



**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**UNIDAD DE POST GRADO**



**COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS POST  
TRASPLANTE RENAL EN UN HOSPITAL  
NACIONAL DURANTE EL 2015 AL 2019**

***PROYECTO DE  
INVESTIGACIÓN***

***PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN***

**UROLOGÍA**

**AUTOR:**

**Med. Cirujano BRIAN JENSEN  
MONTENEGRO DIAZ**

**ASESOR :**

**DR. CRISTIAN DIAZ VELEZ**

**LAMBAYEQUE, JUNIO 2020**



**UNIVERSIDAD NACIONAL**

**PEDRO RUIZ GALLO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
HUMANA**



**COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS POST  
TRASPLANTE RENAL EN UN HOSPITAL  
NACIONAL DURANTE EL 2015 AL 2019**

***PROYECTO DE  
INVESTIGACIÓN***

***PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN***

**UROLOGIA**

---

***Méd. Cirujano Brian Jensen  
Montenegro Díaz***

**AUTOR**

---

***Dr .Cristian Díaz Vélez***

**ASESOR**

# DEDICATORIAS

A mi familia, por brindarme su confianza , fuerza y optimismo  
,generando en mí ganas de superación y crecimiento personal.

# **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar a Dios y a mi asesor, por todo el apoyo brindado para la realización de este proyecto.

**COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS POST TRASPLANTE RENAL EN UN HOSPITAL  
NACIONAL DURANTE EL 2015 AL 2019**

**INDICE**

	CARATULA .....	1
	INDICE .....	5
I.	INFORMACION GENERAL: .....	6
	1.1 Título .....	6
	1.2 Autor .....	6
	1.3 Asesor metodológico .....	6
	1.4 Línea de investigación .....	6
	1.5 Lugar de ejecución .....	6
	1.6 Duración aproximada del proyecto .....	6
	1.7 Resumen.....	7
	1.8 Abstract.....	8
II.	PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION :.....	9
	2.1 Síntesis de la situación problemática.....	9
	2.2 Formulación del problema .....	10
	2.3 Objetivos .....	10
III.	SISTEMAS DEL DISEÑO TEORICO.....	11
IV.	3.1 Antecedentes .....	11
	3.2 Bases teóricas .....	12
	3.3 Definición de variables .....	20
	3.4 Operalización de variables .....	20
V.	DISEÑO METODOLOGICO : .....	21
	4.1 Diseño de investigación , tipo de estudio.....	21
	4.2 Población y muestra , criterios de inclusión y exclusión .....	21
	4.3 Instrumento de recolección de datos : criterios de validez y confiabilidad.....	21
	4.4 Procedimientos para la recolección de datos.....	22
	4.5 Análisis estadístico .....	23
VI.	ACTIVIDADES Y RECURSOS .....	24
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	25
VIII.	ANEXOS .....	28

## **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

### **I. INFORMACION GENERAL**

**1.1 Título:** Complicaciones quirúrgicas post trasplante renal en un Hospital Nacional durante el 2015 al 2019.

**1.2 Autor:** Dr. Brian Jensen Montenegro Díaz.

**1.3 Asesor metodológico:** Dr. Cristian Díaz Vélez

**1.4 Línea de investigación:** Patologías quirúrgicas – Cirugía – Medicina clínica

**1.5 Lugar de ejecución:** Servicio de Trasplante Renal del Hospital Base Almanzor Aguinaga Asenjo.

**1.6 Duración aproximada del proyecto :**

- Fecha de inicio : 1 de julio del 2019 .
- Fecha de término : 1 de enero del 2020 .

## **1.7 RESUMEN**

El trasplante renal juega un papel importante en el tratamiento de la enfermedad renal en etapa terminal para mejorar la calidad de vida y prolongar la vida de los pacientes. Este procedimiento quirúrgico no se realiza en todos los Hospitales de nuestro país, debido a que se requiere de un equipo de trabajo multidisciplinario y con pericia. A pesar de los avances significativos, las complicaciones quirúrgicas postoperatorias todavía representan causas importantes de morbilidad y mortalidad en los receptores del trasplante renal , por lo que planteamos evaluar las complicaciones quirúrgicas post trasplante renal en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo durante el 2015 al 2019. Los datos se obtendrán de la oficina de estadística del HNAAA y luego se revisarán las historias clínicas de aquellos pacientes que presentaron alguna complicación quirúrgica vascular , urológica , linfática u otra posterior al trasplante renal para ser recolectados en una ficha de recolección de datos . Finalmente el análisis estadístico se realizará usando el paquete estadístico STATA 10.0 con la posterior publicación científica de los resultados.

## **1.8 ABSTRACT**

Kidney transplantation plays an important role in the treatment of end-stage kidney disease to improve the quality of life and prolong the life of patients. This surgical procedure is not performed in all Hospitals in our country, because it requires a multidisciplinary and expert work team. Despite significant advances, postoperative surgical complications still represent important causes of morbidity and mortality in kidney transplant recipients, which is why we proposed evaluating post-kidney transplant surgical complications at the Almanzor Aguinaga Asenjo National Hospital.

During 2015-2019, the data will be obtained from the HNAAA statistical office and then the medical records of those patients who presented any vascular, urological, lymphatic, or other complications following kidney transplantation will be reviewed to be collected on a collection sheet. of data. Finally, the statistical analysis will be carried out using the STATA 10.0 statistical package with the subsequent scientific publication of the results.



## **II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION**

### **2.1 Síntesis de la situación problemática:**

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud mundial, cuya manifestación más grave es la que lleva al paciente a la necesidad de aplicar diálisis o efectuar trasplante renal, que es la terapia de elección y mejora su calidad de vida.(1)

El trasplante de riñón juega un papel importante en el tratamiento de la enfermedad renal en etapa terminal para mejorar la calidad de vida y prolongar la vida de los pacientes.(2)

La prevalencia mundial de los pacientes que requieren trasplante renal aumenta considerablemente cada año, siendo España el líder mundial con 113,4 trasplantes por millón de habitantes(pmh) en 2018 , por encima de Estados Unidos que es de 109,7 pmh.(3)

En Latinoamérica lideran Argentina y Brasil con una tasa de trasplante de 31,7 y 28,3( pmh) y una tasa de donación de 9.5 pmh (3).

El Perú tiene una de las cifras más bajas a nivel mundial , con una estadística de 4,5 donantes (pmh) y 1055 trasplantes realizados desde el 2007 al 2014.(4)

A pesar de los avances significativos, las complicaciones quirúrgicas postoperatorias todavía representan causas importantes de morbilidad y mortalidad en los receptores de trasplante renal (2).

Cabe añadir que existen varias causas que llevan a la pérdida de la función del riñón trasplantado, entre las más relevantes se encuentran las complicaciones asociadas al propio acto quirúrgico, que pueden ser urológicas, vasculares y de la herida quirúrgica.(1)

Por ello es necesario conocer el las tasa de complicaciones quirúrgicas y las características clínico epidemiológicas asociadas en pacientes que recibieron trasplante renal de donante vivo o cadavérico en el Hospital Base Almanzor Aguinaga Asenjo durante los años 2015 al 2019.

**2.2 Formulación del problema:** ¿Cuáles son las complicaciones quirúrgicas Post trasplante renal en el Hospital Base Almanzor Aguinaga Asenjo durante el 2015 al 2019?

**2.3 Objetivos :**

**General:**

- Describir las complicaciones quirúrgicas de pacientes que recibieron trasplante renal en el HBAAA del 2015 al 2019.

**Específicos :**

- Determinar las características clínico epidemiológicas de los pacientes post trasplante renal que presentaron complicaciones quirúrgicas del HBAAA durante 2015-2019.
- Evaluar la mortalidad post operatoria de los pacientes que recibieron trasplante renal y presentaron complicaciones quirúrgicas del HBAAA durante 2015-2019.

### III. SINTESIS DEL DISEÑO TEORICO

#### 3.1 ANTECEDENTES :

En el año 2001 se evaluaron las complicaciones urológicas postoperatorias en 1275 receptores de trasplante de riñón desde 1975 hasta 1999 en un Hospital de Turquía , como resultados obtuvieron que novecientos treinta y ocho (73.6%) receptores fueron hombres y 337 (26.4%) mujeres. Los injertos renales provenían de cadáveres en 308 (24,2%) casos y de donantes vivos en 967 (75,8%). La edad media de los receptores fue de 33,1 +- 10,9 años (rango, 8 a 64 años). Hubo complicaciones urológicas en 37 (2,9%) de los receptores. Veintiuno (1.6%) de estos pacientes tuvieron pérdida de orina, ocho (0.6%) tuvieron obstrucción urinaria debido a estenosis ureteral, seis (0.5%) tenían necrosis de uréter distal y dos (0.2%) desarrollaron cálculos renales en el postoperatorio tardío período.(6)

En otro estudio más reciente (del 2008 hasta 2013) realizado en Cuba ,evaluaron 86 pacientes que recibieron transplante renal; encontraron que entre los hallazgos más relevantes, 29 pacientes presentaron al menos una complicación, con predominio de las urológicas con un total de 13 episodios (15,1 %), que correspondieron a 8 fístulas (9,3 %), 3 hematomas perirrenales, 1 urinoma y 1 ruptura renal. Del total de las complicaciones quirúrgicas, las urológicas representaron 38,2 %. Por su parte, las complicaciones vasculares fueron 11 (12,8 %), para representar 32,4 % de todas las complicaciones quirúrgicas; las hemorragias resultaron las más representativas, con 5 casos, seguidas de la trombosis arterial y el linfocelo, con 3 pacientes, respectivamente. Las complicaciones de las heridas quirúrgicas fueron 10 (11,6 %), lo que representó 29,4 % de todas las complicaciones operatorias. Las más relevantes fueron las infecciones, con 9 afectados (6 supraaponeuróticas y 3 infraaponeuróticas), para 10,5 %.Teniendo en cuenta el tratamiento aplicado , en las 34 complicaciones quirúrgicas se constató que 17 pacientes (50,0 %) necesitaron el procedimiento quirúrgico o endoscópico, y los otros 17 requirieron terapia conservadora.(1)

En el 2007 , se evaluaron 965 pacientes que recibieron trasplante de riñón ,en un Hospital de Turquía , de los cuales 58 (6,01%) desarrollaron complicaciones urológicas, incluida fuga urinaria (n = 15, 1,55%), estenosis (n = 29, 3%) , reflujo vesicoureteral (RVU) (n = 12, 1.2%), cálculos (n = 1, 0.1%) y fístulas parenquimatosas (n = 1, 0.1%) , Concluyen que las complicaciones urológicas que pueden corregirse quirúrgicamente deben ser tratadas agresivamente por cirujanos experimentados y evitar la pérdida del injerto. (7) , En otro estudio de un Hospital de México se evaluaron un total de 55 casos desde el 2011 al 2015. Las complicaciones posquirúrgicas ocurrieron en el 12,7% de los pacientes. Las complicaciones agudas se registraron en 7 casos (12.9) , los cuales fueron hematoma 2 (3.6 %) ,infección de la herida 2 (3.6%) ,lesión ureteral 1 (1.8%) , lesión arterial 1 (1.8%) , trombosis venosa 1 (1.8%) y complicaciones crónicas en 5 casos (9%), incluyeron , hernia incisional 2 (3.6%) ,estenosis arterial 1 (1.8%) ,oclusión vesicoureteral 1 (1.8%) , linfocoele 1 (1.8%) (8).

Un estudio en 358 pacientes demostró que 39% pacientes presentó complicaciones post quirúrgicas , de los cuales 47 fueron hematomas (13 ,4 % ) , fistula ureteral 43 ( 12%) , estenosis ureteral 27 ( 7,5%) , linfocoele 15 (4,5%) , seroma 10 (2,8%) , fallo de anastomosis vascular 8 (1,8%) , trombosis venosa 1 (0,3%) , absceso 1 (0.3%) , otras 3 (1%).(9)

En un Hospital de España de 185 trasplantes se producen 27% de complicaciones quirúrgicas. Complicaciones vasculares 3,2% (todas estenosis de arteria renal). Complicaciones urológicas 6,4% (en similar porcentaje estenosis y fístulas). Hematomas perirrenales 7%. Linfocoeles 4,9%. Complicaciones peritoneales 4% , otras 4%. (10)

En Cuba , se realizó un estudio de 136 pacientes para evaluar complicaciones quirúrgicas post trasplante renal ,de los cuales 53 presentaron dichas

complicaciones (25%), las más frecuentes fueron: vasculares 34 (16%), incluyeron hemorragia perioperatoria 21 (10% ), trombosis arterial 10 (4.7%) , trombosis venosa 3 (1.41%); urológicas 4 ( 1.88% ) , incluyeron , fístula urinaria 3 ( 1,41%) , obstrucción urinaria 1 ( 0.47%) ; pararrenales 6 ( 2,83%) , incluyen colección 2 (0.94%) , hematoma 4 (1.88%) ; dehiscencia de herida quirúrgica 2 (0,94%) ; rotura renal 7 (3,3%). (9)

En Perú no existen estudios previos similares.

### **3.2 BASES TEÓRICAS**

La enfermedad renal crónica (ERC) se ha convertido en un problema de salud pública a nivel mundial y debido a las grandes limitaciones en la disponibilidad de los recursos sanitarios, representa un duro desafío para los países de bajos y medianos ingresos, sobre todo para el manejo de la enfermedad en la fase terminal, cuando se requiere cualquiera de las formas de terapia de sustitución renal.

La prevalencia de la enfermedad renal en etapa terminal se está incrementado considerablemente impulsada por el envejecimiento de la población y el incremento de la prevalencia de la diabetes mellitus e hipertensión.(4)

El trasplante renal es actualmente el tratamiento de elección en pacientes con insuficiencia renal terminal.

En 1902 Ullman realizó el primer autotransplante de un riñón en perro a nivel del cuello. A Carrel se le concedió en 1912 el Premio Nobel de Medicina por el desarrollo de diferentes técnicas de suturas vasculares, que continúan utilizándose en la actualidad. Medawar en los años 40 sentó las leyes básicas de la inmunología del trasplante. En 1933 Voronoy llevó a cabo el primer trasplante renal en humanos. El año 1954 fue clave en la historia del

trasplante renal ya que Murray y Merrill consiguieron el primer éxito definitivo entre hermanos gemelos monozigotos (univitelinos).

Durante la década de los 60 surge la posibilidad de conservación de riñones humanos durante más de 24 horas mediante técnicas de perfusión pulsátil primero y posteriormente mediante soluciones electrolíticas como la descrita por Collins en 1969. (12)

El primer trasplante renal exitoso en el Perú fue realizado por el equipo liderado por el Dr. Raúl Romero Torres en el Centro Médico Naval el 11 de Agosto de 1969. Fue de un donante vivo relacionado (DVR). (13)

En las últimas décadas con la mejora de las técnicas de inmunosupresión, y sobre todo, con la introducción de la ciclosporina, los resultados en cuanto a supervivencia y menor incidencia de complicaciones han mejorado.(12)

Las técnicas quirúrgicas para el trasplante están bien establecidas y el procedimiento está asociado con altas tasas de éxito. La tasa de complicaciones asociadas con el procedimiento es baja, especialmente cuando se compara con otros trasplantes de órganos abdominales como los trasplantes de hígado y páncreas. No obstante, la detección, el diagnóstico preciso y el manejo oportuno de las complicaciones quirúrgicas que ocurren después del trasplante de riñón son tareas importantes del equipo que maneja a estos pacientes. Un retraso en el diagnóstico o manejo de estas complicaciones puede resultar en una morbilidad significativa para el receptor, con riesgo de pérdida de injerto y mortalidad.(6)

En el mundo la incidencia de complicaciones quirúrgicas después del trasplante renal oscila según las series entre el 1 y el 25%, dependiendo en gran medida de los tipos de complicaciones quirúrgicas recogidas en los estudios. Las mejoras en la técnica quirúrgica y el diagnóstico precoz por

imagen han reducido su incidencia. Aunque la mayoría de las complicaciones quirúrgicas provienen principalmente de errores técnicos, las características de los receptores y del donante también tienen una influencia decisiva.(5)

Algunos autores hablan hasta de un 5,1% de complicaciones quirúrgicas en pacientes trasplantados originadas por la cirugía de banca .(14)

La mayoría de las complicaciones quirúrgicas incluyen la herida o una de las tres anastomosis (arteria renal, vena renal o uréter).(6)

### **Complicaciones de la vía excretora**

Constituyen entre un 2 y un 10% del total de los casos, constituyendo las obstrucciones y las fístulas el 95% del total.

#### ***Estenosis ureteral***

El segmento ureteral más frecuentemente afectado es el tercio distal siendo las causas múltiples. Es de elección la realización de una urografía intravenosa. Si esto no es posible, se debe hacer una pielografía anterógrada mediante punción renal percutánea.

Tratamiento. Las técnicas endourológicas son de elección en estenosis intrínsecas, sobre todo en las estenosis cortas y únicas. Se dilata el segmentoestenótico vía percutánea anterógrada, a través del trayecto de una nefrostomía. Después se coloca un catéter tipo doble pig-tail durante un período aproximado de 6 semanas. La vía retrógrada suele ser difícil o imposible. En caso de fracaso hay que recurrir a nuevo reimplante ureterovesical. Si no fuera posible realizar una ureterocistoneostomía por una amplia resección ureteral, se puede realizar pieloureterostomía y pielopielostomía con la vía urinaria del receptor.

#### ***Fístulas urinarias***

Son una de las complicaciones quirúrgicas más graves. Son menos frecuentes que las obstrucciones pero con una mortalidad mayor. La extravasación de orina puede poner en peligro la supervivencia del injerto y del paciente. La localización más frecuente es el uréter. El momento de aparición de la fístula suele ser el post-operatorio inmediato.

La isquemia de los tejidos del injerto, derivada de una extracción renal incorrecta, es la causa principal de esta patología. Las fístulas urinarias que se originan en cálices suelen ser debidas a necrosis por lesión de un vaso polar. Las crisis de rechazo agudo y las altas dosis de esteroides pueden favorecer la necrosis tisular en uréteres que previamente han sufrido algún compromiso vascular.

Las fístulas de origen vesical son poco frecuentes y se deben generalmente a una sutura deficiente en vejigas desfuncionalizadas. La fístula urinaria de origen piélico suele verse sobre todo cuando se ha practicado una pielostomía.

Las fístulas se presentan clínicamente como una activación del drenaje por salida de orina, dolor y abombamiento en fosa iliaca, signos de irritación peritoneal, fiebre o deterioro de la función renal.

Las fístulas vesicales se reparan resecando los bordes fistulosos con cierre vesical en dos o tres planos manteniendo la sonda al menos diez días. En caso de fístulas pequeñas puede ser suficiente el mantenimiento de la sonda vesical por más tiempo.

### ***Reflujo vesicoureteral***

Las indicaciones para la cirugía antirreflujo en el uréter del riñón transplantado son las mismas que en la población general. Deberá considerarse la posibilidad de eliminar la obstrucción del tracto vesical de salida o una cistoplastia de ampliación con cateterización intermitente. En el resto de las situaciones habrá que recurrir a nueva ureterocistoneostomía,



uretero-ureterostomía con el uréter nativo o inyección submucosa de sustancias ocupantes de espacio.

### **Colecciones pararrenales**

Incidencia del 20-50%. La gran mayoría tienen una resolución espontánea, especialmente las menores de 5 cm no infectadas. Pueden ser linfocelos, urinomas, abscesos y hematomas.

#### ***Linfocele***

Se producen por acumulación de linfa proveniente de los vasos linfáticos del seno del riñón trasplantado, o de los periliacos del receptor tras disección poco cuidadosa. Para prevenirlos no se deben realizar disecciones extensas del seno renal del injerto y se deben ligar exhaustivamente los vasos linfáticos hiliares, así como practicar una disección limitada de los vasos linfáticos del receptor. Diagnóstico: puede ser un hallazgo casual. Los linfocelos voluminosos pueden producir uropatía obstructiva o bien edema de extremidades por compresión venosa. La ecografía es el método de diagnóstico de elección.

Tratamiento: en los linfocelos de pequeño tamaño, asintomáticos, es suficiente con control evolutivo. En el resto de los casos el tratamiento de elección es la punción aspiración y esclerosis con instilación de povidona yodada. Los linfocelos recurrentes son indicación para marsupialización a cavidad peritoneal mediante cirugía abierta o laparoscopia.

#### ***Abscesos***

Tienen su origen en una herida infectada (infrecuente) o de la infección de un urinoma o un linfocele tras punciones evacuadoras. Los gérmenes más comunes son estafilococos (36%) y gram negativos aerobios (32%).

Se manifiestan por fiebre, dolor en la zona del injerto y, ocasionalmente, masa abdominal. La elevada mortalidad obliga a una actitud agresiva. Cuando la

evolución no es favorable debe considerarse la posibilidad de realizar una transplantectomía y retirar completamente la inmunosupresión.

### ***Hematomas***

Se presentan preferentemente en el período precoz. Se debe a un sangrado en sábana por la mayor tendencia a la hemorragia de los pacientes con insuficiencia renal crónica.

Otras causas son vasos no ligados o una sutura anastomótica defectuosa. La hemorragia de presentación tardía está relacionada con procesos infecciosos como aneurismas micóticos, abscesos perinefríticos, hematomas infectados y más raramente, urinomas o linfocelos infectados.

Diagnóstico: dolor en la zona del injerto seguido de signos de hipovolemia que pueden llegar al shock en casos de hemorragia masiva. Con la ecografía se confirma la presencia de una colección perirrenal heterógena. Tratamiento: los hematomas pequeños pueden ser manejados de forma conservadora. Los hematomas grandes deben ser drenados para evitar la sobreinfección de los mismos o fenómenos compresivos.

## **Complicaciones vasculares en el transplantado renal**

### ***Hemorragia***

La hemorragia postransplante puede ser profusa y requerir una intervención rápida con el grave riesgo de fallecimiento del paciente. Sus causas más frecuentes son:

– *Procedente del lecho quirúrgico*: retroperitoneo por disección vascular, vejiga y espacio perivesical.

– *Procedente del injerto*: vasos capsulares, vasos del seno, lesiones inadvertidas durante la extracción o el implante, rotura del injerto, vasos ureterales.

– *Procedentes de los vasos principales*: de la anastomosis, infección arterial, aneurisma micótico.

– *Alteraciones de la coagulación*: trombopatía urémica, trombopenia secundaria a terapia inmunosupresora, CID (sepsis, rechazo agudo).

La causa más frecuente de hemorragia reside en una hemostasia inadecuada del lecho quirúrgico, ya que la lesión del injerto o las anomalías a nivel de la anastomosis, se ponen de manifiesto inmediatamente tras la revascularización. Una forma muy grave de hemorragia es la rotura del injerto, complicación que afortunadamente es poco frecuente, pero que ocasiona una pérdida del mismo en más de un 60% de las ocasiones y con una mortalidad superior al 8%.

Las manifestaciones clínicas de la hemorragia post-operatoria dependen de la causa que las origina, de la cuantía del sangrado y de la velocidad del mismo, así como del hematocrito previo al sangrado y el alcanzado, así como de la situación hemodinámica previa del paciente.

El diagnóstico se basa en las manifestaciones propias de todo sangrado. La ECO y después el TAC tienen un alto poder resolutivo a la hora de detectar colecciones a nivel del lecho quirúrgico.

El tratamiento puede pasar desde la mera observación y control del paciente ante hematomas de mínima cuantía y estabilidad hemodinámica del paciente, hasta situaciones dramáticas que requieren una reintervención inmediata con reparación de la lesión. (9)

Se hace distinción entre complicaciones tempranas(en los tres primeros meses pos trasplante) y tardías(tres meses después de este). Las complicaciones precoces serían la hemorragia,la trombosis de la vena o la arteria renal y las fístulas urinarias. Entre las tardías se encuentran las estenosis ureterales, los cálculos, el reflujo vesicoureteral, la estenosis de la arteria renal, las fístulas arteriovenosas,las obstrucciones de la vía urinaria y los linfocelos . Es una clasificación útil porque la significación sobre la supervivencia del injerto es diferente(las complicaciones tardías no influyen en la supervivencia del injerto y las precoces sí lo hacen).Sin embargo ,es más útil desde el punto de vista pronóstico clasificar las complicaciones en aquellas que requieren tratamiento quirúrgico precoz y el resto, porque en el estudio multivariado la necesidad de cirugía precoz es lo que se relaciona con la supervivencia del injerto y no la clasificación en tempranas y tardías. (14)

### 3.3 DEFINICIÓN DE VARIABLES.

**-Trasplante renal:** Procedimiento quirúrgico mediante el que se trasfiere tejido o un órgano (riñón) de un área a otra del cuerpo o de una persona (el donante) a otra persona (el receptor). (15)

**-Complicación quirúrgica:** Problema relacionado a la cirugía que se presenta en el paciente después de efectuado un procedimiento o tratamiento quirúrgico. La complicación puede deberse a una enfermedad, el procedimiento o el tratamiento, o puede no tener relación con ellos.(15)

**-Donante :** En el campo de la medicina, una persona que dona sangre, células, tejido o un órgano para que los use otra persona. Por ejemplo, para una transfusión de sangre o un trasplante de órgano.(15)

**-Receptor :**Persona que recibe sangre, células, tejido o un órgano de otra persona. Por ejemplo, en una transfusión de sangre o un trasplante de órgano.(16).

### 3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES :

Variables clínicas	Tipo	Escala	Indicador
Complicación quirúrgica	Categórica politómica	Nominal	-Vasculares - Urológicas - Linfáticas -Relacionadas con el injerto -Otras
Tiempo con ERC hasta el trasplante	Cuantitativa Discreta	De razón	Número de meses
Estancia hospitalaria	Cuantitativa discreta	De razón	Número de días
Tipo de donante	Categórica dicotómica	Nominal	-Vivo -Cadavérico
Comorbilidad asociada	Categórica politómica	Nominal	-----
Mortalidad post operatoria	Cuantitativa discreta	De razón	Número de meses

Variables epidemiológicas	Tipo	Escala	Indicador
Sexo	Categórica	Nominal Dicotómica	-Masculino -Femenino
Edad	Cuantitativa	Discreta de intervalo	-Años

## IV. DISEÑO METODOLOGICO

#### **4.1 Diseño de investigación, tipo de estudio**

Es un estudio de relación, tipo retrospectivo (en la fase de revisión de historias clínicas para determinar la complicación quirúrgica desarrollada después del trasplante renal) y transversal (en la fase de la aplicación del instrumento de recolección de datos).

#### **4.2 Población y muestra, criterios de inclusión y exclusión**

**Población:** todos los pacientes operados de trasplante renal en el HNAAA del 2015 al 2019.

**Muestra:** se incluirá a todas las historias clínicas de los pacientes operados de trasplante renal en el HNAAA del 2015 al 2019.

##### **Criterios de inclusión:**

-Pacientes que fueron sometidos a cirugía de trasplante renal en el HBAAA del 2015 al 2019.

##### **Criterios de exclusión:**

-Pacientes con historias clínicas incompletas.

#### **4.3 Instrumento de recolección de datos: validez y confiabilidad**

-El instrumento de recolección de datos fue elaborado por autores de un estudio similar realizado en el Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas en un estudio .La Habana, Cuba. El mismo recibió una revisión previa y aprobación por el consejo científico asesor del CIMEQ.(16) Esta ficha presenta una tabla en donde se indican las características clínicas ,epidemiológicas y las complicaciones quirúrgicas de cada paciente ( Ver anexos ).

Se realizó un proyecto piloto para validación de expertos de este instrumento de recolección de datos ; incluyeron 10 asistentes del servicio de urología del Hospital Base Almanzor Aguinaga Asenjo , con experiencia en trasplante renal , obteniendo una prueba de concordancia entre los jueces de 80% ( bueno ) , por lo que justifica su aplicación.

#### **4.4 Procedimientos para la recolección de datos**






Se realizará la revisión de las historias clínicas de los pacientes que fueron sometidos a trasplante renal del 2015 al 2019 del HNAAA , luego se llenará el instrumento de recolección de datos descrito previamente para obtener resultados como tablas de distribución de frecuencias y porcentajes para el análisis de las variables cualitativas y medidas descriptivas de tendencia central y dispersión para variables numéricas utilizando el paquete estadístico STATA 10.0.





#### 4.5 Análisis estadístico

Los datos de procesaran con el programa SPSS 22, utilizando como prueba de significación estadística la T de student.

## V. ACTIVIDADES Y RECURSOS

### 5.1 Cronograma de actividades

Actividades	Julio 2019	Agosto 2019	Septiembre 2019	Octubre 2019	Noviembre 2019	Diciembre 2019	Enero 2020
Elaboración de proyecto							
Aprobación y reajustes							
Selección de la muestra							
Recolección y control de calidad de datos							
Procesamiento, análisis y discusión							

Versión preliminar							
Revisión por el asesor							
Versión final							
Publicación							

## 5.2 Presupuesto y financiamiento

### Costos de servicios: recursos humanos

Personal	Costo por mes	N° meses	Costo total
Analista estadístico	200	1	200
		total	200

### Costos de bienes

Material	Costo por unidad (soles)	Cantidad	Costo total
Papel	0,05	250	12,5
CDs	1	10	10
Tinta (frasco)	10	1	10
Folders	0,5	20	10
Sobres manila	0,5	20	10
		total	52,5

### Costos otros servicios

Servicio	Costo unitario (soles)	Cantidad	Costo total
Movilidad	5	20	100
Refrigerio	10	10	100
Fotocopias	0,05	50	2,5



Impresiones	0,5	100	50
Empastado	10	2	20
		Total	272,5

### **Presupuesto consolidado**

Rubros	Total
Personal	200
Materiales	52,5
Servicios	272,5
Total	525

**Nota :** Trabajo autofinanciado

### **5.3 Producto de la investigación :**

Proyecto de tesis de residentado médico.

## **VI. BIBLIOGRAFIA**

1.Sibidé I.Ducasses O, Lockhart RJ, Codorníu FJ , Ramos HL. Complicaciones quirúrgicas en pacientes con trasplante renal.MEDISAN[Internet].2015[Citado 10 de Nov 2019];19(5):601.Disponible en : <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n5/san05195.pdf>

2.Humar A , Matas A .Surgical complications after kidney transplantation.Seminars in Dialysis[Internet].2005[Citado el 10 de Octubre 2019];18(6):505-510.Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16398714>

3.Ministerio de Sanidad , Consumo y Bienestar social [Internet].Madrid:MSCBS;2018[Actualizado 2018 , citado el 24 Nov 2019].Disponible en :

<http://www.ont.es/prensa/NotasDePrensa/2018%2008%2029%20%20DATOS%20REGISTRO%20MUNDIAL%20DE%20TRASPLANTES.pdf>

4. Loza MC , Ramos MW. Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú, 2015. MINSA [Internet]. 2015 [Citado el 24 de Nov 2019]; 1(1): 1-93. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=598&Itemid=353](https://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=598&Itemid=353)

5. Kamali K, Zargar MA, Zargar H. Early common surgical complications in 1500 kidney transplantations. Elsevier [Internet]. 2003 [Citado el 14 de Nov 2019]; 35(7): 2655-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14612058>

6. Emiroglu R, Karakayall H, Sevimis S, Akkoc H, Et al. Urologic complications in 1275 consecutive renal transplantations. Elsevier [Internet]. 2001 [Citado 15 Nov 2019]; 33(1): 2016-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11267607>

7. Dinckan A, Tekin A, Turkyilmaz, Kocak H, Gurkan A, Et al. Early and late urological complications corrected surgically following renal transplantation. Transpl Int [Internet]. 2007 [Citado el 20 de Nov 2019]; 20(8): 702-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17511829>

8. Reyna SF, Pone EA, Guevara ChA, Escobedo VM, Pérez RE, Et al. Outcomes and surgical complications in kidney transplantation. Int J Org Transplant Med [Internet]. 2017 [Citado el 10 de Nov 2019]; 8(2): 78-84. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5549004/pdf/ijotm-8-078.pdf>

9. Reyes FA. Revisión de las complicaciones quirúrgicas de nuestra serie de trasplante renal desde 2003 a 2009. Hospital Miguel Servet [Internet]. 2012 [Actualizado en Junio 2012; Citado 19 Nov 2019]. Disponible en: <http://zaguan.unizar.es/record/8167/files/TAZ-TFM-2012-269.pdf>

10. Pérez FD, Blanco PM, Toucedo CM, Romero BR, Puñal RJ, Varo PE. Complicaciones quirúrgicas post-trasplante renal. Estudio en 185 casos. Actas Urol Esp [Internet]. 2005 [Citado el 20 de Nov 2019]; 29 (6): 578-586. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-48062010000300008](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062010000300008)

11. Rodríguez MR, Bacallao MR, Gutiérrez GF, Fonseca HD. *Complicaciones del trasplante renal en el instituto de nefrología*. Scielo [Internet]. 2010 [Citado el 15 de Nov 2019]; 13(1): 2254-2884. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-13752010000100002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-13752010000100002)

12. García JM , Regueiro PD , Trivez BM , Sancho SC , Mallén ME , GIL MP ,Et al. Transplante renal. Técnica y complicaciones. Actas Urol Esp[Internet].2003[Citado el 24 de Nov 2019];27(9):662-677.Disponible en : [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-48062003000900002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062003000900002)
13. Wagner GP. Aspectos éticos del transplante de órganos. Academia Nacional de Medicina- Anales[Internet].2006[Citado el 10 de Dic 2019 ];1:31-33.Disponible en : [http://anmperu.org.pe/anales/2006/aspectos\\_eticos\\_transplante\\_organos\\_wagner.pdf](http://anmperu.org.pe/anales/2006/aspectos_eticos_transplante_organos_wagner.pdf)
14. Barba AJ , Rincón MA , Tolosa EE , Romero VL, Rosell CD, Robles GJ , Et all. Complicaciones quirúrgicas en el trasplante renal y su influencia en la supervivencia del injerto.Actas Urol Esp [Internet].2010[Citado el 12 de Dic 2019];34(3):266-273.Disponible en : [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-48062010000300008](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062010000300008).
15. Cancer.gov[Internet].EEUU:Departamento de Salud y servicios Humanos EEUU.[Citado el 22 de diciembre 2019].Disponible en : <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/trasplante>
16. Piñeiro PD , Díaz MJ , Madrigal BG, Domínguez CJ , Hernández RH , Moret VS. Principales complicaciones quirúrgicas del trasplante renal en el Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. Invest Medicoquir[Internet].2016[Citado el 29 de Dic 2019];8(2):159-74.Disponible en : <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cm-q-2016/cm-q162b.pdf>

Ficha N°	
HC. N°	

## VII. ANEXOS

### 1. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

-Edad:..... Sexo: (M) (F)

-Tiempo con diagnóstico de ERC : .....

-Comorbilidad asociada : .....

-Tipo de donante : Vivo: ..... Cadavérico: .....

-Estancia hospitalaria : .....

-Mortalidad post operatoria : .....

-Tabla 1 : complicaciones quirúrgicas presentadas

Complicación quirúrgica		x	Tiempo transcurrido hasta complicación
Vasculares	Arteriales		
	Trombosis de la arteria renal		
	Hemorragia posoperatoria		
	Aneurismas y/o pseudoaneurismas		
	Estenosis de la arteria renal		
	Venosas		
	Trombosis de la vena renal		
Urológicas	Fístulas urológicas		
	Estenosis de la unión ureterovesical		
	Reflujo vesicoureteral		
	Obstrucción por cálculo		
Linfáticas	Linforrea / linfocele		
Relacionadas con el injerto	Estallamiento del injerto		
Otras	Infecciones del lecho quirúrgico y de la herida		

Fuente :Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba. 2016.