



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

Complicaciones post operatorias y seguimiento de la función renal en donantes vivos relacionados para trasplante renal del 2010 al 2020 en un Hospital Público

Postoperative complications and monitoring of kidney function in living related donors for kidney transplantation from 2010 to 2020 in a public Hospital

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
UROLOGÍA

AUTOR

ERIC GONGORA VILLENA

ASESOR

ROBERTO ELIAS SANCHEZ CHIPANA

LIMA – PERÚ

2026



## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

El egresado:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	GONGORA VILLENA ERIC

*(Agregar filas adicionales si hay más autores)*

Pertencientes al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN UROLOGÍA**, autor del proyecto de investigación titulado: **Complicaciones post operatorias y seguimiento de la función renal en donantes vivos relacionados para trasplante renal del 2010 al 2020 en un Hospital Público**, el cual ha sido elaborado y aprobado, para optar por el **TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN UROLOGÍA**, bajo la modalidad de **Proyecto de investigación**.

En calidad de docente (s) asesor (es) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	SANCHEZ CHIPANA ROBERTO ELIAS	MEDICINA	Asesor

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **17%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **3483150666**; fecha de entrega: **16/02/2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 03 de marzo de 2026**

---

Firma del asesor  
N° DNI: 10791037  
ORCID: 0009-0007-0062-5798

## 2. RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad renal crónica (ERC) es considerada una enfermedad de salud pública que va en aumento a nivel de todo el mundo. En estadios avanzados, el trasplante renal es la última opción curativa y dentro de estas el donante vivo ofrece mejores resultados. En las últimas décadas el trasplante renal ha ido en aumento con evidencias bajas de complicaciones a corto y largo plazo para los donantes, como hipertensión arterial y proteinuria. Esto implica hacer seguimiento del donante para evitar complicaciones y comprometer la salud del donante y su función renal.

**Objetivo principal:** Describir las complicaciones post operatorias y seguimiento de la función renal en los donantes vivos relacionados para trasplante renal entre junio de 2010 a mayo de 2020 en un Hospital Público. Lima – Perú.

**Diseño de estudio:** El siguiente trabajo de investigación será observacional, descriptivo, tipo serie de casos y retrospectivo en los pacientes donantes vivos de riñón entre junio de 2010 a mayo de 2020.

**Población:** se incluirán a todos los donantes vivos para trasplante renal operados en un Hospital Público entre los años 2010 al 2020.

**Procedimientos:** Se realizará el registro de datos que se obtiene de las historias clínicas mediante una ficha de recolección de datos, sistematización de los datos y creación de tablas de resultados.

**Análisis estadístico:** La ficha de recolección de datos obtenidas de las historias clínicas de los pacientes donantes operados de nefrectomía serán ingresados en Microsoft Excel 2021 y el análisis estadístico se efectuará con el STATA 14.

**Palabras clave:** Enfermedad renal crónica, donante vivo, función renal.

### 3. INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica terminal (ERCt) es una enfermedad considerada de salud pública en aumento a nivel de todo el mundo, donde se observa que la prevalencia se incrementa en las última décadas debido al mayor envejecimiento de la población y al aumento de los factores de riesgo tales como la diabetes mellitus, hipertensión arterial y la obesidad (1). En estadios avanzados, la única alternativa terapéutica con potencial curativo es el trasplante renal, siendo el trasplante de donante vivo relacionado una de las modalidades que ofrece mejores resultados tanto para el receptor como para el sistema de salud (2,3).

El trasplante renal de donante vivo presenta ventajas significativas frente al de donante fallecido, incluyendo menor tiempo de isquemia, mejor compatibilidad inmunológica y mayor tasa de supervivencia del injerto y del paciente (4). No obstante, el éxito de este tipo de trasplante depende en gran medida de una rigurosa selección y evaluación de los potenciales donantes vivos, quienes, siendo individuos sanos, se someten a un procedimiento quirúrgico mayor sin un beneficio físico directo. Por esta razón, es importante que el equipo médico cuente con información minuciosa sobre el cuadro clínico y epidemiológico de los donantes, con el fin de optimizar su selección, seguimiento y cuidado a largo plazo. (6)

En diferentes regiones del mundo se han reportado variaciones importantes en el perfil de los donantes vivos, influenciadas por aspectos demográficos,

sociales, culturales, económicos y del sistema de salud (5). Sin embargo, en muchos contextos, como en los países de bajo nivel socioeconómico, la información local disponible sigue siendo limitada. Esta falta de datos dificulta la elaboración de políticas públicas adecuadas, dificulta la elaboración de programas de donación de riñón para el trasplante a pacientes con enfermedad renal crónica y garantizar de integridad física para el donante.

Conocer el perfil clínico y epidemiológico de los donantes vivos de riñón permite establecer patrones que orienten la práctica clínica, fomenten la investigación local y fortalezcan los programas de trasplante. Además, al tratarse de un grupo de personas saludables que realizan un acto altruista, es indispensable garantizar la mayor seguridad posible, lo que implica una comprensión profunda de sus condiciones antes, durante y después del procedimiento quirúrgico.

El presente estudio de tipo serie de casos busca explicar cuáles son las complicaciones post nefrectomía y su función renal en pacientes donantes vivos de riñón en un Hospital Público, durante el periodo comprendido entre junio de 2010 y mayo de 2020. Se espera que los hallazgos contribuyan a generar evidencia local que permita optimizar los protocolos de evaluación preoperatoria, fortalecer las estrategias de seguimiento post donación, y fomentar políticas que reconozcan y protejan a este grupo de la población.

#### **4. OBJETIVOS**

Objetivo general

- Describir las complicaciones post operatorias y seguimiento de la función renal en los donantes vivos relacionados para trasplante renal entre junio de 2010 a mayo de 2020 en un hospital público.

#### Objetivos específicos

- Describir características demográficas como edad, sexo, IMC, comorbilidades.
- Describir las principales complicaciones postquirúrgicas inmediatas y tardías en pacientes donantes vivos relacionados de riñón.
- Describir la función renal en pacientes donantes vivos de riñón.

## 5. MATERIAL Y MÉTODO

### a) Diseño del estudio:

El presente proyecto de investigación será descriptivo, tipo serie de casos y retrospectivo.

### b) Población:

Se incluirá a los Pacientes donantes vivos relacionados para trasplante renal operados en un Hospital público entre junio de 2010 a mayo de 2020.

- **Criterios de inclusión:**

Mayores de 18 años de edad que calificaron a ser donantes vivos de riñón.

Cirugías realizadas entre junio de 2010 a mayo de 2020.

- **Criterios de exclusión:**

Historias clínicas incompletas.

**c) Muestra:**

En el presente estudio se incluirán a los pacientes que cumplen los criterios de inclusión de donantes vivos de riñón operados entre el 01 de junio de 2010 al 31 de mayo de 2020 en el Hospital Cayetano Heredia (HCH), Lima – Perú. Por medio de muestreo no probabilístico seleccionado por conveniencia.

**d) Definición operacional de variables: (Anexo 1)**

- Variables epidemiológicas: peso, talla, edad, sexo, IMC, enfermedades concomitantes.
- Variables intraoperatorias: tiempo operatorio, complicaciones, colocación de drenajes.
- Variables postoperatorias: Tiempo de hospitalización post-cirugía, afección a 30 días, función renal en controles post - operatorios, ingreso a unidad de cuidados intensivos, necesidad de nueva intervención quirúrgica, fallecimiento.

**e) Procedimientos y técnicas:** Para este estudio se obtendrá la información de la ficha de recolección de datos de los pacientes donantes operados de nefrectomía entre el 01 de junio de 2010 al 31 de mayo de 2020, previa autorización de la jefatura de la unidad de trasplante renal del hospital Cayetano Heredia. Asimismo, se verificará que las historias clínicas de archivo se encuentren completas y debidamente selladas por los médicos tratantes de la unidad de trasplante renal el cual nos permitirá asegurar la veracidad de la información brindada por dicho documento legal. Al contar con las historias clínicas primeramente se verificará que la información

contenida en dicho documento corresponde al paciente y al procedimiento al cual fue intervenido para este estudio. También se verificará la presencia del reporte operatorio y de las evaluaciones por consultorio externo al mes, 6 meses y al año de nefrectomizados.

Esta información de la ficha de recolección de datos se almacenará en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2021 y estará debidamente codificada, el cual no permita identificar al paciente involucrado en el estudio, y el acceso a esta información solo será para el investigador principal.

**Aspectos éticos del estudio:**

Para la realización del presente proyecto, no se necesita consentimiento informado del paciente por ser un estudio descriptivo y retrospectivo, respetando las normas éticas vigentes se iniciará con la aprobación por el Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y del HCH. Se realizará la revisión de las historias clínicas de los pacientes donantes vivos de riñón relacionado. Además, esta información sustraída de las historias clínicas será codificadas y solamente el investigador principal tendrá acceso a dicha información, con el fin de evitar filtrar información y la identificación de los pacientes, manteniendo el anonimato de cada donante vivo de riñón.

**f) Plan de análisis:**

A la obtención de la información por medio de la ficha de recolección de datos recolectado de las historias clínicas se realizará el vaciado de dicha información en Microsoft Excel 2021. Estos datos serán analizados en el

paquete estadístico STATA 14.0; el análisis descriptivo se realizará de acuerdo al tipo de variable, para las variable cualitativas se utilizaran valores absolutos y porcentajes, mientras que las variable cuantitativas se describirán a través de medidas de tendencia central y dispersión; para las variables que tengan una distribución normal, se utilizaran media y desviación estándar, y las variables con distribución no normal serán descritas a través de media y rango intercuartilico.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jha V, Garcia-Garcia G, Iseki K, et al. Chronic kidney disease: global dimension and perspectives. *Lancet*. 2013;382(9888):260-272. doi:10.1016/S0140-6736(13)60687-X
2. Matas AJ, Smith JM, Skeans MA, et al. OPTN/SRTR 2020 Annual Data Report: Kidney. *Am J Transplant*. 2022;22(S2):21-136. doi:10.1111/ajt.16982
3. Reese PP, Boudville N, Garg AX. Living kidney donation: outcomes, ethics, and uncertainty. *Lancet*. 2015;385(9981):2003-2013. doi:10.1016/S0140-6736(14)61495-8
4. Montgomery RA, Locke JE, King KE, et al. ABO incompatible renal transplantation: a paradigm ready for broad implementation. *Transplantation*. 2009;87(8):1246–1255. doi:10.1097/TP.0b013e3181a3ab06
5. Ibrahim HN, Foley R, Tan L, et al. Long-term consequences of kidney donation. *N Engl J Med*. 2009;360(5):459-469. doi:10.1056/NEJMoa0804883
6. Lentine KL, Lam NN, Segev DL. Risks of Living Kidney Donation: Current State of Knowledge on Outcomes Important to Donors. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2019 Apr 5;14(4):597-608. doi: 10.2215/CJN.11220918. Epub 2019 Mar 11. PMID: 30858158; PMCID: PMC6450354.
7. Fraile Gómez P, Duarte Duarte N, Lizarazo A, Martín Parada A, Rodríguez-Tudero C, Lorenzo Gómez F. Impact of cardiovascular risk factors on glomerular filtration rate and on morbidity and mortality after renal donation. *Med Clin (Barc)*. 2025 Jun 13;164(11):106913. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medcli.2025.106913. Epub 2025 Apr 17. PMID: 40250010.

## 7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto:

Los gastos incluyen una división según costos directos. El proyecto será autofinanciado por el investigador.

<b>PRESUPUESTO</b>			
<b>BIENES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Movilidad</b>	40 viajes	s/10	s/400
<b>Internet</b>	6 meses	s/80	s/480
<b>Impresiones</b>	100 hojas	s/0.20	s/20
<b>Material de escritorio</b>	10 lapiceros 150 hojas	s/0.50 s/0.05	s/5 s/7.5
<b>Asesoría estadística</b>	1 persona	s/1000	s/1000
<b>Total</b>	-	-	s/1912.50

Cronograma

El cronograma del proyecto se presentará a través de un Diagrama de Gantt en el cual se especifica las fases del proyecto y duración aproximada en meses. Este diagrama se encuentra dividido en 4 secciones que incluyen Planificación y diseño, Recolección de datos, Análisis de Datos y Desarrollo

ANEXO 4: Diagrama de Gantt

Año 2026		Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Cronograma		1	2	3	4	5	6
PLANIFICACIÓN Y DISEÑO							
Determinación del problema y planteamiento de pregunta	P						
	R						
Aprobación por comité de ética	P						
	R						
Codificación de datos	P						
	R						

Establecer presupuesto	P						
	R						
RECOLECCIÓN DE DATOS							
Revisión de historias clínicas	P						
	R						
Llenado de ficha de recolección de datos	P						
	R						
ANÁLISIS DE DATOS							
Sistematización de datos	P						
	R						
	P						

Transcripción de datos	R						
DESARROLLO							
Redacción	P						
	R						

## 8. ANEXOS

### ANEXO 1: Definición operacional de variables

VARIABLE	TIPO/ESCALA DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	UNIDAD
Edad	Cuantitativa discreta	Años de vida cumplidos al momento de su cirugía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Años</li> </ul>
Género	Cualitativa nominal	Género de paciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Masculino"</li> <li>• "Femenino"</li> </ul>
Peso	Cuantitativa continua	Peso del paciente al momento del ingreso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kilogramos (kg)</li> </ul>
Talla	Cuantitativa continua	Talla del paciente al momento del ingreso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metros (m)</li> </ul>

IMC	Cuantitativa continua	Cálculo de Índice de masa corporal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kilogramos/Metro al cuadrado (kg/m<sup>2</sup>)</li> </ul>
Comorbilidades	Cualitativa nominal	Describe la presencia de enfermedades concomitantes en el paciente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hipertensión arterial</li> <li>● Diabetes mellitus.</li> <li>● Artritis reumatoide</li> <li>● Hipotiroidismo</li> <li>● Cardiopatías</li> <li>● Otros</li> <li>● No Aplica (NA)</li> </ul>
Colocación de drenaje	cualitativa dicotómica	Describe si el paciente requirió uso de algún drenaje en el periodo post operatorio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sí</li> <li>● No</li> </ul>
Estancia hospitalaria post operatoria	Cuantitativa discreta	Número de días que el paciente requirió hospitalización posterior al acto quirúrgico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Días</li> </ul>
Morbilidad	Cualitativa dicotómica	Describe si paciente presenta alguna complicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sí</li> <li>● No</li> </ul>

		postoperatoria en los primeros 30 días de la cirugía y nombrarla.	
Función renal en controles postoperatorios	Cuantitativa discreta	Valores de urea, creatinina y depuración de creatinina en controles post operatorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Unidades de medida</li> </ul>
Ingreso a UCI	Cualitativa dicotómica	Se refiere a si el paciente requirió hospitalización en la Unidad de Cuidados Intensivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sí</li> <li>● No</li> </ul>
Necesidad de nueva intervención quirúrgica	Cualitativa dicotómica	Se refiere a si el paciente requirió ingreso a sala de operaciones durante la estancia hospitalaria post operatoria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sí</li> <li>● No</li> </ul>
Mortalidad	Cualitativa nominal	Fallecimiento del paciente dentro de los 30 días posteriores a la cirugía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si</li> <li>● No</li> </ul>

## ANEXO 2: Ficha de recolección de datos.

### I. DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

1. Número de historia clínica: \_\_\_\_\_
2. Edad: \_\_\_\_\_Años
3. Genero: Masculino (  ) Femenino (  )
4. Peso: \_\_\_\_\_(Kg)
5. Talla: \_\_\_\_\_(m)
6. IMC: \_\_\_\_\_(kg/m<sup>2</sup>)
7. Comorbilidades: Hipertensión arterial (  ) Diabetes mellitus. (  ) Artritis reumatoide (  ) Hipotiroidismo (  ) Cardiopatías (  ) Otros (Especificar):\_\_\_\_\_No Aplica (  )

### II. DATOS QUIRÚRGICOS

1. Urea: \_\_\_\_\_(mg/dl) 1mes; \_\_\_\_\_6 meses; \_\_\_\_\_ 1 año.
2. Creatinina: \_\_\_\_\_(mg/dl) 1mes; \_\_\_\_\_6 meses; \_\_\_\_\_ 1 año.
3. Depuración de creatinina: \_\_\_\_\_(ml/min) 1mes; \_\_\_\_\_6 meses; \_\_\_\_\_1 año.
4. Tiempo operatorio: \_\_\_\_\_(min)
5. Colocación de drenaje: Si (  ) No (  )
6. Estancia hospitalaria postoperatoria: \_\_\_\_\_(días)
7. Ingreso a UCI: Si (  ) No (  )
8. Reintervención quirúrgica: Si (  ) No (  )
9. Complicaciones postoperatorias:

a. Quirúrgicas: Hemorragia ( ) Lesión vascular ( ) Infección ( )  
Abscesos ( ) Seroma/ hematoma ( ) Hernia incisional ( ) Otros.  
( )

b. Medicas: Anemia ( ) Lesión renal aguda ( ) Íleo ( ) Otros ( )

10. Mortalidad: Si ( ) No ( )

**ANEXO 3: Solicitud de acceso a historias clínicas**

**Nombre:**

**DNI:**

**Cargo:**

**Teléfono:**

**Correo:**

**Señor director del hospital Cayetano Heredia:**

**ASUNTO: Solicitud de acceso a Historias Clínicas del Hospital Cayetano Heredia para proyecto de investigación.**

De mi consideración:

Yo..... investigador principal del proyecto Complicaciones post operatorias y seguimiento de la función renal en donantes vivos relacionados para trasplante renal de 2010 al 2020 en el Hospital Cayetano Heredia. Con código \_\_\_\_\_, solicito autorización para acceder a las historias clínicas de pacientes donantes vivos relacionados durante el periodo junio de 2010 a mayo de 2020.

Agradezco su atención y pronta respuesta.

Atentamente:

-----  
Nombre: \_\_\_\_\_.  
Cargo: \_\_\_\_\_.  
Fecha: \_\_\_\_\_.