

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



**FACTORES ASOCIADOS A FUNCIÓN RETARDADA DEL  
INJERTO RENAL EN LOS PACIENTES POST  
TRASPLANTADOS DEL HOSPITAL NACIONAL ALBERTO  
SABOGAL SOLOGUREN - ESSALUD DESDE EL AÑO 2013  
AL 2018**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER  
ELBA FIORELLA BECERRA CHÁVEZ**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO**

Dr. Jaime Lama Valdivia  
Dr. Víctor Andrés Salas Yaro  
**ASESORES DE TESIS**

LIMA – PERÚ  
- 2020 –

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer en primer lugar a dios, por permitirme llegar hasta aquí y a mis padres porque me dieron la herencia más importante, mis estudios.

Agradezco a la Universidad Ricardo Palma por ser mi segundo hogar durante estos años de estudio, inculcarme tantos conocimientos y llevarme hasta este momento.

Agradezco también al Hospital Alberto Sabogal Sologuren – Essalud por abrirme las puertas y permitirme realizar este estudio.

Y un agradecimiento muy especial a mis asesores en la universidad y el hospital, por la paciencia y ser mis guías en esta etapa.

## **DEDICATORIA**

A dios, mis padres y hermanas porque sin su presencia no hubiera podido lograrlo, en especial a mi madre quien me enseñó esta hermosa carrera y es mi guía y mi orgullo, y a mis amigos por ese apoyo emocional que siempre estuvo conmigo.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores asociados a la Función Retardada del Injerto Renal en pacientes post trasplantados del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren - ESSALUD durante el periodo 2013-2018.

**Materiales y Métodos:** Estudio observacional, analítico y de corte transversal. Se trabajó con el total de la población de estudio. Se recopiló la información por medio de una ficha de recolección de datos y los datos fueron analizados con el empleo de la estadística descriptiva e inferencial.

**Resultados:** Se estudiaron 100 pacientes, encontrándose que el 48(48%) de estos presentaron función retardada del injerto, 59(59%) tuvieron una edad mayor de 40 años y 52(52%) fueron de sexo masculino. La causa más frecuente de ERTC fue hipertensión arterial con un 25%. Se encontró asociación significativa entre la Función Retardada del Injerto Renal con sexo masculino del paciente, como factor protector (OR=0.27, IC95%: 0.11 – 0.60, p=0.001) y un tiempo de isquemia fría  $\geq$  24 horas (OR=21, IC95%: 5.73 – 76.87, p=0.001). **Conclusiones:** En nuestro estudio, un tiempo de isquemia fría  $\geq$  24 horas se asoció con una Función Retardada del Injerto Renal. El sexo masculino se asoció con un probable efecto protector contra este evento.

**Palabras Claves:** Función retardada del injerto, Tiempo de Isquemia Frio, Enfermedad Renal Crónica

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the factors associated with the Delayed Function of Renal Graft in post-transplant patients of the Alberto Sabogal Sologuren National Hospital - ESSALUD during the 2013-2018 period.

**Materials and Methods:** Observational, analytical and cross-sectional study. We worked with the total study population. The information was collected through a data collection form and the data was analyzed using descriptive and inferential statistics.

**Results:** 100 patients were studied, finding that 48 (48%) of these presented delayed graft function, 59 (59%) were older than 40 years and 52 (52%) were male. The most frequent cause of ERTC was arterial hypertension with 25%. Significant association was found between Delayed Renal Graft Function with male patient sex (OR = 0.27, 95% CI: 0.11 - 0.60,  $p = 0.001$ ) and a cold ischemia time  $\geq 24$  hours (OR = 21, 95% CI: 5.73 - 76.87,  $p = 0.001$ ). **Conclusions:** In our study, a cold ischemia time  $\geq 24$  hours was associated with a Delayed Renal Graft Function. The male sex was associated with a probable protective effect against this event.

**Keywords:** Delayed graft function, Cold Ischemia Time, Chronic Kidney Disease

## **INDICE**

<b>CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	8
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	8
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	11
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:.....	11
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	12
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	13
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	13
2.2. BASES TEÓRICAS .....	18
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTUALES .....	24
<b>CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b> .....	25
3.1. HIPOTESIS.....	25
3.2. VARIABLES .....	26
<b>CAPITULO IV: METODOLOGIA</b> .....	27
4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	27
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	27
4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	28
4.4. PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS .....	28
4.5 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN CON SERES HUMANOS .....	28
4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	29
<b>CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	30
5.1. RESULTADOS .....	30
5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	34
<b>CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	37
<b>REFERENCIAS</b> .....	38
<b>ANEXOS</b> .....	43

# INTRODUCCIÓN

Se denomina Retardo de la Función del Injerto Renal (FRI) al uso de diálisis dentro de los siete días posteriores al trasplante, representa a nivel mundial una frecuencia entre el 2 a 29% de todos los trasplantes renales y es un factor de la supervivencia<sup>(1)</sup>. Por eso es importante considerar el estudio de sus factores asociados, para conocer su frecuencia, rol y relación y con ello intervenir de forma oportuna e evitar complicaciones a corto y largo plazo. El objetivo del estudio es determinar los factores asociados a la función retardada del injerto renal en los pacientes post trasplantados del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren - ESSALUD desde el año 2013 al 2018

Esta tesis, Esta tesis se divide en 6 capítulos, en donde en el primer capítulo se detallará el problema, la justificación, la formulación de la pregunta, el objetivo general el cual es determinar los factores asociados a FRI de nuestra población escogida junto con sus objetivos específicos. El segundo capítulo describe los antecedentes de los factores asociados a FRI renal en dichos pacientes para que luego en el Capítulo III se describa la hipótesis general la cual es la existencia de factores asociados a FRI renal de esta población y sus hipótesis específicas.

El capítulo IV va a explicar la metodología establecida en este trabajo de investigación, describiendo el tipo y diseño de la investigación, el tamaño muestral, los criterios de inclusión y exclusión que se tomaron en cuenta y por último el instrumento usado para la recolección de datos, finalizando con el procesamiento y análisis de los datos para así pasar al Capítulo V donde se exponen los resultados empezando con una estadística descriptiva con tabla de frecuencia, luego se realiza el cruce de variables con la finalidad de buscar la correlación para luego discutir y comparar cada uno de los antecedentes nacionales e internacionales y así llegar al capítulo VII donde se expondrán la conclusiones a partir de cada objetivo detallando las recomendaciones al final del capítulo.

# CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En estos últimos años el 10% de la población en el mundo, según la “Organización Mundial de la Salud” (OMS) se encuentra afectada por la enfermedad renal presentándose como una prevalencia del 7,2% en personas mayores de los 30 años.<sup>(2)</sup> Una solución a largo plazo para esta enfermedad es el trasplante renal, el Portal de estadística mundial y la Organización Mundial de Donación y Trasplantes publicaron que para el año 2015 se realizaron 84,347 trasplantes renales en el mundo<sup>(12)</sup>, teniendo solo en la Unión Europea 20,102 casos de trasplante renal<sup>(13)</sup>.

En Latinoamérica la tasa de incidencia de enfermedad renal crónica (ERC) ha pasado de 28 casos de enfermos por cada millón de personas en 1992, a 188 por millón de personas en el 2006.<sup>(3)</sup> Las estadísticas hasta el año 2013 indican que Chile es el país con mayor cantidad de casos de ERC en todo Sudamérica, con 213 casos de enfermos por cada millón de habitantes, seguido de Brasil con 182 casos de enfermos por un millón de habitantes y en tercer lugar Argentina con 162 casos de enfermos por millón de habitantes<sup>(4)</sup>. A diferencia de la ERC, el trasplante renal a nivel latinoamericano no tiene una documentación completa desde el año 2014 en el que la “Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión” (SLANH) y su “Registro Latinoamericano de Diálisis y Trasplante Renal” (RLDTR) reportaron que hubo 709 trasplantes renales.<sup>(14)</sup>

En cuanto a la ERC en el Perú, se sabe que hay aproximadamente 2,5 millones de personas con más de 20 años de edad que padecen algún estadio de ERC<sup>(5)</sup>, en la actualidad de estos millones de pacientes solo 13,000 ya se encuentran en la etapa más avanzada de la enfermedad y necesitan recibir diálisis. Se sabe también que por año que pasa encontramos a 1,000 pacientes nuevos que pasan a la fase final,



terminal de la enfermedad y necesitaran un tratamiento que reemplace a la función perdida del riñón o en su defecto un trasplante renal para sobrevivir.<sup>(6)</sup> A inicios del 2018, el Ministerio de Salud informo que cada vez hay un mayor interés en los parientes de personas fallecidas en aceptar la donación de órganos de sus familiares<sup>(15)</sup>, aun así el país sigue teniendo la tasa de donación más baja en Latinoamérica, ya que es de 1.6 donantes por cada millón de habitantes. Solo en trasplantes de riñón en enero del 2018 se realizaron 16 trasplantes.

Si bien el trasplante de riñón es el tratamiento gold standard para los pacientes con la enfermedad de IRC en fase terminal, porque permite una mejor alternativa a esta enfermedad, aumentando la supervivencia, dando una mejor calidad de vida y disminuyendo los costos de estos pacientes; los post operatorio pueden presentar complicaciones en un corto y un largo plazo.<sup>(11)</sup>

Las complicaciones quirúrgicas que pueden ocurrir en los primeros días post trasplante pueden presentarse en el parénquima renal, como la rotura renal o el traumatismo renal, ser de origen urológicas como las fistulas, estenosis de uréter, etc.; de origen vascular como trombosis o fistulas arteriovenosas, o de la misma herida quirúrgica.

Entre las complicaciones médicas que también pueden presentarse tenemos a las agudas como la Necrosis tubular aguda (NTA), causa principal de la Disfunción Aguda del Injerto Renal en el post-operatorio inmediato; el Rechazo agudo, así como el hiperagudo, la Toxicidad renal por Tacrolimus o Ciclosporina hasta llegar a complicaciones cardiovasculares, digestivas y hepáticas. En las complicaciones crónicas se podrían presentar la Hipertensión Arterial grave, osteopatía post trasplante, hipercalcemia, hiperfosfatemia, pérdida de masa ósea, osteonecrosis

hasta un síndrome linfoproliferativo teniendo este un mayor número de incidentes en el primer año post trasplante.<sup>(11)</sup>

Entonces una de las complicaciones más importantes de este es el Retardo de la Función del Injerto Renal (RFI), cuya definición es el uso de diálisis dentro de los siete días posteriores al trasplante, teniendo una tasa de incidencia de 2 a 29% en los trasplantados renales de donante fallecido. DGF es un obstáculo importante para la supervivencia de los aloinjertos, ya que puede verse agravado por el rechazo agudo y la nefropatía crónica por aloinjerto.

Son muchos los factores que van a estar asociados a este retardo de la función del injerto renal y se pueden dividir en 3 grandes grupos, el primero tiene relación con todo el proceso de la procuración de los órganos a trasplantar, por ejemplo el tipo de solución que usan para su preservación y el tiempo de isquemia fría; el segundo se relaciona con los factores particulares del donante como la muerte encefálica no traumática, la edad si es mayor o menor a los 55 años, etc.; y por último el tercero que está en relación con el receptor como en el caso de hipovolemia, uso de albumina intraoperatoria, sobrepeso, entre otros.<sup>(1)</sup>

A nivel nacional no existe una base de datos relacionada a trasplante renal, solo se cuentan con datos no sistematizados que no engloban la problemática global con respecto al trasplante renal. Por otro lado, como se mencionó líneas arriba, a nivel nacional existe una muy poca cantidad de trasplantes en comparación a los países de la región. Motivo por el cual es importante identificar y conocer los factores asociados en nuestro medio a la FRI, con el fin de desarrollar un diagnóstico precoz e integral.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Existen factores asociados a la Función Retardada del Injerto Renal en los pacientes post trasplantados del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren - ESSALUD desde el año 2013 al 2018?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Retardo de la Función del Injerto Renal es el uso de diálisis dentro de los siete días posteriores al trasplante, aproximadamente abarca del 2 a 29% de todos los trasplantes renales y es un factor de la supervivencia, debido a que puede producir, infecciones, un rechazo agudo y/o una nefropatía crónica acordando la vida del aloinjerto<sup>(1)</sup>. Por eso es importante considerar el estudio de sus factores asociados, para conocer su frecuencia, rol y relación y con ello intervenir de forma oportuna e evitar complicaciones a corto y largo plazo.

Por lo expuesto se pretende beneficiar al establecimiento de salud, como también ser referencia para nuevos trabajos con la finalidad de intervenir y extender la información de este trabajo de investigación.

## **1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:**

- Línea de investigación: Salud Pública y medicina ambiental, formando parte de las prioridades nacionales 2016-2021.
- Delimitación Espacial: Este estudio se limitó en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren ubicado en Jirón Colina 1081, Bellavista-Callao
- Delimitación Temporal: Se realizó durante el año 2019.

- Delimitación Circunstancial: Fue realizado con los pacientes post trasplantados de la unidad de Trasplante Renal del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren

## **1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar los factores asociados a la Función Retardada del Injerto Renal en los pacientes post trasplantados del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren - ESSALUD desde el año 2013 al 2018

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar los factores socio - epidemiológicos asociado a la Función Retardada del Injerto Renal.
- Determinar los factores clínicos pre operatorios asociados a la Función Retardada del Injerto Renal.
- Determinar los factores intraoperatorios asociados a la Función Retardada del Injerto Renal.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

FUNCIÓN RETRASADA DEL INJERTO EN EL TRASPLANTE DE RIÑÓN:  
FACTORES DE RIESGO E IMPACTO EN LA FUNCIÓN DEL INJERTO  
TEMPRANO, TURQUIA – 2016<sup>(16)</sup>

Tugmen C, Sert I, Kebabci E y colab.<sup>(16)</sup> En el año 2016 en Turquía se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo. Su objetivo fue evaluar incidencias y factores de riesgo del Retardo de la Función del Injerto Renal y el impacto que tienen en el funcionamiento temprano del injerto. Se analizó a 154 pacientes adultos trasplantados renales de donantes fallecidos en el TRH entre los años 2000 y 2014. Se registraron la causa primaria de la enfermedad en etapa terminal, el tipo de diálisis y duración, el Tiempo de Isquemia Fría, si hubo RFI renal, Rechazo Agudo, anemia y hemoglobina pre trasplante, tiempo de estancia en el hospital, número de HLA, creatinina en suero y GFR en 3, 6 y 12 meses además de los datos demográficos de donantes y receptores. Dio como resultado una incidencia de FRI renal en 57.8% y los factores significativamente estadísticos fueron el receptor masculino género ( $P = <.001$ ), mayor peso del receptor ( $P = .003$ ), peso del receptor de 50 kg ( $P = 0.011$ ), mayor índice de IMC del receptor ( $P = .004$ ), mayor edad del donante ( $P = .004$ ), mayor peso del donante ( $P = .028$ ), peso del donante 50 kg ( $P = .008$ ), causa del donante de muerte (anoxia;  $P = 0,045$ ), donantes marginales ( $P = 0,045$ ), más tiempo hospitalización ( $P <.001$ ), CIT más largo ( $P = 0.022$ ), CIT 24 horas ( $P = 0.004$ ). En el análisis multivariado, solo CIT se mantuvo significativamente correlacionado con DGF. <sup>(16)</sup>

## RETRASO DE LA FUNCION DEL INJERTO EN TRASPLANTE RENAL- BUENOS AIRES, ARGENTINA - 2015<sup>(17)</sup>

Schiavelli R, Rosé J, Gautos A y colaboradores<sup>(17)</sup> . En Argentina, durante el año 2015 se hizo un estudio analítico observacional retrospectivo. Tuvo como objetivo saber la incidencia de un Centro de Trasplante, así como describir los factores de riesgo del receptor y donante, del procedimiento y conocer la evolución del injerto y del receptor. Se llegaron a estudiar 178 pacientes post trasplantados de donante cadavérico. En el estudio se conceptualizó el RFI como la necesidad de diálisis en los primeros 7 días post trasplante. Se estudiaron los factores del donante, del receptor, y del procedimiento del trasplante. Dio como resultado que el 75.8% presentó RFI (135 pacientes). Los factores asociados fueron: el tiempo de isquemia fría( $P=0.01$ ), la edad del receptor( $P=0.001$ ) y el IMC del donante( $P= 0.001$ ). Así mismo se evidenció que los pacientes que presentaron RFI tuvieron más rechazos del injerto( $P=0.046$ )<sup>(17)</sup>

## FUNCION RENAL INICIAL COMO MARCADOR DE SUPERVIVENCIA A LARGO PLAZO- ESPAÑA – 2015 <sup>(18)</sup>

Beneyto I, Melgar A, Cofán F y colaboradores<sup>(18)</sup>. En España en el año 2015 se elaboró una revisión sistemática, que dio como conclusión la función retrasa del injerto tiene un origen multifactorial y presenta resultados desfavorables con respecto a la supervivencia del injerto. También se encontró que la función renal que alcanza el injerto en los 12 primeros meses post trasplante es un importante factor predictivo de supervivencia de este. Ambos aspectos ponen de manifiesto la importancia de preservar la función del injerto en sus primeras fases, en un intento de minimizar el impacto sobre la evolución a largo plazo.

## FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE FUNCION RETARDADA DEL INJERTO EN RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL DE DONANTE FALLECIDO Y SU IMPACTO EN LA SUPERVIVENCIA DE PACIENTE E INJERTO – MÉXICO - 2013<sup>(19)</sup>

Pérez A, Morales L, Vilatoba M y colaboradores<sup>(19)</sup>. En México, en el 2013 se ejecutó un estudio retrospectivo, observacional, analítico. Tuvo como objetivo conocer la incidencia del RFI renal en los receptores del trasplantado renal de donante cadavérico en el INCMNSZ durante los últimos 20 años y los factores que tienen relación con su desarrollo y el impacto que provocaron en la frecuencia de rechazos agudos y en la supervivencia del injerto y en la del paciente post trasplantado. Se llegó a estudiar a pacientes trasplantados durante los años 1990 al 2009 en el INCMNSZ. Aquí analizaron la información de 105 receptores de trasplante renal. Del grupo total, el 21% desarrolló función retardada del injerto; 27% presentó Rechazo Agudo y el 15.2% presentó Pérdida del Injerto. Los factores asociados significativamente a función retardada del injerto fueron muerte del donante por EVC ( $P=0.028$ ) y muerte del donante por trauma ( $P=0.022$ ) <sup>(19)</sup>.

## FUNCION RETRASADA DEL INJERTO EN EL TRASPLANTE DE RIÑON – ESTADOS UNIDOS – 2012<sup>(20)</sup>

Siedleck A, Irish W y Brennan D<sup>(20)</sup>. En Estados Unidos en el año 2012 se realizó un estudio una revisión sistemática sobre los Factores de Riesgo para la Función Retardada del Injerto derivados de la identificación de un donante durante el periodo post operatorio. Se describió los mecanismos sustantivos de la lesión renal isquémica e inmunológica que tiene referencia directa a pacientes trasplantados y la revisión de las estrategias de prevención de función retardada del injerto dándole énfasis a los objetivos terapéuticos que alivian la condición isquémica y disminuyen las respuestas inmunológicas.

La conclusión de esta revisión fue que la función retardada del injerto sigue siendo una complicación del trasplante renal con efectos perjudiciales tanto para la vida del injerto como para la supervivencia del paciente. La investigación sobre los mecanismos moleculares del estrés oxidativo, el vaso espasmo, la señalización de citosinas, la lesión de células endoteliales, la lesión de células epiteliales, la inmunidad innata y la inmunidad adaptativa han mejorado nuestra comprensión de DGF. La complejidad de los mecanismos patológicos que causan DGF ofrece muchos objetivos potenciales para la terapia para inhibir el estrés oxidativo, fomentar la vasodilatación y atenuar la respuesta inmune.<sup>(20)</sup>

#### ANALISIS DE LAS CAUSAS DE NO FUNCION INICIAL DEL INJERTO EN NUESTRA SERIE DE LOS ULTIMOS ONCE AÑOS – ESPAÑA – 2003<sup>(21)</sup>

Barrero R., Pérez M., Gentil M y colaboradores<sup>(21)</sup>. En el país de España, en el 2003 se hizo un estudio observacional, analítico, retrospectivo. El objetivo principal aquí fue conocer todos los factores de riesgo en una Disfunción Inicial del Injerto en los pacientes atendidos en su unidad. Se evaluaron 469 pacientes trasplantes renales de cadáver realizados en la década de 1990 al 2000 en la unidad de Trasplante Renal del Servicio de Urología, a quienes se analizó sus factores de riesgo asociados. Dio como resultado que se encontró que existe asociación significativa con tiempo de isquemia ( $P<0.01$ ), edad del donante mayor ( $P<0.01$ ), causa de la muerte del donante por TEC ( $P<0.03$ ) y causa de la muerte del donante por no TEC ( $P<0.02$ )<sup>(21)</sup>

#### **ANTECEDENTES NACIONALES**

#### LOS RECEPTORES OBESOS AUMENTAN EL RIESGO DE LA FUNCION RETARDADA DEL INJERTO EN EL POST TRASPLANTE RENAL - 2017 <sup>(22)</sup>



Encalada Nadia y Guivin Elizeth<sup>(22)</sup>. En Lima en el año 2017 se realizó revisión sistemática. Tuvo como objetivo analizar a los receptores obesos, si es que su sobrepeso aumenta el riesgo de la FRI post trasplante renal. Se analizó diez artículos en donde el 100% fueron estudios con diseños cuantitativos, 30% revisiones sistemáticas -metanálisis y los estudios de cohorte con un 70%. De estos 10 artículos revisados se determinó que los receptores que presentan obesidad tienen un riesgo aumentado de FRI post trasplante renal, como también el aumento muy significativo de situaciones adversas como las complicaciones metabólicas, cardiovasculares y linfáticas postquirúrgicas con un tiempo mayor de estadía hospitalaria. No obstante, se determinó que los trasplantes renales se pueden realizar en pacientes obesos como también en no obesos, con tasas de supervivencia injertos similares.

#### **SOBREVIDA DEL TRASPLANTE RENAL CON DONANTE MARGINAL HOSPITAL GUILLERMO ALMENARA 2011 – 2014 <sup>(23)</sup>**

Díaz Mary<sup>(23)</sup>. En Lima en el año 2015 se elaboró este estudio de tipo analítico, observacional, de cohorte retrospectivo en el servicio de Trasplantes renales del HNGAI durante el 2011 al 2014. Este estudio tuvo como objetivo conocer que factores están asociados en la elección de la más adecuada pareja de Donante–Receptor en el HNGAI en el periodo de 2011 - 2014. Se estudiaron archivos digitales e historias clínicas de 42 pacientes trasplantados renales y 26 donantes fallecidos. Se concluyó que la edad media de los donantes fue 55,7 años, y de todos los pacientes 58% son hombres, 33.3% presentaron como causa de fallecimiento muerte encefálica y 57.7% fueron hipertensos. Con respecto a los pacientes receptores presentaron una edad media de 46,95 años. Se determinó que la sobrevida del injerto a un años, a dos años y a 4 años fueron 92.7%, 86,75% y 75% respectivamente. Asimismo se encontró que la sobrevida no está asociado a la edad del donante, ni al nivel de creatinina. Por otro lado no encontró asociación entre la enfermedad metabólica, edad, enfermedad cardiovascular, el tiempo de isquemia fría (factores del donante ) con la supervivencia del injerto renal.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **RIÑONES**

Son dos órganos viscerales de mucha vitalidad. Establecen funciones bioquímicas y endocrinas con la finalidad de mantener limpia la sangre, como también equilibrada<sup>(24)</sup>. Cada riñón es un órgano de color parduzco – rojizo y contornos lisos, están ubicados en el retroperitoneal ( peritoneo posterior )<sup>(24)</sup>

Los riñones en el adulto miden aproximadamente unos once centímetros de alto por tres centímetros de grosor y 6 cm de ancho. El peso aproximadamente fluctúa entre los 150 – 160 gramos, el cual disminuye en el sexo femenino.<sup>(24)</sup>

### **FUNCION RENAL**

- Eliminación de productos finales del metabolismo como fosforo, creatinina, urea, etc.
- Equilibrio hidroelectrolítico, acido-base es decir regulación del medio interno, la cual es vital
- Presenta como función endocrina, elaboración de vitamina D activa, activación del sistema Renina-angiotensina, síntesis de prostaglandinas y eritropoyetina<sup>(25)</sup>

Así mismo como función renal final es la producción de orina, el cual e lleva a cabo en la nefrona por tres momentos<sup>(25)</sup>.

1. Filtración glomerular
2. Reabsorción.
3. Secreción tubular.

## INSUFICIENCIA RENAL

### INSUFICIENCIA RENAL AGUDA (IRA)

Se define como la disminución de la incapacidad para eliminar desechos nitrogenados, dar un equilibrio ácido base e hidroelectrolítica el cual se establece en horas o días<sup>(26)</sup>.

### INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA (IRC)

Se va a definir como una pérdida de la tasa de filtración glomerular de forma progresiva e irreversible por más de 3 meses.<sup>(27)</sup>

### ESTADIOS DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA<sup>(27)</sup>

Se divide en 5 estadios según la tasa de filtración glomerular (TFG).

El estadio 1: presenta una tasa de filtración glomerular normal o aumentada, es decir 90ml/min/1.73 m<sup>2</sup>. Dichos pacientes mayormente no presentan síntomas.

El estadio 2: presenta una TFG entre 89 - 60 ml/ min/ 1.73 m<sup>2</sup>. Dichos pacientes la mayoría de veces son diagnosticados de forma incidental y mayormente no presenta síntomas.

El estadio 3: presenta dos subdivisiones; 3A: presenta una TFG de 45 a 69 ml/ min/ 1.73 m<sup>2</sup> y la subdivisión 3B una tasa de filtración glomerular de 30 a 44 ml/ min/ 1.73 m<sup>2</sup>

El estadio 4: presenta una tasa de filtración glomerular que va entre 15 a 30 ml/ min/ 1.73 m<sup>2</sup>. En dicho estadio se va concientizando al paciente para la posibilidad de realizarse una fístula arterio-venosa

El estadio 5: presenta una tasa de filtración glomerular menor de 15ml/ min/ 1.73 m<sup>2</sup>. Es también llamado Insuficiencia Renal Crónica Terminal, etapa en donde se necesita diálisis para poder controlar el medio interno.

### INSUFICIENCIA RENAL CRONICA TERMINAL

Es el estadio final en la IRC representando una tasa de filtración glomerular menor al 15ml/ min/ 1.73 m<sup>2</sup>, la cual ha estado aumentando en las dos últimas décadas.<sup>(24)</sup> En dicho estadio se necesita de terapia sustitutoria de la función renal ya se ha por diálisis o trasplante para su supervivencia.

### TRATAMIENTO <sup>(24)</sup>

#### - DIALISIS

Es un procedimiento en el cual se realiza la eliminación de sustancias nocivas o tóxicas para el organismo mediante la extraer de la sangre del paciente, como también el equilibrio del agua en exceso y las alteraciones electrolíticas.

#### - TIPOS DE DIALISIS

##### + DIALISIS PERITONEAL (DP):

Es la regulación del medio interno de un organismo mediante la instalación de líquidos de diálisis en el espacio peritoneal mediante un catéter.<sup>(25)</sup>

+ HEMODIALISIS (HD):

Es la regulación del medio interno de un organismo mediante la utilización de una máquina de diálisis y un limpiador de sangre ( dializador)

## TRASPLANTE RENAL

### DEFINICION

Es la terapia de elección debido a que mejora la calidad de vida en comparación a la diálisis<sup>(25)</sup>. Aquí se realiza una implantación de riñón sano proveniente de un donante, en un paciente diagnosticado con ERTC (receptor). El donante puede ser vivo o de origen cadavérico.<sup>(27)</sup>

### TIPOS

Existen 3 grupos de trasplante renal:<sup>(28)</sup>

- TRASPLANTE DE UN DONADOR VIVO RELACIONADO:

Aquí se da con la obtención de un riñón proveniente de un miembro familiar consanguíneo, como por ejemplo hermanos, hijos, padres.<sup>(29)</sup>

- TRASPLANTE DE UN DONADOR VIVO NO RELACIONADO:

Se dará con la obtención de un órgano renal de un sujeto no consanguíneo, como por ejemplo amigos, cuñado o esposo.

- TRASPLANTE DE DONADOR CADAVERICO:

Se da con la obtención de un órgano renal de un cuerpo que presenta muerte cerebral, en el cual se mantienen con vida los riñones.<sup>(29)</sup>

## COMPLICACIONES

Entre las complicaciones se presenta la dehiscencia de la herida, infección, rotura del injerto renal, necrosis tubular aguda, etc, y otras tardías como la estenosis de la arteria renal, enfermedades cardiovasculares, etc.

Así mismo se evidencio que el TR presente un 25 a 50% de disfunción inicial del injerto con oliguria o anuria llegan a establecerse una necrosis tubular aguda (NTA). Siendo esta una complicación frecuente en pacientes que reciben TR de donantes añosos, en pacientes con alto riesgo inmunológico y si han tenido un tiempo de isquemia fría.<sup>(30)</sup>

## INMUNOSUPRECION POST QUIRURGICA

Según datos realizados por la Red de Obtención y Trasplante de Órganos (OPTN), Grupo Español de Estudio de la Nefropatía Crónica del Trasplante y Registro Científico de Receptores de Trasplantes (SRTR) en Estados Unidos, confirman que administrar Micofenolato mofetil, Tracolimus y Ciclosporina, aumentó la supervivencia a un corto y mediano plazo del injerto, así como también disminuyó el rechazo agudo.<sup>(31)</sup>

## FUNCION RETARDADA DEL INJERTO RENAL(FRI)

Es la Disfunción Aguda del Injerto Renal durante el periodo post trasplante inmediato. Es decir, es aquel trasplante renal que necesita de diálisis durante los primeros días, pero que logra alcanzar una función renal suficiente para suspenderlo. En la última década ha mejorado la supervivencia del injerto, a pesar de tener receptores con

muchas comorbilidades y edades avanzadas.<sup>(32)</sup> Así mismo la FRI, se presenta como una complicación frecuente en los trasplantes renales y posee alteraciones a corto y largo plazo.

La frecuencia de la FRI presenta un amplio rango en donantes cadavéricos que va desde 2 al 50%, en cuanto al donante vivo esta descrita entre el 4 y el 10%.

Las causas del RFI son multifactoriales y están relacionadas con el donante, el procedimiento y el receptor.

Su aparición dificulta el manejo del paciente trasplantado porque agrega la necesidad del tratamiento dialítico, incrementa la tasa de complicaciones infecciosas, y la incidencia de rechazo agudo; todo lo cual se asocia a hospitalizaciones más prolongadas y consecuentemente a un aumento de los costos del trasplante. Además, a largo plazo predispone a la lesión crónica, que junto con la muerte con injerto funcionante, son las principales causas de pérdida del trasplante.<sup>(17)</sup>

## FISIOPATOLOGIA

La función retardada del injerto renal tiene como mayor factor de riesgo a la injuria isquémica renal.

En la isquemia el tejido no recibe oxígeno y los nutrientes necesarios, causando la acumulación de productos metabólicos de desecho. A nivel celular los principales cambios bioquímicos que se producen en la isquemia son la inhibición del metabolismo oxidativo produciendo especies de oxígeno reactivo; el agotamiento del ATP haciendo que se descomponga en hipoxantina, que al no haber oxígeno, no puede ser metabolizado ya que solo se realiza en condiciones aeróbicas; aumento de la glucólisis anaeróbica provocando la inestabilidad lisosomal por disminución del pH intracelular y acumulación del ácido láctico, haciendo que se activen las enzimas líticas; la inhibición de la bomba de Na/K ATPasa causando la pérdida de electrolitos homeostáticos como K<sup>+</sup>, Ca<sup>+</sup>, Fe<sup>+</sup> y aumentando la proteasa y la fosfolipasa; la disminución de expresión de genes citoprotectores y el aumento de la NO sintasa inducible aumentando el NO que al reaccionar con los radicales superóxido producen el peroxinitrito .

La unión de metales de transición también se inhibe, aumentando con el tiempo la concentración intracelular de hierro libre generando radicales de oxígeno que inducirán a la producción peroxinitrito, produciendo así la injuria tisular.<sup>(20)</sup>

## TERAPEUTICA

En estos casos de pacientes post trasplantados renales que desarrollan una función retardada del injerto, será necesario la diálisis postoperatoria. Se pueden realizar la hemodiálisis o la diálisis peritoneal, pero esta última tiene riesgo de producir una peritonitis.

Algunos también cambian el régimen inmunosupresor cuando están frente a un paciente con función retardada del injerto renal o tiene un alto riesgo de presentarlo. En diferentes estudios se ha comprobado la efectividad del uso de la inducción de anticuerpos como Timoglobulina combinado con Micofenolato mofetil y esteroides en los pacientes con este trastorno. En terapia concomitante con anticuerpos monoclonales para el receptor de la interleucina – 2 permitiendo la reducción en la dosificación de la Timoglobulina sin aumentar el riesgo de rechazo agudo. También se ha visto que el reducir o retrasar el inicio de los inhibidores de la calcineurina y comenzar con otro tipo de anticuerpo ayuda en el tratamiento de este, para luego introducirlo cuando la función ya este recuperada, o en 8 a 10 días después del trasplante si es que no se observa mejoría en la función renal<sup>(20)</sup>.

### **2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTUALES**

- Función Retardada del Injerto Renal: Necesidad de diálisis dentro de los primeros 7 días post trasplante
- Edad del Paciente: Tiempo que ha vivido una persona
- Sexo del Paciente: Condición orgánica, masculina o femenina
- Inmunosupresión de Inducción: Terapia de inmunosupresión inmediata post trasplante.



- Diálisis pre Trasplante: Es un proceso que se va a realizar a través de una membrana que permite una difusión selectiva y la separación de moléculas de distintos tamaños.
- Causas de Enfermedad Renal Crónica Terminal: Patologías primarias que llevan a un paciente hacia la ERCT.
- Tipos de Donante: Estado del donador en el momento del trasplante
- Tiempo Isquemia fría: periodo de tiempo en horas, que ha transcurrido entre el desclampaje de la arteria en el receptor y la perfusión del órgano con una solución de preservación fría a 4° C.
- Edad del Donante: Tiempo que ha vivido una persona
- Sexo del Donante: Condición orgánica del donante, sea masculina o femenina
- Causa del Fallecimiento del donante cadavérico: Condición de fallecer

## **CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1. HIPOTESIS**

Hipótesis General:

- Ha: Existen factores asociados a Función Retardada del Injerto Renal
- Ho: No Existen factores asociados a Función Retardada del Injerto Renal

Hipótesis Específicas

- Los factores socio – epidemiológicos están asociados a la Función Retardada del Injerto Renal.

- Los factores clínicos pre operatorios están asociados a la Función Retardada del Injerto Renal.
- Las características intraoperatorias de los pacientes post trasplantados están asociadas con una Función Retardada del Injerto Renal.

### **3.2. VARIABLES**

- FUNCIÓN RETARDADA DEL INJERTO RENAL
- EDAD DEL PACIENTE
- SEXO DEL PACIENTE
- INMUNOSUPRESIÓN DE INDUCCIÓN
- DIÁLISIS PRE TRANSPLANTE
- CAUSA ERCT
- TIPO DE DONANTE
- TIEMPO ISQUEMIA FRÍA
- EDAD DEL DONANTE
- SEXO DEL DONANTE
- CAUSA DE FALLECIMIENTO DEL DONANTE CADAVERICO

En el cuadro de Operacionalización de variables se van a revisar cada uno de los indicadores de estas. (Anexo 2)

## **CAPITULO IV: METODOLOGIA**

El presente trabajo fue realizado en el V Curso Taller de Titulación por Tesis, según metodología publicada:<sup>(34)</sup>

### **4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico - transversal, retrospectivo, donde se cuantificó los factores asociados a la Función Retardada del Injerto Renal en los pacientes post trasplantados del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren - ESSALUD desde el año 2013 al 2018

### **4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población de este estudio estuvo constituida por los pacientes post trasplantados renales atendidos en la Unidad de Trasplante Renal del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren - ESSALUD desde el año 2013 al 2018.

En el estudio no se utilizó muestra, se abarco toda la población obtenida durante los años 2013 al 2018.

La unidad de análisis es la Ficha de Recolección de Datos de los pacientes trasplantados renales atendidos en el HNASS - ESSALUD durante el periodo 2013 al 2018.

#### **Criterios de Inclusión y Exclusión**

Criterios de Inclusión:

- Pacientes trasplantados renales de donante cadavérico, atendidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren - ESSALUD durante el periodo 2013 al 2018.
- Pacientes con seguro social activo

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes post trasplantados renales con pérdida del injerto dentro de los 7 días posteriores al trasplante.
- Historia clínica de pacientes con letra ilegible o datos incompletos.
- Pacientes que no cumplen con seguimiento post trasplante renal
- Pacientes que abandonan tratamiento

### **4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se empleó como instrumento de recolección de datos una ficha que estuvo constituida por 2 partes: primero por las características del paciente y segundo por características del donador el cual se presenta en el Anexo 2.

### **4.4. PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se revisaron todas las historias clínicas de pacientes trasplantados renales atendidos en el HNASS - ESSALUD durante los años 2013 al 2018.

Se creó una base de datos correspondiente a la Ficha de Recolección de Datos en el programa Excel®, con la finalidad que posteriormente se el análisis descriptivo y estadístico en el programa SPSS STATISTICS 24.

### **4.5 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN CON SERES HUMANOS**

En este estudio se preservó los derechos primordiales de los pacientes cuyas historias clínicas estuvieron sujetas a investigación, de acuerdo con la ética en investigación biomédica y los lineamientos de las buenas prácticas clínicas. Por ello

se solicitó permiso al comité de investigación del Hospital Nacional EsSalud Alberto Sabogal Sologuren para poder revisar las historias clínicas; así mismo, se garantizó la veracidad de la información mediante el respeto íntegro de los datos recopilados y analizados, sin realizar modificación o alteración alguna.

#### **4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Se elaboró un análisis estadístico dividido en dos fases: en la primera se realizó un análisis descriptivo expresado mediante una distribución de frecuencias y porcentajes de las variables del estudio. Para realizar el análisis bivariado se trabajó con la prueba Chi Cuadrado de Pearson, se analizó la fuerza de asociación mediante el ODDS RATIO y se empleó un nivel de confianza del 95%, siendo el valor  $p < 0.05$ , estadísticamente significativo.

# CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

## 5.1. RESULTADOS

Tabla 1: Frecuencia de las Variables

Variables	Frecuencia	
	n	%
<b>FUNCION RETARDADA DEL INJERTO</b>		
<i>Si</i>	48	48
<i>No</i>	52	52
<b>EDAD DEL PACIENTE</b>		
<i>&gt;=40</i>	59	59
<i>&lt;40</i>	41	41
<b>SEXO DEL PACIENTE</b>		
<i>Masculino</i>	52	52
<i>Femenino</i>	48	48
<b>INMUNOSUPRESION DE INDUCCION</b>		
<i>Si</i>	100	100
<i>No</i>	0	0
<b>DIALISIS PRE TRASPLANTE</b>		
<i>Si</i>	97	97
<i>No</i>	3	3
<b>CAUSA ERCT</b>		
<i>Diabetes Mellitus</i>	17	17
<i>HTA</i>	25	25
<i>Glomérulo nefritis</i>	6	6
<i>LES</i>	6	6
<i>Malformaciones Congénitas</i>	7	7
<i>Otros</i>	39	39
<b>TIPO DE DONANTE</b>		
<i>Donante Cadavérico</i>	100	100
<i>Donante Vivo</i>	0	0
<b>TIEMPO ISQUEMIA FRIA</b>		

<i>&gt;=24</i>	30	30
<i>&lt;24</i>	70	70
<b>SEXO DEL DONANTE</b>		
<i>Masculino</i>	55	55
<i>Femenino</i>	45	45
<b>CAUSA DE FALLECIMIENTO DEL DONADOR</b>		
<i>TEC</i>	39	39
<i>ACV</i>	29	29
<i>Anoxia Cerebral</i>	13	13
<i>Tumores Benignos no metastasico</i>	7	7
<i>Otros</i>	12	12

Fuente: Historias Clínicas

En la presente se observa la frecuencia de las variables de estudio. En el estudio se observó que el 48% de los pacientes presenta Función Retardada del Injerto. La edad más frecuente se estableció en mayores de 40 años con un 59%. El sexo masculino se presentó en la mayoría de los pacientes con un 52 %. Con respecto a la inmunosupresión de inducción, todos los pacientes lo presentaron. Según la diálisis pre trasplante el 97% de la población lo presentó. Con respecto a la causa de ERCT, la hipertensión arterial representa el mayor porcentaje con un 25%. El tipo de donador en todos los pacientes fue el donador cadavérico. Según el tiempo de isquemia fría, el mayor porcentaje de pacientes presenta un tiempo menor a 24 horas con un 70%. Con respecto al sexo del donante, el mayor porcentaje fue de sexo masculino con un 55% y la causa de fallecimiento del donador mayormente fue por TEC con un 39%.

Tabla 2. Frecuencia de RFI en pacientes trasplantados según características de interés.

CARACTERISTICAS	FUNCION RETARDADA DE INJERTO		P valor	OR	IC 95%	
	Si	No				
	N (%)	N(%)				
<b>Sexo del paciente</b>	masculino	17(17%)	35(35%)	0.001	0.27	0.11 – 0.60
	Femenino	31(31%)	17(17%)			
<b>Edad del paciente</b>	>=40	31(31%)	28(28%)	0.14	1.563	0.69 – 3.49
	<40	17(17%)	24(24%)			
<b>Tiempo de isquemia fría</b>	>=24	27(27%)	3(3%)	0.001	21	5.73 – 76.87
	<24	21(21%)	49(49%)			

La tabla 2 se observa la asociación de las variables de estudio con la FRI. Se observa valores significativamente estadísticos en pacientes con sexo masculino (P= 0.001) y Tiempo de isquemia fría >24 horas (P=0.001). Sin embargo, no se encontró asociación significativamente estadística con la edad > a 40 años (P= 0.14).

Tabla 3: Asociación entre Edad del Paciente y Función Retardada del Injerto Renal

EDAD DEL PACIENTE	FUNCION RETARDADA DE INJERTO				p valor	OR	IC 95%
	Si		No				
	N	%	n	%			
>=40	31	31	28	28	0.14	1.563	0.69-3.49



<40                      17                      17                      24                      24

Fuente: Historias Clínicas

En la presente tabla se observa que los pacientes con una edad mayor igual a 40 años, el 31% presentaron Función Retardada del Injerto teniendo como valor  $P= 0.14$ , el  $OR= 1.56$  y obteniendo un intervalo de confianza =  $0.69-3.49$ , siendo no significativamente estadístico

Tabla 4: Asociación entre Sexo del Paciente y Función Retardada del Injerto Renal

SEXO DEL PACIENTE	FUNCION RETARDADA DE INJERTO				p valor	OR	IC 95%
	Si		No				
	N	%	n	%			
MASCULINO	17	17	35	35	0.001	0.27	0.11 – 0.60
FEMENINO	31	31	17	17			

Fuente: Historias Clínicas

En esta tabla se observa que en los pacientes con sexo masculino, el 17% presentaron Función Retardada del Injerto con un valor  $p 0.001$ , un  $OR 0.27$  y un intervalo de confianza de  $0.11 – 0.60$ , siendo esto significativamente estadístico

Tabla 5: Asociación entre Tiempo de Isquemia Fría y Función Retardada del Injerto Renal

TIEMPO DE ISQUEMIA FRIA	FUNCION RETARDADA DE INJERTO				p valor	OR	IC 95%
	Si		No				
	N	%	n	%			
$\geq 24$	27	27	3	3	0.001	21	5.73 – 76.87
$< 24$	21	21	49	49			

En la presente tabla se observa que los pacientes con tiempo de isquemia fría mayor igual a 24, 27% presentaron Función Retardada del Injerto con un valor p 0.001, un OR 21 y un intervalo de confianza de 5.73 – 76.87, siendo esto significativamente estadístico

## 5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio encontró una frecuencia del 48% de la función retardada del injerto, el cual concuerda con los estudios realizados en Buenos Aires por Schiavelli et al<sup>(17)</sup> donde encontró una frecuencia de 75.8% y en Turquía realizado por Tugmen et al<sup>(16)</sup> con una frecuencia del 57.8%. Sin embargo en un estudio realizado en México por Pérez et al<sup>(19)</sup> encontró una frecuencia del 21% de la función retardada del injerto. Dichos trabajos se relacionan con la literatura donde se encuentra una frecuencia entre el 2 al 50%<sup>(32)</sup>

Con respecto a la edad en el estudio se encontró los pacientes mayores de 40 años representaba un 59% de la población, predominando el sexo masculino con un 52%. Caso similar se encontró en un estudio nacional realizado por Díaz et al<sup>(23)</sup>, donde encontró una edad promedio de 55.7 años y de ellos el 58% fueron hombres. Los cuales concuerda con la literatura donde se afirma que el mayor porcentaje de pacientes presenta edad avanzada por la misma patología de fondo<sup>(32)</sup>.

En dicho estudio se observó que la gran mayoría de estos pacientes presentaron hipertensión arterial como causa de ERTC, caso similar se encontró en un estudio nacional realizado por Díaz et al<sup>(23)</sup>, donde el 57.7% de sus pacientes presentaron hipertensión arterial. Dichos argumentos concuerda con la literatura en donde se encuentra que la Diabetes Mellitus y la Hipertensión arterial abarca el mayor porcentaje de pacientes con enfermedad renal crónica<sup>(33)</sup>.

Con respecto a la asociación entre Edad del Paciente y función retardada del injerto renal, el estudio no encontró una asociación significativa ( $P=0.14$  OR:1.563 IC 0.69-3.49), esto puede haber resultado debido a que la muestra con la que se contó no fue significativa a pesar de utilizar a todos los pacientes que cumplían los criterios de inclusión. Un caso similar se evidencio en un estudio nacional realizado por Díaz et al<sup>(23)</sup>. Sin embargo en un estudio que se realizó en Argentina por Schiavelli et al<sup>(17)</sup> evidencio asociación significativa con un valor  $P 0.001$ , caso similar se evidencia en un estudio realizado en España por Barrero et al<sup>(21)</sup> con un valor  $p<0.01$ . Los cuales se relacionan con la literatura donde se encuentra que a mayor edad del paciente presenta más posibilidad de presentar función retardada del injerto<sup>(32)</sup>.

En relación al sexo del Paciente y la Función Retardada del Injerto Renal, el estudio encontró que el sexo masculino es un factor protector con un valor  $p 0.001$ , esto nos dice que el ser de sexo masculino tiene menor frecuencia de presentar FRI, este resultado pudo deberse a que la mayoría de pacientes de nuestra población fueron varones y dejando sin posibilidad de hacer una buena comparación con el sexo femenino. Un caso similar se evidenció en el estudio realizado en Turquía por Tugmen et al<sup>(16)</sup> en donde se encontró una asociación significativa un valor  $P <0.001$ . El cual no concuerda con la revisión bibliográfica donde en la mayoría los pacientes eran de sexo masculino<sup>(32)</sup>.

Con respecto a la asociación entre tiempo de isquemia fría y la Función Retardada del Injerto Renal, en el estudio se encontró que un tiempo de isquemia mayor igual a 24 horas tiene 21 veces más riesgo de presentar función retardada del injerto con un valor  $P= 0.001$ , este resultado se puede explicar debido a que al tener un mayor tiempo de isquemia fría, desde que el órgano del donador es preservado en un estado hipotérmico hasta su desclampaje en el receptor, va a aumentar la hipoxia en el riñón extraído, no va a tener aporte de nutrientes, por falta de regeneración de ATP, se producirán zonas de necrosis generando mayor acumulo de productos de degradación celular y por ultimo un aumento del ácido láctico. Un caso similar se evidencio en un estudio realizado en Argentina por Schiavelli et al<sup>(17)</sup> y en Turquía por

Tugmen et al<sup>(16)</sup> donde encontraron un valor  $P=0.01$  y  $P=0.004$  respectivamente. Sin embargo en un estudio nacional realizado por Díaz et al<sup>(23)</sup> no encontró asociación significativa.

Dicho estudio aporta una fuente de investigación para futuros trabajos, debido a que no se encuentra muchos estudios a nivel nacional e internacional, encontrando diversas asociaciones como factores de riesgo y factores protectores. Sin embargo no se encontró muchas variables deseas por el mal llenado de la historia clínica en dicho hospital y poca información que contiene, reduciendo así la numero de población deseada.

## **CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1. CONCLUSIONES**

En el presente trabajo se ha encontrado una existencia de asociación significativa como factor protector entre el sexo masculino del paciente y la FRI en la población tomada de post trasplantados y una asociación significativa para factor de riesgo en el tiempo de Isquemia Fría mayor a 24 horas y la FRI en dichos pacientes.

Se encontró también que no hay asociación significativa entre la edad del paciente y la FRI en estos pacientes post trasplantados durante el periodo de estudio.

### **6.2. RECOMENDACIONES**

Con este estudio y los resultados encontrados en los pacientes de este hospital indicando una existencia de factores de riesgo que influyen en la FRI, se recomienda realizar futuros trabajos de investigación abarcando un mayor número de años en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren - ESSALUD y con el tiempo llegar a incluir otros hospitales de la red ESSALUD y del Ministerio de Salud.

## REFERENCIAS

1. Pérez-Gutiérrez A, Morales-Buenrostro LE, Vilatobá-Chapa M, Mendoza-De-la-Garza Á, Vega-Vega O, Gabilondo-Pliego B, et al. Factores de riesgo para el desarrollo de función retardada del injerto en receptores de trasplante renal de donante fallecido y su impacto en la supervivencia de paciente e injerto. :7.
2. El trasplante de riñón: una alternativa de tratamiento para la Enfermedad Renal Crónica | : : FRIAT / Fundación Renal : : [Internet]. [citado 24 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.friat.es/la-enfermedad-renal/insuficiencia-renal-cronica/el-trasplante-renal/el-trasplante-de-rinon-una-alternativa-de-tratamiento-para-la-enfermedad-renal-cronica/>
3. García SI. La vigilancia de las intoxicaciones en Argentina y en América Latina. Notificación, análisis y gestión de eventos. Acta Toxicológica Argent. septiembre de 2016;24(2):134-60.
4. factografico-de-salud-febrero-2016.pdf [Internet]. [citado 7 de agosto de 2018]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2016/02/factografico-de-salud-febrero-2016.pdf>
5. . : MINSA :. - Ministerio de Salud del Perú [Internet]. [citado 19 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=51&nota=27044>
6. PERÚ21 R. Atención: Tres millones de peruanos sufren de enfermedad renal [Internet]. Peru21. 2017 [citado 19 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://peru21.pe/lima/atencion-tres-millones-peruanos-sufren-enfermedad-renal-68438>
7. Rugerio A, Navarro J, López J. Terapias continuas de reemplazo renal en pacientes críticos con lesión renal aguda. An Med (Mex). 2015; 60(2): 110 – 117
8. Revisión sobre la terapia de sustitución renal - Trastornos urogenitales [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 8 de agosto de 2018].

Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-urogenitales/terapia-de-sustituci%C3%B3n-renal-tsr/revisi%C3%B3n-sobre-la-terapia-de-sustituci%C3%B3n-renal>

9. Escobar P, Mercedes M, Herrera Cruz N, Pérez Escobar E. Comportamiento de la mortalidad del adulto en hemodiálisis crónica. Rev Arch Méd Camagüey. febrero de 2017;21(1):773-86.
10. Pérez Escobar MM, Herrera Cruz N, Pérez Escobar E. Comportamiento de la mortalidad del adulto en hemodiálisis crónica. Rev Arch Méd Camagüey. febrero de 2017;21(1):773-86.
11. El trasplante de riñón: una alternativa de tratamiento para la Enfermedad Renal Crónica | :: FRIAT / Fundación Renal :: [Internet]. [citado 19 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://www.friat.es/la-enfermedad-renal/insuficiencia-renal-cronica/el-trasplante-renal/el-trasplante-de-rinon-una-alternativa-de-tratamiento-para-la-enfermedad-renal-cronica/>
12. Trasplantes de órganos por tipo a nivel mundial 2015 | Estadística [Internet]. Statista. [citado 9 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/597513/numero-de-trasplantes-de-organos-realizados-a-nivel-mundial-por-tipo/>
13. 23.08.2016 NP Datos Registro Mundial de Trasplantes.pdf [Internet]. [citado 9 de agosto de 2018]. Disponible en: <http://www.ont.es/Documents/23.08.2016%20NP%20Datos%20Registro%20Mundial%20de%20Trasplantes.pdf>
14. Mitchell C, <https://www.facebook.com/pahowho>. OPS/OMS | La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2015 [citado 18 de enero de 2020]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10542](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

15. . : MINSA :. - Ministerio de Salud del Perú [Internet]. [citado 24 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51&nota=26907>
16. Pérez A, Morales L, Vilatobá M, et al. Factores de riesgo para el desarrollo de función retardada del injerto en receptores de trasplante renal de donante fallecido y su impacto en la supervivencia de paciente e injerto. *Rev Invest Clin.* 2013; 65(2):109-115
17. Retraso de la función del injerto en trasplante renal | Schiavelli | Revista de Nefrología, Diálisis y Trasplante [Internet]. [citado 19 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://www.revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/39/33>
18. Beneyto I, Alonso-Melgar Á, Cofán F, Errasti P, Fijo J, Gutiérrez-Dalmau Á, et al. Función renal inicial como marcador de supervivencia a largo plazo. *Nefrología.* 1 de octubre de 2015;6(2):68-73.
19. Pérez-Gutiérrez A, Morales-Buenrostro LE, Vilatobá-Chapa M, Mendoza-De-la-Garza Á, Vega-Vega O, Gabilondo-Pliego B, et al. Factores de riesgo para el desarrollo de función retardada del injerto en receptores de trasplante renal de donante fallecido y su impacto en la supervivencia de paciente e injerto. *Rev Investig Clínica.* 2013;65(2):109-15.
20. Siedlecki A, Irish W, Brennan DC. Delayed Graft Function in the Kidney Transplant. *Am J Transplant.* noviembre de 2011;11(11):2279-96.
21. Barrero Candau R, Pérez Espejo MP, Torrubia Romero FJ, Cruz Navarro N, Leal Arenas J, Montañés Medina P, et al. Análisis de las causas de no función inicial del injerto en nuestra serie de los últimos once años. *Actas Urol Esp.* 1 de enero de 2003;27(7):524-9.
22. Borjas E, Peggy N. LOS RECEPTORES OBESOS AUMENTAN EL RIESGO DE LA FUNCION DEMORADA DEL INJERTO. Univ Priv Norbert Wien [Internet].



- 2017 [citado 18 de enero de 2020]; Disponible en:  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/795>
23. Gálvez D, Giselle M. Sobrevida del trasplante renal con donante marginal. Hospital Guillermo Almenara 2011-2014. Univ San Martín Porres – USMP [Internet]. 2015 [citado 18 de enero de 2020]; Disponible en:  
<http://repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2101>
24. Avendaño L. Nefrología Clínica. 3th. ed. España: Ed. Médica Panamericana; 2009.
25. Uribe R. Fisiopatología. La ciencia del porqué y el cómo. 1th. ed. México: Elsevier Health Sciences; 2018.
26. 2017 - Insuficiencia renal aguda (IRA) clasificación, fis.pdf [Internet]. [citado 20 de septiembre de 2018]. Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cma174e.pdf>
27. Schrier R. Manual of Nephrology. 7<sup>th</sup>. ed. Estados Unidos: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
28. PROBIOMED :: Trasplante renal [Internet]. [citado 20 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://www.probiomed.com.mx/divisiones/art-culos-de-alta-especialidad/atlas/trasplante-renal/>
29. Ortega F. Trasplante renal. 1th. ed. España: Ed. Médica Panamericana; 2007.
30. Martín P, Errasti P. Trasplante renal. An Sist Sanit Navar. agosto de 2006;29:79-91.
31. 2012 - Avances en la inmunosupresión para el trasplante r.pdf [Internet]. [citado 20 de septiembre de 2018]. Disponible en:  
<http://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v32n3/revision.pdf>

32. Barrero Candau R, Pérez Espejo MP, Gentil Govantes MA, Torrubia Romero FJ, Cruz Navarro N, Leal Arenas J, et al. Análisis de las causas de no función inicial del injerto en nuestra serie de los últimos once años. Actas Urol Esp. agosto de 2003;27(7):524-9.
33. Skorecki K, Chertow GM, Marsden PA, Taal MW, Yu ASL. Brenner y Rector. El riñón. Elsevier Health Sciences; 2018. 3423 p.
34. De La Cruz Vargas JA, Correa López LE, Alatrística Vda. de Bambaren M del S, Sánchez Carlessi HH y Asesores participantes. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. Educación Medica. 2019. SCOPUS. DOI 10.1016/j.edumed.2018.06.003

## **ANEXOS**

ANEXO A: 1. Matriz de consistencia.

PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN	OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN DE ESTUDIO Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
<p>¿Existen factores asociados a la función retardada del injerto renal en los pacientes post trasplantados del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren - ESSALUD desde el año 2013 al 2018?</p>	<p>Determinar los factores asociados a la función retardada del injerto renal en los pacientes post trasplantados del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren - ESSALUD desde el año 2013 al 2018</p>	<p>•Ha: Existen factores asociados a función retardada del injerto renal en los pacientes post trasplantados de los pacientes post trasplantados en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren - ESSALUD desde el año 2013 al 2018.                      •Ho: No Existen factores asociados a función retardada del injerto renal en los pacientes post trasplantados de los pacientes post trasplantados en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren - ESSALUD desde el año 2013 al 2018.</p>	<p>-Función Retardada del Injerto Renal:                      •Edad del Paciente:                      •Sexo del Paciente:                      •Inmunosupresión de Inducción                      •Diálisis pre Trasplante                      •Causas de Enfermedad Renal Crónica Terminal                      •Tipo de Donante                      •Tiempo Isquemia fría                      •Edad del Donante                      •Sexo del Donante                      •Causa de Fallecimiento del donante cadavérico</p>	<p>Se realizará una investigación observacional, analítico, transversal, se cuantifico la asociación los factores asociados a la función retardada del injerto renal en los pacientes post trasplantados del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren- ESSALUD desde el año 2013 al 2018</p>	<p>La población del estudio está constituida por los pacientes trasplantados renales atendidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren - ESSALUD desde el año 2013 al 2018. Al ser un estudio no probabilístico no posee tamaño muestral.</p>	<p>Se tomaran los datos según la ficha de recolección de datos.</p>	<p>Se creará una base de datos de las fichas de recolección de datos en el programa Excel® (versión para Microsoft Office 2013 para Windows 7), para su posterior análisis estadístico y descriptivo en el programa SPSS STATISTICS 22</p>

ANEXO A:

2. Operacionalización de las variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD	
1	<b>FUNCIÓN RETARDADA DEL INJERTO RENAL</b>	Necesidad de diálisis dentro de los primeros 7 días post trasplante	Necesidad de diálisis dentro de los primeros 7 días post trasplante.	Nominal Dicotómica	Independiente Cuantitativa	0 = Si 1= No
2	<b>EDAD DEL PACIENTE</b>	Tiempo que ha vivido una persona	Número de años indicado en la ficha de recolección de datos	Nominal Dicotómica	Independiente Cuantitativa	0: >=40 años 1: < 40 años
3	<b>SEXO DEL PACIENTE</b>	Condición orgánica, masculina o femenina	Género señalado en la ficha de recolección de datos	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= Femenino 1= Masculino
4	<b>INMUNOSUPRESIÓN DE INDUCCIÓN</b>	terapia de inmunosupresión antes del trasplante.	Si recibió terapia de inmunosupresión antes del trasplante.	Nominal Dicotómica	Independiente Cuantitativa	0 = Si 1= No
5	<b>DIÁLISIS PRE TRANSPLANTE</b>	Es un proceso que se va a realizar a través de una membrana que permite una difusión selectiva y la separación de moléculas de distintos tamaños.	Si el paciente utilizo como terapia renal sustitutiva tras la pérdida de la función renal	Nominal Dicotómica	Dependiente Cualitativa	0 = Si 1= No
6	<b>CAUSA ERCT</b>	Patologías primarias que llevan a un paciente hacia la Enfermedad Renal Crónica Terminal.	Patologías o factores de riesgo que llevaron al paciente a una Enfermedad Renal Crónica Terminal.	Nominal Politomica	Independiente Cuantitativa	0 Diabetes 1 HTA 2 Glomérulo nefritis 3 Lupus eritematoso sistémico 4 Malformaciones congénitas 5 Otros
7	<b>TIPO DE DONANTE</b>	Estado del donante en el momento del trasplante	Estado del donante en el momento del trasplante	Nominal Dicotómica	Independiente Cuantitativa	0 Donante vivo cadavérico 1 Donante vivo
8	<b>TIEMPO ISQUEMIA FRÍA</b>	periodo de tiempo en horas, que ha transcurrido entre el desclampaje arterial en el receptor y la perfusión del órgano con la solución de la preservación fría a 4°C	Intervalo transcurrido, en horas, entre la perfusión del órgano, con la solución de la preservación fría a 4°C, y el desclampaje arterial en el receptor	Nominal Dicotómica	Independiente Cuantitativa	0 >=24 Horas 1 <24 Horas

9	<b>EDAD DEL DONANTE</b>	Tiempo que ha vivido una persona	Número de años indicado en la ficha de recolección de datos	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	___ años
10	<b>SEXO DEL DONANTE</b>	Condición orgánica, masculina o femenina	Género señalado en la ficha de recolección de datos	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= Femenino 1= Masculino
11	<b>CAUSA DE FALLECIMIENTO DEL DONANTE CADAVERICO</b>	Condición de fallecer	Motivo del deceso	Nominal Politómica	Independiente Cuantitativa	0 Traumatismo cráneo encefálico 1 Accidente cerebro vascular 2 Anoxia cerebral 3 Tumores benignos no metastasico

ANEXO A:

3. Fichas de recolección de datos.

**Factores asociados a función retardada del injerto renal en los pacientes post trasplantados del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren - ESSALUD desde el año 2013 al 2018**

Paciente N°:

PACIENTE			
1.	FUNCIÓN RETARDADA DEL INJERTO RENAL	0 SI	1 NO
2.	SEXO	0 MASCULINO	1 FEMENINO
3.	EDAD	0 >=40	1 <40
6.	INMUNOSUPRESIÓN DE INDUCCIÓN	0 SI	1 NO
7.	DIÁLISIS PRE TRANSPLANTE	0 SI	1 NO
8.	CAUSA ERCT	0 DIABETES 1 HTA 2 GLOMÉRULO NEFRITIS 3 LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO 4 MALFORMACIONES CONGÉNITAS 5 OTROS	
9.	TIPO DE DONANTE	0 DONANTE VIVO CADAVÉRICO	1 DONANTE VIVO
10.	TIEMPO ISQUEMIA FRÍA	0 >=24	1 <24
DONADOR			
11.	EDAD DEL DONANTE	___AÑOS	
12.	SEXO DEL DONANTE	0 MASCULINO	1 FEMENINO
13.	CAUSA DE FALLECIMIENTO		

ANEXO A:

4. Cronograma de Actividades

ETAPAS	2020											
	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB
<i>Elaboración del proyecto</i>	X	X	X	X	X							
<i>Presentación del proyecto</i>												
<i>Revisión bibliográfica</i>						X	X					
<i>Trabajo de campo y captación de información</i>								X	X	X		
<i>Procesamiento de datos</i>										X	X	
<i>Análisis e interpretación de datos</i>										X	X	
<i>Elaboración del informe</i>											X	X
<i>Presentación del informe</i>												X
<i>Sustentación</i>												X



## 5. Presupuesto

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	
			Unitario	Total
<b>Personal</b>				
Asesor estadístico (Curso de tesis)	Horas	0	5000	5000
Colaborador para toma de datos	Horas	0	0	0
<b>Bienes</b>				
Papel bond A-4	Millar	2	20	40
Lapiceros	Unidad	100	0,2	20
Corrector	Unidad	1	2,5	2,5
Resaltador	Unidad	1	5	5
Perforador	Unidad	1	10	10
Grapas	Paquete	1	5	5
CD	Unidad	3	5	15
USB	Unidad	1	20	20
Anillado	Ejemplar	1	2,5	2,5
Fotocopias	Unidad	1200	0,1	120
Movilidad	Veces	14	20	280
<b>Costo total</b>	<b>5520</b>			

# ANEXO B



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
**Manuel Huamán Guerrero**  
Oficina de Grados y Títulos

---

### ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis "FACTORES ASOCIADOS A FUNCIÓN RETARDADA DEL INJERTO RENAL EN LOS PACIENTES POST TRASPLANTADOS DEL HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN - ESSALUD DESDE EL AÑO 2013 AL 2018" que presenta la Srta. **Elba Fiorella Becerra Chávez**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

---

**Dr. Jaime Lama Valdivia**  
**ASESOR DE LA TESIS**

---

**Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas**  
**DIRECTOR DEL CURSO-TALLER**

Lima, febrero del 2020



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**Manuel Huamán Guerrero**

**Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas  
Oficina de Grados y Títulos**

Formamos seres humanos para una cultura de paz

**Carta de Compromiso del Asesor de Tesis**

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, Srta. Eiba Fiorella Becerra Chavez de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando asesoramiento para superar los puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y que cumplan con la metodología establecida
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,

**Dr. Jaime Lama Valdivia)**  
**ASESOR**

Lima, 28 de Junio de 2019



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO Nº 040-2016-SUNEDU/CD



**Facultad de Medicina Humana**  
Manuel Huamán Guerrero

Oficio N° 2364-2019-FMH-D

Lima, 8 de julio de 2019

Señorita  
**BECERRA CHÁVEZ ELBA FIORELLA**  
Presente. -

**ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis**

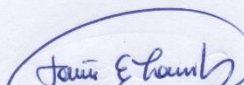
De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis "**FACTORES ASOCIADOS A FUNCIÓN RETARDADA DE INJERTO EN LOS PACIENTES POSTTRASPLANTADOS DEL HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN - ESSALUD DESDE EL AÑO 2013 AL 2018**" presentando ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido aprobado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha 08 de julio de 2019.

Por lo tanto, queda usted expedito con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente,

  
Mg. Jaime Enrique Lama Valdivia  
Secretario Académico (e)

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

*"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"*

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco - Central: 708-0000  
Apartado postal 1801, Lima 33 - Perú Anexos: 6010  
E-mail: dec.medicina@urp.pe - www.urp.edu.pe/medicina Telefax: 708-0106

**MEMORANDO N° 049 -CIEI-OFIyD-GRPS-ESSALUD-2020**

**PARA:** Dr. VICTOR SALAS YARO  
Investigador Principal  
Dra. ELBA FIORELLA BECERRA CHAVEZ  
Investigador Secundario

**DE:** Dra. CARLA PATRICIA POSTIGO OVIEDO  
Presidenta del CIEI

**ASUNTO:** Revisión de Protocolo



**REFERENCIA:** Protocolo de Investigación "Factores asociados función retardada del injerto renal en los pacientes post trasplantados del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren – EsSalud desde el año 2013 al 2018".

Proveido No. 40-OFIyD-GRPS-ESSALUD-2020

**FECHA:** Callao, 14 de Febrero del 2020,

Me dirijo a usted, en relación al documento de la referencia , para comunicarle que en sesión de día jueves 13 de Febrero del 2020, se **REVISÓ** el **Protocolo de la referencia** y se hacen las siguientes observaciones.

- Actualizar el cronograma
- Mejorar y revisar limitaciones y viabilidad del estudio.
- Corregir criterios de inclusión "en hospital Sabogal no hace donante vivo, quitar asegurado activo)
- En la fecha de recolección de datos no debe haber identificación del paciente.
- Mencionar la Ley de Protección de datos personales y que no requerirá Consentimiento Informado.

Atentamente,

  
COMITE INSTITUCIONAL DE ETIQUEN  
INVESTIGACION HOSPITAL NACIONAL  
"ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN"  
Dra. CARLA PATRICIA POSTIGO OVIEDO  
PRESIDENTA

NIT: 684 - 2020 -180



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas  
Oficina de Grados y Títulos

---

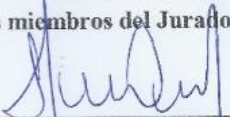
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

### ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

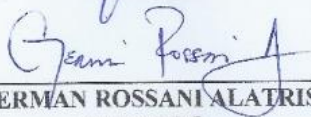
Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "FACTORES ASOCIADOS A FUNCIÓN RETARDADA DEL INJERTO RENAL EN LOS PACIENTES POST TRASPLANTADOS DEL HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN - ESSALUD DESDE EL AÑO 2013 AL 2018", que presenta la Srta. ELBA FIORELLA BECERRA CHÁVEZ para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

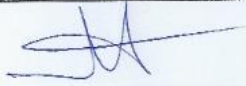
Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

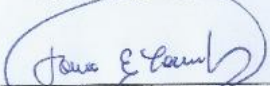
En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:

  
\_\_\_\_\_  
Dr. IVAN HERNANDEZ PATIÑO  
PRESIDENTE

  
\_\_\_\_\_  
Dr. PEDRO HERRERA FAVIAN  
MIEMBRO

  
\_\_\_\_\_  
Dr. GERMAN ROSSANI ALATRISTA  
MIEMBRO

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Jhony De La Cruz Vargas  
Director de Tesis

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Jaime Lama Valdivia  
Asesor de Tesis

Lima, Febrero de 2020

# FACTORES ASOCIADOS A FUNCIÓN RETARDADA DEL INJERTO RENAL EN LOS PACIENTES POST TRASPLANTADOS DEL HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN - ESSALUD DESDE EL AÑO 2013 AL 2018

## INFORME DE ORIGINALIDAD

**21%**

INDICE DE SIMILITUD

**14%**

FUENTES DE INTERNET

**5%**

PUBLICACIONES

**14%**

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.urp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad Ricardo Palma</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Universidad de San Martín de Porres</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>John Fredy Nieto-Ríos, Lina María Serna-Higueta, Catalina Ocampo-Kohn, Arbey Aristizábal-Alzate et al. "La lipocalina asociada con la gelatinasa de neutrófilos como factor temprano de predicción de la función retardada del injerto renal", Biomédica, 2016</b> Publicación	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>www.repositorioacademico.usmp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>





**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**MANUEL HUAMÁN GUERRERO**

**IV CURSO TALLER PARA LA TITULACIÓN POR TESIS**

**CERTIFICADO**

Por el presente se deja constancia que la Srta.

**BECERRA CHÁVEZ ELBA FIORELLA**

Ha cumplido con los requerimientos del curso-taller para la Titulación por Tesis, durante los meses de Junio, Julio, Agosto y Setiembre del presente año, con la finalidad de desarrollar el proyecto de Tesis, así como la culminación del mismo, siendo el Título de la Tesis:

**“FACTORES ASOCIADOS A FUNCION RETARDADA DEL  
INJERTO RENAL EN LOS PACIENTES POST TRASPLANTADOS  
DE LOS HOSPITALES REFERENCIALES DE ESSALUD DESDE  
EL AÑO 2013 AL 2018”**

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular de **06 créditos académicos**, de acuerdo a artículo 15° del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana (aprobado mediante Acuerdo de Consejo Universitario N° 2717-2015), considerándosele apta para la sustentación de tesis respectiva.

Lima, 04 de octubre de 2018



Dr. Jhony De La Cruz Vargas  
Director del Curso Taller



Dra. María del Socorro Alatrística Gutiérrez Vda. de Bambarén  
Decana

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TESIS  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL URP

FORMULARIO N° 01

1.- DATOS DEL AUTOR:

Apellidos y Nombres: BECERRA CHAVEZ, ELBA FIORELLA

DNI: 45502530 Correo electrónico: choye134@gmail.com

Domicilio: JR. BOEGONES 410 3ER PISO URB. MONTERRICO SUR – SANTIAGO DE SURCO

Teléfono Celular: 948498700 Teléfono Fijo: 2792251

2.- IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Facultad / Escuela de Posgrado: MEDICINA HUMANA

Título de la tesis:

FACTORES ASOCIADOS A FUNCIÓN RETARDADA DEL INJERTO RENAL EN LOS PACIENTES  
POST TRASPLANTADOS DEL HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN -  
ESSALUD DESDE EL AÑO 2013 AL 2018

3.- GRADO, TÍTULO O ESPECIALIZACIÓN

Bachiller (  ) Licenciado (  ) Magister (  ) Doctor (  ) Segunda Especialidad (  )

4.- TIPO DE TESIS

Tesis de pregrado (  ) Tesis de posgrado (  ) Tesis de segunda especialidad (  )

**5.- AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA DE LA TESIS**

Por la presente declaro que la tesis indicada en el ítem 2 es de mi autoría y exclusiva titularidad, ante tal razón autorizo a la Universidad Ricardo Palma para publicar la versión electrónica de mi tesis en su repositorio institucional según:

Autorizo la publicación de mi tesis (marque con una X):

Sí, autorizo el depósito inmediatamente

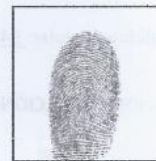
Sí, autorizo el depósito a partir de la fecha (dd/mm/aa): \_\_\_\_\_

No autorizo el depósito. \*(Máximo 24 meses de embargo)

Como constancia firmo el presente documento en la ciudad de Lima, a los días del mes de FEBRERO

Fecha: (dd/mm/aa): 27/02/20

  
Firma del Tesista



Asesor de la tesis: \_\_\_\_\_

Fecha de sustentación de la tesis: \_\_\_\_\_

Calificación de la tesis: \_\_\_\_\_

Se realizó el control antiplagio de la tesis utilizando Turnitin:      Sí ( )    No ( )

La tesis presentada superó el requisito similitud (máximo de 25%)?:      Sí ( )    No ( )

Cuál es el porcentaje de similitud final de la tesis presentada? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del responsable de la Oficina de Grados y Títulos