



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**RESIDENTADO MEDICO**



---

---

**RESULTADOS POST OPERATORIOS DE ARTROPLASTÍA TOTAL DE CADERA EN  
PACIENTES CON Y SIN ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA**

**LINEA DE INVESTIGACION  
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA**

**AUTOR.  
DR. KOREY DANKO CARMONA FLORES**

**ASESOR.  
DR. NÉSTOR RODRÍGUEZ ALAYO**

**CHICLAYO, PERU  
2021**

## DEDICATORIAS

*A Dios que ilumina cada uno de mis pasos.*

*A mis padres, Olenka y Carlos, quienes me brindaron todas las oportunidades para forjarme como persona y profesional.*

*A mi amada esposa, Núbyn, quien con su apoyo y amor, me brindó la fuerza necesaria para continuar y mejorar cada día.*

## AGRADECIMIENTO

*A mis queridos maestros del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo,  
quienes me inculcaron el respeto por la Tarumatología.*

**RESULTADOS POST OPERATORIOS DE ARTROPLASTÍA TOTAL DE CADERA EN  
PACIENTES CON Y SIN ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA**

**ÍNDICE**

	PAGINA
<b>I. INFORMACION GENERAL</b>	6
1. Título	6
2. Autor	6
3. Asesor	6
4. Línea de investigación	6
5. Lugar de investigación	6
6. Duración estimada del proyecto	6
<b>II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	8
1. Síntesis de la situación problemática.	8
2. Formulación del problema de investigación.	8
3. Hipótesis	8
4. Objetivos	9
- General	
- Especificos	
<b>III. SINTESIS DEL DISEÑO TEORICO</b>	9
1. Antecedentes	9
2. Bases teóricas	13
3. Definición de variables	16
4. Operacionalización de variables	13
<b>IV. DISEÑO METODOLÓGICO</b>	
1. Diseño de contrastación de hipótesis:	17
2. Población, muestra y muestreo	17
3. Criterios de inclusión y exclusión	17
4. Técnicas: Procedimiento	17

5. instrumentos de recolección de datos	18
6. Análisis estadístico	18
7. Aspectos éticos	18
V.- ACTIVIDADES Y RECURSOS.	
1. Cronograma de actividades	19
2. Presupuesto	20
3. Financiamiento	21
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
VI. ANEXOS	

## **I.- INFORMACIÓN GENERAL.**

### **1. Título:**

RESULTADOS POST OPERATORIOS DE ARTROPLASTÍA TOTAL DE CADERA EN PACIENTES CON Y SIN ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

### **2. Autor:**

Korey Danko Carmona Flores

Médico Residente de Tercer Año de la especialidad de Ortopedia y Traumatología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.

### **3. Asesor:**

Dr. Néstor Rodríguez Alayo

### **4. Línea de Investigación:**

Ortopedia y Traumatología

### **5. Lugar:**

Servicio De Cirugía Ortopédica y Traumatológica Del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo - Chiclayo – Lambayeque

### **6. Duración estimada del proyecto:**

- Fecha de inicio: ENERO DEL 2021
- Fecha de término: JUNIO DEL 2021

## RESUMEN

La prevalencia de Enfermedad Renal Crónica (ERC) ha sido descrita como “epidémica”, con casi el 10% de la población mayor de 20 años con ERC, y con ello aumentó el número de Artroplastía Total de Cadera (ATC) realizadas, este proyecto tiene como objetivo precisar si la ERC se comporta como un factor que incrementa la incidencia de complicaciones en pacientes post operados de ATC por lo que se formuló la siguiente pregunta: ¿La ERC es un factor que incrementa la incidencia de complicaciones post operatorias en pacientes sometidos ATC?, por lo cual se planteó un estudio es de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo, en el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatológica del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, en el periodo de Julio del 2018 a Junio del 2020; con los pacientes que ingresaron a sala de operaciones a una cirugía de reemplazo articular de cadera, mediante la evaluación de las historias clínicas, dividiendo la muestra en 2 grupos aquellos que tengan un diagnóstico establecido y consignado en la historia de enfermedad renal crónica y aquellos que no padezcan de esta condición, para luego revisar controles post operatorios y medir la cantidad de resultados post operatorios satisfactorios asimismo presencia de complicaciones en ambos grupos. Los resultados serán procesados con el paquete estadístico SPSS versión 27.0, se organizarán los resultados que obtengamos y serán representados a través de tablas y gráficos. El presente estudio cumple con todos los aspectos éticos de la investigación.

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

### **1. Síntesis de la situación problemática.**

La prevalencia creciente de ERC ha sido descrita como “epidémica”, con casi el 10% de la población mayor de 20 años con ERC. A medida que esta población de pacientes ha crecido, también lo ha hecho el número de ATC realizadas. La intersección de esta creciente población de pacientes con ERC que requieren ATC puede conducir a un número creciente de complicaciones perioperatorias, y esto puede tener un impacto profundo en los pacientes, los cirujanos ortopédicos y el sistema de atención médica.

Durante mi etapa de residentado médico he observado que ha sido mayor el número de complicaciones post operatorias en pacientes con enfermedad renal crónica que fueron sometidos a cirugía de remplazo articular total de cadera que en pacientes que no presentan esta patología.

El presente estudio nos permite comparar los resultados post operatorios de artroplastia total de cadera en pacientes con enfermedad renal crónica y los que no presentan esta patología.

### **2. Formulación del problema de investigación.**

¿La enfermedad renal crónica es un factor que incrementa la incidencia de complicaciones post operatorias en pacientes sometidos a artroplastia total de cadera?

### **3. Hipótesis**

La enfermedad renal crónica incrementa la incidencia de complicaciones post operatorias en pacientes sometidos a artroplastia total de cadera.

#### **4. Objetivos (General y específicos)**

##### **General**

Precisar si la enfermedad renal crónica se comporta como un factor que incrementa la incidencia de complicaciones en pacientes post operados de artroplastía total de cadera.

##### **Específicos**

1. Medir la frecuencia de complicaciones en pacientes con enfermedad renal crónica post operados de artroplastía total de cadera.
2. Medir la frecuencia de complicaciones en pacientes sin enfermedad renal crónica post operados de artroplastía total de cadera.
3. Comparar los resultados post operatorios de artroplastía total de cadera en pacientes con y sin enfermedad renal crónica.

### **III.- SINTESIS DEL DISEÑO TEORICO**

#### **1. Antecedentes**

**Derrick T. Antoniak, et. al. (1)**, realizaron un estudio retrospectivo el 2019 en Omaha, Nebraska, cuyo objetivo fue evaluar la asociación entre la ERC leve a moderada y los resultados postoperatorios adversos en pacientes de 65 años a más. Métodos: Este estudio seleccionó pacientes de 65 años o más sometidos a artroplastia de cadera o rodilla entre 2006 y 2016 de la base de datos del Programa Nacional de Mejoramiento de la Calidad Quirúrgica. Crearon modelos de regresión logística para analizar la relación entre el estadio de ERC y los resultados primarios de artroplastía. Resultados: De los 193.747 pacientes incluidos, 68.424 (35,3%) se sometieron a artroplastia de cadera y 125.323 (64,7%) a artroplastia de rodilla. Dentro de los 30 días de la cirugía, 12.767 pacientes (6,6%) experimentaron una complicación mayor y 352 (0,2%) murió. En comparación con los

pacientes sin enfermedad renal, los pacientes con ERC estadios 3b y 4 se encontraban en mayor riesgo de complicaciones (razón de posibilidades ajustada [ORa] 1,28 [1,08-1,52], ORa 1,5 [1,13-1,98], respectivamente) y mortalidad (ORa 3,17 [1,23-8,14], ORa 3,93 [1,26-12,21], respectivamente) después de la artroplastia de cadera. Conclusión: Entre los pacientes de edad avanzada, la ERC en estadio 3b y estadio 4 en el post operatorio de 30 días se asoció a mayor complicación y mortalidad después de la artroplastia de cadera o rodilla.

**Olivia K. Krebs, et. al. (2)** en un estudio realizado el 2019 en Cleveland, cuyo objetivo era investigar el efecto de la tasa de filtración glomerular (eGFR), como un método continuo y variable categórica, sobre la mortalidad y complicaciones mayores y menores en pacientes sometidos a revisión de artroplastia total de rodilla y cadera, para lo cual fueron identificados 25.056 pacientes sometidos a revisión de artroplastia total de cadera y rodilla de 2013 a 2016 utilizando la base de datos del Programa Nacional de Mejoramiento de la Calidad. Los resultados investigados incluyeron mortalidad a los 30 días, complicaciones mayores y complicaciones menores. El estudio reveló que a medida que la TFGe disminuyó  $<60 \text{ ml / min / } 1,73 \text{ m}^2$ , mortalidad ( $P = 0,0001$ ), cualquier mayor complicación ( $p < 0,001$ ) y cualquier complicación menor ( $p < 0,001$ ) aumentó. Conclusión: los pacientes con una TFGe preoperatoria más baja generalmente presentan un mayor riesgo de complicaciones después de la revisión de artroplastia total de cadera y rodilla. Se debe dar la debida consideración a este paciente antes de la intervención quirúrgica para permitir que se tomen medidas preventivas para mejorar los resultados de los pacientes.

**Beau J. Kildow, et. al. (3)** realizaron un estudio en el año 2017 en E.E.U.U. que evaluó las complicaciones postoperatorias entre los pacientes diabéticos con ERC, hemodiálisis o post trasplante renal después de la artroplastia total de cadera (ATC). Se crearon cuatro cohortes utilizando una base de datos a nivel nacional; DM y THA, DM & CKD & THA, DM & HD & THA, y DM & RT & THA. Las cohortes se emparejaron con un grupo control por edad y sexo. Se presentaron complicaciones médicas a los 30 días, quirúrgicos a los 90 días y a los 2 años. Resultados: Todas las complicaciones a los 30 días fueron mayores en cada cohorte. Las complicaciones en la cohorte DM, HD y ATC aumentaron en comparación con la DM, RT y ATC grupo. Sorprendentemente, no se observó un aumento del riesgo de infección de prótesis, fractura periprotésica o revisión después de una ATC en la cohorte de DM, RT y ATC. Discusión: Los pacientes diabéticos con deterioro de la función renal se asocian con un aumento de las complicaciones posteriores a la ATC. Los riesgos posquirúrgicos disminuyen después del trasplante renal. Los pacientes diabéticos con insuficiencia renal pueden querer someterse a un trasplante renal antes de la ATC para optimizar los resultados quirúrgicos.

**Alexander Miric, MD, et. al. (4)** realizaron un estudio descriptivo el 2014 en California que describe el efecto de la enfermedad renal crónica en la artroplastia total de cadera. Los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) sometidos a artroplastia total de cadera (ATC) fueron evaluados por riesgo de revisión, infección del sitio quirúrgico (ISQ), eventos tromboembólicos, mortalidad y reingreso. 20,720 casos de ATC primaria se incluyeron (muestra más pequeña para evaluación de readmisión, N = 9322). La prevalencia de ERC entre los pacientes con ATC fue del 6,1% (N = 1269). Después del ajuste por edad, sexo, raza, salud general y diabetes, los pacientes

con ERC tenían un 1,4 (intervalo de confianza del 95% 1,1–1,8) mayor riesgo de readmisión dentro de los 90 días. El aumento del riesgo de readmisión a los 90 días subraya que la los pacientes con ERC son una población de pacientes fundamentalmente diferente.

**S. Ibarra Melognoa, et. al. (6)** realizaron un estudio el 2019 en Uruguay con el fin de evaluar la mortalidad, número de revisiones y valoración funcional en la artroplastia de cadera en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. El método fue un diseño observacional analítico de una cohorte histórica de artroplastias de cadera en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis o diálisis peritoneal desde el año 2000 hasta el 2013. Ciento cuarenta y una artroplastias de cadera, 42 por artrosis (29,8%) y 99 por fracturas (70,2%), edad 72,3 (DE: 12,1) años ~ (18,9-93,1), 72 mujeres (51,1%) y 69 varones (48,9%), 75 artroplastias izquierdas (53,2%) y 66 derechas (46,8%). Resultados: La mortalidad a los 30, 180 días, uno y 5 años ~ en pacientes diagnosticados por artrosis fue del 2,4, 7,1, 9,5 y 47,6%, respectivamente, y en pacientes con fractura del 7,1, 18,2, 29,3 y 82,6%, respectivamente. Se realizaron 5 revisiones protésicas, 3 por luxación recidivante, una por aflojamiento aséptico y una artroplastia resección por infección. Discusión: La mortalidad a mediano y largo plazo de estos pacientes fue muy alta, mucho mayor que la observada en los pacientes sometidos al mismo procedimiento que no están en diálisis. La revisión es excepcional, y la evaluación funcional de los pocos pacientes vivos muestra malos resultados clínico-radiológicos.

**Gauthamen Punganan, et. al. (7)** realizaron una revisión de casos el 2019 en Corea con el fin de evaluar el resultado funcional de los pacientes sometidos a artroplastia de cadera por fracturas de cuello de fémur asociados a enfermedad renal crónica, se realizó revisión

retrospectiva de la base de datos de la unidad ortopédica desde enero de 2015 hasta abril de 2018. Se incluyeron en el estudio, pacientes con ERC diagnosticados de fractura por fragilidad de cuello de fémur sometidos a artroplastia de cadera (total o hemiarthroplastia). Un total de 353 pacientes con fractura de cuello de fémur fueron sometidos a artroplastia de cadera (total y hemiarthroplastia de cadera) desde enero de 2015 a abril de 2018, 32 pacientes (9,1%) tenían ERC subyacente. En el momento de la evaluación del HHS, solo 11 (34,38%) pacientes estaban vivos (21 pacientes fallecieron). El 76% de los pacientes fallecieron en el plazo de 1 año tras la cirugía de artroplastia de cadera. El 40% de los pacientes mostró un resultado pobre (puntuación HHS <70) después de la artroplastia de cadera. Conclusión: No se observaron diferencias importantes en el resultado funcional del paciente con ERC que se sometió a hemiarthroplastia o artroplastia total de cadera. Es necesario realizar un estudio prospectivo multicéntrico para comparar el resultado funcional de los pacientes con ERC después de una artroplastia total de cadera y hemiarthroplastia considerando la calidad ósea del fémur proximal y acetábulo para diseñar un protocolo de intervención quirúrgica en este grupo especial de pacientes ancianos.

## **2. Bases teóricas**

La incidencia de fractura de cuello de fémur en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) es mayor que en la población general. El tratamiento quirúrgico de la fractura del cuello del fémur en pacientes con ERC es un desafío continuo debido al alto riesgo de morbilidad y mortalidad postoperatorias. La osteoporosis y la enfermedad renal crónica-trastorno mineral y óseo pueden conducir a fallas biológicas y mecánicas después de la artroplastia de cadera. **(4)** La artroplastia total de cadera (ATC) encuentra entre los procedimientos quirúrgicos más comunes realizados en los Estados

Unidos. La mayoría de los pacientes sometidos a cirugías de ATC tienen más de 65 años. Los pacientes de esta categoría de edad padecen con frecuencia una comorbilidad médica clínicamente significativa, incluido 1 de cada 3 con enfermedad renal crónica (ERC) a los 70 años. La ERC es un factor de riesgo conocido de resultados perioperatorios adversos. En la ATC, se ha estudiado ampliamente el impacto de la enfermedad renal de moderada a grave, incluidos los pacientes en diálisis y los receptores de trasplante renal. Se ha demostrado una clara asociación entre la ERC de moderada a grave y los resultados perioperatorios adversos, incluidas las complicaciones cardiovasculares, renales, infecciosas y hematológicas, la estancia hospitalaria prolongada, el reingreso, la cirugía de revisión y la mortalidad. Estudios más recientes han demostrado una asociación entre formas más leves de ERC y resultados perioperatorios.**(10)**

Con el panorama económico en constante evolución de los procedimientos electivos de articulaciones totales en los EE. UU., Se está volviendo crítico para los cirujanos ortopédicos identificar los factores de riesgo del paciente que están asociados con las complicaciones posoperatorias. Más importante aún, es fundamental optimizar a los pacientes con ciertos factores de riesgo para mejorar los resultados. La prevalencia de diabetes mellitus (DM), enfermedad renal crónica (ERC) que requiere hemodiálisis (HD) y trasplante renal (RT) está aumentando en todo el mundo. Se prevé que la prevalencia de diabetes aumente de 16,2 millones en 2005 a 48,3 millones en 2050. Según el Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales, la prevalencia de ERC en personas mayores de 60 años ha aumentado del 18,8% al 24,5% entre 1994 y 2006. En 2009, cerca de 400.000 pacientes con enfermedad renal terminal estaban siendo tratados con diálisis y aproximadamente 175.000 pacientes se sometieron a un trasplante renal. Se han realizado varios

estudios que informan sobre el aumento de las tasas de complicaciones graves de la artroplastia total de la articulación en pacientes con enfermedad renal crónica, especialmente aquellos en diálisis. La incidencia notificada de ATC en pacientes en diálisis es de 35 episodios por 10.000 personas-año en comparación con 5,3 episodios para la población general. Se han informado mejores resultados en pacientes con trasplante. **(8)**

Múltiples estudios han ilustrado el profundo efecto que la enfermedad renal puede tener sobre el resultado de la artroplastia total de cadera (ATC). La enfermedad renal crónica (ERC) se caracteriza por una pérdida progresiva de la función renal (etapas 1 a 5) durante un período de tiempo que varía de al menos tres meses a años. Los pacientes con ERC presentan múltiples comorbilidades y experimentan una mayor morbilidad perioperatoria. Y los pacientes con ERC que se someten a una ATC suelen experimentar un curso posoperatorio más complicado con una mayor probabilidad de mortalidad posoperatoria y mayores tasas de infección y otras complicaciones. **(9)**

La prevalencia creciente de ERC en los Estados Unidos ha sido descrita como “epidémica”, con casi el 10% de la población mayor de 20 años con ERC. A medida que esta población de pacientes ha crecido, también lo ha hecho el número de ATC realizadas en este país. La intersección de esta creciente población de pacientes con ERC que requieren ATC puede conducir a un número creciente de complicaciones perioperatorias, y esto puede tener un impacto profundo en los pacientes, los cirujanos y el sistema de atención médica. **(11)**

### 3. Definición y Operacionalización de variables

#### Definición de variables

- Enfermedad renal crónica: La ERC se considera el destino final común a una constelación de patologías que afectan al riñón de forma crónica e irreversible. La ERC en el adulto se define como la presencia de una alteración estructural o funcional renal (sedimento, imagen, histología) que persiste más de 3 meses, con o sin deterioro de la función renal; o un filtrado glomerular (FG) < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> sin otros signos de enfermedad renal.
- Complicación post operatoria en artroplastia total de cadera: Se define como un evento adverso asociado a la cirugía de reemplazo articular total de la cadera, pueden ser agudas (aparición en los primeros 6 meses posteriores a la cirugía) o crónicas (aparición después de los 6 meses posteriores a la cirugía).

#### Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	CRITERIOS DE MEDIDA	ESCALA DE MEDICIÓN
INDEPENDIENTE: Enfermedad renal crónica	Clínica	Antecedente patológico en historia clínica	Tiene ERC No tiene ERC	Nominal Dicotómica
DEPENDIENTE: Complicación post operatoria de artroplastia total de cadera	Clínica	Complicación consignada en historia clínica	Presentó complicación No presentó complicación	Nominal Dicotómica

#### **IV.- DISEÑO METODOLÓGICO.**

##### **1. Diseño de contrastación de hipótesis**

El presente estudio es de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo.

##### **2. Población, muestra y muestreo.**

El presente estudio se realizará en el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatológica del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, en el periodo de Julio del 2018 a Junio del 2020; trabajaremos con la población de pacientes que ingresaron a sala de operaciones a una cirugía de reemplazo articular de cadera.

##### **3. Criterios de inclusión y exclusión**

###### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes adultos con edad mayor o igual a 30 años.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes que ingresaron a cirugía electiva primaria de reemplazo articular total de cadera.

###### **Criterios de Exclusión:**

- Pacientes adultos menores de 30 años.
- Pacientes que ingresaron a cirugía electiva primaria de reemplazo articular parcial de cadera.

##### **4. Técnicas: Procedimiento**

Se evaluará las historias clínicas de los pacientes que fueron intervenidos de reemplazo articular total de cadera durante el periodo de Julio del 2018 a Junio del 2020.

Se dividirá en 2 grupos a estos pacientes, aquellos que tengan un diagnóstico establecido y consignado en la historia de enfermedad renal crónica y aquellos que no padezcan de esta condición.

Posteriormente en ambos grupos se revisará sus controles post operatorios y se medirá la cantidad de resultados post operatorios satisfactorios y con complicaciones en ambos grupos.

## **5. Instrumentos de recolección de datos**

Ficha de recolección de datos aprobada por el asesor. ( ANEXO 01 )

## **6. Análisis estadístico**

La información registrada serán copiados en una base de Excel, para luego ser tabulados utilizando la Estadística Inferencial (media, frecuencia, desviación estándar, etc.). Para procesar los datos utilizaremos el paquete estadístico SPSS versión 27.0, se considerará significativo cuando los datos tengan  $p < 0.05$ . Luego, se organizan los resultados que obtengamos y serán representados a través de tablas y gráficos.

## **7. Aspectos éticos**

El presente trabajo de investigación tendrá el visto bueno de la Jefatura del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatológica del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, el cual será solicitado mediante un oficio dirigido al jefe de dicho servicio. Se enviará, asimismo, para revisión al Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Pedro Ruiz Gallo.

## V.- ACTIVIDADES Y RECURSOS.

### 1. Cronograma.

Actividades	2021											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Elaboración del proyecto			x	X	x	X						
Presentación y Aprobación						X	X					
Recolección de datos								x	x	x	X	x
Análisis estadístico de los resultados												x
Presentación de los resultados (discusión y conclusiones)												x
Elaboración del informe final												x
Revisión asesor									x	x	x	x
Presentación del informe final a UNPRG									x			

## 2. Presupuesto

N°	CLASIFICACION DE GASTO	DESCRIPCION DEL BIEN OSERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO S./	TOTAL S./
<b>I</b>	<b>BIENES</b>					
I.1		Lapiceros	UN	50	1.5	75
I.2		Corrector	UN	5	5	25
I.3		CD	Caja	1	25	25
I.4		Lapices	Caja	1	15	15
I.5		Folder manila	UN	50	1	50
I.6		Papel bond	Millar	7	25	175
I.7		Borradores	Caja	1	8	8
I.8		Software Stata 14	Licencia	1	3000	3000
<b>II</b>	<b>SERVICIOS</b>					
II.1		Alimentación	Refrigerios	30 x mes x 3 meses x 2 investigadores	6	1080
II.2		Fotocopia de proyecto	UN	5 juegos	20	100
II.3		Impresión	UN	2 juegos	60	120
II.4		Anillado	UN	7 juegos	5	35
II.5		Pasajes fuera de Turno en hospital	Traslados por investigador en número de 2	100 traslados por 2 investigador	5	1000
II.6		Pasajes domicilio a	Traslado por investigador en numero de 2	100 traslados por 2 investigadores	7	1400
II.7		Comunicación telefónica	Plan RPM	1 Plan PRM por mes x3 mesesx 2 inv	35	210
II.8		Uso de internet	Hora	180	1	180
	<b>TOTAL</b>					<b>7498</b>

### **3. Financiamiento.**

El presente proyecto será financiado por el autor.

## VI.- BIBLIOGRAFÍA

1. Antoniak DT, Benes BJ, Hartman CW, Vokoun CW, Samson KK, Shiffermiller JF. Impacto de la enfermedad renal crónica en adultos mayores sometidos a artroplastia de cadera o rodilla: un gran estudio de base de datos. *J Arthroplastia* [Internet]. 2020; 35 (5): 1214-1221.e5. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883540319311891>
2. Krebs OK, Warren JA, Anis HK, George J, McLaughlin J, Molloy RM, et al. Tasa de filtración glomerular estimada como herramienta de estratificación del riesgo de complicaciones tempranas en la revisión de artroplastia total de cadera y rodilla. *J Arthroplastia* [Internet]. 2020; 35 (5): 1315–22. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883540319311398>
3. Kildow BJ, Agaba P, Moore BF, Hallows RK, Bolognesi MP, Seyler TM. Impacto postoperatorio de diabetes, enfermedad renal crónica, hemodiálisis y trasplante renal tras artroplastia total de cadera. *J Arthroplastia* [Internet]. 2017; 32 (9S): S135-S140.e1. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883540317300505>
4. Miric A, Inacio MCS, Namba RS. El efecto de la enfermedad renal crónica en la artroplastia total de cadera. *J Arthroplastia* [Internet]. 2014; 29 (6): 1225–30. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883540314000023>
5. Lavorato CA, Loredó JP, Del Amo DA, Caputo F, Rainoldi CG, López M, et al. Fracturas de cadera en pacientes en hemodiálisis. *Rev nefrol diál traspl* [Internet]. 2009 [citado el 17 de junio de 2021]; 29 (4): 137–44. Disponible en: <https://revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/340>
6. Ibarra Melogno S, Chifflet L, Rey R, Leiva G, Morales N, Albornoz H. Resultados a largo plazo de artroplastia de cadera en pacientes en diálisis por insuficiencia renal crónica. Mortalidad y supervivencia del implante en el Registro Nacional de Uruguay desde el año 2000. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol* [Internet]. 2019 [citado el 17 de junio de 2021];63(3):187–91. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-cirugia-ortopedica-traumatologia-129-articulo-resultados-largo-plazo-artroplastia-cadera-S1888441519300025>
7. Gauthamen P, Jeyaraj V, Nachimuthu M, Wen LZ, Nur FS, Krishnan M, et al. Functional outcome of hip arthroplasty in neck of femur fragility fracture among chronic kidney disease patients. *Osteoporos Sarcopenia* [Internet]. 2019 [citado el 17 de junio de 2021];5(0):9–9. Disponible en:



**VII. ANEXOS**

**ANEXO 01**

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**NUMERO DE PACIENTE :**

**EDAD:**

**SEXO:**

**ENFERMEDAD RENAL CRONICA:**

**FECHA DE CIRUGIA “ ARTROPLASTIA DE CADERA”**

**COMPLICACIONES :**

**FECHA DE REINGRESO:**