao Paulo Medical School, Sao Paulo, Brazil. 2006.
12. Modified Denis technique: a simple solution for maximal hemostasis in suprapubic prostatectomy. Lezrek M¹, Ameer A, Renteria JM, El Alj HA, Beddouch A. *Elsevier Urology.* 2003 May;61(5):951-5.
13. Amen-Palma JA, Arteaga RB. Hemostatic technique: Extracapsular prostatic adenectomy. *J Urol. Ecuador.* 2001.
14. Medina JS, Reina GR, Alba DV, Salamanca JIM De, Vela IC, Rodríguez JC. *Patología prostática no tumoral. Hiperplasia prostática benigna. Prostatitis.* Med. Elsevier España, S.L.U.; 2015;11(83):4939–49.
15. Mathieu R, Descazeaud A. Técnica de resección eléctrica monopolar de la próstata. *EMC - Urol [Internet]. Elsevier B.V.;* 2015;47(2):1–9. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S176133101571042X>.
16. Villarreal Valerio JA. Impacto en el índice de síntomas y calidad de vida con un bloqueador alfa adrenérgico en el tratamiento de la hiperplasia benigna de la próstata. 2014;1–104. Available from: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3837>
17. Carretero M. Tratamiento de la hiperplasia benigna de próstata. 2013;21(2):19–21.

18. Sanda MG, Doehring CB, Binkowitz B, Beaty TH, Partin AW, Hale E, et al. Clinical and biological characteristics of familial benign prostatic hyperplasia. *J Urol* 1997;157:876e9.
19. Fibbi B, Morelli A, Vignozzi L, et al. 2010. Characterization of phosphodiesterase type 5 expression and functional activity in the human male lower urinary tract. *J. Sex. Med.* 7:59–69
20. Ho CKM, Habib FK. 2011. Estrogen and androgen signaling in the pathogenesis of BPH. *Nat. Rev. Urol.* 8:29–41
21. Platz EA, Kawachi I, Rimm EB, Willett WC, Giovannucci E. Race, ethnicity and benign prostatic hyperplasia in the health professionals follow-up study. *J Urol* 2000;163:490e5.
22. Kristal AR, Arnold KB, Schenk JM, Neuhauser ML, Goodman P, Penson DF, et al. Dietary patterns, supplement use, and the risk of symptomatic benign prostatic hyperplasia: results from the Prostate Cancer Prevention Trial. *Am J Epidemiol* 2008; 167:925e34.
23. Parsons JK, Bergstrom J, Barrett-Connor E. Lipids, lipoproteins and the risk of benign prostatic hyperplasia in community dwelling men. *BJU Int* 2008;101:313e8.
24. McVary KT. Erectile dysfunction and lower urinary tract symptoms secondary to BPH. *Eur Urol* 2005;47:838e45.
25. Nickel JC, Roehrborn CG, O’Leary MP, et al. 2008. The relationship between prostate inflammation and lower urinary tract symptoms: examination of baseline data from the REDUCE trial. *Eur. Urol.* 54:1379–84
26. Prostatectomía según el método de Hryntschack. Presentación de los 30 primeros casos en Costa Rica. Extraído el 20 de abril de 2019. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/rmedica/401/art2.pdf>

27. Zegarra-Montes Luis, Araujo-Almeyda Gustavo, Sócola-Kcomt María, Sánchez-Chipana Roberto, Trelles De Belaunde Miguel, Ramírez Cotrina César et al . Eficacia de la embolización de las arterias prostáticas en el tratamiento de los síntomas del tracto urinario bajo asociados a hiperplasia benigna de la próstata: Reporte preliminar Efficacy of prostatic artery embolization in the treatment of urinary symptoms associated to benign prostatic hyperplasia: A preliminary report. *Rev Med Hered* [Internet]. 2018 Abr [citado 2019 Dic 09] ; 29(2): 76-84. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2018000200003&lng=es. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v29i2.3346>.
28. Hiperplasia Benigna de Próstata. Fernando Veiga Fernández, Rocío Malfeito Jiménez y Casiano López Pineiro. *Tratado de geratria para residentes*. [Internet]. 2018 Abr [citado 2019 Dic 09] ; 29(2): 76-84. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/384728474/S35-05-63-III-1-pdf>
29. Estudio comparativo de los resultados de las técnicas quirúrgicas de adenomectomía prostática retropubica y adenomectomía prostática transvesical en el servicio de urología del hospital nacional hipólito unánue. Enero 2003 - diciembre 2007. Edgar Espinoza Llanos. Universidad Ricardo Palma Facultad De Medicina Humana. . [Internet]. 2018 Abr [citado 2019 nov 19] ;. Disponible en: http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/222/espinoza_e.pdf?sequence=1&isAllowed=y
30. De la Rosette J, Alivizatos G, Madersbacher S, Rioja C, Nordling J, Emberton M, et al. Guidelines on Benign Prostatic Hyperplasia. European Association of Urology. 2008.
31. Herrera Añazco Percy, Lozano Espinoza Noris, Palacios Guillen Melisa, Silveira Chau Manuela. Injuria renal aguda en pacientes posoperados de hipertrofia benigna de próstata. *Acta méd. peruana* [Internet]. 2012 Abr [citado 2020 Ener 09] ; 29(2): 65-69. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172012000200004&lng=es.

ANEXOS

Variable	Indicador	Tipo	Escala de medición	Criterio de medición	Categorías	Instrumento de medición
Edad	Cantidad de años desde el nacimiento	Cuantitativa	Discreta	Edad en años	(1) Adulto joven: < 60 años	Instrumento de trabajo
					(2) Adulto mayor: > 60 años	
Portador de sonda Foley pre SOP	Uso de sonda Foley como riesgo de infección	Cualitativa	Discreta	Sí - No	1. portador 2. No portador	Instrumento de trabajo
Volumen prostático	Medición en gramos de la próstata por medio de la ecografía.	Cuantitativa	Continua	Valores normales menor de 20 g.	1. 20 a 29g: I grado. 2. 30 a 49g: II grado. 3. 50 a 80g: III grado. 4. mayor de 80g: IV grado.	Instrumento de trabajo
Tiempo de cirugía	Cantidad de minutos desde el inicio de la cirugía hasta la culminación de esta.	Cuantitativa		Tiempo en minutos	1. 0-300 min	Instrumento de trabajo
			Continua			
Diabetes Mellitus	Grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas.	Cualitativa	Discreta	Sí - No	1. Diabetes Mellitus tipo I 2. Diabetes Mellitus tipo II	Instrumento de trabajo
Hemorragia durante el acto quirúrgico	Cantidad de sangre perdida durante la cirugía, cuantificada en mL.	Cuantitativa	Continua	Sangre en mL.	1. 0 - 500 mL 2. >500 mL	Instrumento de trabajo
Valores de hemoglobina y hematocrito	El hematocrito mide la cantidad de sangre compuesta por glóbulos	Cuantitativa	Continua	Valor expresado en: hemoglobina (g/dL) y		Instrumento de trabajo

	rojos. Los glóbulos rojos contienen una proteína llamada hemoglobina que transporta oxígeno de los pulmones al resto del cuerpo.			hematocrito (%)		
Estancia hospitalaria	Días de hospitalización post acto quirúrgico	Cuantitativa	Discreta	Valor expresado en días	1. 0-1 2. 2-3 3. 3-4 4. >4	Instrumento de trabajo

ANEXO 01.

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. **NOMBRE Y APELLIDOS:**
2. **EDAD:** Años.
3. **NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA:** **FECHA DE CIRUGÍA:**.....
4. **PRE SOP:**

ANTECEDENTES	Sí	No
Diabetes Mellitus		
Enfermedad Renal Crónica		
Hipertensión Arterial		
Portador de Sonda Foley		

LABORATORIO	
Hemoglobina	g/dL
Hematocrito	%

VOLUMEN PROSTÁTICO:.....		
GRADO I	20-30cc	
GRADO II	30-50cc	
GRADO III	50-80cc	
GRADO IV	>80cc	

5. **DURANTE SOP**

de acto quirúrgico	Min.
lo durante acto quirúrgico	cc.

6. **POST SOP**

Tiempo de estancia hospitalaria	Días.
---------------------------------	-------

SIN ANEMIA >13g/dL	ANEMIA LEVE 10-12.9g/d	ANEMIA MODERADA 8-10.0g/dL	ANEMIA SEVERA <8g/dL

CONTROL

	INMEDIATO	3º DÍA (PO3)
Hemoglobina	g/dL	g/dL
Hematocrito	%	%

Bibliografía: OMS (2011), valores corregidos con nivel de

7. **RESULTADO DE PATOLOGÍA:**