



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



**ANESTESIA EPIDURAL VERSUS ANESTESIA RAQUIDEA EN CIRUGÍAS
DE HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL BASE III
ESSALUD JULIACA 2023.**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PRESENTADO POR:

CANDY SALLUCA VÁSQUEZ

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:

ANESTESIOLOGÍA

PUNO – PERÚ

2024



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

ANESTESIA EPIDURAL VERSUS ANESTESIA RAQUIDEA EN CIRUGÍAS DE HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL BASE III ESSALUD JULIACA 2023

AUTOR

CANDY SALLUCA VASQUEZ

RECuento de palabras

10229 Words

RECuento de caracteres

58048 Characters

RECuento de páginas

52 Pages

Tamaño del archivo

3.7MB

Fecha de entrega

Jun 26, 2024 4:58 PM GMT-5

Fecha del informe

Jun 26, 2024 4:59 PM GMT-5

● 17% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

ACTA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

.....
TÍTULO DEL PROYECTO: ANESTESIA EPIDURAL VERSUS ANESTESIA RAQUIDEA EN CIRUGIAS DE HIPERPLASIA BENIGNA DE PROSTATA EN EL HOSPITAL BASE III ESSALUD JULIACA 2023

RESIDENTE: CANDY SALLUCA VASQUEZ
SEGUNDA ESPECIALIDAD: ANESTESIOLOGIA

Los siguientes contenidos del proyecto se encuentran adecuadamente planteados

| CONTENIDOS | ADECUADAMENTE PLANTEADOS | |
|---|--------------------------|----|
| | SI | NO |
| Caratula | ✓ | |
| Índice | ✓ | |
| 1. Título de la investigación | ✓ | |
| 2. Resumen | ✓ | |
| 3. Introducción | ✓ | |
| 3.1. Planteamiento del problema | ✓ | |
| 3.2. Formulación del problema | ✓ | |
| 3.3. Justificación del estudio | ✓ | |
| 3.4. Objetivos de investigación (general y específicos) | ✓ | |
| 3.5. Marco teórico | ✓ | |
| 3.6. Hipótesis | ✓ | |
| 3.7. Variables y Operacionalización de variables | ✓ | |
| 4. Marco Metodológico | ✓ | |
| 4.1. Tipo de estudio | ✓ | |
| 4.2. Diseño de Contrastación de Hipótesis | ✓ | |
| 4.3. Criterios de selección | ✓ | |
| 4.4. Población y Muestra | ✓ | |
| 4.5. Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos. | ✓ | |
| 5. Análisis Estadístico de los Datos | ✓ | |
| 6. Referencias bibliográficas | ✓ | |
| 7. Cronograma | ✓ | |
| 8. Presupuesto | ✓ | |
| 9. Anexos | ✓ | |



Observaciones:

NINGUNA

En merito a la evaluación del proyecto investigación, se declara al proyecto:

a) **APROBADO (X)**

Por tanto, debe pasar al expediente del residente para sus trámites de titulación.

Puno, a los 26 días del mes de Junio de 2024

c.c. Archivo



Dr. ALFREDO TUMI FIGUEROA
DIRECTOR
P.S.E. RESIDENTADO MÉDICO



Dr. Carlos A. Loayza Colla
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
P.S.E. RESIDENTADO MÉDICO



ÍNDICE

| | |
|---|----|
| ÍNDICE..... | 5 |
| RESUMEN..... | 7 |
| SUMMARY..... | 8 |
| CAPÍTULO I..... | 9 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 9 |
| A. INTRODUCCIÓN..... | 9 |
| B. ENUNCIADO DEL PROBLEMA..... | 11 |
| C. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN..... | 11 |
| D. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN..... | 12 |
| CAPÍTULO II..... | 13 |
| REVISION DE LITERATURA..... | 13 |
| A. ANTECEDENTES..... | 13 |
| 1. A Nivel internacional..... | 13 |
| 2. A Nivel Nacional..... | 18 |
| 3. A Nivel Regional..... | 20 |
| B. MARCO TEÓRICO..... | 20 |
| 1. Próstata e Hiperplasia Benigna de Próstata..... | 20 |
| 2. Anestesia epidural..... | 30 |
| 3. Anestesia raquídea..... | 31 |
| CAPÍTULO III..... | 36 |
| HIPÓTESIS, OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES..... | 36 |
| A. HIPÓTESIS..... | 36 |
| 1. Hipótesis General..... | 36 |
| 2. Hipótesis Especificas..... | 36 |
| 4. Estadísticas o de trabajo..... | 36 |
| B. OBJETIVOS..... | 37 |
| 1. General..... | 37 |



| | |
|---|----|
| 2. Específicos..... | 37 |
| 3. Operacionalización de variables..... | 38 |
| CAPÍTULO IV..... | 40 |
| MARCO METODOLÓGICO | 40 |
| A. TIPO DE INVESTIGACIÓN:..... | 40 |
| B. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:..... | 40 |
| C. POBLACIÓN Y MUESTRA..... | 40 |
| D. CRITERIOS DE SELECCIÓN..... | 41 |
| E. MATERIAL Y MÉTODOS..... | 41 |
| F. INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 41 |
| G. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS..... | 42 |
| CAPÍTULO V..... | 44 |
| CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO..... | 44 |
| A. CRONOGRAMA:..... | 44 |
| B. PRESUPUESTO:..... | 44 |
| CAPÍTULO VI..... | 45 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 45 |
| CAPÍTULO VII..... | 50 |
| ANEXOS | 50 |
| Instrumento de recolección de datos..... | 50 |



RESUMEN

Introducción La hiperplasia benigna de próstata (HBP) es una de las enfermedades más comunes en los hombres adultos y afecta al 50% de los hombres entre la quinta y sexta década de la vida. Representa la segunda causa de ingreso para intervención quirúrgica y el manejo anestésico regional o local es el más empleado. Sin embargo, los referentes teóricos consultados por la autora no demuestran con certeza si la técnica epidural puede llegar a ser tan efectiva como la raquídea para el manejo de la HBP. **Objetivo.** Evaluar la efectividad de la anestesia epidural respecto a la anestesia raquídea en el Hospital III EsSalud de Juliaca 2020-2023. durante el tratamiento quirúrgico de hiperplasia benigna de próstata **Metodología.** Se realizará un estudio de cohortes de tipo retrospectivo en los pacientes operados de HBP expuestos a anestesia regional (epidural o raquídea). La investigación evaluará variables clínicas, demográficas, relacionadas con el procedimiento quirúrgico y con el tratamiento anestésico, con la finalidad de determinar la efectividad de cada uno de los métodos y los elementos que tienen un impacto en la misma. **Resultados esperados:** El estudio evaluará la efectividad de la anestesia epidural y raquídea en el tratamiento quirúrgico de la hiperplasia benigna de próstata.

Palabras clave.

Anestesia epidural, anestesia raquídea, efectividad de tratamiento, hiperplasia benigna de próstata.



SUMMARY

Introduction Benign prostatic hyperplasia (BPH) is one of the most common diseases in adult men and affects 50% of men between the fifth and sixth decades of life. It represents the second cause of admission for surgical intervention and regional or local anesthetic management is the most used. ; However, the theoretical references consulted do not demonstrate with certainty whether the epidural technique can be as effective as the spinal technique for the management of (BPH). **Objective.** To evaluate the effectiveness of epidural anesthesia compared to spinal anesthesia in the surgical treatment of benign prostatic hyperplasia at Hospital III EsSalud in Puno in the period 2020-2023. **Methodology.** A retrospective cohort study will be carried out in patients operated on for BPH exposed to regional anesthesia (epidural or spinal). The study will evaluate clinical and demographic variables, variables related to the surgical procedure and the anesthetic treatment, with the objective of determine the effectiveness of each of the methods and the elements that have an impact on it. **Expected results:** The study will evaluate the effectiveness of epidural and spinal anesthesia in the surgical treatment of benign prostatic hyperplasia..

Keywords.

Benign prostatic hyperplasia, epidural anesthesia, spinal anesthesia, treatment effectiveness.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. INTRODUCCIÓN.

La hiperplasia benigna de próstata es una de las patologías más frecuentes en el varón adulto y afecta al 50% de los hombres entre la quinta y la sexta década de vida; aunque sus inicios pueden llegar a ser más tempranos en algunos casos sobre los 30 años de edad. La enfermedad se caracteriza por ser una un crecimiento celular mantenido o neoplasia benigna que afecta en gran medida la calidad y estilo de vida que el paciente mantenía hasta esos momentos. Representa la segunda causa de ingreso para una intervención quirúrgica y la primera causa de consulta de los servicios de urología (1) Como enfermedad crónica, de alta prevalencia, su manejo clínico y/o quirúrgico consume una elevada cantidad de tiempo y recursos a los profesionales e instituciones clínicas; así como provoca síntomas miccionales molestos en los pacientes que la padecen (2).

A nivel mundial la prevalencia de la HBP va en aumento, producto del envejecimiento sostenido de la población y el incremento de los hábitos de vida no saludables, como el sedentarismo, la obesidad, entre otros. En este sentido, el crecimiento de la glándula prostática causa en la uretra un efecto obstructivo que produce alteraciones miccionales. Bajo este apelativo se conjuga una combinación de dos tipos de síntomas relacionados con la micción: obstructivos, que dependen del vaciado e irritativos que dependen del llenado vesical. En muchos casos son síntomas que aumentan su frecuencia y gravedad a medida que aumenta la edad del paciente; aunque existen otros factores de riesgo modificables y no modificables relacionados. Estos síntomas



del tracto urinario inferior pueden estar asociados a un aumento del volumen de la glándula prostática, a la obstrucción de salida de la orina del tracto urinario inferior y/o cambios histopatológicos caracterizados por la hiperplasia glandular y/o estromal. Esta relación de síntomas no implica de forma lineal una relación causal, aunque la causa más frecuente de la presencia de estos síntomas y de la obstrucción referida es el aumento en el tamaño de la glándula prostática (3).

En muchos casos los pacientes requieren tratamiento quirúrgico, y la anestesia regional es la más empleada en los quirófanos. De forma general, las técnicas anestésicas han evolucionado en las últimas décadas a ser procedimientos cada menos invasivos, seguros y efectivos, donde destaca el aumento en la frecuencia de empleo de la anestesia regional, tanto de tipo epidural como raquídea. En general ambos son procedimientos con baja tasa de complicaciones, debido a que se evitan las vías respiratorias, la depresión del sistema nervioso central, con menos riesgo de aspiración del contenido gástrico, y requieren de una manipulación más sencilla por parte de los profesionales (4). Sin embargo, pueden presentarse otros tipos de complicaciones muy diversas como son: Hipotensión, toxicidad al anestésico local, náuseas, vómitos y dolor de cabeza después de una punción dural son solo algunos de los síntomas. (5).

Los referentes teóricos revisados en la literatura por la autora no demuestran con certeza cuál de las técnicas anestésicas (epidural y raquídea) empleadas durante la cirugía de la hiperplasia benigna de próstata es la más efectiva; por lo que la presente investigación permitirá abundar en este tema y ampliar el conocimiento público hasta el momento. La finalidad será contribuir a la optimización de la técnica anestésica



durante el acto quirúrgico, para un mejor pronóstico y mayor calidad de vida para los pacientes operados.

B. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.

General

¿Será la anestesia raquídea más efectiva que la anestesia epidural para el tratamiento quirúrgico de pacientes con hiperplasia benigna de próstata?

Específicos

1. ¿Será la respuesta analgésica con la anestesia epidural similar a la raquídea durante el procedimiento quirúrgico a pacientes con hiperplasia benigna de próstata?
2. ¿Será la disminución del dolor semejante en los pacientes expuestos a la anestesia epidural que en los expuestos a la anestesia raquídea?
3. ¿Presentarán los pacientes expuestos a anestesia epidural complicaciones similares a los expuestos a la anestesia raquídea?
4. ¿Cuáles serán los factores clínicos y quirúrgicos que influirían en una mejor efectividad a la anestesia epidural?

C. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

En cuanto a la delimitación de la investigación, esta se focalizará en el Hospital Docente Clínico-Quirúrgico III ESSALUD, localizado en Juliaca, Perú, en el período de años del 2020 al 2023. Los sujetos del estudio serán adultos masculinos, operados de hiperplasia benigna de próstata, y expuestos a anestesia raquídea y/o epidural, en el servicio de urología del mencionado hospital.



D. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

La hiperplasia prostática benigna (HPB) es el tumor más común en hombres mayores de 50 años y es la enfermedad más común en medicina tanto en nuestro país como en otras regiones. Es una enfermedad crónica, infecciosa y progresiva y conlleva diferentes riesgos según el paciente, por lo que el tratamiento debe ser individualizado. Es común que la HPB sea asintomática inicialmente, ya que el sistema urinario compensa el aumento de presión debido a la obstrucción. Sin embargo, en el curso normal de esta patología, se produce una aparición paulatina de los síntomas urinarios a medida que avanza la edad y empeora el estado de salud. (2,3).

Los pacientes expuestos a cirugía, cualquiera que sea el procedimiento quirúrgico empleado, se les practica anestesia raquídea, que es la indicada para los procedimientos de las vías urinarias. Sin embargo, la revisión de la literatura muestra que la anestesia epidural también es útil para similares procedimientos; aunque la misma está más indicada Trabajo de parto y parto, así como cirugía de cadera y pierna. (3).

El método para definir el método de investigación se basa en el método de redactar adecuadamente los objetivos de la investigación a partir de una tabla de preguntas de investigación que permitirán alcanzar los objetivos planteados. Su diseño se basa en el empleo de métodos cuantitativos para la recolección y análisis de los datos, con el empleo de un tipo de estudio observacional, tipo cohortes, retrospectivo, que permitirá la comparación de variables, con la finalidad de darle respuesta adecuada a los objetivos planteados. La investigación es buena, porque se cuenta con los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución; así como con la autorización del Comité de Ética de la Investigación y del Consejo Científico de la Institución.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

A. ANTECEDENTES

1. A Nivel internacional

López-Angulo et al (6) en Costa Rica Una revisión del diagnóstico, tratamiento y cirugía de la hiperplasia prostática benigna encontró que el tratamiento inicial para la enfermedad leve a moderada a menudo implica el uso de medicamentos. Si los síntomas no responden al tratamiento médico, se consideran intervenciones quirúrgicas como la prostatectomía abierta o la resección transuretral, así como métodos invasivos como el microbio transuretral o la aguja transuretral. Es fundamental individualizar el tratamiento de la HPB y establecerlo antes de que se presenten complicaciones.

Sandoval eta al (7) Una revisión realizada en México en 2022 muestra que reseñas de literatura para analizar en diversos campos. define la HPB como una enfermedad de gran importancia epidemiológica, utilizando diversas fuentes de información y bases de datos propietarias. a nivel internacional y nacional en inglés y español en aproximadamente 21 artículos recientes muestran una correlación directa relacionaron la HPB con el aumento de la edad, destaca la importancia del diagnóstico precoz mediante el tamizaje y el tratamiento oportuno para prevenir complicaciones como la obstrucción del tracto urinario y el daño renal.



Thierry **et al** (8), Un artículo publicado en 2021 sobre anestesia en cirugía urológica en adultos afirmó que la cirugía urológica se realiza cuando es necesaria debido a una infección del tracto urinario que requiere tratamiento con antibióticos o cuando se confirma que la orina es estéril mediante citobacteriología urinaria (ECBO). Los procedimientos de resección transuretral de la vejiga (RTUV) generalmente se realizan bajo anestesia general y bloqueo neuromuscular para evitar perforaciones de la vejiga causadas por la estimulación del nervio obturador. También se pueden realizar bajo anestesia raquídea combinada con bloqueo del nervio obturador.

Conchado et al (9), Su investigación en Ecuador demostró la presencia de síntomas de infecciones del tracto urinario inferior asociados con hiperplasia prostática benigna y su impacto en la calidad de vida de hombres de 50 años o más que acudieron al Centro de Salud Regional Javier Loyola. Se realizó un estudio descriptivo transversal en 106 pacientes que aceptaron cumplir con los Criterios Internacionales de Cáncer de Próstata. Los resultados muestran una prevalencia de síntomas del tracto urinario inferior leves (38,8%), moderados (39,7%) y graves (21,7%) (5%) Se concluyó que la mayoría de los participantes presentaban síntomas urinarios moderados/graves sin un diagnóstico previo preocupante de hiperplasia prostática benigna, y que la gravedad de los síntomas aumentaba con la edad y no por ningún otro motivo que el laboral.

López-Ramos et al (10) en el artículo publicado en el año 2020, realizaron una revisión de la literatura para evaluar la seguridad y eficacia de las técnicas quirúrgicas en el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna (HPB). De



2505 artículos, se seleccionaron 94 para su revisión completa. Se han descrito diversas técnicas, incluida la RTUP bipolar, la prostatectomía abierta, la inhalación de plasma y las técnicas con láser. La mayoría de los estudios compararon TURP bipolar con otras técnicas, encontrando resultados similares en desenlaces clínicos. Se concluyó que la TURP bipolar es comúnmente utilizada y comparable con otras técnicas como HoLEP, ThuLEP, fotovaporización y TUMT. La elección de la técnica debe considerar la experiencia del cirujano y las características del paciente.

Avendaño y Aguilar(11) en Chile, En 2020, publicó un estudio sobre el bloqueo del erector de la columna en la resección transuretral de próstata en un paciente de 69 años sometido a prostatectomía transuretral asistida por láser (TULIP) para el tratamiento de la hiperplasia benigna. El paciente no necesitó opioides adicionales después de la cirugía, reportando una escala de dolor de 0/10 durante las primeras 72 horas postoperatorias, tanto en reposo como en movimiento, sin experimentar náuseas ni vómitos, y mostrando un alto nivel de satisfacción según la escala de Likert.

Zambrano y Palma(12) en Chile año 2018, en el artículo publicado concluyó que en las últimas décadas, el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna ha experimentado cambios significativos, con la introducción de diversas alternativas impulsadas por avances tecnológicos. Estas opciones van desde la observación y el tratamiento médico hasta una variedad de enfoques quirúrgicos, incluidas las terapias mínimamente invasivas. Además, algunas técnicas mínimamente invasivas no han demostrado una eficacia sostenida a



largo plazo. En contraste, tanto los tratamientos médicos como los quirúrgicos han demostrado ser efectivos y ofrecen resultados duraderos.

Cabrera y Romero (13), en Guayaquil año 2018, investigó las complicaciones de la prostatectomía transversa y la prostatectomía retropúbica en el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna (HPB). Se evaluaron 35 pacientes masculinos con HPB; de estos, 12 fueron sometidos a prostatectomía transvesical y 23 a prostatectomía retropúbica. La recopilación de datos se basó en registros médicos y utilizó análisis estadísticos, medidas cuadráticas medias y pruebas de chi-cuadrado. De resultados, el 65,7% de los participantes fueron sometidos a prostatectomía retropúbica y el 34. Al 3% se le realizó prostatectomía transversal. El peso prostático promedio fue de 76.54 gramos. En conclusión, se encontró que la prostatectomía transvesical tiene menos complicaciones que la prostatectomía retropúbica.

Bernal (14) en Ecuador, frente al aumento de casos de problemas prostáticos, identificó la hiperplasia prostática como la manifestación más común en personas mayores de 40 años. El objetivo fue determinar la frecuencia de este problema en pacientes mayores de 40 años que acudieron a una clínica de La Paz entre 2019 y 2020. Se realizó un análisis transversal de las historias clínicas de los pacientes sometidos a ecografía. Los resultados mostraron una incidencia del 93.3% de hiperplasia prostática diagnosticada por ecografía. Asimismo, se observó que el grupo de edad más afectado fue el de 61 a 70 años, representando el 37.7% del total de pacientes.



Foster et al(15) en el artículo publicado en el año 2019, realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos como Ovid MEDLINE, la Biblioteca Cochrane y la base de datos de la Agencia para la Investigación y la Calidad de la Atención Médica (AHRQ) para identificar estudios publicados entre enero de 2007 y septiembre de 2017. Los resultados: Esta guía ofrece recomendaciones actualizadas basadas en evidencia para el manejo quirúrgico de los STUI en la Hiperplasia Prostática Benigna (HPB), incluyendo terapias mínimamente invasivas. Conclusiones: Los síntomas del tracto urinario interior (STUI) son cada vez más prevalentes y graves con la edad, siendo un diagnóstico significativo en el cuidado de la salud y la calidad de vida de los pacientes.

Bofill et al(16) en Cuba, examinó el efecto de la administración de bajas dosis de bupivacaína con fentanilo para la anestesia subaracnoidea en pacientes sometidos a resección transuretral de próstata. Mediante un método descriptivo cuantitativo, longitudinal y prospectivo con 200 pacientes programados para dicha cirugía, observó que tanto el bloqueo sensitivo como motor se estableció más rápidamente en los pacientes de los Grupos B, C y D en comparación con el Grupo A. Además, se encontró que todos los pacientes de los Grupos C y D experimentaron una anestesia de calidad satisfactoria. Concluyeron que, administración intratecal de 7,5 mg de bupivacaína junto con 25 µg de fentanilo resultó en una anestesia efectiva, reduciendo el tiempo de latencia, manteniendo una estabilidad hemodinámica óptima, prolongando la analgesia postoperatoria.



2. A Nivel Nacional

González(17) en Lima año 2022, analizó las características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de pacientes sometidos a cirugía por hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, aplicando el método descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal, en una muestra de 127 pacientes, encontró que, los síntomas del tracto urinario inferior más frecuentes fueron la nicturia (84.3%) y el esfuerzo miccional (56.7%). El PSA promedio fue de 5.7 ng/ml y el volumen prostático ecográfico promedio fue de 77.6 cc, siendo mayormente de grado III. Las técnicas quirúrgicas más utilizadas fueron la adenomectomía prostática retropúbica (55.1%) y la resección transuretral de la próstata (44.9%). En conclusión, observó una alta prevalencia de comorbilidades y síntomas del tracto urinario inferior.

Quispe y Calderón(18) en Huancayo año 2022, determinó la prevalencia de hiperplasia prostática benigna (HPB) en pacientes atendidos en el servicio de urología de un Hospital Militar Central. Realizó un estudio descriptivo retrospectivo y transversal utilizando una muestra de 330 casos clínicos recopilados entre febrero y agosto de 2021. Se empleó análisis documental mediante la revisión de historias clínicas. Los resultados mostraron que el tratamiento profiláctico más comúnmente utilizado fue la ceftriaxona/ciprofloxacino en el 100% de los casos. Se concluyó que la prevalencia de HPB fue del 64% en pacientes de 61 a 70 años y del 36% en pacientes de 50 a 60 años.

Castro(19), en Lima año 2018, planteo como objetivo determinar la prevalencia



de hiperplasia prostática benigna (HPB) en pacientes de 50 a 80 años atendidos en el servicio de urología del Hospital de Ventanilla. Llevó a cabo un estudio descriptivo, transversal, observacional y retrospectivo en una muestra de 307 pacientes con diagnóstico de HPB. Se utilizó la revisión de historias clínicas como técnica y una ficha de recolección de datos validada por un especialista como instrumento. Los resultados mostraron que la prevalencia de HPB fue más alta en el rango de edad de 61 a 70 años. Los síntomas más comunes fueron nicturia y urgencia miccional, y en el examen de tacto se encontró una próstata generalmente blanda y no dolorosa. El grado de hiperplasia más prevalente fue el de tercer grado.

Ortiz et al(20), en Trujillo año 2019, analizó las características clínicas y epidemiológicas de Pacientes diagnosticados con hiperplasia prostática benigna (HPB) en el Hospital Regional de Cajamarca. Se realizó un estudio descriptivo en el que se examinaron las historias clínicas de 116 pacientes con esta enfermedad. Los resultados arrojaron que el 99% de los pacientes tenían más de 50 años, y el grupo más afectado (33,6%) tenía entre 60 y 69 años. Los síntomas comunes incluyen baja producción de orina (86. 2% y nicturia (78,5%), la prevalencia según IPSS es grave (72,2%). La prostatectomía se realizó en el 17,2% de los casos. Como resultado, los síntomas de la HPB pueden ser más comunes en hombres mayores de 50 años y los síntomas comunes incluyen micción poco frecuente y nicturia.



3. A Nivel Regional.

No se ha encontrado ningún estudio a nivel regional durante la búsqueda realizada.

B. MARCO TEÓRICO.

1. Próstata e Hiperplasia Benigna de Próstata

La próstata es una glándula reproductora masculina ubicada anatómicamente debajo de la vejiga, delante del recto abdominal, encima de la aponeurosis perineal y detrás del tórax. Tiene una forma compacta parecida a la de un seno con un vértice cerca de la membrana uretral y una base al nivel del cuello de la vejiga. Las dimensiones aproximadas son 3,5 cm transversalmente, 2,5 cm verticalmente y anteroposteriormente de diámetro; pero este número varía mucho y aumenta con la edad y los cambios de vida. El peso medio es de unos 15 gramos. Se produce en el proceso del estroma glandular y fibromuscular y produce moco, y su uso principal es transportar espermatozoides y mejorar su calidad, facilitando así la fertilidad. (21,22).

El crecimiento y desarrollo de la próstata depende de la estimulación de los andrógenos, especialmente de la hormona testosterona producida en los testículos. Esta excitación comienza en la adolescencia y finaliza a los 30 años. La edad en la que se puede observar hiperplasia incentivada en las zonas glandulares y fibromusculares es entre los 30 y 40 años. A partir de los diez o seis años de vida puede comenzar la segunda fase de crecimiento, conocida como hiperplasia, hipertrofia o adenoma de próstata, que puede ser de naturaleza benigna o maligna.(21).



La hiperplasia prostática benigna es el tumor más común en hombres mayores de 50 años y la condición patológica más común en urología. Desde una perspectiva histológica, esto es el resultado de la proliferación tanto de células como de células epiteliales en la región periuretral. Por esta razón se llama hiperplasia, no hipertrofia, como se la llama en la literatura antigua desde hace años. Se estima que sólo el 50% de los hombres en todo el mundo que muestran cambios histológicos asociados con la HPB mostrarán signos de origen que requerirán consulta. un urólogo. (3).

El agrandamiento de la glándula prostática en la hiperplasia prostática benigna se caracteriza por condiciones que pueden conducir a la obstrucción de la producción de orina desde la vejiga y su traducción, es decir, la aparición de síntomas del tracto urinario inferior (STUI). Estos cambios incluyen la aparición de sensación de plenitud, micción y síntomas posteriores a la micción. En este contexto, la tríada de síntomas del tracto urinario inferior es multifacética e incluye trastornos neurogénicos (p. ej., enfermedad de esfínter-esfínter y/o neurología psicológica) y otros con trastornos no neurogénicos. En los últimos años se ha asumido que la aparición de STUI en personas mayores está directa o indirectamente relacionada con la hiperplasia benigna. Sin embargo, los recientes avances tecnológicos han demostrado que todos los síntomas urinarios observados en hombres mayores de 50 a 60 años están estrechamente relacionados con la próstata; sin embargo, puede originarse en otras partes de la vejiga o del sistema urinario. Por tanto, es muy difícil establecer una relación directa entre las infecciones del tracto urinario inferior y la HPB. La causa más común en los hombres es al menos una próstata



bien desarrollada; esta próstata bloquea más o menos secundariamente la salida de orina de la vejiga. De manera similar, la edad y otras variables son factores que pueden afectar la aparición y gravedad de los síntomas del tracto urinario inferior.(23,24).

Una de las verdaderas dificultades para proporcionar una definición clara de la HPB es el mecanismo multifactorial de su etiología, en el que la edad y los andrógenos juegan un papel importante. El desarrollo, crecimiento y capacidad funcional de la glándula prostática dependen hormonalmente debido a la acción de la hormona testosterona. En menor medida y mediante la acción de la enzima 5- α -reductasa, se convierte en dihidrotestosterona (DHT), que es un metabolito muy activo y principal andrógeno de la próstata y tiene un papel importante en el control del estado normal. de la próstata. Crecimiento entre el agrandamiento de la próstata y el desequilibrio de proliferación celular/apoptosis (25).

Los principales factores que causan la enfermedad son el envejecimiento fisiológico relacionado con la edad, algunos cambios que ocurren a nivel hormonal con el envejecimiento y cambios morfológicos macro y microscópicos a nivel glandular. Los factores fisiopatológicos que provocan la aparición de síntomas incluyen: resistencia uretral provocada por el crecimiento de la próstata hacia la próstata y un aumento en el tono de los músculos de la misma zona, lo que determina la naturaleza de la infección. muchos receptores adrenérgicos (estroma glandular, cuello de la vejiga, cápsula prostática) y uretra proximal). El tono simpático está mediado por receptores adrenérgicos $\alpha 1$ (1A, 1B y 1D) con niveles variables de afinidad, y la



próstata se une preferentemente a los receptores
y α 1A. (26,27).

El desarrollo de la HPB varía de persona a persona a lo largo del tiempo y no es un fenómeno general, sino que ocurre en un grupo específico de pacientes. En los casos en que el proceso hiperplásico continúa y progresa, se inician los mecanismos compensatorios previamente mencionados para superar la vejiga, lo que resulta en un aumento de la presión vesical que afecta a los músculos y, en última instancia, una hipertrofia compensatoria del músculo detrusor, cuando está dañado o debilitado, provoca pérdida del tono muscular y se manifiesta como hipocontractilidad y falta de contracción. Se han descrito cambios funcionales en los que quedan grandes cantidades de orina después de la micción, lo que provoca una contaminación retrógrada de los nervios del tracto urinario superior y provoca insuficiencia renal crónica.(25,28).

En la etapa inicial, el agrandamiento de la próstata puede causar pocas molestias porque el músculo detrusor es capaz de compensar el flujo de orina. En algunos casos, el proceso de hiperplasia prostática permanece silencioso durante muchos años con pocos síntomas clínicos, pero con el tiempo se produce un deterioro gradual del tracto urinario inferior, lo que resulta en un flujo sanguíneo excesivo, insuficiencia renal e incontinencia urinaria durante un cierto período de tiempo. tiempo debido a insuficiencia renal. Problemas hipogástricos. a la vejiga. A veces estos son los primeros signos de la enfermedad. (25,28).

Lo más habitual es que, a medida que avanza la obstrucción, se manifieste primero



con los llamados síntomas miccionales: problemas iniciales con mareos, disminución del calibre y la fuerza del chorro de orina, sensación de eyaculación completa y, finalmente, retención de orina. Es un método que es el último signo de obstrucción e implica el uso de una sonda de alimentación para el paciente. En la siguiente etapa, se desarrolla una obstrucción que afecta la función del músculo detrusor y produce síntomas de plenitud de la vejiga, caracterizados por aumento de la micción durante el día y la noche, urgencia para orinar y/o micción involuntaria. No es raro que se produzcan otros síntomas, como hematuria, debido a la rotura de los vasos sanguíneos submucosos en el cuello de la vejiga, lo que puede revelarse mediante pruebas adicionales. La presencia de orina residual después de orinar también favorece la aparición de infecciones del tracto urinario inferior y la formación de cálculos en la vejiga. (25,28).

a) Abordaje clínico y quirúrgico de la HBP

El abordaje de un paciente con HPB y síntomas del tracto urinario inferior siempre comienza con una historia médica detallada. Su finalidad es identificar y caracterizar los problemas del tracto urinario identificados por el paciente, distinguiendo específicamente entre síntomas molestos y síntomas que provocan irritación. Las causas de estos síntomas descritas en la historia clínica incluyen infecciones del tracto urinario, infecciones de próstata, hiperplasia prostática benigna, cáncer de próstata, cáncer de vejiga, urolitiasis, incontinencia urinaria y causas neurológicas. Como ocurre con cualquier historial médico, se debe investigar el uso de medicamentos o medicamentos de venta libre; Además, la presencia de antecedentes familiares de la enfermedad. (29,30).



La historia médica debe centrarse en las características y síntomas del sistema reproductivo, los procedimientos quirúrgicos previos, la salud general, incluida la función sexual, y los medicamentos que está tomando el paciente. Para prevenir el cáncer de vejiga, el examen físico debe centrarse en la región hipogástrica. Además, se puede evaluar el tono del esfínter anal, el reflejo cavernoso medular y la función sensorial y motora del inferior. Se debe realizar un examen físico para determinar las características de la próstata: tamaño, forma, consistencia y anomalías que indican la presencia de enfermedad. (29,30).

Los exámenes de laboratorio deben incluir análisis de orina, dosificación sérica de creatinina, cuantificación de antígeno prostático sérico (PSA), que en pacientes con HPB puede estar entre los límites normales, y por último los exámenes de imagen (ultrasonografía supra púbica, transrectal y exámenes endoscópicos)(31).

Los pacientes con HPB pueden necesitar cirugía si el tratamiento falla, es decir, si los síntomas del tracto urinario inferior no mejoran o si los pacientes tienen ciertas indicaciones clínicas para la cirugía. A continuación se detallan las indicaciones de la cirugía.(31):

- ✓ Retención aguda de orina refractaria a retirada de sonda vesical.
- ✓ Hematuria severa recurrente.
- ✓ Infección del tracto urinario recurrente.
- ✓ Enfermedad de cálculos en la vejiga.
- ✓ Incontinencia urinaria por hacinamiento.
- ✓ Prevenir la uropatía o insuficiencia renal secundaria en la HBP.



Existen múltiples opciones quirúrgicas y todas tienen sus ventajas, inconvenientes y contraindicaciones, como son: prostatectomía simple abierta, prostatectomía suprapúbica, adenomectomía prostática transvesical o tipo Freyer, adenomectomía prostática retropúbica tipo Millin, resección transuretral de próstata (RTUP), resección transuretral o vaporización prostática con láser y otras(32,33).

Es importante señalar que ninguna de las técnicas elimina la cápsula prostática (donde se ubica el 80% de los tumores benignos de próstata) y por tanto elimina el riesgo de desarrollar cáncer de próstata en el futuro. La técnica considerada el estándar de oro en la cirugía de próstata es la resección transuretral de la próstata (RTUP). Las indicaciones comunes para la RTUP incluyen retención urinaria grave, litiasis vesical, azotemia posrenal secundaria a obstrucción de la vejiga y macrohematuria no rota debido a un adenoma grande (un dispositivo insertado a través de la abertura uretral). Generalmente, TUR utiliza un generador unipolar que emite corrientes de alta frecuencia, alto voltaje y otras corrientes eléctricas. Por otro lado, este tipo de ventilación requiere un método no electrolítico como dispositivo de irrigación, lo que conlleva el riesgo de síndrome de hemodilución y resección transuretral (síndrome caracterizado por un desequilibrio hidroelectrolítico en el plasma resultante de la ingestión de agua y organismos de irrigación). . . En la corriente bipolar, como los dos polos del circuito están separados unos pocos milímetros entre sí, la corriente pasa sólo por la parte seleccionada. Por otro lado, la solución de irrigación también puede ser solución salina (32,33).



b) Estrategia anestésica para la cirugía en la HBP

La palabra anestesia deriva del griego y significa 'privación total o reducción de sensaciones en un organismo'. Esto supone la supresión de todo tipo de funciones periféricas, como el tacto, la sensación de dolor y temperatura, que permiten intervenir en el organismo manteniendo la homeostasis del mismo y sin provocar dolor.

La anestesia general incluye la “anestesia de todo el cuerpo”. Los componentes de la anestesia incluyen: inconsciencia, amnesia, analgesia, inmovilidad y atenuación de las respuestas autonómicas ante un estímulo nocivo. Para poder llevarla a cabo se dispone de fármacos intravenosos y fármacos inhalatorios que actúan a nivel del sistema nervioso central (cerebro y médula espinal). La anestesia general se reserva para procedimientos muy invasivos, extensos y complicados, y consta de varios pasos como son: analgesia, amnesia, sedación y relajación general (34,35). Se utiliza principalmente en casos en los que la anestesia regional está infectada o tiene una alta tasa de fracaso. Los beneficios de la anestesia general incluyen la preservación de una vía aérea permeable, una ventilación adecuada y depresión cardíaca; Intubación fallida, ventilación inadecuada, solicitud de contenido estomacal, etc. Complicaciones como estas son comunes. (34,35).

La anestesia local o regional permite limitar la anestesia a determinadas zonas del cuerpo. Su objetivo es aliviar la presión sobre el sistema nervioso o el plexo nervioso y puede definirse como "pérdida de sensación en una parte particular del



cuerpo". La anestesia regional se divide en anestesia troncal, que consiste en calmar los nervios o el plexo nervioso, y anestesia neuroaxial, que también incluye anestesia epidural y anestesia subdural. En la literatura se distinguen dos tipos principales: bloqueo del nervio central (anestesia epidural, intradural o raquídea y anestesia caudal). (36,37).

La anestesia local, a diferencia de la anestesia general, sólo bloquea los vasos que conducen a la cirugía. Se puede inyectar fácilmente un shock temporal en una gran parte del cuerpo inyectando una aguja local cerca de la columna. En resumen, la anestesia general daña todos los sistemas: el corazón, los grandes vasos y el cerebro, así como el control respiratorio y cardíaco central; La anestesia local, por el contrario, sólo puede alterar la respiración alveolar y la perfusión tisular si la médula espinal está bloqueada y no tiene un efecto directo sobre el sistema. (36,37).

En los adultos, la médula espinal se extiende desde el bulbo raquídeo hasta el nivel de la primera o segunda vértebra y termina en el cono medular. Se crearon un total de 31 regiones geográficas. Excepto este último, los demás salen del canal raquídeo en la misma parte que la médula espinal y pasan entre los agujeros conjuntivales. Los músculos pectorales siguen un recorrido casi horizontal, mientras que los músculos abdominales y sacros apuntan hacia abajo en forma de cola de caballo. La médula espinal y la cola de caballo están cubiertas por el tubo espacial (la capa interna de la duramadre, la aracnoides y la piamadre), que llega a la capa S2. El espacio entre la aracnoides y la piamadre contiene el líquido cefalorraquídeo (LCR) y se denomina espacio interno, intratecal o subaracnoideo.



Debajo del cono medular, además del LCR, se encuentra una médula espinal que lentamente alcanza la superficie del saco dural hacia la región coccígea, formando la zona denominada filum terminale. El espacio epidural o peridural se ubica entre las capas anterior y posterior de la duramadre; este último forma el periostio de la superficie interna del canal espinal. En la zona de la lesión hay una gran cantidad de grasa, red nerviosa y vasos linfáticos, pero no hay contenido de líquido libre. El volumen total de LCR en adultos es de aproximadamente 150 ml, de los cuales aproximadamente 30 ml se encuentran en la región de la médula espinal, pero aproximadamente 30 ml se encuentran entre L3 y S2. (38).

La anestesia central (anestesia espinal y epidural) son dos técnicas que interceptan eficazmente la médula espinal en su punto de origen. Por encima del nivel L2, las fibras nerviosas somáticas y simpáticas están inhibidas, debido a su estrecha relación, mientras que por debajo de L2 solo se bloquean las somáticas. Para comprobar el límite o nivel de la anestesia tras la administración subaracnoidea o epidural del anestésico local, es preciso conocer la inervación segmentaria de las áreas cutáneas (dermatomas). Debe tenerse en cuenta que las capas más profundas (miotomas, vísceras), por su localización anatómica, no tienen por qué coincidir con los dermatomas correspondientes, a pesar de estar inervados por el mismo segmento medular. La elección del tipo de técnica anestésica viene determinada por la localización y la duración de la intervención quirúrgica, así como las características clínicas del paciente y las enfermedades asociadas al mismo (38).



2. Anestesia epidural

La anestesia epidural o peridural consiste en el bloqueo neural de segmentos torácicos, lumbares y sacros según la indicación, administrando anestésicos locales en el espacio epidural en inyección única o preferentemente mediante la colocación de un catéter. Los principales lugares de acción de los anestésicos locales son también las raíces de los nervios espinales, que se alcanzan por difusión a través de la duramadre. Por este motivo, el inicio de acción comparado con una anestesia raquídea es más retardado, puede llegar a demorar de 20 a 30 minutos posteriores a la inyección. Además, se requieren dosis mucho más altas de anestésico local, ya que parte del anestésico aplicado se escapa por los agujeros de conjunción (bloqueo nervioso paravertebral) o es absorbido por el plexo venoso epidural (efectos sistémicos)(39,40).

Las intervenciones quirúrgicas que requieran una relajación muscular completa del campo quirúrgico, requieren altas concentraciones de anestésico local (por ejemplo, bupivacaina 0.5 % y 0.75%). Para el tratamiento analgésico postoperatorio, serán suficientes concentraciones de bupivacaina 0.125% o ropivacaina 0.2%. Con estas dosis se conserva la motricidad y una rápida y completa recuperación del paciente. Para potenciar la analgesia o reducir la concentración de anestésico local se pueden utilizar opioides (fentanilo y morfina) en combinación con la bupivacaina o la ropivacaina (39,40)

Entre las complicaciones más frecuentes con el empleo de los anestésicos locales destacan el dolor de cabeza postpunción dural no intencionada, cuya frecuencia varía según el calibre de la aguja empelada. Se sugiere que una tasa aceptable de



punción dural no intencional durante la colocación del catéter epidural no debe llegar a ser superior a un a 1 %(41). La fuga de LCR por la punción dural provoca la disminución de la presión intracraneana. El mecanismo por el cual esto provoca un dolor de cabeza no está del todo claro, puede deberse a la presión de las estructuras craneales sensibles al dolor o debido a la depleción del volumen del LCR, lo que produce dilatación de los vasos cerebrales como compensación (la doctrina de Monro-Kellie), y se activan los receptores de adenosina produciendo vasodilatación a nivel del cerebro(42).

Los hematomas epidurales y espinales son otro tipo de complicación que se presentan de forma infrecuente, pero pueden ser catastróficas del bloqueo neuroaxial. La incidencia notificada en la literatura es de 1:150 000 para un hematoma epidural y de 1:220 000 para un hematoma espinal. Los riesgos asociados con estas complicaciones incluyen el sexo femenino, la edad avanzada, la colocación traumática de la aguja/catéter y la colocación o extracción del catéter en pacientes que reciben terapia anticoagulante. También de forma infrecuente pueden presentarse abscesos epidurales, a partir de la presencia de focos infecciones; meningitis, aracnoiditis y síndrome neurológico transitorio (41).

3. Anestesia raquídea.

La anestesia espinal se define como una pérdida temporal de sensación en el área abdominal o parte del cuerpo. de fibras adyacentes Durante la operación, el paciente permanece despierto, también llamado espinal y subaracnoideo. Con esta anestesia se consiguen una serie de pausas, partiendo de las de tipo músculo liso, autonómicas y termoalgésicas; y termina con las fibras más grandes, a saber, tacto,



presión y control motor (36,43).

En esta técnica, se inyecta anestésico local en el espacio subaracnoideo, donde se ubica el líquido cefalorraquídeo, generalmente a nivel de los segmentos L3-L4, y ingresa a la médula espinal; Dado que no existe una funda que conecte las piezas, permite una actividad sensorial y motora rápida y planificada, así como una rápida expansión de la anestesia con anestésicos locales. Se puede administrar una única inyección de anestésico local a través de una aguja o se puede insertar un pequeño catéter en el espacio subaracnoideo. Mediante anestésico local, que puede inyectarse repetidamente (durante procedimientos prolongados) o usarse durante una cirugía tras otra. Es técnicamente más fácil que la anestesia epidural. Se necesita un patrón motor fino para que la intervención se lleve a cabo y la actividad se inicie rápidamente. La elección de la anestesia local se basa en la duración de la intervención y la duración del procedimiento requerido. (43,44).

Hay anestésicos isobáricos con una gravedad específica igual al LCR y anestésicos hiperbáricos (más pesados que el LCR). Para prolongar la anestesia, no solo es importante el área de la incisión, sino también el tamaño, la gravedad específica, el volumen y la velocidad de la inyección local. Los pacientes de edad avanzada o con mala salud general requieren dosis más bajas. De manera similar, cuando la presión intraabdominal es alta, el volumen también debe disminuir (obesos, embarazadas), porque aumenta el llenado de los vasos sanguíneos y disminuye el espacio subaracnoideo, aumentando la anestesia en una determinada dirección. Los efectos de los anestésicos locales pueden aumentar cuando se combinan opiáceos. Un efecto secundario común de la administración de opioides



en la columna es el prurito, pero los síntomas respiratorios relacionados con el tratamiento son raros.(45,46).

Las ventajas de la anestesia espinal son: simplicidad de la técnica, confiabilidad en el uso del espacio para pasar el líquido cefalorraquídeo a través de la aguja; No es necesaria una dosis de prueba, la anestesia comienza rápidamente. La cantidad de fármaco administrada es pequeña, lo que reduce el riesgo de toxicidad sistémica. Su nivel sistémico es inferior al de la anestesia epidural. Los defensores de la anestesia espinal dicen que la calidad de la anestesia es buena y el paciente se siente cómodo. (45,46).

Uno de los principales efectos secundarios de la anestesia espinal es que se aplica una sola vez y sus efectos duran entre 40 y 75 minutos. Por lo tanto, si el procedimiento quirúrgico lleva mucho tiempo, la operación deberá completarse con anestesia general. Por otro lado, la hipotensión repentina es más grave que la anestesia epidural y puede poner en peligro la salud del feto con mayor frecuencia. (47).

Aunque la anestesia espinal es generalmente un procedimiento seguro, no está exento de complicaciones. Como ocurre con cualquier intervención quirúrgica en el cuerpo humano, estas complicaciones pueden variar dependiendo de la fisiología del paciente anestesiado y de la habilidad y experiencia del anestesista que realiza el procedimiento. Las náuseas y los vómitos son los síntomas más comunes y siempre deben considerarse secundarios a esta causa hasta que se demuestre lo contrario; La vasodilatación y disminución de la presión arterial



provocada por este método suele producirse debido a la hipotensión provocada por la resistencia periférica, el retorno y la liberación vascular. Tu corazón. Los síndromes de dolor de espalda y fiebre también se consideran problemas comunes.(48–50).

La anestesia espinal total es una complicación que ocurre debido a un crecimiento excesivo o a la inyección accidental de anestésico en el área afectada, lo que provoca dificultad respiratoria y pérdida del conocimiento. Requiere tratamiento inmediato con vía aérea positiva, ventilación asistida y tratamiento de la hipotensión. (49,50).

Otras complicaciones incluyen sangrado, parestesia (hormigueo, dolor) y dolor de espalda. Es importante decir que se debe controlar cuidadosamente la aparición de parestesia durante el uso de anestesia espinal, ya que si se presentan problemas como persistencia de parestesia o aumento de la sensibilidad al dolor, será necesario prescribir medicamentos. Los principales fármacos de elección para esta enfermedad son: fármacos, antiinflamatorios no esteroideos, corticoides, anticonvulsivos, antidepresivos tricíclicos y otros. (49,50).

En las complicaciones neurológicas, la neuropatía pospunción ocurre debido a una lesión directa de la raíz cardíaca, la médula espinal o el cono medular causada por la colocación de agujas, agujas o catéteres utilizados en el espacio epidural y subaracnoideo. Además, la meningitis tras cirugía de columna es una enfermedad rara, infradiagnosticada y altamente iatrogénica que requiere un alto grado de sospecha clínica y tratamiento precoz . Existen reportes de casos aislados de esta



entidad en la literatura, con un aumento de entre 0 y 2 casos por caso. 10.000. procedimientos y se acepta como estándar global de presentación de informes. (50,51).

La anestesia epidural y espinal funcionan igualmente bien y no requieren la inserción de un tubo de respiración en las vías respiratorias). Las personas suelen recuperar el conocimiento rápidamente. A veces tienen que esperar a que pase el efecto de la anestesia antes de poder caminar o ponerse de pie. La anestesia espinal se usa para procedimientos genitales, urinarios o de la parte inferior del cuerpo, mientras que la epidural se usa durante el parto y la cirugía pélvica.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS, OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

A. HIPÓTESIS

1. Hipótesis General

La anestesia epidural tiene una efectividad similar a la raquídea durante la cirugía a pacientes con hiperplasia benigna de próstata en el Hospital III EsSalud, durante el período del 2020 al 2023.

2. Hipótesis Específicas

- La anestesia epidural brinda una respuesta analgésica similar a la raquídea durante el procedimiento quirúrgico a pacientes con hiperplasia benigna de próstata.
- La disminución del dolor en los pacientes expuestos a la anestesia epidural es semejante a los expuestos a la anestesia raquídea.
- Los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata expuestos a anestesia epidural muestran efectos secundarios y complicaciones similares a los expuestos a la anestesia raquídea.

4. Estadísticas o de trabajo

Ho: La anestesia epidural muestra una respuesta analgésica similar, con semejante disminución en la intensidad del dolor y en la aparición de complicaciones que la anestesia raquídea en pacientes operados de HPB en el Hospital III EsSalud de Puno en el período 2020-2023.



Ha: La anestesia epidural muestra una respuesta analgésica menor, con diferente disminución en la intensidad del dolor y en la aparición de complicaciones que la anestesia raquídea en pacientes operados de HPB en el Hospital III EsSalud de Puno en el período 2020-2023.

B. OBJETIVOS

1. General

Evaluar la efectividad de la anestesia epidural respecto a la anestesia raquídea en el tratamiento quirúrgico de la hiperplasia benigna de próstata en el Hospital III EsSalud de Puno en el 2020 - 2023.

2. Específicos

- a) Describir desde el punto de vista clínico y demográfico a los pacientes con hiperplasia benigna de próstata expuestos a tratamiento quirúrgico.
- b) Determinar el efecto analgésico de la anestesia epidural y raquídea en pacientes operados con hiperplasia benigna de próstata.
- c) Determinar la aparición de efectos secundarios y complicaciones en pacientes operados de HBP expuestos a anestesia raquídea y epidural.
- d) Identificar los factores clínicos y quirúrgicos que se asocian en una mejor efectividad a la anestesia epidural.

3. Operacionalización de variables
VARIABLE DEPENDIENTE: Efectividad de la anestesia

| Variable | Indicador | Unidad/ Categoría | Escala | Tipo de variable |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------|---------|------------------|
| Efectividad de la anestesia | Anestesia raquídea | Alta Media Baja | Ordinal | Cualitativa |
| | Anestesia epidural | Alta Media Baja | Ordinal | Cualitativa |

VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores

| Variable | Indicador | Unidad/ Categoría | Escala | Tipo de variable |
|--------------------------|--|---|-----------------------|------------------|
| Edad | Años cumplidos | | Continua | Cuantitativa |
| APF HBP | Crecimiento excesivo del tejido de la próstata | Si/No | Nominal Dicotómica | Cualitativa |
| Obesidad | Acumulación anormal o excesiva de grasa | Si/No | Nominal Dicotómica | Cualitativa |
| HTA | Fuerza que ejerce la sangre en los vasos arteriales | Si/No | Nominal Dicotómica | Cualitativa |
| DM | Secreción anormal de insulina y diversas formas de resistencia periférica a la insulina. | Si/No | Nominal Dicotómica | Cualitativa |
| Procedimiento quirúrgico | Manipulación mecánica de las estructuras anatómicas | Prostatectomía simple Prostatectomía suprapúbica Resección transuretral de próstata | Nominal Política | Cualitativa |
| Técnica anestésica | Procedimiento | Epidural Raquídea | Nominal Dicotómica | Cualitativa |
| Anestésico empleado | Anestesia | Bupivacaína Lidocaína | Nominal Dicotómica | Cualitativa |
| Número de aguja | Instrumento punzante | 16G 18G | Nominal Dicotómica | Cualitativa |

| | | | | |
|--------------------------------|--|---|-----------------------|--------------|
| Velocidad de inyección | Velocidad en la administración del anestésico | Lenta Rápida | Nominal Dicotómica | Cualitativa |
| Número de punciones realizadas | Punciones | Una Dos Tres | Discreta | Cuantitativa |
| Presión arterial sistólica | Número superior de la presión en las arterias | Cifra de presión (mm Hg) | Continua | Cuantitativa |
| Presión arterial diastólica | Número inferior de la presión en las arterias | Cifra de presión (mm Hg) | Continua | Cuantitativa |
| Saturación de oxígeno | Nivel de oxígeno en la sangre | 90-100 mg/L | Continua | Cuantitativa |
| Frecuencia cardíaca | Número de pulsaciones | 60-100 latidos/min | Continua | Cuantitativa |
| Frecuencia respiratoria | Numero de respiraciones | 2-20 respiros/min | Continua | Cuantitativa |
| Efecto anestésico | Pérdida temporal de sensación y respuesta a estímulos. | Si/No | Nominal Dicotómica | Cualitativa |
| Percepción del dolor (EVA) | Distancia desde el extremo "sin dolor" hasta la marca del paciente | 0-10 | Discreta | Cuantitativa |
| Aparición de complicaciones | Eventos adversos | Si/No | Nominal Dicotómica | Cualitativa |
| Tipo de complicaciones | Efectos adversos pos cirugía | Parestesias Náuseas, vómitos Reacciones alérgicas Hipotensión arterial Cefalea pos punción Sangrado sitio punción Infección columna | Nominal politémica | Cualitativa |
| Necesidad de anestesia general | Necesidad de estado de inconsciencia completa | Si/No | Nominal Dicotómica | Cualitativa |
| Tiempo de recuperación | Tiempo de la recuperación de la sensibilidad | 0-240 minutos | Continua | Cuantitativa |



CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

A. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Estudio de cohortes retrospectivo.

B. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Diseño no experimental.

C. POBLACIÓN Y MUESTRA.

1. Población:

El número de sujetos a examinar incluirá a todos los pacientes con hiperplasia prostática benigna que fueron intervenidos quirúrgicamente en el servicio de urología del III Hospital EsSalud de Juliaca entre 2020 y 2023.

2. Tamaño de muestra:

No se calcularán tamaños de muestra; Participarán en el estudio todos los pacientes diagnosticados con hiperplasia prostática benigna y operados en el servicio de urología del III Hospital EsSalud de Juliaca entre 2020 y 2023.

3. Selección de la muestra:

La selección de los pacientes será mediante un muestreo de tipo no probabilístico, a conveniencia del investigador, a partir de la revisión de las historias clínicas de los pacientes y del cumplimiento de los criterios de selección siguientes:



D. CRITERIOS DE SELECCIÓN.

1. Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes que firmaron el consentimiento informado (Anexo 1).
- ✓ Pacientes expuestos a anestesia raquídea y epidural.

2. Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes con inestabilidad hemodinámica.
- ✓ Pacientes con hipersensibilidad a los anestésicos locales.
- ✓ Pacientes con trastornos psiquiátricos o alteraciones de conciencia.

E. MATERIAL Y MÉTODOS.

El método a emplear será de revisión documental de las historias clínicas de los pacientes ingresados en el servicio.

F. INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

1. Instrumentos:

Planilla de recolección de datos

Los datos se obtendrán a través de un formulario de recolección de datos que se completará durante la revisión de cada historia clínica en el departamento de archivo de la institución. El investigador principal es responsable de garantizar que se cumplan todos los requisitos de la investigación, así como la calidad y confiabilidad de la recopilación de datos. Todos los apéndices son completados por el investigador. Los datos serán evaluados y procesados y luego sometidos a varias etapas de análisis estadístico.



2. Procedimiento de recolección de datos:

Revisión documental

Confección de la planilla de recolección de datos que incluye:

- Variables sociodemográficas y clínicas
- Procedimiento quirúrgico realizado
- Tipo de procedimiento anestésico
- Fármaco anestésico empleado
- Evaluación del dolor
- Efecto anestésico
- Aparición y tipo de complicaciones que se presentaron
- Efectividad de la anestesia.

G. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS.

La información será recolectada personalmente por el autor con la utilización de diferentes técnicas, asegurándose de las condiciones organizacionales y éticas apropiadas. Con la información copiada se confeccionó una base de datos en formato *Excel* de la *Microsoft Office versión XP*, la que posteriormente se exportará al sistema *SPSS* versión 21.0 para su análisis; donde se realizarán distribuciones de frecuencias, cálculos porcentuales, cálculo de desviación estándar y medidas de tendencia central.

Los resultados del estudio se expresarán a través de tablas y gráficos, para su mejor comprensión y análisis, los mismos se darán en frecuencias absolutas y relativas (estas últimas se expresarán en porcentajes), los cuales, a su vez, serán analizados y discutidos con los resultados e informaciones obtenidas por otros autores según



lo encontrado en la bibliografía.

Se determinarán medidas de resumen para variables cualitativas (número absoluto, porcentos) y se determinará el estadígrafo X^2 de Pearson para las comparaciones. Para variables cuantitativas, la comparación entre grupos se hará mediante la Prueba U de Mann-Whitney y todas estas determinaciones se realizaron teniendo en cuenta un $\alpha = 0.05$ para garantizar una confiabilidad de estas determinaciones de un 95%.



CAPÍTULO V

CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

A. CRONOGRAMA:

| ACTIVIDAD | 2024. | | | | | | |
|--|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV |
| 1. Planteamiento o del Problema y revisión de Bibliografía | X | | | | | | |
| 2.Elaboración del proyecto | X | | | | | | |
| 3.Presentación del Proyecto | X | | | | | | |
| 4.Recolección de datos | | X | X | | | | |
| 5.Procesamiento de datos | | | | X | | | |
| 6.Elaboración de informe Final | | | | | X | X | |
| 7.Presentación del Informe final | | | | | | | X |

B. PRESUPUESTO:

| GASTO | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | COSTO UNITARIO (S/) | COSTO TOTAL (S/) |
|--------------------|------------------|----------|---------------------|------------------|
| Papel bond 80 grs. | millar | 10 | 25 | 250.00 |
| Fotocopiado | ciento | 1000 | 0.15 | 150.00 |
| Lapiceros | unidad | 60 | 1.00 | 60.00 |
| Lápiz | unidad | 100 | 0.50 | 50.00 |
| Fólderes | unidad | 18 | 5.00 | 90.00 |
| Movilidad local | unidad | 20 | 20 | 400.00 |
| Empastado | unidad | 5 | 100 | 500.00 |
| Total | | | | 1500.00 |

Fuente de financiamiento: el estudio será autofinanciado por el investigador.



CAPÍTULO VI

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miernik A, Gratzke C. Current treatment for benign prostatic hyperplasia. *Dtsch Arztebl Int.* 2020;117:843-54.
2. Foo KT. What is a disease? What is the disease clinical benign prostatic hyperplasia (BPH)? *World J Urol.* 2019;37(7):1293-6.
3. Dornbier R, Pahouja G, Branch J, McVary KT. The New American Urological Association Benign Prostatic Hyperplasia Clinical Guidelines: 2019 Update. *Curr Urol Rep.* septiembre de 2020;21(9):1-10.
4. Young S, Golzarian J. Prostatic artery embolization for benign prostatic hyperplasia: A review. *Curr Opin Urol.* mayo de 2018;28(3):284-7.
5. Das AK, Han TM, Uhr A, Roehrborn CG. Benign prostatic hyperplasia: an update on minimally invasive therapy including Aquablation. *Can J Urol.* 2020;27(S3):2-10.
6. López Angulo D, Castro-Rivera E, Alfaro-Arguedas H. Revisión Actual del Diagnóstico, tratamiento médico y quirúrgico en Hiperplasia Prostática Benigna. *Rev Latinoam Ciencias Soc y Humanidades.* 2023;4(2):2281-92.
7. Sandoval J, Fonseca J, Bautista J, Mora C. Hiperplasia prostática benigna : Artículo de revisión. *Rev Multidiscip Cienc Lat.* 2022;6(2):423-38.
8. Thierry Ouattara TN, Rozier R, Raucoules-Aimé M. Anestesia en cirugía urológica del adulto. *EMC - Anestesia-Reanimación.* 1 de julio de 2021;47(3):1-17.
9. Conchado-Martinez J, Álvarez-Ochoa R, Serrano C. Benign Prostatic Hyperplasia and Lower Urinary Tract Symptoms. *Rev Cuba Med Gen Integr [Internet].* 2021;37(1):1-14. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v37n1/1561-3038-mgi-37-01-e1310.pdf>
10. López-Ramos H, Bolívar J, De Vivero S, Bojanini S, De La Espriella MC. Tratamiento quirúrgico de la hiperplasia benigna: revisión de la literatura. *Rev Mex Urol [Internet].* 2019; 79(5):1-18. Disponible en: <https://revistamexicanadeurologia.org.mx/index.php/rmu/articles/view/490/805>
11. Avendaño M, Aguilar R. Reporte de caso: Bloqueo del erector de la espina en



- resección transuretral de próstata. Rev Chil Anest. 2020;50(4):613-6.
12. Zambrano N, Palma C. Tratamiento de la hiperplasia prostática benigna y de la disfunción eréctil por el médico general. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2018;29(2):180-92. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-tratamiento-hiperplasia-prostatica-benigna-disfuncion-S0716864018300300>
 13. Cabrera K, Romero J. Complicaciones de la Prostatectomía Transvesical versus la Prostatectomía Retropúbica en pacientes con Hiperplasia Prostática Benigna en el Hospital General Guasmo Sur durante el año 2018. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2021.
 14. Bernal D. Incidencia de hiperplasia prostática en pacientes mayores de 40 años que acudieron a la clínica La Paz, durante el año 2019 y 2020, Cuenca 2021. Universidad de Cuenca; 2021.
 15. Foster HE, Barry MJ, Dahm P, Gandhi MC, Kaplan SA, Kohler TS, et al. Manejo Quirúrgico De Los Síntomas Del Tracto Urinario Inferior Atribuidos a La Hiperplasia Prostática Benigna: Guía De La Asociación Urológica Americana (American Urological Association, Aua). Guía la Asoc Urológica Am [Internet]. 2019;10-1. Disponible en: <https://caunet.org/wp-content/uploads/2020/07/4.-Manejo-Quirurgico-de-los-S-íntomas-del-Tracto-Urinario-Inferior-Atribuidos-a-la-Hiperplasia-Prostática-Benigna.pdf>
 16. Bofill P, Valenzuela K, Carballea Y, Ramos Y, Bofill J. Subarachnoid anesthesia with variable doses of bupivacaine with fentanyl in the trans-urethral resection of the prostate. Rev Médica Electrónica [Internet]. 2017;39(3):495-506. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000300008
 17. Gonzalez J. Características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de los pacientes operados de hiperplasia benigna de próstata en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2022. Universidad Federico Villarreal; 2024.
 18. Quispe R, Calderon A. Prevalencia de Hiperplasia prostática benigna en pacientes atendidos del servicio de Urología del Hospital Militar Central. Universidad Nacional de Huancayo; 2023.



19. Castro C. Prevalencia de hiperplasia prostática benigna en pacientes entre 50 a 80 años de edad atendidos en el servicio de urología en el hospital de ventanilla durante el período 2017. Universidad privada San Juan Bautista; 2018.
20. Ortiz-Colorado M, Bueno-Ordóñez S, Urquiaga-Melquiades D. Clinical and epidemiological characteristics of symptomatic benign prostatic hyperplasia patients at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca, 2018. *Rev Médica Trujillo*. 2021;16(2):98-103.
21. Cannarella R, Condorelli RA, Barbagallo F, La Vignera S, Calogero AE. Endocrinology of the Aging Prostate: Current Concepts. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2021;12(February):1-13.
22. Sciarra A, Mariotti G, Salciccia S, Gomez AA, Monti S, Toscano V, et al. Prostate growth and inflammation. *J Steroid Biochem Mol Biol*. febrero de 2008;108(3-5):254-60.
23. Langan RC. Benign Prostatic Hyperplasia. *Prim Care*. 2019;46(2):223-32.
24. Plochocki A, King B. Medical Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia. *Urol Clin North Am*. 2022;49(2):231-8.
25. Carrero-López VM, Cózar-Olmo JM, Miñana-López B. Hiperplasia prostática benigna y síntomas del tracto urinario inferior. Revisión de las evidencias actuales. *Actas Urológicas Españolas*. junio de 2016;40(5):288-94.
26. Devlin CM. Benign prostatic hyperplasia – what do we know? *BJU Int*. 2021;127(4):389-99.
27. Lloyd GL, Marks JM, Ricke WA. Benign Prostatic Hyperplasia and Lower Urinary Tract Symptoms: What Is the Role and Significance of Inflammation? *Curr Urol Rep*. septiembre de 2019;20(9):1-8.
28. Chughtai B, Forde JC, Thomas DDM, Laor L, Hossack T, Woo HH, et al. Benign prostatic hyperplasia. *Nat Rev Dis Prim* 2016 21. mayo de 2016;2(1):1-15.
29. Yalçın S, Tunç L. Indications, techniques, and role of new minimally invasive benign prostate hyperplasia surgical options. *Turkish J Urol*. 2020;46:79-91.
30. Kacker R, Williams SB. Endourologic procedures for benign Prostatic hyperplasia: Review of indications and outcomes. *Urol J*. 2011;8(3):171-6.
31. Ottaiano N, Shelton T, Sanekommu G, Benson CR. Surgical Complications in



- the Management of Benign Prostatic Hyperplasia Treatment. *Curr Urol Rep.* mayo de 2022;23(5):83-92.
32. Fogaing C, Alsulihem A, Campeau L, Corcos J. Is early surgical treatment for benign prostatic hyperplasia preferable to prolonged medical therapy: Pros and cons. *Med.* 2021;57(4):1-11.
 33. Aladesuru O, Punyala A, Stoddard M, Bhojani N, Zorn K, Elterman D, et al. Review of the Economics of Surgical Treatment Options for Benign Prostatic Hyperplasia. *Curr Urol Rep.* enero de 2022;23(1):11-8.
 34. Liu X, Ji J, Zhao GQ. General anesthesia affecting on developing brain: evidence from animal to clinical research. *J Anesth.* 2020;34(5):765-72.
 35. Bonatti G, Iannuzzi F, Amodio S, Mandelli M, Nogas S, Sottano M, et al. Neuromonitoring during general anesthesia in non-neurologic surgery. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* octubre de 2020;35(2):255-66.
 36. Martin-Flores M. Epidural and Spinal Anesthesia. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* noviembre de 2019;49(6):1095-108.
 37. Sun SJ, Wang JM, Bao NR, Chen Y, Wang J. Comparison of dexmedetomidine and fentanyl as local anesthetic adjuvants in spinal anesthesia: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Drug Des Devel Ther.* 2017;11:3413-24.
 38. Neal JM, Kopp SL, Pasternak JJ, Lanier WL, Rathmell JP. Anatomy and Pathophysiology of Spinal Cord Injury Associated With Regional Anesthesia and Pain Medicine: 2015 Update. *Reg Anesth Pain Med.* septiembre de 2015;40(5):506-25.
 39. Shah UJ, Karuppiyah N, Karapetyan H, Martin J, Sehmbi H, Shah U, et al. Analgesic Efficacy of Adjuvant Medications in the Pediatric Caudal Block for Infraumbilical Surgery: A Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Cureus.* agosto de 2022;14(8).
 40. Barletta M, Reed R. Local Anesthetics: Pharmacology and Special Preparations. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* noviembre de 2019;49(6):1109-25.
 41. Ogle OE, Mahjoubi G. Local Anesthesia: Agents, Techniques, and Complications. *Dent Clin North Am.* enero de 2012;56(1):133-48.



42. Lirk P, Hollmann MW, Strichartz G. The science of local anesthesia: Basic research, clinical application, and future directions. *Anesth Analg.* 2018;126(4):1381-92.
43. Ciudad P, Escandón JM, Manrique OJ, Escobar H, Pejerrey Mago B, Arredondo Malca A. Efficacy of Combined Spinal–Epidural Anesthesia for Lower Extremity Microvascular Reconstruction. *J Surg Res.* noviembre de 2023;291:700-10.
44. Cook TM. Combined spinal – epidural techniques. *Anaesthesia.* 2000;55(1):42-64.
45. Breivik H, Norum H, Fenger-Eriksen C, Alahuhta S, Vigfússon G, Thomas O, et al. Reducing risk of spinal haematoma from spinal and epidural pain procedures. *Scand J Pain.* 2019;18(2):129-50.
46. Smith LM, Cozowicz C, Uda Y, Memtsoudis SG, Barrington MJ. Neuraxial and combined neuraxial/general anesthesia compared to general anesthesia for major truncal and lower limb surgery: A systematic review and meta-analysis. *Anesth Analg.* 2017;125(6):1931-45.
47. Hyderally H. Complications of spinal anesthesia. *Mt Sinai J Med.* enero de 2002;69(1-2):55-6.
48. Buddeberg BS, Bandschapp O, Girard T. Post-dural puncture headache. *Minerva Anesthesiol.* 2019;85(5):543-53.
49. Pozza DH, Tavares I, Cruz CD, Fonseca S. Spinal Cord Injury and Complications Related to Neuraxial Anaesthesia Procedures: A Systematic Review. *Int J Mol Sci.* 2023;24(5):4665.
50. Patel R, Urits I, Orhurhu V, Orhurhu MS, Peck J, Ohuabunwa E, et al. A Comprehensive Update on the Treatment and Management of Postdural Puncture Headache. *Curr Pain Headache Rep.* junio de 2020;24(6):1-9.
51. Massoth C, Töpel L, Wenk M. Hypotension after spinal anesthesia for cesarean section: how to approach the iatrogenic sympathectomy. *Curr Opin Anaesthesiol.* junio de 2020;33(3):291-8.



CAPÍTULO VII ANEXOS

Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INFORMACIÓN GENERAL

N° de ficha _____

Diagnóstico preoperatorio _____

INFORMACIÓN SOBRE FACTORES

1. Edad _____ años
2. APF HBP Si () No ()
3. Obesidad Si () No ()
4. HTA Si () No ()
5. DM Si () No ()
6. Procedimiento quirúrgico
Prostatectomía simple () Prostatectomía suprapúbica ()
Resección transuretral de próstata ()
7. Técnica anestésica Epidural () Raquídea ()
8. Anestésico empleado Bupivacaína () Lidocaína ()
9. Número de aguja 16G () 18G ()
10. Velocidad de inyección Lenta () Rápida ()
11. Número de punciones realizadas Una () Dos () Tres ()
12. Presión arterial sistólica: Cifra de presión (mm Hg) _____
13. Presión arterial diastólica: Cifra de presión (mm Hg) _____
14. Saturación de oxígeno 90-100 mg/L _____
15. Frecuencia cardíaca 60-100 latidos/min _____
16. Frecuencia respiratoria 2-20 respiros/min _____
17. Efecto anestésico Si () No ()
18. Percepción del dolor (EVA) 0-10 _____
19. Aparición de complicaciones Si () No ()
20. Tipo de complicaciones: Parestesias () Náuseas, vómitos ()
Reacciones alérgicas () Hipotensión arterial () Cefalea pos punción ()
Sangrado sitio punción () Infección columna ()
21. Necesidad de anestesia general Si () No ()
22. Tiempo de recuperación 0-240 minutos _____

EFFECTIVIDAD DE LA ANESTESIA

Anestesia raquídea Alta () Media () Baja ()

Anestesia epidural Alta () Media () Baja ()



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo CANDY SALLUCA VÁSQUEZ,
identificado con DNI 43916600 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

ANESTESIOLOGÍA,
informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ ANESTESIA EPIDURAL VERSUS ANESTESIA RAQUIDEA EN CIRUGÍAS DE
HIPERTROFIA BENIGNA DE PRÓSTATA EN EL HOSPITAL BASE III
ESSALUD JULIACA 2023 ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 29 de MAYO del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo CANDY SALLUCA VÁSQUEZ
identificado con DNI 93916600 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

ANESTESIOLOGÍA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ ANESTESIA EPIDURAL VERSUS ANESTESIA RAQUÍDEA EN
CIRUGÍAS DE HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA EN
EL HOSPITAL BASE III ESSAVID JULIACA 2023 ”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 29 de MAYO del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella