



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y POS- TGRADO**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MASTER EN SALUD PÚBLICA**

**TÍTULO DEL PROYECTO:  
CORRELACIÓN DE LA NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA Y  
LA NEFRECTOMÍA CONVENCIONAL EN CITEU DE LA  
CIUDAD DE GUAYAQUIL, ENERO 2017 – JUNIO 2018.**

**AUTOR:  
DR. DINO GIUSEPPE SANTACRUZ BRITO**

**TUTOR  
DR. LIZÁN AYOL**

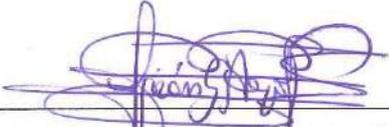
**MILAGRO, JULIO, 2019.**

**ECUADOR**

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

El documento aquí presentado deja constancia del análisis efectuado al proyecto de grado **CORRELACIÓN DE LA NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA Y LA NEFRECTOMÍA CONVENCIONAL EN CITEU DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, ENERO 2017 – JUNIO 2018**, realizado por el Doctor **DINO SANTACRUZ** con C.I. 120139989-4 para optar por el título de Máster en Salud Pública; y que acepto tutoriar al estudiante, en el proceso de desarrollo del proyecto hasta su presentación, evaluación y sustentación.

Milagro, a los 04 del mes de Julio del 2019.



---

**DR. LIZAN GRENNADY AYOL PEREZ**  
C.I: 0601290331

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, DINO GIUSEPPE SANTACRUZ BRITO, autor de la presente investigación, declaro ante el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Estatal de Milagro, que el proyecto aquí presentado es de autoría propia, no contiene material escrito por otra persona, a excepción del que está referenciado, de forma total o parcial este documento no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, a los 04 días del mes de Julio del 2019.

  
\_\_\_\_\_  
**DR. DINO GIUSEPPE SANTACRUZ BRITO**  
C.I.: 120139989-4

## CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

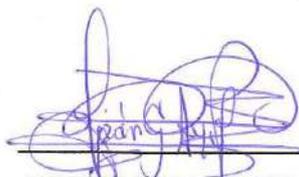
EL TRIBUNAL CALIFICADOR, previo a la obtención del Título de **Máster en Salud Pública**, otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

**DR. DINO GIUSEPPE SANTACRUZ BRITO**

MEMORIA CIENTÍFICA	( 44,00 )
DEFENSA ORAL	( 36,00 )
TOTAL	( 80,00 )
EQUIVALENTE	( BUENO )



\_\_\_\_\_  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**



\_\_\_\_\_  
**PROFESOR DELEGADO**



\_\_\_\_\_  
**SECRETARIO**

## DEDICATORIA

A mis padres, dignos ejemplos de amor y sacrificio.

A mis hijos, mi orgullo y amor eterno.

A mi nieto.

A mis hermanos.



DR. DINO GIUSEPPE SANTACRUZ BRITO

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios; por otorgarme el discernimiento para realizar lo que me gusta “servir al prójimo”.

Al Doctor Lizán Ayol, tutor y maestro; ya que, con su sapiencia y paciencia se consiguió el cometido.

Al Doctor Gustavo Pico, Director de CITEU, Autoridad en Urología.

Al Alma Mater milagreña, por permitirme cumplir una de mis metas profesionales.

  
**DR. DINO GIUSEPPE SANTACRUZ BRITO**

## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

**Máster**

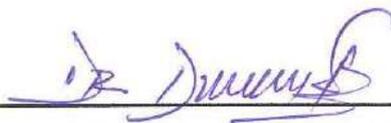
**Fabrizio Guevara**

**RECTOR DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

Presente.

A través del presente documento, libre y de forma voluntaria procedo a hacer entrega de la Cesión de Derechos de Autor del trabajo efectuado como requisito previo para la obtención de mi Título de Máster en Salud Pública, cuyo tema fue: **CORRELACIÓN DE LA NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA Y LA NEFRECTOMÍA CONVENCIONAL EN CITEU DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, ENERO 2017 – JUNIO 2018** y que corresponde a la Facultad de Ciencias de la Salud.

Milagro, 04 de Julio del 2018.



---

**DR. DINO GIUSEPPE SANTACRUZ BRITO**

**C.I.: 120139989-4**

## ÍNDICE GENERAL

ACEPTACIÓN DEL TUTOR .....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	iii
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR .....	vii
ÍNDICE GENERAL .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
1. Planteamiento del problema.....	3
1. Problematización.....	3
2. Delimitación del problema .....	7
3. Formulación del problema.....	7
4. Sistematización del problema.....	7
5. Determinación del tema.....	8
2. Objetivos.....	8
1. Objetivo general.....	8
2. Objetivos específicos.....	8
3. Justificación .....	9
1. Justificación de la investigación.....	9
1. Marco teórico.....	10
1. Antecedentes históricos .....	10
1. Historia de la nefrectomía convencional .....	10
2. Historia de la laparoscopia .....	11
3. Incorporación de la laparoscopia en cirugía urológica .....	13
2. Antecedentes referenciales.....	14
3. Fundamentación.....	18
1. Fundamentación fisiopatológica.....	18

2.	<b>Fundamentación quirúrgica</b> .....	19
3.	<b>Fundamentación teórica</b> .....	19
3.	<b>Marco legal</b> .....	30
1.	<b>Marco conceptual</b> .....	31
2.	<b>Hipótesis y variables</b> .....	32
1.	<b>Hipótesis general</b> .....	32
2.	<b>Hipótesis particulares</b> .....	32
1.	<b>Declaración de variables</b> .....	32
2.	<b>Operacionalización de las variables</b> .....	34
1.	<b>Tipo, diseño de investigación y perspectiva general</b> .....	36
1.	<b>La población</b> .....	36
1.	<b>Características de la población</b> .....	36
2.	<b>Delimitación de la población</b> .....	37
2.	<b>Los métodos y las técnicas</b> .....	37
3.	<b>Tratamiento estadístico de la información</b> .....	38
1.	<b>Análisis de la situación actual</b> .....	39
2.	<b>Análisis comparativo, evolución, tendencia y perspectiva</b> .....	43
3.	<b>Resultados</b> .....	45
4.	<b>Verificación de hipótesis</b> .....	46
1.	<b>Tema</b> .....	49
2.	<b>Fundamentación</b> .....	49
1.	<b>Fundamentación teórica</b> .....	49
3.	<b>Justificación</b> .....	52
4.	<b>Objetivos</b> .....	52
1.	<b>Objetivo general de la propuesta</b> .....	52
2.	<b>Objetivos específicos de la propuesta</b> .....	53
1.	<b>Ubicación</b> .....	53
2.	<b>Factibilidad</b> .....	53
3.	<b>Descripción de la propuesta</b> .....	53
1.	<b>Actividades</b> .....	53

1.	<b>Recursos</b> .....	54
1.	<b>Impacto</b> .....	54
2.	<b>Cronograma</b> .....	55
3.	<b>Lineamiento para evaluar la propuesta</b> .....	55
<b>ANEXOS</b> .....		64
1.	<b>Historia clínica</b> .....	64
3.	<b>Instrumento de recolección de datos</b> .....	67
4.	<b>Cuadro Escala de Evaluación de dolor de los pacientes de CITEU.</b> .....	71
5.	<b>Instrumento de observación</b> .....	72
6.	<b>Resultados pilotaje</b> .....	81
7.	<b>Solicitud de validación de instrumento de observación.</b> .....	82

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Operacionalización de las variables .....	34
<b>Tabla 2.</b> Pacientes que se realizaron nefrectomías en CITEU.....	39
<b>Tabla 3.</b> Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales. ....	40
<b>Tabla 4.</b> Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales. ....	40
<b>Tabla 5.</b> Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales. ....	41
<b>Tabla 6.</b> Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales. ....	41
<b>Tabla 7.</b> Complicaciones post-operatorias.....	42
<b>Tabla 8.</b> Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales. ....	42
<b>Tabla 9.</b> Datos obtenidos record postoperatorio.....	43
<b>Tabla 11.</b> Verificación de hipótesis.....	46

## RESUMEN

**Tema:** Correlación de la nefrectomía laparoscópica y la nefrectomía convencional en CITEU de la ciudad de Guayaquil, enero 2017 – junio 2018, es un trabajo para comprender las ventajas de la práctica de nefrectomías laparoscópicas en pacientes con enfermedades renales. **Objetivo:** Determinar la correlación entre la nefrectomía laparoscópica y la nefrectomía convencional en pacientes nefrectomizados desde enero del 2017 a junio del 2018. **Metodología:** Es una investigación cuantitativa, descriptiva, retrospectiva, observacional y transversal; así como, el método de análisis histórico lógico; el mismo, que permitió relacionar la información de la práctica de los dos tipos de nefrectomías aplicados en los pacientes de CITEU. Con una muestra probabilística de 41 pacientes, el trabajo hace énfasis en la práctica de las nefrectomías laparoscópicas y convencionales y su correlación en pacientes con patologías renales. **Resultados:** Las complicaciones postoperatorias son menores en la nefrectomía laparoscópica, el chi cuadrado (4,4444) calculado es menor al chi cuadrado tabular (12,5916). La media de intensidad de dolor es de 5,03 en la vía laparoscópica y de 7,58 en la vía convencional. La estancia hospitalaria es de 1,2 días en la cirugía laparoscópica y de 8,33 días en la nefrectomía convencional. El tiempo quirúrgico empleado en la técnica laparoscópica tiene una media de 101,38 minutos; mientras que en la técnica convencional la media es de 187,50 minutos. La recuperación en la nefrectomía laparoscópica se puede dar en un promedio de 2,10 días y de 32,66 días en la nefrectomía convencional. **Conclusión:** Se determinó la existencia de una correlación negativa entre la nefrectomía laparoscópica y la nefrectomía convencional en el CITEU, se refleja en los beneficios de la nefrectomía laparoscópica, puesto que, el tiempo quirúrgico, el tiempo de recuperación y las complicaciones postoperatorias son menores, así como la reinserción laboral se realiza en menor tiempo frente a la nefrectomía convencional.

**Palabras claves:** Patologías renales, Nefrectomía laparoscópica, Nefrectomía convencional

## ABSTRACT

**Topic:** Correlation of laparoscopic nephrectomy and conventional nephrectomy at CITEU in the city of Guayaquil, January 2017 - June 2018, is a work to understand the advantages of the practice of laparoscopic nephrectomies in patients with kidney diseases. **Objective:** To determine the correlation between laparoscopic nephrectomy and conventional nephrectomy in nephrectomized patients from January 2017 to June 2018. **Methodology:** This is a quantitative, descriptive, retrospective, observational and transversal research; as well as, the method of logical historical analysis; the same, that allowed to relate the information of the practice of the two types of nephrectomies applied in the patients of CITEU. With a probabilistic sample of 41 patients, the work emphasizes the practice of laparoscopic and conventional nephrectomies and their correlation in patients with renal pathologies. **Results:** The postoperative complications are lower in laparoscopic nephrectomy, the chi square (4,4444) calculated is less than the tabular chi square (12,5916). The mean pain intensity is 5.03 in the laparoscopic route and 7.58 in the conventional route. The hospital stay is 1.2 days in laparoscopic surgery and 8.33 days in conventional nephrectomy. The surgical time used in the laparoscopic technique has an average of 101.38 minutes; while in the conventional technique the average is 187.50 minutes. Recovery in laparoscopic nephrectomy can occur in an average of 2.10 days and 32.66 days in conventional nephrectomy. **Conclusion:** The existence of a negative correlation between laparoscopic nephrectomy and conventional nephrectomy in CITEU was determined, it is reflected in the benefits of laparoscopic nephrectomy, since surgical time, recovery time and postoperative complications are minor. as the labor reintegration is performed in less time compared to conventional nephrectomy.

**Key words:** Renal pathologies, Laparoscopic nephrectomy, Conventional nephrectomy

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades renales como la hidronefrosis, la litiasis, o la infección con destrucción en el parénquima renal son las patologías de más alta frecuencia a nivel mundial; las mismas, requieren como tratamiento la nefrectomía; a pesar de esto, en Ecuador existe deficiencia en la información estadística sobre pacientes nefrectomizados; lo cual, es generado por diversos problemas de salud pública tales como la carencia de equipos e infraestructura que permita detectar de forma temprana este tipo de enfermedades. (DIRECCIÓN NACIONAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD Y CONTROL DE ENFERMEDADES NO TRANSMITIBLES, 2019)

“En la actualidad la cirugía laparoscópica es considerada como el Gold estándar en la práctica de nefrectomías” (SOCIEDAD ARGENTINA DE UROLOGÍA, 2015). Presenta múltiples ventajas sobre la cirugía convencional, entre ellas una mejor calidad de vida del paciente, debido a que la recuperación es más rápida, con menores complicaciones post-operatorias y una menor estancia hospitalaria; no obstante, la nefrectomía convencional es la más practicada en pacientes con patologías renales, lo cual se debe a diversos aspectos; tales como, la visualización directa del área quirúrgica, el dominio y la experiencia del cirujano.

El objetivo de esta investigación es determinar la correlación entre la nefrectomía laparoscópica y la nefrectomía convencional mediante el análisis comparativo de las ventajas que cada una de estas técnicas ofrece, para promover la implementación de la misma y mejorar la efectividad y la prestación de servicios médicos. Para cumplir con el objetivo propuesto se proyecta el desarrollo de un curso de nefrectomía laparoscópica avanzada, el mismo que está dirigido al personal médico de CITEU en Guayaquil, con el fin de que esta técnica sea aplicada cada vez con mayor frecuencia, fomentando así su implementación a nivel nacional, mediante el entrenamiento y la dedicación para optimizar la curva de aprendizaje de los profesionales de la salud.

De este modo, el trabajo presentado facilita el acceso a información al personal médico de CITEU, en donde se puede observar comentarios referentes al tema

propuesto, los resultados obtenidos de los procedimientos quirúrgicos aplicados, así como los logros obtenidos en la práctica de nefrectomías tanto laparoscópica como convencional; para ellos, se aplicó el método histórico – lógico, puesto que facilita la obtención de datos en la investigación mediante la implementación de diversas técnicas. A continuación se detallan los capítulos que se presentan en este trabajo de investigación:

**CAPÍTULO I:** Está compuesto por la problematización, donde describe cada una de las causas y efectos por practicar nefrectomías en CITEU, Guayaquil, así mismo, se presentan los objetivos que definen la correlación de la nefrectomía laparoscópica y la nefrectomía convencional.

**CAPÍTULO II:** El marco referencial comprende la fundamentación, donde se conceptualiza los dos tipos de nefrectomías sus ventajas y complicaciones, entre otros temas referentes a la cirugía laparoscópica. También se presenta la hipótesis que manifiesta que la nefrectomía laparoscópica tiene menores complicaciones quirúrgicas y por ende genera una mejor calidad de vida.

**CAPÍTULO III:** Este capítulo comprende el marco metodológico, donde se indica la población que hace parte de este proyecto, la implementación de diferentes tipos de investigación, métodos y técnicas que permiten la recolección de información para su posterior análisis.

**CAPÍTULO IV:** Los datos aquí presentados corresponden a los adquiridos del record operatorio y las historias clínicas de los 41 pacientes nefrectomizados, también se presenta el análisis correspondiente de los resultados obtenidos.

**CAPÍTULO V:** Aquí se detalla la propuesta planteada para cumplir con los objetivos de la investigación, la misma que consiste en el desarrollo de un curso de nefrectomía laparoscópica avanzada, para fomentar el desarrollo actitudes y habilidades del personal médico de CITEU.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1. Planteamiento del problema**

#### **1. Problematicación**

La nefrectomía se realiza para tratar patologías malignas como los tumores de células transicionales o carcinoma renal; para el tratamiento de patologías benignas como la transplantectomía o la hidronefrosis sintomática, entre otros; del mismo modo se realiza la nefrectomía para trasplantes de donantes vivos sanos; la cual puede ser abierta o laparoscópica; no obstante, en el Ecuador, la práctica de nefrectomías se realiza con mayor frecuencia de manera convencional, generando en el paciente una recuperación lenta y con complicaciones post quirúrgicas que afectan su calidad de vida; sin embargo, en la actualidad también se practican nefrectomías laparoscópicas con el afán de disminuir las complicaciones de una cirugía convencional pero con menor frecuencia. (Gonzalez & Quintela, 2017)

Los avances clínicos quirúrgicos han generado la necesidad de desarrollar e implementar la cirugía laparoscópica en patologías renales, en donde el paciente tenga una menor estancia hospitalaria, con una recuperación más rápida y menor dolor post-operatorio, entre otras ventajas, sin embargo, la práctica de la nefrectomía laparoscópica en el país se ha desarrollado de forma lenta debido al aumento de diagnósticos de enfermedades renales en el país y los diversos problemas que se generan con estos; tales como, los costos que acarrear los tratamientos de patologías renales; la poca experticia de los médicos en este tipo de técnicas, la carencia de información estadística de las prácticas de nefrectomía y las complicaciones a las que se somete el paciente cuando es intervenido. (De la Paz, Pérez, & Figueroa, 2018)

La enfermedad renal es un tema de gran relevancia, patologías como la hidronefrosis, litiasis, infección con destrucción del parénquima renal y tumores renales, deterioran la calidad de vida del ser humano, debido a los diferentes problemas derivados de la atención en salud, entre ellos la ausencia de programas de detección precoz en

personas con factores de riesgo de patologías renales, referencia tardía o estados avanzados de la enfermedad, carencia de equipo, infraestructura y recurso humano con pericia, experiencia y capacidad para resolver los casos que se presentan constantemente; a esto, se le agrega la falta de adherencia de los pacientes al tratamiento asignado, entre otros. (Henaó Velasquez, 2018)

Como tratamiento para este tipo de patologías es necesaria la intervención quirúrgica, ya sea mediante una nefrectomía laparoscópica o convencional, siendo la nefrectomía convencional, la que se practica con mayor frecuencia en el país. En el Ecuador son muy pocas las instituciones que han implementado la nefrectomía laparoscópica; por ende, no se cuenta con datos estadísticos publicados referentes a este tipo de tratamiento en pacientes con patologías renales.

Según (DIARIO EC, 2016) “En el país se implementa la laparoscopia en urología por primera vez en el hospital oncológico de Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA) en la provincia de Manabí en el año 2016”. El diario expresa que se realizó una nefrectomía total derecha por vía laparoscópica, con una incisión entre 0,5 y 1,5 cm, donde se extrajo la parte afectada del riñón y se conservó las nefronas, la intervención demostró como ventaja principal la optimización de la visualización en la cirugía.

En la página web Redacción Médica (Veletanga, 2017), indica que “en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Cuenca, se realizó el primer autotrasplante renal a una mujer de 27 años de edad, la cual padecía de dolor lumbar con hematuria en el lado izquierdo”. Dicha patología estaba relacionada a la parte neurológica del órgano más no a la función con la que este cumple; por lo que la extracción del riñón izquierdo por el lado derecho se realizó mediante una nefrectomía laparoscópica, para posterior a ello, trasplantar el órgano en el lado derecho pero esta vez sin la conexión nerviosa, el trasplante fue realizado por vía abierta. La operación trajo consigo avances para la salud del paciente, debido a que el dolor desaparece, al funcionamiento óptimo de los

dos órganos renales y a la reinserción de las actividades cotidianas sin ningún tipo de limitaciones en 20 días.

(Abdo Cuza, 2018) En un artículo de la Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias manifiesta, que “los primeros trasplantes renales efectuados con éxito fueron realizados en La Habana – Cuba, específicamente en el Instituto de Nefrología en febrero del año 1970”. Los donantes fueron personas que habían fallecido por parada cardiaca.

(EL UNIVERSO, 2019) Señala que: “El 17 de febrero del año 2009 en Barcelona se realizó la primera nefrectomía transumbilical a una mujer de 85 años que fue diagnosticada con cáncer renal”. Sin embargo, el mismo diario indica que en el mismo año, esta fue la primera cirugía laparoscópica en España, pero la décima tercera en el mundo; las doce operaciones anteriores fueron realizadas a través de la vagina. La cirugía fue mínimamente invasiva con una incisión de 2,5 cm, pero que para la extracción del órgano afectado se debió ampliar a 4 cm; no obstante, la paciente fue dada de alta a los tres días de intervenida, demostrando como beneficios, la cicatrización rápida, menor cantidad de dolor y sin riesgo de hemorragia.

CITEU es una institución que brinda a sus pacientes el servicio de cirugía por nefrectomía como tratamiento quirúrgico aplicando los dos tipos de intervención (laparoscópica y convencional). En la búsqueda de la excelencia pretende optimizar la curva de aprendizaje, con el fin de satisfacer las necesidades sanitarias de sus pacientes y disminuir la morbimortalidad en los mismos, mediante el perfeccionamiento constante de sus profesionales.

Cabe recalcar que en el país existen pocos datos estadísticos referentes a patologías renales; motivo por el que en la presente investigación se toma como unidad de estudio a los 41 pacientes nefrectomizados de CITEU, con el objeto de obtener datos post-nefrectomías que permitan una clara diferenciación de las complicaciones quirúrgicas, tanto en la nefrectomía laparoscópica como en la nefrectomía convencional; así como conocer la estancia intrahospitalaria y la inserción a las

actividades cotidianas de los pacientes, a través del análisis del control y seguimiento de los mismos.

Por ende, es necesario efectuar una revisión para definir qué técnica quirúrgica es más conveniente para el paciente, cuál es la de menor tiempo quirúrgico, menor complicación y de mejor elección para el tratamiento de las diferentes patologías renales. La patología renal como es conocido, tiene un amplio abanico de causa. Es conocido que el esfuerzo que realiza a nivel de instituciones públicas y la red complementaria para buscar soluciones al problema de salud en forma óptima, pero es menester mencionar los problemas de infraestructura existentes a todo nivel, especialmente en instituciones públicas, lo que aunado a la idiosincrasia de nuestro pueblo (pacientes), conlleva a la agudización del problema arriba especificado. (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2015)

También se establece que un gran porcentaje de todos estos pacientes que llevan un mal tratamiento de su patología renal como factor de riesgo (diabetes, hipertensión, hiperlipidemia) son susceptibles de padecer un gran número de patologías renales crónicas, que lamentablemente culminan en procesos infecciosos terminales, malignos, entre otros, cuyo tratamiento es de extirpación de la unidad renal (nefrectomía). (Pérez, Herrera, & Pérez, 2017)

Si se visualiza de aquí a 5 años, a nivel local, el futuro de todos estos pacientes con patología renal, el resultado será drástico por lo que se debe como equipo sanitario agotar medidas que conlleven a mejorar el nivel de vida de estos pacientes. Con esta investigación se propone brindar un soporte óptimo a los pacientes que necesitan tratamiento quirúrgico para su patología renal, esperando obtener resultados positivos y de relevancia, que permitan tratar de forma asertiva la patología renal para brindar un mejor pronóstico y calidad de vida a los pacientes.

## **2. Delimitación del problema**

**Línea de investigación:** Salud Pública

**Sub-línea:** Enfermedades crónicas degenerativas

**Objeto de estudio:** Correlación nefrectomía laparoscópica y convencional

**Unidad de observación:** Pacientes con patologías renales

**Tiempo:** (Enero 2017 – Junio 2018)

**Espacio:** CITEU

## **3. Formulación del problema**

¿Cuál es la correlación entre la nefrectomía laparoscópica aplicada a los pacientes con patologías renales frente a los intervenidos por nefrectomía convencional?

## **4. Sistematización del problema**

¿Cuál es el tiempo quirúrgico y abordaje de la práctica de los dos tipos de nefrectomías (laparoscópica y convencional) en pacientes nefrectomizados en el CITEU?

¿Cuál es el tiempo de recuperación del paciente nefrectomizado con la técnica laparoscópica y la cirugía convencional, para la inserción a las actividades cotidianas?

¿Cuál es la relación entre la nefrectomía laparoscópica y convencional de acuerdo al tamaño de incisión, dolor, tiempo de estancia hospitalaria y complicaciones en los pacientes que fueron nefrectomizados?

## **5. Determinación del tema**

Correlación de la nefrectomía laparoscópica y la nefrectomía convencional en CITEU de la ciudad de Guayaquil, enero 2017 – Julio 2018.

## **2. Objetivos**

### **1. Objetivo general**

Determinar la correlación entre la nefrectomía laparoscópica y la nefrectomía convencional en CITEU desde enero del 2017 a junio del 2018.

### **2. Objetivos específicos**

Determinar el tiempo quirúrgico empleado en nefrectomía laparoscópica y convencional en los pacientes nefrectomizados en el CITEU.

Demostrar que el tiempo de recuperación del paciente nefrectomizado con la técnica laparoscópica es menor que la cirugía convencional, para la inserción a las actividades cotidianas.

Determinar la relación entre la nefrectomía laparoscópica y convencional de acuerdo al tamaño de incisión, dolor, tiempo de estancia hospitalaria y complicaciones en los pacientes que fueron nefrectomizados.

Establecer un curso de nefrectomía laparoscópica avanzada para el personal médico especialista en cirugía de CITEU.

### **3. Justificación**

#### **1. Justificación de la investigación**

El presente trabajo justifica su acción a través del análisis de los datos obtenidos de los expedientes clínicos – quirúrgicos y los record post-operatorio de los pacientes que fueron intervenidos con una nefrectomía en CITEU, logrando así, definir cuál es el tipo de nefrectomía que tiene menos complicaciones post-quirúrgicas y menos riesgos para el paciente. El beneficiario directo son los pacientes o usuarios de CITEU, debido a que, la información que contiene permite visualizar los beneficios de los dos tipos de nefrectomías (laparoscópica y convencional), el seguimiento post-operatorio y las complicaciones que cada una de las técnicas ofrece y poder tomar la decisión acertada sobre qué tipo de práctica se debe aplicar en cada caso.

También muestra cifras estadísticas de una muestra de 41 pacientes que definen a la nefrectomía laparoscópica como primera opción en el tratamiento de patologías renales, tales como hidronefrosis, litiasis, infección con destrucción en el parénquima renal, tumores renales, entre otros; asimismo, facilita discernir los tipos de patologías renales que requieren una nefrectomía, así como el tratamiento apropiado en cada situación.

Tiene un impacto positivo tanto para los pacientes con patologías renales, ya que demuestra que la nefrectomía laparoscópica tiene mayores ventajas y beneficios por ser menos invasiva, hemorrágica, con menor estancia hospitalaria y una rápida inserción a las actividades diarias de los pacientes.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **1. Marco teórico**

##### **1. Antecedentes históricos**

##### **1. Historia de la nefrectomía convencional**

“En el año 1860 el Dr. Sims fue quien realizó por primera vez una nefrectomía radical para tratar un tumor renal” (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ONCOLOGÍA MÉDICA, 2017). Las primeras intervenciones quirúrgicas en el órgano renal presentaron resultados negativos, donde los pacientes fallecían en el post-operatorio a causa del shock de la operación o la peritonitis, generando temor a la práctica durante mucho tiempo, hasta que apareció la antisepsia en el ámbito quirúrgico.

Según (Hernández, Castillo, & Rodríguez, 2019) “En el año 1869, el Dr. Gustav Simon de origen alemán, realiza una nuevamente una nefrectomía para tratar una fistula ureterocutánea en una paciente de 46 años llamada Margaret Kleb”. A pesar de que el tiempo quirúrgico fue de aproximadamente cuarenta minutos, la recuperación de la paciente por la infección fue de 6 meses. Ya en el año 1874 se pone en práctica la nefrectomía en España por el Dr. Federico Rubio.

“Hasta el año 1887, ya se habían practicado aproximadamente 120 nefrectomías con un 50% de mortalidad; pero el Dr. José Hernández Pérez logró realizar con éxito la nefrectomía a un paciente que padecía de cálculos renales y tenía 45 años de edad” (SOCIEDAD ARGENTINA DE UROLOGÍA, 2014). Posterior a ello, aparecen los principios de la nefrectomía radical, dictados por el Dr. Gregoire en el año 1905, los mismos que fueron actualizados por Robson en el año 1963.

Dichos principios fueron la base para el desarrollo de la cirugía de riñón, que en la actualidad se pone en práctica para tratar diferentes patologías renales, aplicando la técnica de manera parcial o radical; siendo la nefrectomía parcial la que se ha posicionado en el tratamiento de las enfermedades del órgano renal, debido a que

tiene como ventaja principal la conservación de la nefronas, con el fin de optimizar la calidad de vida del paciente. (Lopera & Velásquez, 2014)

## **2. Historia de la laparoscopia**

Las raíces griegas “lápara” que significa abdomen y “skopo” que significa observar componen el término laparoscopia; es decir, que es la técnica de mirar dentro del abdomen. “Abulcasis, un cirujano español de origen árabe, descubrió que existían pergaminos babilónicos, aproximadamente hace 500 años antes de Cristo, demostrando el desarrollo de esta técnica en diferentes eventos progresivos” (Riveros, Moscoso, & Hernández, 2016).

Dichos eventos han convertido a la laparoscopia como una técnica mínimamente invasiva; desde ese entonces, ya existían herramientas rudimentarias y espejos que mostraban la luz natural y que podían ser utilizadas en los orificios naturales como el ano o la vagina, para la exploración de las cavidades corporales, estos instrumentos fueron utilizados por el cirujano Abulcasis por primera vez para la exploración del cuello uterino.

Un invento muy importante, durante los inicios de la revolución industrial (1813) fue el conductor lumínico, que estaba compuesto por una fibra óptica que tenía como fuente la luz de una vela, fue creado por un médico militar alemán llamado Bozzini. (Serra I. , 2016). Este médico empleó este instrumento por primera vez para la exploración de la vejiga y la cavidad abdominal en un modelo cadavérico, por medio de las heridas generadas por traumas; no obstante, este proceso no logró su desarrollo con éxito, debido a los prejuicios de la época y a lo primitivo que era el instrumento.

En el año 1853, Antonin Jean Desormeaux, un urólogo francés, denominado el padre de la cirugía endoscópica, optimizó el sistema óptico y la fuente del conductor lumínico, creando de esa forma un endoscopio para tratar gonorreas, estenosis y papilomas mediante intervención terapéutica de la uretra y el uso del cloroformo como anestésico. Partiendo de allí, cada vez se fue optimizando más los procedimientos terapéuticos, “siendo en el año 1879 que Maximilian Nitze realizó un gran avance en

la endoscopía, utilizando en el endoscopio lentes de aumento y así mismo incorporó en la punta del endoscopio el foco eléctrico” (García Ruiz, 2016).

El médico internista de origen alemán, Georg Kelling también brindó su aporte para la laparoscopía, “haciendo uso de un insuflador manual para el control de sangrados peritoneales; no obstante, Dimitri Von Ott, un ginecólogo ruso, fue quien en el año 1900 empleó el endoscopio para la laparoscopía ginecológica mediante la incisión abdominal” (Rodríguez, 2015).

En el año 1910, Hans Christian Jacobeus, médico internista de origen sueco, utilizó la laparoscopía para combatir la ascitis tuberculosa; pero, fue en el año 1920 que se dio a conocer investigaciones sobre los resultados de absorber aire insuflado en la cavidad peritoneal y en el mismo año, Janos Veress, ginecólogo de origen húngaro, con el fin de minimizar complicaciones al momento de realizar un proceso de neumoperitoneo e ingresar al abdomen sin perjudicar las vísceras, inventó una aguja que poseía un obturador y permitía cubrir el bisel. Dicho instrumento es utilizado hasta la actualidad en las cirugías laparoscópicas. (Ortega, 2015)

La laparoscopía diagnóstica se desarrolló con eficiencia cuando los ginecólogos empezaron a reemplazar el dióxido de carbono por el aire ambiental en los insufladores de los endoscopios durante los procesos terapéuticos que realizaban; sin embargo, fue hasta después de la segunda guerra mundial que Harold Hopkins, físico de origen británico, refinó el lente óptico del telescopio, generando una revolución en las imágenes laparoscópicas; del mismo modo, Karl Storz incorporó en el refinamiento del endoscopio un sistema de transmisión de luz fría a través del vástago del lente, con el objeto de desarrollar mucho más los instrumentos quirúrgicos. A esto, se adicionó una cámara en el endoscopio, lo cual facilitaba la participación, opinión y asistencia de todo el equipo médico. (Zamora, 2019)

En el año 1960, el ginecólogo Kurt Semm, de origen alemán, contribuyó con la laparoscopía ginecológica cuando integró a los otros inventos un elemento de insuflación automática de CO<sub>2</sub>, el mismo que registraba el flujo del gas y la presión intra-abdominal. También creó otros instrumentos quirúrgicos, así como técnicas, que

se utilizan hasta la actualidad. En el año 1981, realizó una apendicetomía laparoscópica, luego de crear una caja de simulación empleada para el adiestramiento de la técnica, llamado Pelvitrainer. Esto le generó algunas críticas en su medio, debido a, que los demás consideraban que era imposible una cirugía laparoscópica; sin embargo, optó por proponer la realización de colicistectomías laparoscópicas en la Universidad de Kiel, propuesta que fue rechazada por sus colegas. (Pérez C. , 2014)

Sin embargo, en el año 1979 se puso en práctica por primera vez la colecistectomía laparoscópica a modo de experimento, pero sólo hasta el año 1983, esta técnica fue descrita como tratamiento de colecistitis aguda por Lukichev, cirujano de origen ruso que no tuvo mayor difusión de su tratamiento, debido a que al momento de la publicación, esta fue realizada en ruso. (GUÍA DEL CIRUJANO, 2018)

Sólo hasta el año 1985, se practica con éxito una colicistectomía laparoscópica por Erich Müche, cirujano alemán que sentó sus bases en los inventos y prácticas del ginecólogo Kurt Semm, este procedimiento se dio a conocer en el año 1986. Años posteriores, Philippe More, 1987 en Francia; Barry McKernan, 1988 en Estados Unidos; Eddie Reddick, 1988 en Tennessee son algunos de los cirujanos que publicaron sus colicistectomías realizadas por primera vez, sin conocer, gracias a la lenta difusión científica, que los médicos antes mencionados ya las habían realizado. (Ulloa & Vega, 2016)

### **3. Incorporación de la laparoscopia en cirugía urológica**

El primer intento de una nefrectomía abierta sin éxito fue realizado en el año 1868, en Montreal por el cirujano William Hingston. No obstante, Gustav Simon, fue el cirujano de origen alemán, que en el año 1869, realizó con éxito una nefrectomía abierta. La cirugía urológica incorpora la laparoscopia, basado en el uso del endoscopio desde su creación y en la experticia mínimamente invasiva de los procedimientos laparoscópicos; aunque, con poca práctica en sus inicios debido a la falta de cirugías recurrentes en las que se pueda visualizar los órganos urológicos y la ubicación retroperitoneal. (Sánchez, Díaz, & Usón, 2018)

En el año 1990, el cirujano Ralph Clayman intervino a una persona de 80 años, al que se le descubrió de forma accidental un tumor de 3 cm, a través, de una nefrectomía radical laparoscópica, con el riesgo de que el procedimiento falle, generando sangrado o propagación del tumor; no obstante, estos riesgos fueron indicados con anterioridad al paciente, permitiendo, al mismo, tomar la decisión de la práctica quirúrgica. (Hidalgo & Montalvo, 2016). Dicha cirugía no presentó grandes ventajas sobre una nefrectomía convencional; puesto que, duró un lapso de 7 horas, en las cuáles se hizo necesario realizar una transfusión de sangre; a pesar de ello, esto sirvió para seguir buscando perfeccionar la técnica mínimamente invasiva.

El urólogo Octavio Castillo Cádiz, fue quien impulsó y desarrolló la técnica laparoscópica en Chile, mediante publicaciones realizadas en el año 1995, de sus primeras 20 prácticas de nefrectomías laparoscópicas; de las cuales, una era por un tumor de pelvis renal y otra por carcinoma de células renales. Del mismo modo, el doctor Castillo, fue quien implementó la robótica en Latinoamérica, a través de una prostatectomía radical laparoscópica. Este médico es reconocido a nivel internacional, gracias a la implementación de estas técnicas y al entrenamiento que ha brindado a diferentes profesionales de la medicina, logrando convertir a la cirugía laparoscópica en un estándar de la urología. (ACCES MEDICINA, 2019)

## **2. Antecedentes referenciales**

Una investigación realizada en Ecuador por (Bastidas, 2018) sobre la Incidencia de complicaciones en nefrectomía convencional laparoscópica en el servicio de urología del Hospital Luis Vernaza durante el periodo de un año (20016 – 2017). En la tesis titulada Incidencia de complicaciones en nefrectomía abierta y minimamente invasiva en el área urológica del Nosocomio Luis Vernaza. El objetivo de la investigación fue conocer las complicaciones tanto en la nefrectomía laparoscópica como la convencional, estudio con enfoque de tipo cuantitativo no experimental, de tipo descriptivo, observacional; con una población de 61 pacientes con diferentes patologías renales. De la población investigada el género femenino está representada con un 63.9% y el otro 36.1% por hombres, todos ellos con un promedio de edad entre 45 a 59 años; además de ello, los resultados indican que el 86.9% de los pacientes

fueron intervenidos por nefrectomía convencional y el 13.1% por vía laparoscópica; la complicación con mayor porcentaje es la infección en la herida, representado en un 38.9% de los pacientes intervenidos de manera convencional, la pioderitis es otra de las complicaciones con mayor porcentaje representado con un 33.3%; del mismo modo, un 24,4% de los pacientes presentaron hemorragia, mientras que un 6.6% padeció choque hipovolémico. Como conclusión, la investigación permite discernir las ventajas que existe entre la técnica laparoscópica sobre la técnica convencional, se demuestra que la nefrectomía laparoscópica se ha ido optimizando de forma constante. Esta investigación aporta en la revisión conceptual de los tipos de nefrectomías, sus ventajas y desventajas, los riesgos quirúrgicos, las complicaciones del post-operatorio y transoperatorio; así como, el proceso de seguimiento y control de los pacientes.

(Somarriba, 2017) Realiza una investigación titulada: Análisis de los beneficios de la nefrectomía menos invasiva relacionada con la tradicional, en el servicio de Urología del Hospital Militar Doctor Alejandro Dávila. Dicha investigación tiene por objeto conocer los beneficios de la nefrectomía laparoscópica frente a la nefrectomía convencional; para ello presenta información referente a los diferentes tipos de nefrectomías, los tipos de abordaje, las contraindicaciones, pero haciendo énfasis en la cirugía laparoscópica. Se aplican diferentes tipos de estudios; entre ellos el estudio observacional, comparativo y descriptivo, en una población de 43 pacientes, de los cuales 24 fueron intervenidos por cirugía convencional y 19 por vía laparoscópica; para la obtención de la información se analizaron expedientes clínicos de la población investigada. Los resultados presentados en el trabajo ponen de manifiesto el tiempo quirúrgico empleado en cada tipo de nefrectomía, donde la cirugía convencional en el órgano renal tiene una media de 202 minutos y la cirugía laparoscópica 154 minutos; otro dato importante presentado en este trabajo fue la estancia intrahospitalaria, donde indica que los pacientes que a los que se les practicó nefrectomía convencional tuvieron una media de 5 días (3 a 7 días); mientras que los a los que se les practicó una nefrectomía laparoscópica daban como resultado una estancia intrahospitalaria de aproximadamente 4 días. Las conclusiones presentadas en este trabajo señalan las ventajas de la nefrectomía laparoscópica frente a la convencional; entre ellos el

tiempo quirúrgico, el abordaje, la estancia hospitalaria y el reposo. Aporta en la presentación de información que se debe conocer para poder tomar la decisión correcta de cuando realizar este tipo de procedimientos, ya sea, una nefrectomía simple o radical. Del mismo modo, indica cuáles son los tipos de tumores que requieren una nefrectomía y cuál es la selección y la vía de abordaje para cada paciente; también permite la comparación de los resultados entre diferentes estudios.

La investigación titulada Hiperglucemia y nefropiosis una complicación de mal pronóstico realizada en la Habana, Cuba en el Centro Sanitario Docente Enrique Cabrera, realizada por (Serra & Milian, 2017). El caso tiene por objeto el análisis de la práctica clínica en el Hospital; como sustento teórico, se hace la presentación de las estadísticas de mortalidad de diabetes en Cuba, las complicaciones y las infecciones que padece un diabético; también se presenta de forma detallada los datos de una mujer que tiene 61 años, la cual padece diabetes mellitus, infecciones urinarias e hipertensa. Algunos estudios analizados indican que del 55% al 67% de la población de personas diabéticas tienen complicaciones graves de forma constante, por la infección del tracto urinario, lo cual, los hace más susceptibles a otro tipo de problema, entre ellos, la alteración de la función inmunológica y del metabolismo asociado a la diabetes, deshidratación, colonización, faríngea de gramnegativos, malnutrición, hiperglicemia y demás. Además presenta la definición de la diabetes, cual es la tasa de prevalencia de la enfermedad en Cuba, así como, las complicaciones que presenta en cada caso y cuál es el impacto económico que genera en ese país, lo que genera la necesidad de mejorar el sistema de salud pública para ofrecer una mejor calidad de vida en el país. La diabetes no tratada a tiempo puede culminar en una nefrectomía, ya sea simple o radical, por ello, el presente caso hace énfasis en los tipos de nefrectomías que existen y su definición. El tipo de investigación aplicada es descriptiva y se la realiza mediante el análisis de expedientes clínicos quirúrgicos, record pos-operatorio de la paciente. El estudio del caso dio como resultado que una de las patologías más recurrentes en los pacientes es la infección del tracto urinario, la misma que si no es tratada a tiempo puede generar severas complicaciones, sobre todo en personas diabéticas. A la paciente se le realizó una nefrectomía en el lado izquierdo, respondiendo de forma favorable en su recuperación. Como conclusión se

plantea que se debe buscar la optimización en el desarrollo de habilidades de los médicos para prestar un servicio de calidad a los pacientes. Aporta cuando fomenta la motivación por la investigación en la institución y por el cumplimiento del Protocolo de Actuación; así como, la Guía de Buenas Prácticas Médicas.

En Lima – Perú se realiza la investigación titulada: Efectividad de la nefrectomía laparoscópica en relación a la convencional con el fin de disminuir las dificultades y estadia nosocomial de donantes vivos adultos, realizada por (Gutierrez & Pecho, 2017) tiene por objeto el análisis de los dos tipos de nefrectomías, sus complicaciones y estancia hospitalaria. El sustento teórico consta de diferentes artículos científicos referentes al tema, los cuales en este caso, son considerados como la población de este trabajo de tesis, el tipo de investigación empleado es experimental y sistemático, para la recolección de los datos se realizó una revisión bibliográfica de artículos completos de nefrectomías. De forma general los resultados que la nefrectomía laparoscópica tiene menos complicaciones y estancia hospitalaria que la nefrectomía convencional en donantes vivos. La conclusión que presenta es el menor sangrado, uso de analgésicos, dolor post-operatorio, por lo tanto el paciente tiene una mejor calidad de vida en el proceso de recuperación. Aporta en el desarrollo y perfeccionamiento del personal que trabaja en el área de nefrectomía con el fin de satisfacer la cirugía del órgano renal.

(Torres, 2017) Realiza una investigación en Quito, la que lleva como título: Frecuencia y factores predictivos de re-intervención quirúrgica en pacientes sometidos a cirugía laparoscópica en el Hospital Pablo Arturo Suárez. La investigación tiene como fin la determinación de los factores que se asocian a las diferentes complicaciones de una cirugía laparoscópica. La sustentación teórica se basa en la conceptualización de la laparoscopía, las principales complicaciones que se presentan en el post-operatorio, criterios para la selección de la cirugía electiva o de urgencia; así como los criterios de exclusión en la cirugía laparoscópica. La muestra poblacional consta de 545 casos para el análisis de la investigación de pacientes intervenidos por vía laparoscópica, para la recolección de información se emplearon dos tipos de investigación, transversal y analítico, posterior a ello se obtuvo los criterios de inclusión y exclusión

para la intervención en los pacientes. El estudio presento como resultados que el 76.1% son de género femenino y el 23.9% hombres. De esa población el 15.4% presentó complicaciones post-operatorias, de las cuales, el 48.8% fueron de primer grado, el 20.2% de segundo grado y el 29.8% de tercer grado; además, existió morbilidad quirúrgica en el 15.4% de los casos. La conclusión general de este trabajo supone las ventajas de la cirugía laparoscópicas, reflejadas en los resultados de la investigación. La experiencia profesional aplicada en este estudio y los criterios clínicos son el aporte más importante de este trabajo, ya que a través de ello se cuenta con información importante para la decisión de estrategias quirúrgicas para tratar patologías en los pacientes.

En la actualidad el tratamiento para las patologías renales son las nefrectomías ya sean parciales o totales, de manera convencional o laparoscópica. El avance de la tecnología ha llevado a la implementación de la cirugía laparoscópica en urología, cada vez de con más frecuencia; no obstante, en el Ecuador esta técnica se aplica por primera vez en el año 2016, donde se realizó una nefrectomía total derecha con incisiones de 0,5 cm a 1,5 cm.

### **3. Fundamentación**

#### **1. Fundamentación fisiopatológica**

La nefrectomía es el tratamiento adecuado para las patologías renales, el problema está, en que no existen receptores de dolor y no son fáciles de detectar en etapas tempranas; a menos que se trate de daños en la cápsula renal o afección al uréter; tales como, la nefrolitiasis; los únicos síntomas que suelen presentar al inicio de las enfermedades es anomalías en el volumen o composición de la orina, posterior a ello ya se presentan mayores síntomas con el avance de la enfermedad; tales como los edemas, anemia, irregularidades de electrolitos, exceso de líquido, entre otros. (Defelitto, 2016)

Para entender la base fisiopatológica de la enfermedad renal es necesario conocer los factores de riesgo y las causas de la misma; para la prevención de las enfermedades renales, mediante la detección temprana y el tratamiento de las patologías. Es en el órgano renal donde se pueden presentar manifestaciones de

trastornos auto-inmunitarios y enfermedades como la diabetes mellitus o la hipertensión; están encargados de las funciones endocrinas, de la regulación de líquidos en el organismo, la filtración de la sangre, la homeostasis, entre otras funciones muy importantes para el desarrollo del organismo. (Perlman & Heung, 2019)

## **2. Fundamentación quirúrgica**

El abordaje quirúrgico al que se somete el paciente depende de la salud y características del mismo, existen dos tipos de cirugía para intervenir al paciente: por vía laparoscópica y convencional o abierta. Según sea el tipo de cirugía que se practique en el paciente se realiza la incisión en el área abdominal o lumbar aplicando anestesia general. Si se practica una nefrectomía convencional o abierta, la incisión se debe realizar debajo de las costillas para lograr la extirpación del riñón o parte de este.

En el caso de una nefrectomía laparoscópica se interviene al paciente a través de pequeñas incisiones que permiten introducir trócares para llegar al órgano renal, con el fin de evitar grandes incisiones para disminuir las complicaciones, el dolor o las hernias en el post-operatorio; no obstante, cualquiera que sea el tipo de nefrectomía aplicada en el paciente, tiene por objeto optimizar la calidad de vida del paciente. La nefrectomía es el tratamiento apropiado para lograrlo; puesto que las enfermedades renales en el país tienen como tratamiento general las diálisis, las mismas que limitan en los pacientes sus actividades cotidianas. (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2017)

## **3. Fundamentación teórica**

### **Anatomía de los riñones**

Los riñones son dos órganos que se encuentran ubicados en la parte media de la espalda, conformado por corteza, médula, cálices internos y pelvis de donde nace el uréter, con un peso aproximado de 150 gramos y una dimensión cada uno de casi 12 centímetros de largo con 6 centímetros de ancho y 3 centímetros de grosor. (ORGANIZACIÓN CATALANA DE TRASPLANTE, 2017)

Los riñones cumplen el proceso de vascularización y drenaje renal a través de la arteria renal y el drenaje linfático mediante los ganglios linfáticos lumbares; es uno de los órganos más importantes del cuerpo. La filtración de la sangre, el mantenimiento del equilibrio de las células del organismo y la fabricación de sustancias para el mejor

funcionamiento de la presión arterial, la producción de glóbulos rojos, y la mineralización del esqueleto, hacen parte de las funciones del órgano renal.

### **Nefrectomía Convencional**

La nefrectomía convencional es una cirugía que tiene como fin la extracción del riñón, de forma parcial donde únicamente se extrae la parte afectada del riñón, o total donde se extirpa todo el riñón del paciente afectado por alguna de las patologías renales, siendo este procedimiento realizado mediante una cirugía convencional o laparoscópica, según la experiencia del cirujano y la patología que se presente en el paciente.

### **Nefrectomía simple**

Es el abordaje quirúrgico donde se extrae el riñón dividiendo la cápsula renal y la grasa peri-renal, se efectúa cuando existen patologías benignas que únicamente limitan la funcionalidad del riñón pero no afecta a los elementos que permiten el proceso de vascularización y drenaje. (Campbell, 2007)

Para la extracción del órgano en una nefrectomía simple, se efectúa sobre el pedículo pero manipulando de forma suave y sin tensión. Para evitar complicaciones durante el proceso quirúrgico se debe mantener la celda renal seca por medio del control de la hemostasia de modo permanente. Una nefrectomía convencional o abierta requiere de grandes cortes en la piel, para poder intervenir el riñón; ya sea, en una nefrectomía simple o total según sea el caso; no obstante, las dos técnicas son confiables, pero a pesar de ser seguras puede presentar algunas complicaciones. (EM CONSULTE, 2017)

### **Indicaciones**

Las indicaciones quirúrgicas para una nefrectomía simple, se da en patologías benignas, que de forma recurrente son lesiones de gran volumen; tales como los tumores malignos y por ende tienen mayores complicaciones. Entre las patologías benignas están:

1. Pio-nefrosis.
2. Litiasis.
3. Obstrucción en la uretra.
4. Lesiones en el riñón de grado V.

5. Nefritis.
6. Órgano vascular atrófico y pequeño.

De forma general, la resección del órgano se da por la presencia de tumores; si estos son de tamaño pequeño se requiere una nefrectomía parcial, donde se extrae únicamente la parte afectada del riñón y se conserva la sana; si el tumor es grande se practica una nefrectomía total; en todo caso, diversas patologías benignas como la hidronefrosis, infección u obstrucción del parénquima renal requieren de una nefrectomía. (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2017)

### **Objetivos quirúrgicos**

El objetivo quirúrgico de una nefrectomía, es la extracción parcial o total del riñón. Al inicio de una nefrectomía se identifica el uréter y el pedículo vascular renal, los mismos que son ligados dependiendo el caso. Para impedir la hiper presión vascular del riñón, se liga la arteria y la vena renal, evitando así las hemorragias, según la morfología y el estado del paciente, intervenidos mediante accesos retro-peritoneales o intra-peritoneales. (REVISTA UROLOGÍA COLOMBIANA, 2018)

### **Vía retroperitoneal**

El abordaje quirúrgico antero lateral es el más empleado en las nefrectomías, realizado mediante un corte supra-costal, trans-costal, sub-costal, que facilita el acceso para analizar detalladamente los vasos renales, la pleura y el peritoneo; si la lumbotomía es mínima es posible realizar una extracción costal, las mismas que generan dolores luego del procedimiento quirúrgico, razón por la que no está demás acceder por otras vía, como las incisiones dorsales. En una nefrectomía practicada en niños, es recomendable una incisión baja y posterior, ya que permite la conservación de los fascículos neuronales, teniendo menor agresividad para la pared muscular y una cicatrización mucho más rápida, protegiendo la celda renal para evitar hemorragias pero exteriorizando el polo inferior. (Kunath, y otros, 2017)

### **Vía intra-peritoneal**

“La vía intraperitoneal se da cuando la lumbotomía es efectuada bajo el reborde costal, en una incisión que puede llegar a convertirse en subcostal o invertida, lo cual se puede generar por un corte medial xifo-púbico” (Dindo, 2004). Esto se realiza con el objetivo de tener una incisión que permita controlar los vasos renales; así como, exponer los órganos intra-peritoneales; por estas razones, la vía intra-peritoneal es la más recomendada para el tratamiento quirúrgico de riñones poli-quísticos de gran volumen y para el tratamiento de tumores renales. No obstante, para los pacientes que padecen de obesidad, la vía intra-peritoneal no es muy recomendable debido a las dificultades que pueden presentar el intestino y el estrechamiento de los filamentos membranosos, luego de la operación en la cavidad peritoneal.

### **Lumbotomía convencional**

Los antecedentes que demostraron las alternativas de un tratamiento quirúrgico conservador fueron entre otros, la primera nefrectomía convencional realizada por el cirujano Simón Heidelberg, en el año 1869, en una paciente con fistula urinaria baja, la introducción de la práctica de la pielolitotomía por Czerny en el año 1980, consiguiendo que Morrys realizara una nefrectomía de cálculos renales en el mismo año. (DIARIO DE LA MANCHA, 2017)

Al inicio las implementaciones de las nefrectomías eran realizadas por la vía lumbar extra-peritoneal o tras-peritoneal, pero sólo hasta el año 1876, se eligió la vía trans-peritoneal como la alternativa idónea para este tipo de tratamiento quirúrgico, mediante un corte lumbar extra-peritoneal. Posterior a esto, se describieron 2 métodos quirúrgicos para abordar el órgano renal en el año 1909 denominados el cuadrilátero de Grinfelt y el triángulo de Petit; estos procedimientos se aplicaron en un sinnúmero de casos, pero era imprescindible realizar cortes complementarios o extracción de la XII costilla para culminar con éxito. (Aguilera, 2014)

### **Nefrectomía laparoscópica**

La laparoscopia es una técnica mínimamente invasiva, considerada en la actualidad como el Gold Estándar de los procedimientos quirúrgicos, sobre todo para el tratamiento de patologías renales, luego de que en el año 1991 Clayman

y Cols fueron los cirujanos que implementaron por primera vez la nefrectomía laparoscópica. (Durand, 2018)

En este tipo de procedimientos se realiza mediante la introducción de instrumentos quirúrgicos por perforaciones de tamaño pequeño en el abdomen del paciente; aunque en algunos casos, es necesaria una nefrectomía convencional o abierta. Cuando se realiza una nefrectomía total, es necesario seccionar las arterias, venas y el uréter, para la resección del riñón a través de un pequeño corte abdominal o se puede extraer mediante una vía natural como la vagina.

### **Indicaciones de la nefrectomía laparoscópica**

Hoy en día, una nefrectomía radical implementada en la extracción de tumores pequeños presenta resultados semejantes a una cirugía conservadora de parénquima renal; siendo, la nefrectomía con abordaje retroperitoneal la que demuestra mayores ventajas; entre ellas, la minimización del tiempo quirúrgico y la minimización de complicaciones quirúrgicas. “Cuando el órgano renal es intervenido por la vía retroperitoneal, se conservan los beneficios de la nefrectomía convencional, del abordaje extra-peritoneal y la calidad de vida del paciente” (Hidalgo & Montalvo, 2016).

La nefrectomía laparoscópica es una técnica de libre elección para el paciente, que manifiesta mayores ventajas que una nefrectomía convencional al ser mínimamente invasiva. Es posible de realizar en pacientes con tuberculosis renal, riñón atrófico por reflujo bésico uretral, pacientes con insuficiencia crónica, pielonefritis crónica y calculosa, hipertensión renovascular, poliquitosis renal y síndrome nefrótico.

### **Complicaciones en nefrectomía laparoscópica**

Desde la implementación de la técnica laparoscópica hasta hoy, la técnica se ha desarrollado con gran éxito en el tratamiento de patologías renales; no obstante, se debe estar dispuesto para la prevención, reconocimiento y manejo correcto y apropiado de las complicaciones que se puedan presentar en una intervención mediante la técnica laparoscópica, como la formación de hematomas o el sangrado cuando se practica una nefrectomía parcial. (Salazar & Ducasses, 2015)

En el proceso de separación de los tejidos renales, se pueden ver afectados distintos órganos, como el hígado, páncreas, intestino, pulmón, o el bazo, pudiendo presentar, el paciente, parálisis intestinal, luego de una intervención quirúrgica. Cuando la extracción del órgano renal es parcial se manifiestan de forma general complicaciones con la uretra, generando fuga de orina en el paciente; así como, alteraciones en la piel o a su vez se pueden presentar hernias en caso de haber existido alguna cirugía abierta en el paciente. Las complicaciones con mayor riesgo son la hemorragia, embolo pulmonar, lesión visceral, y neumotórax. (Foneron, 2015)

### **Evaluación preoperatoria anestésica**

Para un diagnóstico apropiado, es necesaria la evaluación pre-operatoria del paciente, con el fin de identificar enfermedades frecuentes y que requieran una intervención quirúrgica; se realizan estudios cito bacteriológicos de orina, electrocardiogramas, hemogramas completos, fenotipo, radiografía de tórax, grupo ABO, perfil de hemostasia, análisis bioquímicos y demás exámenes complementarios, para descartar algún tipo de afección que perjudique la intervención; entre ellas descartar insuficiencia cardiaca, valvulopatía o en su caso algún tipo de arritmias. (Morales, 2016)

### **Riesgo quirúrgico**

Según (Mosquera & Córdova, 2014): Toda intervención quirúrgica conlleva riesgos, por mínima que esta sea. En la práctica de nefrectomías los riesgos tienen relación con la clasificación del estado físico del paciente, propuesto por la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA), así como otros riesgos:

1. La patología renal que presenta el paciente, su estado físico y la condición clínica actual, los antecedentes patológicos, la edad, comorbilidades.
2. El tipo de intervención quirúrgica a la que será sometido el paciente, el tiempo quirúrgico y la anestesia que se empleará, todo esto, conlleva riesgos; puesto que, a mayor tiempo de intervención quirúrgica, mayores probabilidades de manifestar complicaciones.
3. Adiestramiento, habilidades para el manejo de los equipos tecnológicos, perfeccionamiento de la curva de aprendizaje, actitudes del cirujano.

4. Sistema de clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA), toma en consideración el estado funcional y físico del paciente, seleccionando a los pacientes en diferentes estados:
  1. **Clase I:** Como los pacientes en buen estado de salud.
  2. **Clase II:** Pacientes con enfermedades leves y controlables.
  3. **Clase III:** Enfermedades graves, pero que no incapacitan al paciente, como la diabetes mellitus, infarto al miocardio antiguo, insuficiencia respiratoria, cardiopatía severa, variaciones orgánicas vasculares sistémicas, entre otras.
  4. **Clase IV:** Paciente que padece enfermedades que lo incapacitan y que por lo general no se contrarrestan con la cirugía, como angina persistente, diabetes mellitus con complicaciones graves en otros órganos, insuficiencia respiratoria, cardíaca y renal graves, miocarditis activa, entre otras.
  5. **Clase V:** Paciente con enfermedad terminal, en la que la expectativa de vida no es mayor a 24 horas; entre ellas, embolismo pulmonar masivo, ruptura de aneurisma aórtico con choque hipovolémico severo, traumatismo craneoencefálico con edema cerebral grave, entre otras.

El sistema de clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA) evidencia que los pacientes Clase I y II son los que tienen menos riesgo de morbimortalidad y que en ciertas ocasiones pueden llegar a ser intervenidos sin tener que efectuar pruebas pre-operatorias. (López & Torres, 2017)

### **Complicaciones**

La clasificación de las complicaciones se da en dos categorías; la primera son las complicaciones intra-operatorias; las mismas, son identificadas durante la intervención quirúrgica y el segundo tipo de complicación es la post-quirúrgica temprana, que son identificadas durante el primer mes posterior a la cirugía.

La complicación quirúrgica en la práctica de nefrectomías laparoscópicas se da entre un 8% y un 17% de los casos; siendo las de menor riesgo la infección de la incisión y

de las vías urinarias, estrechamiento del intestino, hernia, y hemorragia. Las complicaciones de mayor riesgo son la hemorragia grave, embolia pulmonar, lesión del colon, hígado, bazo y páncreas. Es necesario, hacer énfasis que las complicaciones técnicas del profesional médico se dan en concordancia con la curva de aprendizaje del mismo. (Santos, Burgos, & Delgado, 2015)

Con el objeto de evaluar el impacto que generaba un entrenamiento en técnica laparoscópica, en el año 1992 los urólogos Clavien y Dindo, plantearon un sistema para clasificar las complicaciones intra-operatorias y postquirúrgicas tempranas, que consta de 5 grados y que fueron revisadas y aceptadas en el año 2004.

1. **Grado I:** Complicaciones que no requieren de cirugía, radiología o endoscopia; es decir generan un desviación normal del transcurso post-operatorio, que se mantiene solo con medicamentos.
2. **Grado II:** Este tipo de complicaciones necesitan transfusión parental, atención farmacológica o en su caso puede necesitar de nutrición parental.
3. **Grado III:** Complicaciones que demandan una endoscopia radiológica o cirugía.
4. **Grado IV:** Este tipo de complicaciones requieren que el paciente sea internado en la unidad de cuidados intensivo.
5. **Grado V:** Se encuentran el tipo de complicaciones que generan la muerte en el paciente. (Caravia & Vela, 2016)

### **Clasificaciones de post-operatorios**

(Armijos, 2014) Manifiesta que existen tres tipos de post-operatorias: Inmediato, mediato y tardío.

1. **Post-operatorio inmediato:** Según el procedimiento puede abarcar 72 horas para la recuperación, denominada recuperación inmediata o post-anestésica, donde se aplica anestesia peridural y el paciente recupera la sensibilidad entre 12 y 17 horas.
2. **Post-operatorio mediato:** Es el proceso de recuperación que se prolonga en el tiempo que el paciente se encuentra internado y por ende, ya ha recuperado

su sensibilidad, recupera las funciones básicas y puede extender con su recuperación en casa.

3. **Post-operatorio tardío:** Es el proceso de recuperación en la que el paciente se llega a recuperar en un lapso como mínimo de 30 días y de forma general inicia cuando el paciente está en su casa.

### **Complicaciones trans-operatorias**

Para (García, Jasso, & López, 2015) las complicaciones trans-operatorias son aquellos inconvenientes que se presentan en la intervención quirúrgica; estas complicaciones pueden estar o no relacionadas a la patología por las que se requiere una nefrectomía; entre ellas, se encuentran las siguientes:

1. Pus
2. Lesión vascular
3. Conversión abierta
4. Hemorragia
5. Choque hipovolémico
6. Lesión de pleura
7. Lesión de colon
8. Lesión de vísera sólida

### **Complicaciones post-quirúrgicas**

#### **1. Complicaciones post-quirúrgicas inmediatas**

1. Re-intervención
2. Hemorragia
3. Muerte
4. Lesión inadvertida de pleura
5. Choque hipovolémico

#### **2. Complicaciones post-quirúrgicas mediatas**

1. Absceso lumbar
2. Choque séptico
3. Re-ingreso

4. Ceroma
5. Linforrea
6. Hematuria
7. Infección de la herida
8. Neumonía
9. Dehiscencia de sutura
10. Fístula colcutánea
11. Sepsis urinaria
12. Trombo-embolismo

### **3. Complicaciones post-quirúrgicas tardías**

1. Neuralgia
2. Hernia incisional

La hemorragia es la complicación que se presenta con mayor frecuencia en los pacientes intervenidos por una nefrectomía, esta se puede generar por un desgarro de la vena cava o también se puede dar por la ruptura del pedículo arterial, para contrarrestar la hemorragia peri-operatoria es necesario higienizar el área quirúrgica con el aspirador, propagar eritrocitos, adaptar la reposición y preparar el material que permita suturar el desgarro del órgano intervenido. (Salazar & Díaz, 2017)

Si la hemorragia continua, es necesario realizar un taponamiento compresivo; para ello, hay que contar con instrumental especial para el caso. Como prevención para los inconvenientes se requiere realizar un acoplamiento de selección del paquete vascular, logrando también prevenir hemorragia de una arteria intercostal o una hemorragia post-operatoria. Para no causar una brida es necesario asegurarse de no abarcar el epiplón con la unión de los hilos en la abertura del peritoneo; para este procedimiento se debe verificar con anterioridad la integridad del parénquima esplénico a la izquierda, parénquima hepático a la derecha y el colon. (Bueno Sánchez, 2017)

“De forma general, la abertura de la pleura es un incidente que se da de forma constante en las intervenciones al momento de abrir la pared, pero que no genera consecuencias” (Hua, 2014). Para contrarrestar este incidente se debe preservar la abertura pleural utilizando material compresivo, debiendo cerrarse cuando culmine el proceso quirúrgico; pero si el riñón está afectado, se debe cerrar la brecha pleural de forma inmediata, con la asistencia de un anestesista que cumpla con insuflar el órgano pulmonar teniendo contacto en la parrilla costal. Para el seguimiento debe efectuarse un control radiográfico y verificar que la brecha pleural no se encuentre muy amplia.

### **Seguimiento post-operatorio**

Las complicaciones post-operatorias como el dolor, se presentan en el paciente durante los dos primeros días; donde por lo general se aplica analgésico intravenoso y a partir de las 72 horas se aplican analgésicos por vía oral. Otra técnica para el seguimiento post-operatorio es la analgesia epidural, aplicada mediante un catéter ubicado en la espina epidural, la cual obstaculiza los conductos nerviosos de las raíces sensitivas. El control requiere hemogramas durante los 2 primeros días, acompañado de la administración de globulos rojos o hierro parenteral. (López & Martínez, 2015)

Según la cavidad peritoneal, la alimentación del paciente puede ser normal luego de 24 horas de haber sido intervenido por vía retro-peritoneal. Si el paciente es intervenido por la vía intra-peritoneal, la alimentación normal también se puede dar posterior a las 24 horas, pero hay que mantener el control por el riesgo existente de íleo reflejo. Posterior a ello, se mantiene el registro del funcionamiento de los riñones, a través de exámenes realizados en laboratorio y de imagen de forma periódica, hasta cumplir con una cicatrización exitosa en el paciente, la cual puede ser controlada mediante consultas informativas. (SOCIEDAD CHILENA DE UROLOGÍA, 2018)

### **3. Marco legal**

#### **Derecho del buen vivir**

(CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2008) El derecho al agua, salud, alimentación, comunicación, cultura, a la seguridad social, a un ambiente sano, al trabajo, vivienda, información, educación, cultura, son derechos acorde a la Constitución.

Como derecho de mayor prioridad está el derecho a la salud, el cual está reconocido en la Constitución en el artículo 32, distribuido en algunos parámetros:

1. La equidad, interculturalidad, universalidad, calidad, solidaridad, eficiencia, son los principios que deben manejar los servicios de salud pública y privada, así como la precaución bioética con una perspectiva de género y generacional lo que conlleva un modelo de salud integral y no capitalista. (CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2008)
2. En el ámbito de la salud se deben respetar las normas y principios, donde se debe promover el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para lograr una vida integral y saludable. (CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2008)
3. El enfoque en la salud debe ser social, individual, cultural, colectivo e intergeneracional, abarcando el derecho a la salud, promoción, prevención y atención integral, articulando al servicio a la red pública de salud, sin dejar de ser brindada en instituciones públicas, privadas y comunitarias; siendo los servicios de salud de excelente calidad, universales, seguros y gratuitos, financiados de forma oportuna por el estado y participando en la protección y la promoción del derecho a la salud. (CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2008)

## 1. Marco conceptual

**Arteria renal:** Es un vaso que transporta la sangre al riñón, a la glándula suprarrenal y al uréter. (INSTITUTO NACIONAL DEL CÁNCER, 2019)

**Hidronefrosis:** Patología que genera dilatación en el colector renal, por las complicaciones que genera algún tipo de obstáculo en el sistema urinario, dificultando la expulsión de la orina. (MAYO CLINIC, 2018)

**Laparoscopia:** Es la técnica aplicada para para el análisis o la exploración del abdomen, utilizando para ello un laparoscopio que se introduce en la cavidad abdominal por medio de un pequeño corte. (MEDLINE PLUS, 2018)

**Litiasis:** Patología renal que se manifiesta con la formación de cálculos o piedras en las vías urinarias o biliares. (CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA, 2019)

**Lumbotomía:** Corte realizado para el abordaje peritoneal del órgano renal. (COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE, 2019)

**Nefrectomía:** Cirugía en la que se extrae el órgano renal o parte de este. (ENCICLOPEDIA SALUD, 2016)

**Nefrectomía Convencional:** Operación quirúrgica abierta, parcial o total. (REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA PORTALES MÉDICOS, 2018)

**Nefrectomía laparoscópica:** Extracción del riñón o parte de este, mediante una pequeña incisión y empleando el laparoscopio. (CENTRO NACIONAL DE TRASPLANTES, 2018)

**Patología:** Parte de la medicina que permite la investigación los órganos afectados del cuerpo humano, los trastornos anatómicos y fisiológicos, las causas que producen las enfermedades, así como los signos y los síntomas de las enfermedades. (CCM SALUD, 2016)

**Pionefrosis:** Enfermedad renal que obstruye la unión ureteropielica, coligado a la infección por líquido purulento, generando dilatación en los cálices y la pelvis renal. (García O. , 2014)

**Varicocele:** Aumento de las venas de la piel que sostiene el escroto. (MAYO CLINIC, 2018)

## **2. Hipótesis y variables**

### **1. Hipótesis general**

Existe una correlación entre la nefrectomía laparoscópica aplicada a los pacientes con patologías renales frente a los intervenidos por nefrectomía convencional del CITEU desde enero del 2017 a junio del 2018.

### **2. Hipótesis particulares**

- 1.** La nefrectomía laparoscópica conlleva un tiempo quirúrgico menor que la nefrectomía convencional.
- 2.** El control y seguimiento de los pacientes nefrectomizados demuestra que la nefrectomía laparoscópica es el abordaje quirúrgico que tiene menor tiempo de recuperación y por ende, la inserción a las actividades cotidianas será con mayor rapidez en los pacientes con patología renal.
- 3.** Existe una relación entre la nefrectomía laparoscópica y convencional de acuerdo al tamaño de incisión, dolor, tiempo de estancia hospitalaria y complicaciones.

### **1. Declaración de variables**

**Independientes.-** Nefrectomía laparoscópica  
Nefrectomía convencional

### **Dependientes. -**

Complicaciones post-operatorias: Hemorragia, Seroma, lesión de colon, lesión vascular, fistula colocutánea, infección de herida.

Dolor

Tiempo quirúrgico

Estancia hospitalaria

Tiempo de recuperación

## 2. Operacionalización de las variables

**Tabla 1.** Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	ESCALA
Nefrectomía laparoscópica	Intervención quirúrgica mínimamente invasiva.	Cirugías laparoscópicas	Record operatorio post-	# Pacientes intervenidos	Tiempo de anestesia Tiempo quirúrgico Tiempo recuperación post operatorio
Nefrectomía convencional	Intervención quirúrgica abierta, donde el urólogo realiza una incisión en uno de los costados del cuerpo o en el abdomen.	Cirugías abiertas	Record operatorio post-	# Pacientes intervenidos	Tiempo de anestesia Tiempo quirúrgico Tiempo recuperación post operatorio
Complicaciones post operatorias	Patologías que se presentan en el paciente intervenido posterior a la cirugía.	Cirugías	Record operatorio post-	# de complicaciones	Seroma Infección del sitio quirúrgico Lesión colon Hemorragia Lesión vascular Fistula colcutánea Infección herida
Dolor	Es una experiencia sensorial y emocional asociada a una lesión tisular o expresada como si esta existiera	Complicaciones post-operatorias	Expediente quirúrgico clínico-	Registro de complicaciones post-operatorias	Leve 0 a 3 Moderado 4 a 7 Severo 8 a 10
Tamaño de incisión	Longitud de la herida para realizar una nefrectomía.	Cirugías	Expediente quirúrgico clínico-	Registro del tamaño de las incisiones	1 a 5 cm 6 a 10 cm 11 a 15 cm 16 a 20 cm 21 a 25 cm 26 a 30 cm
Tiempo quirúrgico	Tiempo en el que se lleva a cabo un procedimiento quirúrgico.	Cirugías	Expediente quirúrgico clínico-	Registro del tiempo en las operaciones	Horas

Estancia intrahospitalaria	Tiempo el cual el paciente permanece hospitalizado.	Recuperación postoperatoria	Expediente clínico-quirúrgico.	Días	1 a 3 3 a 5 5 a 7
Recuperación	Tiempo el cual permanece el paciente en reposo para una buena cicatrización de la herida y evitar complicaciones.	Calidad de vida del paciente	Expediente clínico-quirúrgico	Días	1 a 3 3 a 5 5 a 7

**Fuente:** Datos de la investigación

**Elaborado Por:** Santacruz Dino

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **1. Tipo, diseño de investigación y perspectiva general**

Para el presente trabajo se aplican diferentes tipos y diseños de investigación:

1. **Investigación cuantitativa.** - Este tipo de investigación se basa en el uso de herramientas estadísticas, matemáticas e informáticas para la presentación de resultados adquiridos del análisis y exposición de historias clínicas, expedientes clínicos quirúrgicos y record post-operatorios.
2. **Investigación observacional.** - La investigación observacional permite discernir y definir la técnica quirúrgica de elección según la patología que tenga el paciente, mediante la recolección de los hechos para su registro y análisis posterior.
3. **Investigación transversal.** - Se aplica con el objetivo de identificar las variables del problema de investigación y realizar un análisis de cada una de ellas por una sola ocasión en el periodo enero 2017 – julio 2018.
4. **Investigación retrospectiva.** - Se considera este tipo de investigación, porque permite correlacionar la técnica laparoscópica con la convencional en pacientes intervenidos por nefrectomía en CITEU.
5. **Investigación descriptiva.** - La investigación descriptiva se aplica en este trabajo con el fin de determinar las características demográficas, comportamiento y conducta, de esta forma, delimitar los hechos que hacen parte de la investigación aplicada a los pacientes de CITEU.

#### **1. La población**

Para llevar a cabo la presente investigación se tomó como referencia a los 41 pacientes nefrectomizados en CITEU.

#### **1. Características de la población**

El área poblacional estimada abarca 41 pacientes; entre ellos, 13 mujeres 28 varones con diferentes patologías renales que fueron sometidos a nefrectomías durante el periodo de estudio enero 2017- junio 2018.

## **2. Delimitación de la población**

41 pacientes nefrectomizados en CITEU.

## **2. Los métodos y las técnicas**

Para la presente investigación se utiliza el método de análisis histórico lógico; puesto que, la parte histórica relaciona lo que ha pasado con la trayectoria de los acontecimientos que se presentan en un periodo determinado. La parte lógica por su parte, es la encargada de investigar el funcionamiento y el desarrollo del fenómeno a estudiar.

El método histórico lógico permite la descripción del comportamiento de los pacientes con patología renal después de la nefrectomía, así como el análisis de las ventajas lógicas de cada uno de los procesos, logrando así la diferenciación de las técnicas quirúrgicas aplicadas y la correlación de la nefrectomía laparoscópica y convencional.

Se utilizó Historia Clínica, donde se encuentra datos de filiación, antecedentes patológicos personales, antecedentes patológicos familiares, exámenes de laboratorio y complementarios, cuadro clínico, evolución, tratamiento y seguimiento.

Record operatorio: Historia clínica, diagnóstico pre-quirúrgico, valoración pre-anestésica, proceso quirúrgico, observación post-quirúrgica, evolución, seguimiento.

Instrumento de recolección de datos: Evaluación anestésica post-quirúrgica, observación post-quirúrgica, tratamiento y seguimiento correspondiente, derivación a sala.

Como método empírico se procede a técnicas específicas en la recolección de información, como la observación y el estudio documental, entre ellos el análisis de historias clínicas, expedientes clínicos y quirúrgicos, entre otros, que conllevan información de todo el servicio que se ofrece en CITEU.

Mediante la técnica de la observación se toma en cuenta los datos obtenidos en la historia clínica (Anexo 1) tomando en cuenta las preguntas relacionadas a la evolución el control de los medicamentos, los signos vitales, las notas de enfermería, los resultados de exámenes, entre otros. El record operatorio (Anexo 2) permite la obtención de información referente a síntomas en el preoperatorio, el abordaje quirúrgico, el número de trócares, el tamaño de las incisiones, las complicaciones operatorias. El instrumento de recolección de datos (Anexo 3) de los pacientes con patologías renales intervenidos en CITEU, en el cual se obtienen datos del tiempo de hospitalización, morbilidades, cuadro clínico, hallazgo de imágenes, datos y complicaciones transoperatorios y el postoperatorio inmediato. Para ello, se emplearon tipos de preguntas, dicotómicas, puesto que, permiten elegir entre dos tipos de alternativas (sí, no); preguntas de escala de Likert, ya que, se emplean diferentes escalas comparables.

### **3. Tratamiento estadístico de la información**

En la investigación, se emplea el software de análisis estadístico Microsoft Excel, el cual posee una interface de fácil acceso. Permite analizar y presentar la información en cuadros y gráficos estadísticos de fácil comprensión.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 1. Análisis de la situación actual

Para conocer la situación actual entre los pacientes nefrectomizados de CITEU, una de las instituciones referentes en tratar la patología renal en la ciudad de Guayaquil, se tomaron en cuenta para el análisis los expedientes clínicos-quirúrgicos y los records postoperatorio de los pacientes que hacen parte de esta investigación; es necesario mencionar que el cuerpo de profesionales de CITEU, de forma constante, enriquece sus conocimientos, tal es así, que recientemente su personal directivo estuvo en Usa y México para perfeccionarse en Cirugía Robótica lo cual marcará un Hito en la especialidad, lo que conlleva a realizar esta investigación de una manera eficiente y convencidos de que servirá de gran manera para el fortalecimiento del conocimiento Urológico, y además poder mostrar posibles soluciones que permitan mejorar sobremanera el proceso de desarrollo del conocimiento científico en pro de los pacientes de la misma.

A continuación, se presentan las tablas y gráficos que permiten el análisis y la relación de los tipos de nefrectomías aplicadas a los pacientes del Centro de Investigación y Tratamiento de Enfermedades Urológicas. Para dicho análisis se pone en práctica la distribución chi cuadrado y el test de la t de Student, para la evaluación de las hipótesis, mediante la asociación de las variables aquí planteadas.

**Tabla 2.** Pacientes que se realizaron nefrectomías en CITEU.

<b>POBLACION</b>	<b>NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA</b>	<b>NEFRECTOMÍA CONVENCIONAL</b>
<b>Masculino 28</b>	19	9
<b>Femenino 13</b>	10	3
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>12</b>

Fuente: CITEU

Elaborado por: Dr. Dino Santacruz

**Análisis:** De los 41 pacientes nefrectomizados en CITEU, a 29 se les practicó nefrectomías laparoscópicas y a 12 nefrectomías convencionales. De los mismos, 28 fueron del sexo masculino y 13 del sexo femenino.

### EN CUANTO AL TIEMPO QUIRÚRGICO

**Tabla 3.** Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales.

TIEMPO QUIRÚRGICO/MINUTOS		
	NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA	NEFRECTOMÍA CONVENCIONAL
Media	101,3793	187,5000
Varianza	219,4581	184,0909
Observaciones	29	12
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	22	
Estadístico t	-17,99325889	
P(T<=t) una cola	0,000000000000006	
Valor crítico de t (una cola)	1,717144374	
P(T<=t) dos colas	0,00000000000001	
Valor crítico de t (dos colas)	2,073873068	

Fuente: CITEU

Elaborado por: Dr. Dino Santacruz

**Análisis:** El tiempo quirúrgico promedio empleado en una nefrectomía laparoscópica es de 101,38 minutos en una población de 29 pacientes y en la nefrectomía convencional con 12 pacientes fue de 187,50 minutos; por ende, la prueba demuestra que si existe diferencia significativa de esta variable.

### EN CUANTO AL TIEMPO DE RECUPERACIÓN

**Tabla 4.** Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales.

TIEMPO DE RECUPERACIÓN/DÍAS		
	NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA	NEFRECTOMÍA CONVENCIONAL
Media	2,1034	32,6667
Varianza	0,8818	209,1515
Observaciones	29	12
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	11	
Estadístico t	-7,314433733	
P(T<=t) una cola	0,000008	
Valor crítico de t (una cola)	1,795884819	
P(T<=t) dos colas	0,00002	
Valor crítico de t (dos colas)	2,20098516	

Fuente: CITEU

Elaborado por: Dr. Dino Santacruz

**Análisis:** Según la prueba del test T de student, existe diferencia significativa en la nefrectomía laparoscópica; puesto que, requiere una media de 2,10 días para la recuperación del paciente y 32,66 días para la recuperación de una nefrectomía convencional.

### EN CUANTO AL TAMAÑO DE LA INCISIÓN, TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA, COMPLICACIONES Y EL DOLOR

**Tabla 5.** Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales.

	TAMAÑO INCISIONES/CM	
	NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA	NEFRECTOMÍA CONVENCIONAL
Media	5,0000	22,2500
Varianza	0,0000	22,2045
Observaciones	29	12
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	11	
Estadístico t	-12,68115406	
P(T<=t) una cola	0,00000003	
Valor crítico de t (una cola)	1,795884819	
P(T<=t) dos colas	0,00000007	
Valor crítico de t (dos colas)	2,20098516	

**Fuente:** CITEU

**Elaborado por:** Dr. Dino Santacruz

**Análisis:** La diferencia significativa manifiesta que el tamaño de las incisiones en la cirugía laparoscópica es de 1 cm por cada trocar, totalizando a 5 cm; mientras que en la cirugía convencional de los órganos renales se evidencia una media de 22,25 cm; por ende, la técnica laparoscópica es menos invasiva que la convencional.

**Tabla 6.** Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales.

	ESTANCIA HOSPITALARIA/DÍAS	
	NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA	NEFRECTOMÍA CONVENCIONAL
Media	1,2069	8,3333
Varianza	0,3128	4,9697
Observaciones	29	12
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	12	
Estadístico t	-10,93238247	
P(T<=t) una cola	0,00000007	
Valor crítico de t (una cola)	1,782287556	
P(T<=t) dos colas	0,0000001	
Valor crítico de t (dos colas)	2,17881283	

**Fuente:** CITEU

**Elaborado por:** Dr. Dino Santacruz

**Análisis:** La prueba T de Student indica que existe diferencia significativa de la estancia hospitalaria donde los pacientes intervenidos por vía laparoscópica requieren de 1,20 días y los pacientes que se han sometido a una nefrectomía convencional requieren de 8,33 días de hospitalización.

**Tabla 7.** Complicaciones post-operatorias.

COMPLICACIONES	NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA	NEFRECTOMÍA CONVENCIONAL
Seroma	0	1
Infección del sitio quirúrgico	1	1
Lesión colon	0	1
Hemorragia	0	3
Lesión vascular	0	1
Fistula colcutánea	0	1
Infección herida	0	1
TOTAL	1	9

**Fuente:** CITEU

**Elaborado por:** Dr. Dino Santacruz

**Análisis:** El chi cuadrado calculado de la siguiente tabla brinda como resultado 4,4444, comparado con el chi cuadrado tabular que posee un valor de 12,5916, en un nivel de confiabilidad del 95%; lo cual permite la conclusión de que la nefrectomía laparoscópica tiene menos complicaciones postoperatorias (1) que una nefrectomía convencional (9).

**Tabla 8.** Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales.

ESCALA DE EVALUACIÓN DE DOLOR		
	NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA	NEFRECTOMÍA CONVENCIONAL
Media	5,0345	7,5833
Varianza	0,7488	0,2652
Observaciones	29	12
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	34	
Estadístico t	-11,6441	

P(T<=t) una cola	0,00000000000001
Valor crítico de t (una cola)	1,69092426
P(T<=t) dos colas	0,00000000000002
Valor crítico de t (dos colas)	2,03224451

Fuente: CITEU

Elaborado por: Dr. Dino Santacruz

**Tabla 9.** Datos obtenidos record postoperatorio.

EVA	Pacientes NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA	Pacientes NEFRECTOMÍA CONVENCIONAL
<b>0 a 3</b>	0	0
<b>4 a 7</b>	29	0
<b>8 a 10</b>	0	12
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>12</b>

Fuente: CITEU

Elaborado por: Dr. Dino Santacruz

**Análisis:** En la tabla 3, se demuestra que existe una diferencia significativa de la Escala de Evaluación de Dolor entre los dos tipos de nefrectomías, donde se indica que la técnica laparoscópica tiene una media de intensidad de dolor de 5,03 y la técnica convencional de 7,58. La tabla 4, refleja los datos obtenidos del record postoperatorio, donde se indica que de los 29 pacientes nefrectomizados por vía laparoscópica, 10 manifiestan una escala de evaluación de dolor 4; 8 pacientes con una escala de 5 y 11 pacientes con una escala de dolor 6. Mientras que, 7 de los pacientes intervenidos por nefrectomía convencional tienen una escala de evaluación de dolor 8 y 5 pacientes con una escala 9. (Ver datos específicos **anexo 4**).

## 2. Análisis comparativo, evolución, tendencia y perspectiva

En la investigación realizada por (Gutierrez & Pecho, 2017) el objetivo es el análisis de los dos tipos de nefrectomías, sus complicaciones y estancia hospitalaria, lo cual permite realizar la comparación con la investigación realizada en CITEU. Ambas investigaciones determinan que tanto las complicaciones como la estancia hospitalaria

en la nefrectomía laparoscópica es menor que en una nefrectomía convencional, además permite visualizar otros beneficios en la nefrectomía laparoscópica, como el tiempo quirúrgico empleado en cada una de las operaciones realizadas a pacientes con patologías renales.

En cuanto al tiempo quirúrgico, los resultados presentados en el trabajo de (Somarriba, 2017) señala que la cirugía convencional en el órgano renal tiene una media de 202 minutos y la cirugía laparoscópica 154 minutos. Mientras que la investigación realizada en CITEU, indica que el tiempo quirúrgico promedio empleado en una nefrectomía laparoscópica es de 101,38 minutos en una población de 29 pacientes y en la nefrectomía convencional con 12 pacientes fue de 187,50 minutos.

En referencia al tiempo de recuperación, (Pineda, Reyes, Palacios, & Aragón, 2014) en la Revista Mexicana de Urología proporcionan datos de una investigación realizada a 549 pacientes de los cuáles 130 fueron intervenidos por vía laparoscópica, las mismas que presentan un promedio de 3,27 días para la recuperación de los pacientes. Según la investigación efectuada e CITEU, la nefrectomía laparoscópica requiere una media de 2,10 días para la recuperación del paciente y 32,66 días para la recuperación de una nefrectomía convencional.

En cuanto al tamaño de la incisión, tiempo de estancia hospitalaria, complicaciones y el dolor , el estudio de (Somarriba, 2017) que se enfoca en los beneficios de una cirugía mínimamente invasiva frente a la abierta, al igual que la investigación realizada en CITEU, concuerdan que la técnica de mejor elección es la vía laparoscópica; ya que, es menos invasiva y por ende, las incisiones son de 1 cm por cada trocar; mientras que en la cirugía convencional se requiere de un corte mínimo de 20 cm. Del mismo modo, los resultados de la investigación presentada por (Bastidas, 2018) en el Hospital Luis Vernaza se relaciona con los de CITEU; puesto que, se demuestra que la nefrectomía laparoscópica está asociada a un menor tiempo quirúrgico, menor estancia hospitalaria y menos complicaciones en los pacientes intervenidos por patologías renales, definiendo así las ventajas que trae consigo la cirugía por vía laparoscopia.

Comparando los resultados de la investigación presentada por (Pineda, Reyes, Palacios, & Aragón, 2014), donde se indica que la nefrectomía laparoscópica es segura en referencia a las complicaciones y días de estancia hospitalaria para los pacientes intervenidos por vía laparoscópica, con los de las nefrectomías aplicadas en CITEU, ambos indican que la nefrectomía laparoscópica tiene mayores ventajas que una nefrectomía convencional; tales como, la optimización de la visualización y resaltando además que es menos invasiva, debido a las incisiones que requiera la práctica por vía laparoscópica en relación a la vía convencional.

En el estudio aquí realizado se resaltan los beneficios de la nefrectomía laparoscópica frente a la nefrectomía convencional, debido a la evolución de la tecnología y preparación de la técnica, tratando siempre de optimizar el desarrollo físico, social, emocional de aquellas personas que son intervenidas por patologías renales; por ello, mediante este y otros estudios relacionados y tomados como referencias se presentan las características, complicaciones y ventajas de la laparoscopia en nefrectomías con el fin de aportar en el desarrollo de la investigación y perfeccionamiento de la técnica.

### **3. Resultados**

El universo está constituido por 41 pacientes, a los cuales se les realizó nefrectomía laparoscópica y convencional durante el período de Enero 2017 – Junio 2018 de CITEU, Guayaquil, se realizó el análisis de expedientes clínicos-quirúrgicos y record postoperatorio. La edad de los pacientes se da en un rango entre 24 y 75 años, donde la mayor cantidad de pacientes que fueron intervenidos oscila entre 45 – 59 años; de los cuales, 29 pacientes fueron intervenidos con cirugía laparoscópica y 12 mediante cirugía convencional. La obtención de los datos que permiten la comprobación de las hipótesis planteadas se realizó a través del Test T de Student y la distribución Chi Cuadrado.

Respecto a las complicaciones postoperatorias la hipótesis se verifica ya que el chi cuadrado (4,4444) calculado es menor al chi cuadrado tabular (12,5916) por ende, la

hipótesis indica que las complicaciones postoperatorias son menores en la nefrectomía laparoscópica. Referente a la Escala de Evaluación de Dolor la prueba T de student demuestra la diferencia significativa que existe entre los dos tipos de nefrectomías (laparoscópica y convencional), donde la media de intensidad de dolor es de 5,03 en la vía laparoscópica y de 7,58 en la vía convencional. La estancia hospitalaria da como resultado en la prueba t de student, una media de 1,2 días para los pacientes sometidos a una cirugía laparoscópica y de 8,33 días a los que se han realizado una nefrectomía convencional.

El tiempo quirúrgico empleado en la técnica laparoscópica tiene una media de 101,38 minutos; mientras que en la técnica convencional la media es de 187,50 minutos. Cada una de las incisiones que se realizan en la nefrectomía laparoscópica es de 1 cm para cada trocar, dando como resultado 5 cm en su totalidad y en la nefrectomía convencional las incisiones tienen una media de 22, 25 cm. Nuevamente se aplica la distribución de Chi cuadrado, donde, se verifica que la nefrectomía laparoscópica es la técnica de mejor elección en los pacientes con patologías renales, ya que dio como resultado el chi cuadrado calculado es de 0,3525 frente al chi cuadrado tabular de 3,8415.

Los resultados indican que la recuperación de los pacientes que se realizaron nefrectomía laparoscópica se puede dar en un promedio de 2,10 días y de 32,66 días en la nefrectomía convencional, por ende, la re inserción a las actividades cotidianas se da en un promedio de 4, 72 días, mientras que en la nefrectomía convencional es de 32,66 días. Todos los resultados aquí presentados se verifican las hipótesis planteadas en el estudio.

#### 4. Verificación de hipótesis

**Tabla 10.** Verificación de hipótesis

HIPÓTESIS	PREGUNTA
Existe una correlación entre la nefrectomía laparoscópica aplicada a los pacientes con patologías renales frente a	La distribución de Chi cuadrado demuestra que las complicaciones postoperatorias en la nefrectomía

<p>los intervenidos por nefrectomía convencional del CITEU desde enero del 2017 a junio del 2018.</p>	<p>laparoscópica son menores en relación a la nefrectomía convencional; puesto que, el chi cuadrado tabular (12,5916) es mayor que el chi cuadrado calculado (4,4444); además de ello se realiza la prueba de t de student para confirmar que la escala de evaluación de dolor es de menor intensidad en la nefrectomía laparoscópica y la estancia hospitalaria es de 1,2 días en los pacientes intervenidos por laparoscopia y 8,33 en los de cirugía convencional; por ende, la hipótesis planteada es aceptada. Por lo que podemos decir que la correlación entre la nefrectomía laparoscópica y convencional es negativa</p>
<p>La nefrectomía laparoscópica conlleva un tiempo quirúrgico menor que la nefrectomía convencional.</p>	<p>Con la prueba t de student se demostró que en tiempo quirúrgico la media posee diferencia significativa; ya que, en la cirugía laparoscópica se emplea un promedio de 101 minutos y 187 minutos en la cirugía convencional. La correlación es negativa en cuanto al tiempo quirúrgico entre los dos tipos de cirugía, siendo favorable para la laparoscópica por el menor tiempo</p>
<p>El control y seguimiento de los pacientes nefrectomizados demuestra que la nefrectomía laparoscópica es el abordaje quirúrgico que tiene menor tiempo de recuperación y por ende, la inserción a las actividades cotidianas</p>	<p>Mediante la prueba t de student, se logra la comprobación y aceptación de la presente hipótesis donde los resultados señalan que el tiempo de recuperación es menor en la nefrectomía laparoscópica 2,10 días y la nefrectomía</p>

<p>será con mayor rapidez en los pacientes con patología renal.</p>	<p>convencional es de 32,66 días; del mismo modo, se verifica que la re inserción a las actividades cotidianas es de 4,72 días en pacientes operados por vía laparoscópica y 44,66 días a los pacientes que se realizaron una nefrectomía convencional. La correlación también es negativa, siendo positiva para la laparoscópica.</p>
<p>Existe una relación entre la nefrectomía laparoscópica y convencional de acuerdo al tamaño de incisión, dolor, tiempo de estancia hospitalaria y complicaciones.</p>	<p>El Chi cuadrado calculado es de 0,3525 frente al Chi cuadrado tabulado de 3,8415; por tanto, se acepta la hipótesis planteada. La relación es negativa para la cirugía convencional.</p>

**Fuente:** CITEU

**Elaborado por:** Dr. Dino Santacruz

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **1. Tema**

Desarrollo de un curso de nefrectomía laparoscópica avanzada, dirigido al personal médico especialista en cirugía de CITEU.

#### **2. Fundamentación**

##### **1. Fundamentación teórica**

El personal médico de CITEU consta de 4 urólogos, 1 médico general y 8 enfermeras que poseen habilidades y conocimientos en cirugía renal; por ende, el desarrollo del curso, está dirigido al personal que requiera profundizar la formación y conocimientos cirugía laparoscópica. Las bases que fundamentan el curso son los resultados que se han obtenido en nefrectomías ya realizadas en pacientes con patologías renales.

El universo está constituido por 41 pacientes, a los cuales se les realizó nefrectomía laparoscópica y convencional durante el período de Enero 2017 – Junio 2018 de CITEU, Guayaquil, se realizó el análisis de expedientes clínicos-quirúrgicos y record postoperatorio. La edad de los pacientes se da en un rango entre 24 y 75 años, donde la mayor cantidad de pacientes que fueron intervenidos oscila entre 45 – 59 años; de los cuales, 29 pacientes fueron intervenidos con cirugía laparoscópica y 12 mediante cirugía convencional. La obtención de los datos que permiten la comprobación de las hipótesis planteadas se realizó a través del Test T de Student y la distribución Chi cuadrado.

Respecto a las complicaciones postoperatorias la hipótesis se verifica ya que el chi cuadrado (4,4444) calculado es menor al chi cuadrado tabular (12,5916) por ende, la hipótesis indica que las complicaciones postoperatorias son menores en la nefrectomía laparoscópica. Referente a la Escala de Evaluación de Dolor la prueba T de student demuestra la diferencia significativa que existe entre los dos tipos de

nefrectomías (laparoscópica y convencional), donde la media de intensidad de dolor es de 5,03 en la vía laparoscópica y de 7,58 en la vía convencional. La estancia hospitalaria da como resultado en la prueba t de student, una media de 1,2 días para los pacientes sometidos a una cirugía laparoscópica y de 8,33 días a los que se han realizado una nefrectomía convencional.

El tiempo quirúrgico empleado en la técnica laparoscópica tiene una media de 101,38 minutos; mientras que en la técnica convencional la media es de 187,50 minutos. Cada una de las incisiones que se realizan en la nefrectomía laparoscópica es de 1 cm para cada trocar, dando como resultado 5 cm en su totalidad y en la nefrectomía convencional las incisiones tienen una media de 22, 25 cm. Nuevamente se aplica la distribución de Chi cuadrado, donde, se verifica que la nefrectomía laparoscópica es la técnica de mejor elección en los pacientes con patologías renales, ya que dio como resultado el chi cuadrado calculado es de 0,3525 frente al chi cuadrado tabular de 3,8415.

Los resultados indican que la recuperación de los pacientes que se realizaron nefrectomía laparoscópica se puede dar en un promedio de 2,10 días y de 32,66 días en la nefrectomía convencional, por ende, la reinserción a las actividades cotidianas se da en un promedio de 4, 72 días, mientras que en la nefrectomía convencional es de 32,66 días.

### **Nefrectomía laparoscópica**

La laparoscopía es una técnica mínimamente invasiva, considerada en la actualidad como el Gold Estándar de los procedimientos quirúrgicos, sobre todo para el tratamiento de patologías renales, luego de que en el año 1991 Clayman y Cols fueron los cirujanos que implementaron por primera vez la nefrectomía laparoscópica. (Durand, 2018)

En este tipo de procedimientos se realiza mediante la introducción de instrumentos quirúrgicos por perforaciones de tamaño pequeño en el abdomen del paciente; aunque en algunos casos, es necesaria una nefrectomía convencional o abierta.

Cuando se realiza una nefrectomía total, es necesario seccionar las arterias, venas y el uréter, para la resección del riñón a través de un pequeño corte abdominal o se puede extraer mediante una vía natural como la vagina.

En relación a la cirugía convencional o abierta se ha demostrado que existen grandes beneficios en este tipo de práctica quirúrgica; tales como, menor estancia hospitalaria, menor tiempo de cicatrización, menos complicaciones post-operatorias, menor ingesta de analgésicos.

### **Indicaciones de la nefrectomía laparoscópica**

Hoy en día, una nefrectomía radical implementada en la extracción de tumores pequeños presenta resultados semejantes a una cirugía conservadora de parénquima renal; siendo, la nefrectomía con abordaje retroperitoneal la que demuestra mayores ventajas; entre ellas, la minimización del tiempo quirúrgico y la minimización de complicaciones quirúrgicas.

“Cuando el órgano renal es intervenido por la vía retroperitoneal, se conservan los beneficios de la nefrectomía convencional, del abordaje extra-peritoneal y la calidad de vida del paciente” (Hidalgo & Montalvo, 2016).

La nefrectomía laparoscópica es una técnica de libre elección para el paciente, que manifiesta mayores ventajas que una nefrectomía convencional al ser mínimamente invasiva. Es posible de realizar en pacientes con tuberculosis renal, riñón atrófico por reflujo bésico uretral, pacientes con insuficiencia crónica, pielonefritis crónica y calculosa, hipertensión renovascular, poliquitosis renal y síndrome nefrótico.

### **Complicaciones en nefrectomía laparoscópica**

Desde la implementación de la técnica laparoscópica hasta hoy, la técnica se ha desarrollado con gran éxito en el tratamiento de patologías renales; no obstante, se debe estar dispuesto para la prevención, reconocimiento y manejo correcto y apropiado de las complicaciones que se puedan presentar en una intervención mediante la técnica laparoscópica, como la formación de hematomas o el sangrado cuando se practica una nefrectomía parcial.

En el proceso de separación de los tejidos renales, se pueden ver afectados distintos órganos, como el hígado, páncreas, intestino, pulmón, o el bazo, pudiendo presentar, el paciente, parálisis intestinal, luego de una intervención quirúrgica.

Cuando la extracción del órgano renal es parcial se manifiestan de forma general complicaciones con la uretra, generando fuga de orina en el paciente; así como, alteraciones en la piel o a su vez se pueden presentar hernias en caso de haber existido alguna cirugía abierta en el paciente. Las complicaciones con mayor riesgo son la hemorragia, embolo pulmonar, lesión visceral, y neumotórax.

### **3. Justificación**

Hoy en día, se considera a la laparoscopia como el abordaje estándar de las técnicas quirúrgicas; los diferentes tipos de nefrectomías (simple, parcial, total, radical) se han ido desarrollando con éxito constante desde sus inicios.

La propuesta aquí planteada se justifica en la optimización de la curva de aprendizaje del personal médico del CITEU, mediante la práctica y el entrenamiento. La formación constante del profesional médico, el desarrollo de habilidades y actitudes, son los elementos necesarios para desempeñar con éxito la práctica de la nefrectomía; por ello, la propuesta de desarrollar un curso de nefrectomía laparoscópica presenta técnicas innovadoras en la cirugía tanto teóricas como prácticas.

### **4. Objetivos**

#### **1. Objetivo general de la propuesta**

Fomentar, desarrollar y perfeccionar las actitudes y habilidades del personal médico de CITEU necesarias para utilizar la técnica laparoscópica, mediante el desarrollo de un curso de nefrectomía laparoscópica avanzada que permitan optimizar la curva de aprendizaje de los profesionales, enfatizando siempre la promoción y prevención de la salud.

## **2. Objetivos específicos de la propuesta**

1. Fomentar la investigación en técnica laparoscópica, para lograr un buen desarrollo de actividades que contribuyan a la prevención y promoción de salud, instituido por el especialista sanitario que redunde en beneficio la colectividad doliente.
2. Generar en el personal médico la cualidad de formación continua para reforzar y actualizar conocimientos sin olvidar el sentido humanitario para de este modo ofrecer a los pacientes un servicio de alta garantía y calidad.,
3. Fortalecer la capacidad de comunicación del personal médico de CITEU optimizando de este modo la investigación científica de los equipos de trabajo y de las instituciones en las que se desarrollen.

### **1. Ubicación**

La presente propuesta se aplicará en las instalaciones de CITEU, ubicado en la ciudad de Guayaquil.

### **2. Factibilidad**

El desarrollo de un curso de nefrectomía laparoscópica avanzada, dirigido al personal médico de CITEU es factible; puesto que, la institución cuenta con los recursos humanos, económicos, y materiales para su ejecución; además se ha caracterizado por ser una institución en constante innovación, ofreciendo a sus clientes calidad en el servicio.

### **3. Descripción de la propuesta**

#### **1. Actividades**

Este curso procurara ser eminentemente práctico, con asistencia a nefrectomías en directo y el entrenamiento práctico posterior. Se trabaja en grupos reducidos, conformados por 1 tutor y 1 urólogo y 2 enfermeras de forma que cada participante tiene la oportunidad de participar activamente durante todo el entrenamiento, tras el cual se realiza un debate abierto y una reflexión sobre la actividad realizada.

Durante este curso se programaran actividades tipo exposición, seminarios y reportes verbales o escritos de los temas relacionados anteriormente el profesional deberá asistir y preparar, según sea la programación, a las actividades académicas base del servicio de urología las cuales son: Seminarios, reunión de estadística, complicaciones y defunciones, reunión de junta médica, revisión de guías clínicas del servicio, dando especial prioridad a la evaluación y seguimiento de pacientes hospitalizados con patologías susceptibles de manejo laparoscópico, participando en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los mismos.

Entre los temas a tratar están:

1. Complicaciones propias de la laparoscopia
2. Contraindicaciones de cirugía laparoscópica.
3. Indicaciones de cirugía laparoscópica urológica.
4. Laparoscopia diagnostica en urología.
5. Prostatectomía radical laparoscópica.
6. Cistectomía radical y derivación urinaria laparoscópica.
7. Nefrectomía radical laparoscópica.
8. Nefrectomía parcial laparoscópica.
9. Linfadenectomía retroperitoneal laparoscópica.
10. Adrenalectomia laparoscópica.
11. Cistouretropexia laparoscópica.
12. Manejo laparoscópico del varicocele.
13. Manejo de los quistes renales por laparoscopia.
14. Plastia pieloureteral laparoscópica.
15. Tratamiento de la urolitiasis por vía laparoscópica.

#### **1. Recursos**

1. Instalaciones del Centro de Investigación y Tratamiento de Enfermedades Urológicas
2. Personal altamente capacitado en técnicas laparoscópicas.

#### **1. Impacto**

El desarrollo de la propuesta planteada logrará generar un impacto positivo en el área de la salud y en la colectividad doliente ya que, promueve la capacitación continua; así como, el desarrollo de habilidades y actitudes en cirugías renales al 100% del personal médico de CITEU; los mismos que serán evaluados de forma secuencial tanto teórica como práctica durante el avance del curso.

## 2. Cronograma

	TEÓRICA	VIDEOS	SESIONES INTERACTIVAS
<b>SEMANA 1</b>	Tutoría de nefrectomía izquierda laparoscópica transperitoneal	Cirugía 1	Análisis cirugía 1
<b>SEMANA 2</b>		Cirugía 2 + videos adicionales	Análisis cirugía 2
<b>SEMANA 3</b>	Tutoría de nefrectomía derecha laparoscópica transperitoneal	Cirugía 3	Análisis cirugía 3
<b>SEMANA 4</b>		Cirugía 4 + videos adicionales	Análisis cirugía 4
<b>SEMANA 5</b>	Tutoría de nefrectomía derecha retroperitoneoscópica	Cirugía 5	Análisis cirugía 5
<b>SEMANA 6</b>		Cirugía 6	Análisis cirugía 6
<b>SEMANA 7</b>	Tutoría de nefrectomía izquierda retroperitoneoscópica	Cirugía 7	Análisis cirugía 7
<b>SEMANA 8</b>		Cirugía 8	Análisis cirugía 8
<b>SEMANA 9</b>	<b>EVALUACIÓN</b>		

## 3. Lineamiento para evaluar la propuesta

Se realizará la evaluación correspondiente al final del curso, donde la parte teórica tiene un puntaje del 20% y la parte práctica el 80%, contando siempre con la supervisión del tutor para el desarrollo efectivo de las habilidades y conocimientos del 100% del personal médico de CITEU. Con la implementación de la propuesta se logra despertar el interés por el conocimiento científico del personal médico de CITEU, el desarrollo de habilidades técnicas que permitan ofrecer calidad en el servicio y por ende, optimizar la calidad de vida de los pacientes.

## CONCLUSIONES

1. Se determina que la nefrectomía laparoscópica conlleva un tiempo quirúrgico menor que la nefrectomía convencional, debido a la forma de abordaje donde se llega al sitio de elección en forma rápida con menor daño.
2. Se demuestra que la nefrectomía laparoscópica es la técnica quirúrgica que tiene menor tiempo de recuperación y por ende, la inserción a las actividades cotidianas será con mayor rapidez en relación a los que fueron nefrectomizados convencionalmente.
3. Se determina que la relación es negativa para la nefrectomía convencional y a favor de la laparoscópica, esta última es menor en cuanto a las variables de acuerdo al tamaño de incisión, dolor, tiempo de estancia hospitalaria y complicaciones
4. En cuanto a lo mencionado en las conclusiones anteriores podemos resumir que se determinó la existencia de una correlación negativa entre la nefrectomía laparoscópica y la nefrectomía convencional en el CITEU, se refleja en los beneficios de la nefrectomía laparoscópica, puesto que, el tiempo quirúrgico, el tiempo de recuperación y las complicaciones postoperatorias son menores así como la reinserción laboral se realiza en menor tiempo frente a la nefrectomía convencional.
5. Con el desarrollo del curso de nefrectomía laparoscópica avanzada se logra el perfeccionamiento de los urólogos de CITEU, consiguiendo realizar los procedimientos con los mismos o mejores resultados de la cirugía tradicional, con menores complicaciones. Aumentando el desarrollo de habilidades operatorias y superación en la curva de aprendizaje inicial.

## RECOMENDACIONES

1. Implementar la propuesta aquí planteada para el entrenamiento de los profesionales médicos y la optimización de la curva de aprendizaje.
2. Es recomendable mantener un control estricto y actualizado de la evolución de cada uno de los pacientes intervenidos por nefrectomía; sea esta laparoscópica o convencional.
3. Se recomienda la divulgación de estos resultados a los demás servicios de urología locales, para demostrar así que esta técnica es segura y de muy buenos resultados oncológicos, médicos y administrativos.
4. Se recomienda que la gestión administrativa tanto de CITEU como los centros urológicos locales tomen en cuenta en cada presupuesto anual estas técnicas modernas para que no dejen de realizarse; sino más bien, proveer el médico, el soporte y equipo necesario para poderlos realizar de una forma adecuada.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abdo Cuza, A. (Abril de 2018). Transplante hepático en Cuba: mucho más que una suma de anécdotas. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*, 17(2), 1-5. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2018/cie182a.pdf>
- ACCES MEDICINA. (2019). *Cirugía laparoscópica*. Obtenido de Urología general: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1487&sectionid=96869391>
- AEA. (2014). *Acomparison of laparoscopies open nephrectomy*. BJU International.
- Aguilera, A. (2014). Implantación y desarrollo de un programa de cirugía retroperitoneal laparoscópica. España. Obtenido de [https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/21375/TESIS\\_AGUILERA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/21375/TESIS_AGUILERA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- AMERICAN CANCER SOCIETY. (20 de Noviembre de 2017). *Cancer de Riñón*. Obtenido de Cirugía para el cáncer de riñón: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-riñon/tratamiento/cirugia.html>
- AMERICAN CANCER SOCIETY. (01 de Agosto de 2017). *Tratamiento del ccáncer de riñón*. Obtenido de Cirugía para el cáncer de riñón: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-riñon/tratamiento/cirugia.html>
- Armijos, M. (2014). Factores que influyen en el manejo del postoperatorio inmediato y su relación con las complicaciones físicas y psicológicas en los pacientes intervenidos en el centro quirúrgico del Hospital José María Velasco Ibarra de la ciudad de Tena. Ambato, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/3371/1/TUAMEQ003-2014.pdf>
- ASOCIACIÓN MEXICANA DE CIRUGÍA GENERAL. (2016). *Tratado cirugía general*. México: Editorial El manual moderno.
- Bastidas, E. (2018). *Incidencia de complicaciones en nefrectomía convencional y laparoscópica en el servicio de urología del hospital Luis Vernaza 2016 - 2017*. Recuperado el 05 de Enero de 2019, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30493/1/CD-2200-Bastidas%20Vera.pdf>
- Bueno Sánchez, M. E. (2017). Control del dolor tras nefrectomía por neoplasia renal. Posibilidades de analgesia. España. Obtenido de [http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/176814/TFG\\_2018\\_BuenoSanchez\\_MariaElisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/176814/TFG_2018_BuenoSanchez_MariaElisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Campbell, W. (2007). *Urology*. Madrid: Panamericana S.A.
- Caravia, I., & Vela, I. (10 de Febrero de 2016). *Revista Cubana de Urología*. Obtenido de Aplicabilidad de la clasificación de Clavien y Dindo en las complicaciones quirúrgicas urológicas: <http://www.revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/245/251>
- CCM SALUD. (30 de Julio de 2016). *Patología definición*. Obtenido de <https://salud.ccm.net/faq/10221-patologia-definicion>

- CENTRO NACIONAL DE TRASPLANTES. (15 de Noviembre de 2018). *Curso teórico práctico de nefrectomía laparoscopia mano asistida (modelo cadáver)*. Obtenido de <https://www.gob.mx/cenatra/acciones-y-programas/primer-curso-teorico-practico-de-nefrectomia-laparoscopia-mano-asistida-en-modelo-cadaver>
- CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA. (2019). *Litiasis renal*. Obtenido de Diagnóstico y tratamiento de la litiasis renal en la clínica: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/litiasis-renal>
- COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE. (2019). *Procedimientos diagnósticos y terapéuticos*. Obtenido de Servicio de Urología: Intervención de lumbotomía: [http://www.chospab.es/TECNICAS/ficheros/UR\\_INTERVENCIONDELUMBOTOMIA.htm](http://www.chospab.es/TECNICAS/ficheros/UR_INTERVENCIONDELUMBOTOMIA.htm)
- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. (2008). Recuperado el 11 de Enero de 2019, de [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- De la Paz, Y., Pérez, L., & Figueroa, P. (2018). *infoMED*. Obtenido de Resección laparoscópica de quiste renal. Informe de caso: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/966/1181>
- Defelitto, J. (2016). Trasplante de órganos. Buenos Aires, Argentina. Obtenido de [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/56230/III\\_-\\_Trasplante\\_de\\_%C3%B3rganos.pdf-PDFA2.pdf?sequence=6&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/56230/III_-_Trasplante_de_%C3%B3rganos.pdf-PDFA2.pdf?sequence=6&isAllowed=y)
- DIARIO DE LA MANCHA. (30 de Agosto de 2017). *El hospital de Puertollano realiza la primera intervención para extirpar un tumor renal por vía laparoscópica*. Obtenido de <https://www.lanzadigital.com/provincia/puertollano/hospital-puertollano-realiza-la-primer-intervencion-extirpar-tumor-renal-via-laparoscopica/>
- DIARIO EC. (07 de Noviembre de 2016). Nueva forma de extirpación. *Salud*. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de <http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/411660-nueva-forma-de-extirpacion/>
- Dindo, D. (2004). Classification surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of survey. En Dindo, *Ann Surg* (pág. 240). Estados Unidos.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD Y CONTROL DE ENFERMEDADES NO TRANSMITIBLES. (2019). *Ministerio de Salud*. Obtenido de Enfermedad renal: <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/enfermedad-renal>
- Durand, M. (2018). Nefrectomía simple y ampliada a cielo abierto. En Durand, *Cirugía General* (pág. 18). EMC.
- EL UNIVERSO. (07 de Enero de 2019). Extraen riñón a una mujer de 85 años a través del ombligo. *Salud*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/2009/03/14/1/1384/FB488581472E4F10837509BBB8A7F4A9.html>
- EM CONSULTE. (27 de Diciembre de 2017). *Cirugía general*. Obtenido de Nefrectomía simple y ampliada a cielo abierto: <https://www.em-consulte.com/es/article/1190789/nefrectomia-simple-y-ampliada-a-cielo-abierto>

- ENCICLOPEDIA SALUD. (16 de Febrero de 2016). *Enciclopediasalud.com*. Obtenido de Definición de nefrectomía: <https://www.enciclopediasalud.com/definiciones/nefrectomia>
- Foneron, A. (21 de Agosto de 2015). Complicaciones en cirugía laparoscópica. Chile. Obtenido de <https://vimeo.com/136985929>
- García Ruiz, A. (Abril de 02 de 2016). Cirugía endoscópica. *Evolución histórica de la cirugía laparoscópica*. México. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/endosco/ce-2016/ce162i.pdf>
- García, B., Jasso, E., & López, L. (2015). Complicaciones transquirúrgicas y posquirúrgicas entre traqueotomías percutáneas versus abiertas en pacientes del Centro Médico Toluca. México. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2015/aom152d.pdf>
- García, O. (10 de Abril de 2014). *Patología retroperitoneo*. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/420-2014-04-10-28%20Patologia%20Quirurgica%20del%20Retroperitoneo%20y%20Bazo.pdf>
- Gonzalez, A., & Quintela, M. (06 de Marzo de 2017). *Sociedad Española de Oncología Médica*. Obtenido de Cáncer renal: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/renal?showall=1>
- GUÍA DEL CIRUJANO. (16 de Junio de 2018). *Historia de la laparoscopia*. Recuperado el 18 de Febrero de 2019, de Innovación y progreso: <http://guiadelcirujano.com/historia-de-la-laparoscopia/>
- Gutierrez, P., & Pecho, L. (2017). Eficacia de la nefrectomía laparoscópica versus abierta para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria de donantes vivos adultos. Lima, Perú. Obtenido de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/882/TITULO%20-%20Gutierrez%20Com%3%BA%20Pilar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Henao Velasquez, C. (03 de Junio de 2018). Enfermedad renal crónica. Pereira, Colombia. Obtenido de <http://asocolnef.com/wp-content/uploads/2018/06/Cap%3%ADtulo-Enfermedad-Renal-Cro%CC%81nica.pdf>
- Hernández, A., Castillo, C., & Rodríguez, A. (15 de Febrero de 2019). La cirugía renal por la vía posterior de Simon. Obtenido de <http://www.binasss.sa.cr/revistas/amc/v17n21974/art8.pdf>
- Hidalgo, A., & Montalvo, L. (2016). *Vivir con insuficiencia renal. Guía para enfermos renales*. Sevilla: Editorial Creative.
- Hua. (2014). La obesidad, la hipertension y la DM estan estrechamente relacionadas con unas tasas mas elevadas de complicaciones, principalmente leves tras nefrectomia. En Hua, *Actas Urologicas Españolas* (pág. 38). España.
- INSTITUTO NACIONAL DEL CÁNCER. (2019). *Diccionario de cáncer*. Obtenido de <http://elmedicointeractivo.com/buenos-resultados-nefrectomia-parcial-tumores-menores-4-cm-20170524103416111831/>
- Kunath, Schmidt, Krabbe, Miernik, Dahm, Cleves, . . . Kroeger. (09 de Mayo de 2017). *Nefrectomía parcial versus nefrectomía radical para masas renales localizadas clínicas*. Obtenido de <https://www.cochrane.org/es/CD012045/nefrectomia-parcial-versus-nefrectomia-radical-para-masas-renales-localizadas-clinicas>

- Lopera, A., & Velásquez, D. (2014). *Urología colombiana*. Obtenido de Nefrectomía parcial en Colombia: situación actual: <https://www.elsevier.es/es-revista-urologia-colombiana-398-articulo-nefrectomia-parcial-colombia-situacion-actual-S0120789X14500561>
- López, G., & Torres, O. (Septiembre de 2017). *Revista Mexicana de Anestesiología*. Obtenido de Variabilidad de la clasificación del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiólogos entre los anestesiólogos del Hospital General de México: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cma173f.pdf>
- López, M., & Martínez, F. (2015). Incidencia de insuficiencia renal aguda posoperatoria en pacientes con aneurisma de aorta abdominal infrarrenal no roto: comparación entre abordaje abierto y endovascular. Colombia. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v30n3/v30n3a8.pdf>
- MAYO CLINIC. (08 de Marzo de 2018). *Hidronefrosis*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/hydronephrosis/cdc-20397563>
- MEDLINE PLUS. (06 de Noviembre de 2018). *Información de salud para todos*. Obtenido de Laparoscopia diagnóstica: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003918.htm>
- Morales, D. (2016). *Medicina legal de Costa Rica*. Obtenido de Valoración preoperatoria: función anestésica: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152016000200098](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152016000200098)
- Mosquera, S., & Córdova, E. (04 de Septiembre de 2014). Evaluación del grado de satisfacción de la atención anestésica en el servicio de recuperación de pacientes intervenidas de legrado instrumental uterino con anestesia general, mediante un cuestionario, en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora. Quito, Ecuador. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4663/1/T-UCE-0006-80.pdf>
- ORGANIZACIÓN CATALANA DE TRASPLANTE. (08 de Mayo de 2017). *Donación y trasplante*. Obtenido de El riñón: funciones, enfermedades, prevención: <http://trasplantaments.gencat.cat/es/detall/article/Ronyo-funcions-malalties-i-prevencio>
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. (10 de Marzo de 2015). *OPS*. Obtenido de La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=es)
- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SANTE. (s.f.). La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=fr](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=fr)
- Ortega, A. (2015). Complicaciones intraoperatorias y posquirúrgicas tempranas en cirugía lumbo-laparoscópica urológica. *Revista Médica de Santiago de Cuba*, 19.

- Pérez, C. (22 de Noviembre de 2014). Historia de la cirugía laparoscópica: particularidades de la introducción y desarrollo en Cuba. Cuba, La Habana. Obtenido de file:///C:/Users/VIKA/Downloads/16300-Texto%20del%20art%C3%ADculo-57653-1-10-20160503.pdf
- Pérez, M., Herrera, N., & Pérez, E. (2017). *Artículos de revisión*. Obtenido de Síndrome de malnutrición, inflamación y aterosclerosis en la insuficiencia renal crónica terminal: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v21n3/amc130317.pdf>
- Perlman, R., & Heung, M. (02 de Marzo de 2019). *Access Medicina*. Obtenido de Enfermedad renal: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1584&sectionid=103057174#undefined>
- REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA PORTALES MÉDICOS. (02 de Febrero de 2018). *Nefrectomía: conceptos generales y cuidados enfermeros*. Obtenido de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/nefrectomia-conceptos-generales-cuidados-enfermeros/>
- REVISTA UROLOGÍA COLOMBIANA. (10 de Julio de 2018). *Relevancia del antecedente de absceso perirrenal en pacientes sometidos a nefrectomía simple retroperitoneal*. Obtenido de <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0038-1656555.pdf>
- Riveros, R., Moscoso, L., & Hernández, J. (2016). *Decisión en laparoscopia. Introducción a la robótica*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.
- Rodríguez, C. (26 de Junio de 2015). *Mínima invasiva*. Obtenido de Breve historia de la cirugía endoscópica: <http://www.minimainvasiva.com/foros/temas/breve-historia-de-la-cirugia-endoscopica/>
- Salazar, A., & Ducasses, S. (2015). Complicaciones intraoperatorias y post-quirúrgicas tempranas en cirugías lumbo-laparoscópica urológica. Santiago de Cuba. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n10/san101910.pdf>
- Salazar, S., & Díaz, J. (Marzo de 2017). *Revista de gastroenterología del Perú*. Obtenido de Impacto de las complicaciones infecciosas postoperatorias en la sobrevida a largo plazo en pacientes gastrectomizados por carcinoma gástrico avanzado con intención curativa: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292017000100005](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292017000100005)
- Sánchez, F., Díaz, I., & Usón, J. (02 de Febrero de 2018). *Dialnet*. Obtenido de Formación en cirugía laparoscópica urológica básica y avanzada: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6258911>
- Santos, J., Burgos, F., & Delgado, P. (10 de Julio de 2015). *Sociedad Española de Nefrología*. Obtenido de Técnicas quirúrgicas en donante vivo y fallecido. Complicaciones. Indicaciones de embolización y nefrectomía del injerto: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-tecnicas-quirurgicas-donante-vivo-fallecido--61>
- Serra, I. (2016). *Manual práctico de instrumentación quirúrgica*. España: Editorial Elsevier.
- Serra, M., & Milian, R. (2017). *Finlay, revista de enfermedades no transmisibles*. Recuperado el 06 de Enero de 2018, de Diabetes tipo 2 y piodermofrosis: una complicación potencialmente fatal.

- Presentación de un caso:  
<http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/218/1120>
- SOCIEDAD ARGENTINA DE UROLOGÍA. (31 de Octubre de 2014). 51° Congreso Argentino de Urología. *Libro de resúmenes*. Buenos Aires. Recuperado el 15 de Febrero de 2019, de <http://www.sau-net.org/congreso2014/sau2014-libro-resumenes.pdf>
- SOCIEDAD ARGENTINA DE UROLOGÍA. (07 de Octubre de 2015). 52° Congreso Argentino de Urología. Libro de resúmenes. Buenos Aires, Argentina. Obtenido de <http://www.sau-net.org/congreso2015/sau2015-abstracts.pdf>
- SOCIEDAD CHILENA DE UROLOGÍA. (28 de Mayo de 2018). *Nefrectomía parcial por tumor*. Obtenido de [https://www.urologosdechile.cl/urolchi/wp-content/uploads/2018/05/28-nefrect\\_parcial.pdf](https://www.urologosdechile.cl/urolchi/wp-content/uploads/2018/05/28-nefrect_parcial.pdf)
- SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ONCOLOGÍA MÉDICA. (06 de Marzo de 2017). *Cáncer renal*. Recuperado el 12 de Febrero de 2019, de <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/renal?showall=1>
- Somarriva, R. (2017). *Beneficio de la nefrectomía laparoscópica en relación a la nefrectomía convencional en el servicio de cirugía general del hospital militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños*. Recuperado el 05 de Enero de 2019, de <http://repositorio.unan.edu.ni/7390/1/97454.pdf>
- Torres, M. (2017). Frecuencia y factores predictivos de reintervención quirúrgica en pacientes sometidos a cirugía laparoscópica en el Hospital Pablo Arturo Suárez. Quito, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13722/Tesis%20PUCE%20Mauricio%20Torres.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ulloa, F., & Vega, H. (2016). *Colecistectomía laparoscópica: Experiencia de 20 años en el Hospital Militar Mayor Alberto Alvarado Cobos*. Cuenca, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25437/1/TESIS.pdf>
- Veletanga, J. (11 de Septiembre de 2017). *Redacción médica*. Recuperado el 9 de Enero de 2019, de Hospital José Carrasco Arteaga realiza el primer autotrasplante renal del país: <https://www.redaccionmedica.ec/secciones/profesionales/el-jos-carrasco-arteaga-realiza-el-primer-autotrasplante-renal-del-pa-s-90932>
- Violette, P. (2016). Guideline of guidelines: thromboprophylaxis for urological surgery. En *G.H GUYATT GUIDELINE OF* (pág. 118). Estados Unidos.
- Zamora, R. (27 de Enero de 2019). *Anestesiología Mexicana en Internet*. Obtenido de Historia de la cirugía endoscópica: <http://www.anestesia.com.mx/endos.html>

## RESULTADOS URKUND

Fecha de entrega: 25-jun-2019 08:11a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1146949489

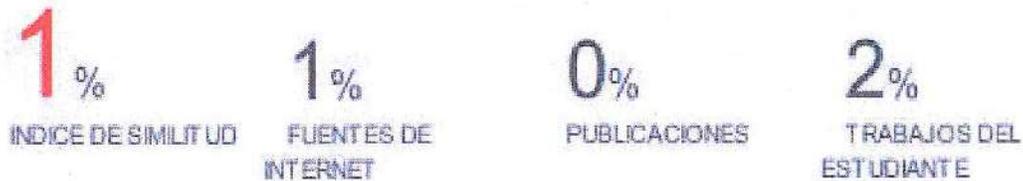
Nombre del archivo: (12.62M)

Total de palabras: 17214

Total de caracteres: 103927

### Tesis ultima para urkund 10

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

1	190.95.144.28 Fuente de Internet	<1%
2	Submitted to Universidad Estatal de Milagro Trabajo del estudiante	<1%
3	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1%
4	www.unemi.edu.ec Fuente de Internet	<1%
5	Submitted to CONACYT Trabajo del estudiante	<1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 20 words

Excluir bibliografía

Activo

## ANEXOS

### 1. Historia clínica

#### HOJAS O REGISTROS DE LA HISTORIA CLINICA HOSPITALARIA

1. Hoja de admisión
2. Hoja Evolución
3. Hoja ordenes médicas
4. Hoja Notas enfermería
5. Hoja Signos vitales
6. Hoja control líquidos
7. Hoja control medicamentos
8. Hoja Neurológica
9. Hoja de Descripción QX
10. Hoja resultados exámenes de laboratorio
11. Fotocopia documentos identidad
12. Hoja de Epicrisis
13. Otros anexos: consentimiento informado, reportes de interpretación de imágenes diagnósticas, etc

## 2. Record operatorio - Expediente clínico-quirúrgico

NEFRECTOMIA SIMPLE POR LAPAROSCOPIA			
País _____		Hospital _____	
		Fecha _____	
Categoría _____		Ayudante Primer _____	
		Segundo _____	
Apellidos _____		Nombre _____	
		C.I. _____	
Teléfono _____		Fax _____ e-mail _____	
Fecha nacimiento _____		Edad _____	
Peso _____ Kg		Talla _____ cm IMC _____ Kg/m <sup>2</sup>	
<b>PREOPERATORIO</b>			
Síntomas previos Dolor Inicial _____ Hematuria _____ excretal _____ Masa palpable _____ Dolor abdominal _____ otros _____			
Lado afectado Derecho _____ Izquierda _____ Bilateral _____			
Indicación de cirugía: Hipertensión renovascular _____ Enfermedad renal crónica adquirida por diálisis _____ Nefroesclerosis _____ enfermedad renal poliquística dominante _____ Pielonefritis crónica _____ reflujo Mesouretral _____ estrechez unión pielouretral _____ obstrucción ureteral _____ enfermedad renal displasia multiquistica _____ Litiasis renal _____ Tuberculosis renal _____			
Cirugía Abdominal previa NO _____ SI Hemia inguinal operada (Derecha _____ Izquierda _____ Bilateral _____ Apéndice _____ Hemia umbilical _____ peritonitis _____ Colecistomía _____ Colecistektomía _____ Gastrectomía _____ Esplenectomía _____			
Creatinina Preop: _____ mg/dl		ASA _____	
<b>CIRUGIA</b>			
Acorchaje: Transperitoneal _____ Retroperitoneal/acceso óptico _____ Acceso palon _____ / Mano asistida _____			
N° trocáres 3mm _____ 5mm _____ 10-12mm _____ Total _____		Single port _____	
Incisión de extracción _____ cms		Tipo de extracción: Gibson _____ Prolongación de trocar _____ Pfannenstiel _____ Vaginal _____	
Sangrado _____ cc		Tiempo operatorio _____ min	
Morcelación: SI _____ No _____		Dolor _____ /10 _____	
Complicaciones operatorias No _____ SI _____			
Sangrado No _____ Si _____ Arteria renal _____ Vena renal _____ Aorta _____ Cava _____			
Lesión de visceral No _____ Si _____ Vejiga _____ Hígado _____ Bazo _____ Estómago _____ Intestino _____ Colon _____ Duodeno _____ Otros _____			
Emfisema subcutáneo No _____ Si _____ Leve _____ Moderado _____ Severo _____ Localización _____			
Otras: Fístula uraria _____ Obstrucción ureteral _____ insuficiencia renal _____ Infección _____			
Convertida a abierta No _____ Si _____ Razón _____			
Transfusiones No _____ Si _____ Unidades _____			

Claqueo del pedículo renal No  Si  Arteria y vena renal  Solo Arteria renal  Tiempo de oclusión arterial  minutos

Colocación de Surgicel Si  No  Uso de hipotermia transoperatoria Si  No

Inciisión de extracción  cm Tipo de extracción: Gibson  Prolongación de trocar  Pfannenstiel  Vaginal

Sangrado  cc Tiempo operatorio  min Uso de ultrasonido intraoperatorio Si  No

Linfadenectomía Si  No  Morcelación Si  No

Complicaciones operatorias No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Hemorragia No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Arteria renal <input type="checkbox"/> Vena renal <input type="checkbox"/> Arteria <input type="checkbox"/> Vena <input type="checkbox"/>
Lesión de víscera No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Vejiga <input type="checkbox"/> Hígado <input type="checkbox"/> Bazo <input type="checkbox"/> Estómago <input type="checkbox"/> Intestino <input type="checkbox"/> Colon <input type="checkbox"/> Duodeno <input type="checkbox"/> Otros <input type="text"/>
Emfisema subcutáneo No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Severo <input type="checkbox"/> Localización <input type="text"/>

Complicaciones por Ox. Etérea utilizada  Obstrucción ureteral  síndrome de reojo  Infección  Sangrado  anómalo  Nefrectomía completa  Pneumotórax

Convertida a abierta No  Si  Razón

Hemito previa /  a las 6 horas /  a las 24 horas /  Transfusiones No  Si  Unidades

Colocación de dren No  Si  Días retro de dren  Días de hospitalización

Analgesia preoperatoria

## PATOLOGÍA

Peso del espécimen:  gramos. Tamaño del tumor  cm

Márgenes quirúrgicos. Negativos  Positivos

Reporte Histología. Carcinoma Células renales  Papilar  Cromóforo  Transicional  Adenoma   
Angiosarcoma   
Oncocitoma

Grado Fuhrman I  II  III  IV

Estadio Patológico: T1a T1b T2 T3a T3b T3c T4

Nódulos linfáticos No  Si  Positivos  Negativos

## EVOLUCIÓN

Recurrencia local Si  No  Ensembrar metastásico Si  No

Herida de extracción  cm

Creatinina 1 mes Postqx  mg/dl

**3. Instrumento de recolección de datos**

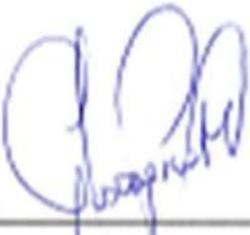
Nombre del paciente: \_\_\_\_\_ inconsistente/revisar: \_\_\_\_

Numero de paciente: \_\_\_\_\_ edad: \_\_\_\_\_ número historial \_\_\_\_\_

Milagro 27 de agosto de 2018

**VALIDACION DE DOCUMENTO**

Yo, **GUSTAVO PICO MONTALVAN**, Director de docencia de CITEU valido el instrumento de observación en base a mi conocimiento profesional, en beneficio del maestrante Doctor Dino Santacruz Brito.



---

Urólogo Gustavo Pico Montalván  
DIRECTOR DE DOCENCIA  
CITEU

ci 0908005846

Tiempo hospitalización \_\_\_\_\_

Antecedentes personales:

Morbilidades:

Hipertensión \_\_\_ diabetes \_\_\_ IVU recurrente \_\_\_ I.R crónica \_\_\_\_\_

Pielonefritis \_\_\_\_\_

Urosepsis \_\_\_ absceso renal \_\_\_ litiasis renal previa \_\_\_ hiatorial familiar

De cálculos \_\_\_\_\_

Cirugías previas:

Urológicas:

\_\_\_\_\_

Abdomen \_\_\_\_\_ atrás \_\_\_\_\_

**Cuadro clínico:**

Síndrome disúrico: \_\_\_\_\_ cólico nefrítico: \_\_\_\_\_ hematurias: \_\_\_\_\_

Sepsis: \_\_\_\_\_

**Hallazgo de imágenes:**

Riñón patológico: en cm (largo y ancho): \_\_\_\_\_

Neoplasia: polo inferior: \_\_\_\_\_ polo superior \_\_\_ lóbulo medio \_\_\_\_\_

Dimensiones tumor en cm (largo y ancho) \_\_\_\_\_

Ubicación de litiasis \_\_\_\_\_

Estado riñón contralateral: sano \_\_\_ no existe \_\_\_ hidronefrotico\_\_\_

Atrófico \_\_\_\_\_

Variable anatómica cual \_\_\_\_\_

### **Datos transoperatorios**

Tipo de cirugía: abierta\_\_\_ laparoscópica \_\_\_ lado: derecho\_\_\_\_\_

Izquierdo \_\_\_\_\_

Técnica para abierta: lumbotomía \_\_\_ trans-mesentérica \_\_\_\_\_

Tiempo quirúrgico min \_\_\_\_\_

Colocación de drenaje \_\_\_\_\_ tubular \_\_\_\_\_ espirativo \_\_\_\_\_

Sangrado trasoperatorio \_\_\_\_\_ volumen de pus \_\_\_\_\_

### **Complicaciones transoperatorias:**

Hemorragia \_\_\_ coque hipovolémico \_\_\_ lesión de color \_\_\_\_\_

Lesión vascular \_\_\_ lesión pleura \_\_\_ lesión visera solida \_\_\_\_\_

Pneumofrosis \_\_\_ conversión-abierta \_\_\_\_\_

Postoperatorio inmediato: (hasta 24 h)

Hemorragia \_\_\_ choque hipovolémico \_\_\_ lesión inadvertida pleura \_\_\_\_\_

Re-intervención \_\_\_ muerte \_\_\_\_\_

Días de sonda \_\_\_\_\_ días de drenaje \_\_\_\_\_

Postoperatorio mediato :(> 24 hasta 30 días)

Seroma \_\_\_ infección de la herida \_\_\_ dehiscencia sutura \_\_\_

Sepsis urinaria \_\_\_\_\_

Choque séptico \_\_\_ neumonía \_\_\_ tromboembolismo de pulmón \_\_\_

Linforrea \_\_\_

Fistula colcutanea \_\_\_ absceso lumbar \_\_\_ drenaje: abierto \_\_\_

Ecografía \_\_\_

Retención drenaje \_\_\_ reingreso \_\_\_\_\_

Días de postoperatorio \_\_\_\_\_ transfusión \_\_\_\_\_

Postoperatorio tardío: > 30 días

Hernia incisional \_\_\_\_\_ neuralgia \_\_\_\_\_

Observación:

4. Cuadro Escala de Evaluación de dolor de los pacientes de CITEU.

**ESCALA DE EVALUACIÓN DE DOLOR**

	<b>NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA</b>	<b>NEFRECTOMÍA CONVENCIONAL</b>
<b>1</b>	6	8
<b>2</b>	5	8
<b>3</b>	6	9
<b>4</b>	5	8
<b>5</b>	6	9
<b>6</b>	6	9
<b>7</b>	6	8
<b>8</b>	4	9
<b>9</b>	6	9
<b>10</b>	6	8
<b>11</b>	4	8
<b>12</b>	6	8
<b>13</b>	5	
<b>14</b>	4	
<b>15</b>	6	
<b>16</b>	4	
<b>17</b>	4	
<b>18</b>	4	
<b>19</b>	5	
<b>20</b>	4	
<b>21</b>	4	
<b>22</b>	5	
<b>23</b>	4	
<b>24</b>	5	
<b>25</b>	6	
<b>26</b>	6	
<b>27</b>	4	
<b>28</b>	5	
<b>29</b>	5	

5. Instrumento de observación

<b>4. Antecedentes Patológicos Personales</b>				
Diabetes	<input type="checkbox"/>			
Hipertensión	<input type="checkbox"/>	✓	✓	✓
Anemia	<input type="checkbox"/>			
Insuficiencia Renal	<input type="checkbox"/>			
<b>5. Antecedentes Patológicos Familiares</b>				
Diabetes	<input type="checkbox"/>	✓	✓	✓
Hipertensión	<input type="checkbox"/>			
Cardiopatía Congestiva	<input type="checkbox"/>			
<b>6. Medicamentos usados frecuentemente para el Dolor como complicación postquirúrgica</b>				
Tramadol	<input type="checkbox"/>	✓	✓	✓
PropinoxilClonixinato de Lisina	<input type="checkbox"/>			
Ketorolaco	<input type="checkbox"/>			
Pramiverina+Acetaminofen	<input type="checkbox"/>			
<b>7. Medicamentos usados frecuentemente para la Infección como complicación postquirúrgica</b>				
Clindamicina	<input type="checkbox"/>	✓	✓	✓
Ceftriaxona	<input type="checkbox"/>			
Ceftriaxona/Metronidazol	<input type="checkbox"/>			
Ertapenem	<input type="checkbox"/>			
Imipenem/Metronidazol	<input type="checkbox"/>			
Meropenem	<input type="checkbox"/>			
<b>8. Resultado Postquirúrgico</b>				
Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Insatisfactorio <input type="checkbox"/>	✓	✓	✓
<b>9. Tiempo de Estancia Postquirúrgica</b>				
1 - 3 días	<input type="checkbox"/>	✓	✓	✓
5 - 7 días	<input type="checkbox"/>			
7 y más días	<input type="checkbox"/>			

*[Handwritten Signature]*

**ANÁLISIS DE JUECES O EXPERTOS**

**VALIDACION**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

EXCELENTE	100
LEVES CAMBIOS	50
CAMBIOS	25

VALIDEZ

PERTINENCIA

COHERENCIA

**OBJETIVO GENERAL**

**1. Diagnóstico más frecuente que conlleva a la Nefrectomía**

Hidronefrosis

Carcinoma de Células Renales

Riñón Poliquístico

Tumor suprarrenal

**2. Tipo de intervención Quirúrgica:**

Laparoscópica  Lumbotomía Convencional

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**1. Patología adyacentes más frecuente**

Diabetes

Hipertensión

Anemia

Insuficiencia Renal

**2. Complicaciones más frecuentes de la Nefrectomía**

**Laparoscópica**

Hipertermia

Infección

Seroma

**3. Complicaciones más frecuentes de la Lumbotomía**

**Convencional**

Dolor

Hemorragia

Dehiscencia de Sutura

Hematoma Retroperitoneal

<b>4. Antecedentes Patológicos Personales</b>			
Diabetes	<input type="checkbox"/>		
Hipertensión	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Anemia	<input type="checkbox"/>		✓
Insuficiencia Renal	<input type="checkbox"/>		
<b>5. Antecedentes Patológicos Familiares</b>			
Diabetes	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Hipertensión	<input type="checkbox"/>		✓
Cardiopatía Congestiva	<input type="checkbox"/>		
<b>6. Medicamentos usados frecuentemente para el Dolor como complicación postquirúrgica</b>			
Tramadol	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Propinox/Clonixinato de Lisina	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Ketorolaco	<input type="checkbox"/>		
Pramiverina+Acetaminofen	<input type="checkbox"/>		
<b>7. Medicamentos usados frecuentemente para la Infección como complicación postquirúrgica</b>			
Clindamicina	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Ceftriaxona	<input type="checkbox"/>		✓
Ceftriaxona/Metronidazol	<input type="checkbox"/>		
Ertapenem	<input type="checkbox"/>		
Imipenem/Metronidazol	<input type="checkbox"/>		
Meropenem	<input type="checkbox"/>		
<b>8. Resultado Postquirúrgico</b>			
Satisfactorio	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Insatisfactorio	<input type="checkbox"/>		✓
<b>9. Tiempo de Estancia Postquirúrgica</b>			
1 - 3 días	<input type="checkbox"/>		
5 - 7 días	<input type="checkbox"/>	✓	✓
7 y más días	<input type="checkbox"/>		✓



Milagro 27 de agosto de 2018

**VALIDACION DE DOCUMENTO**

Yo, **RODRIGO VALAREZO NOBLECILLA**, Urólogo de CITEU valido el instrumento de observación en base a mi conocimiento profesional, en beneficio del maestrante Doctor Dino Santacruz Brito.

*Ciudad 20*

*Dr. Rodrigo Valarezo N.*  
CIRUJANO URÓLOGO  
Reg. San. 9980/  
Reg. Esp. 4321  
Libro VI / Folio 1501

Urólogo Rodrigo Valarezo Noblecilla  
CITEU

*21*

*Ci 0910085547*

ANÁLISIS DE JUECES O EXPERTOS					
VALIDACION					
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	EXCELENTE	100	VALIDEZ	PERTINENCIA	COHERENCIA
	LEVES CAMBIOS	50			
CAMBIOS	25				
<b>OBJETIVO GENERAL</b>					
1. Diagnóstico más frecuente que conlleva a la Nefrectomía					
Hidronefrosis	<input type="checkbox"/>		✓	✓	✓
Carcinoma de Células Reales	<input type="checkbox"/>				
Riñón Poliquístico	<input type="checkbox"/>				
Tumor suprarrenal	<input type="checkbox"/>				
2. Tipo de intervención Quirúrgica:					
Laparoscópica	<input type="checkbox"/>	Lumbotomía Convencional	<input type="checkbox"/>		
✓			✓	✓	✓
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>					
1. Patología adyacentes más frecuente					
Diabetes	<input type="checkbox"/>				
Hipertensión	<input type="checkbox"/>		✓	✓	✓
Anemia	<input type="checkbox"/>				
Insuficiencia Renal	<input type="checkbox"/>				
2. Complicaciones más frecuentes de la Nefrectomía Laparoscópica					
Hipertermia	<input type="checkbox"/>		✓	✓	✓
Infección	<input type="checkbox"/>				
Seroma	<input type="checkbox"/>				
3. Complicaciones más frecuentes de la Lumbotomía Convencional					
Dolor	<input type="checkbox"/>		✓	✓	✓
Hemorragia	<input type="checkbox"/>				
Dehiscencia de Sutura	<input type="checkbox"/>				
Hematoma Retroperitoneal	<input type="checkbox"/>				

<b>4. Antecedentes Patológicos Personales</b>			
Diabetes	<input type="checkbox"/>		
Hipertensión	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Anemia	<input type="checkbox"/>		✓
Insuficiencia Renal	<input type="checkbox"/>		
<b>5. Antecedentes Patológicos Familiares</b>			
Diabetes	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Hipertensión	<input type="checkbox"/>		✓
Cardiopatía Congestiva	<input type="checkbox"/>		
<b>6. Medicamentos usados frecuentemente para el Dolor como complicación postquirúrgica</b>			
Tramadol	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Propinox/Clonixinato de Lisina	<input type="checkbox"/>		✓
Ketorolaco	<input type="checkbox"/>		
Pramiverina+Acetaminofen	<input type="checkbox"/>		
<b>7. Medicamentos usados frecuentemente para la infección como complicación postquirúrgica</b>			
Clindamicina	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Ceftriaxona	<input type="checkbox"/>		✓
Ceftriaxona/Metronidazol	<input type="checkbox"/>		
Ertapensam	<input type="checkbox"/>		
Imipenem/Metronidazol	<input type="checkbox"/>		
Meropenem	<input type="checkbox"/>		
<b>8. Resultado Postquirúrgico</b>			
Satisfactorio	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Insatisfactorio	<input type="checkbox"/>	✓	✓
<b>9. Tiempo de Estancia Postquirúrgica</b>			
1 - 3 días	<input type="checkbox"/>	✓	✓
5 - 7 días	<input type="checkbox"/>		✓
7 y más días	<input type="checkbox"/>		

*Rodrigo Valero N*

Dr. Rodrigo Valero N.  
 CIRUJANO UROLÓGICO  
 Reg. Nat. 9280V  
 Reg. Esp. 4321  
 Loma VI Falso 1501

Milagro 27 de agosto de 2018

**VALIDACION DE DOCUMENTO**

Yo, **ROMAN REYES MAZZINI**, Urólogo de CITEU valido el instrumento de observación en base a mi conocimiento profesional, en beneficio del maestrante Doctor Dino Santacruz Brito.



**Urólogo Román Reyes Mazzini  
CITEU**

C.I. 0904820501

ANÁLISIS DE JUECES O EXPERTOS								
VALIDACION								
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS		EXCELENTE	100	VALIDEZ	PERTINENCIA	COHERENCIA		
							LEVES	50
							CAMBIOS	25
<b>OBJETIVO GENERAL</b>								
1. Diagnóstico más frecuente que conlleva a la Nefrectomía								
Hidronefrosis	<input type="checkbox"/>			✓	✓	✓		
Carcinoma de Células Renales	<input type="checkbox"/>							
Riñón Poliquístico	<input type="checkbox"/>							
Tumor suprarrenal	<input type="checkbox"/>							
2. Tipo de intervención Quirúrgica:								
Laparoscópica	<input type="checkbox"/>	Lumbotomía	Convencional	<input type="checkbox"/>	✓	✓		
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>								
1. Patología adyacentes más frecuente								
Diabetes	<input type="checkbox"/>			✓	✓	✓		
Hipertensión	<input type="checkbox"/>							
Anemia	<input type="checkbox"/>							
Insuficiencia Renal	<input type="checkbox"/>							
2. Complicaciones más frecuentes de la Nefrectomía Laparoscópica								
Hipertermia	<input type="checkbox"/>			✓	✓	✓		
Infección	<input type="checkbox"/>							
Seroma	<input type="checkbox"/>							
3. Complicaciones más frecuentes de la Lumbotomía Convencional								
Dolor	<input type="checkbox"/>			✓	✓	✓		
Hemorragia	<input type="checkbox"/>							
Dehiscencia de Sutura	<input type="checkbox"/>							
Hematoma Retroperitoneal	<input type="checkbox"/>							

<b>4. Antecedentes Patológicos Personales</b>			
Diabetes	<input type="checkbox"/>		
Hipertensión	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Anemia	<input type="checkbox"/>		✓
Insuficiencia Renal	<input type="checkbox"/>		
<b>5. Antecedentes Patológicos Familiares</b>			
Diabetes	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Hipertensión	<input type="checkbox"/>		✓
Cardiopatía Congestiva	<input type="checkbox"/>		
<b>6. Medicamentos usados frecuentemente para el Dolor como complicación postquirúrgica</b>			
Tramadol	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Propinox/Clonixinato de Lisina	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Ketorolaco	<input type="checkbox"/>		
Pramiverina+Acetaminofen	<input type="checkbox"/>		
<b>7. Medicamentos usados frecuentemente para la infección como complicación postquirúrgica</b>			
Clindamicina	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Ceftriaxona	<input type="checkbox"/>		✓
Ceftriaxona/Metronidazol	<input type="checkbox"/>		
Ertapenem	<input type="checkbox"/>		
Imipenem/Metronidazol	<input type="checkbox"/>		
Meropenem	<input type="checkbox"/>		
<b>8. Resultado Postquirúrgico</b>			
Satisfactorio	<input type="checkbox"/>	✓	✓
Insatisfactorio	<input type="checkbox"/>		✓
<b>9. Tiempo de Estancia Postquirúrgica</b>			
1 - 3 días	<input type="checkbox"/>	✓	✓
5 - 7 días	<input type="checkbox"/>		✓
7 y más días	<input type="checkbox"/>		

## 6. Resultados pilotaje

COMPLICACIONES MAS FRECUENTES DE LAS 2 TECNICAS EN UN PILOTAJE REALIZADO A SEIS PACIENTES DE CITEU									
PROCEDIMIENTOS		LUMBOTOMIA CONVENCIONAL				NEFRECTOMIA LAPAROSCOPICA			
		25 - 39	40 - 54	55- 69	≥70	25 - 39	40 - 54	55- 69	≥70
GÉNERO	Masculino								
	Femenino								
ENFERMEDAD ADYACENTE MAS FRECUENTE	Diabetes Mellitus								
	Hipertension Arterial Esencial								
	Anemia								
	Insuficiencia renal								
COMPLICACIONES MAS FRECUENTES	Hipertermia								
	Infeccion								
	Seroma								
	Dolor								
	Hemorragia								
	Dehiscencia de Sutura								
	Hematoma Retroperitoneal								
MEDICAMENTOS USADOS PARA EL DOLOR	Tramadol								
	Prominox/Clonixinato de Lisina								
	Trometamina								
	Pramiverina+Acetaminofen								
MEDICAMENTOS USADOS PARA LA INFECCION	Clindamicina								
	Ceftriaxona								
	Ceftriaxona/Metronidazol								
	Ertapenem								
	Imipenem/Metronidazol								
	Meropenem								

**7. Solicitud de validación de instrumento de observación.**