

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO
FACULTAD DE MEDICINA**

UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN



"Enfermedad renal crónica como factor de riesgo asociado a reingreso hospitalario temprano en pacientes adultos con insuficiencia cardiaca"

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA DE EMERGENCIAS Y DESASTRES**

AUTOR:

Pool Christopher Ávila Reyes

ASESOR:

Dra. Carlos Denis Plasencia Meza

Trujillo – Perú

2016

INDICE

1. Dedicatoria.....	03
2. Agradecimiento.....	04
3. Resumen.....	05
4. Abstract.....	06
5. Generalidades.....	07
6. Plan de Investigacion.....	12
7. Anexo.....	25
8. Referencias Bibliográficas.....	26

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado a los familiares de los nuestros pacientes críticos, que acuden a nosotros los médicos confiando en que Dios nos proporcionará el conocimiento y las herramientas necesarias para dar solución a los problemas de salud de sus familiares.

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Nuestro Padre Celestial por la Mamá Jesús, que no dejó de confiar en mí, gracias también a mi esposa Rosangela por su apoyo incondicional y a mis pequeños Micaela y Piero por ser mi inspiración para ser mejor día tras día.

FACULTAD DE MEDICINA - UNT

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se basa en un estudio analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles, tiene como objetivo principal identificar si la enfermedad renal crónica es un factor de riesgo asociado al reingreso hospitalario temprano de pacientes adultos con insuficiencia cardíaca ingresados a hospitalización del Departamento de Medicina del Hospital Regional Docente de Trujillo; considerando un tamaño de muestra en el grupo de caso de 35 pacientes y en el grupo de controles de 70 pacientes. Como conclusión del trabajo se demostrará enfermedad renal crónica es un factor de riesgo asociado al reingreso hospitalario temprano de pacientes adultos con insuficiencia cardíaca explicado por la fisiopatología del síndrome cardiorenal.

Palabras clave: Reingreso hospitalario, enfermedad renal crónica, insuficiencia cardíaca

ABSTRACT

This research work is based on an analytical, observational, retrospective study of cases and controls, whose main objective is to identify if chronic kidney disease is a risk factor associated with early hospital readmission of adult patients with heart failure admitted to hospitalization of the Department of Medicine of the Trujillo Regional Teaching Hospital; considering a sample size in the case group of 35 patients and in the control group of 70 patients. As a conclusion of the work, chronic kidney disease will be demonstrated is a risk factor associated with early hospital readmission of adult patients with heart failure explained by the pathophysiology of cardiorenal syndrome..

Keywords: Hospital readmission, chronic kidney disease, heart failure

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

I. GENERALIDADES

1. TITULO:

Enfermedad renal crónica como factor de riesgo asociado a reingreso hospitalario temprano en pacientes adultos con insuficiencia cardíaca.

2. PERSONAL INVESTIGADOR:

AUTOR: POOL CHRISTOPHER AVILA REYES

Residente de la especialidad de Medicina de Emergencias y Desastres –
Escuela de Postgrado - Facultad de Medicina - UNT.

Telefono fijo: 044-509336

Celular: 949076757

E-mail: pool.avila.r@upch.pe

ASESOR: CARLOS DENNIS PLASENCIA MEZA

Docente de Especialidad de Medicina Interna de la Facultad de Ciencias
Médicas de la Universidad Nacional de Trujillo.

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Aplicada.

Estudio analítico (Casos y controles).

4. REGIMEN DE LA INVESTIGACIÓN:

Orientada

5. DEPARTAMENTO Y SECCION A LA QUE PERTENECE EL TRABAJO DE INVESTIGACION:

Departamento de Medicina

Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad Nacional de Trujillo

6. LOCALIDAD E INSTITUCION DONDE SE DESARROLLARA EL TRABAJO DE INVESTIGACION:

Urbanización San Nicolás - Provincia de Trujillo – Región La Libertad.

Hospital Regional Docente de Trujillo.

7. DURACION DEL TRABAJO DE INVESTIGACION:

Aproximadamente 2 años

8. FECHA PROBABLE DE INICIO Y TERMINACION:

8.1. Inicio: 01 Enero del 2014

8.2. Terminación: 31 de Marzo del 2015

9. ETAPAS:

N°	Actividades	Personas responsables	Tiempo				
			2014				2015
			1T	2T	3T	4T	1T
1	Planificación y elaboración del trabajo de investigación	INVESTIGADOR	X				
		ASESOR	X				
2	Presentación y aprobación del trabajo de investigación	INVESTIGADOR		X			
3	Recolección de Datos	INVESTIGADOR			X	X	
4	Procesamiento y análisis	INVESTIGADOR ESTADISTICO			X	X	
5	Elaboración del Informe Final	INVESTIGADOR					X
		ASESOR					X
PERIODO DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS POR TRIMESTRE							

10. HORAS DEDICADAS AL TRABAJO DE INVESTIGACION

6 Horas diarias.

11. RECURSOS**A. PERSONAL:**

- Autor
- Asesor

B. BIENES:

MATERIALES

DE INFORMATICA

- Laptop HP Pavilion dv6000
- Impresora Hewlett Packard DeskJet 610 C
- CD RW
- Cartucho de tinta de impresora HP 3 600
- Paquete estadístico SPSS V. 18.0

DE ESCRITORIO

- Papel Bond A4 80 gramos
- Lapiceros
- Lápices
- Borradores
- Grapadora, grapas
- Corrector

C. SERVICIOS:

- Movilidad local
- Mecanografiado
- Impresión y fotocopiado
- Encuadernación
- Estadística

12. PRESUPUESTO.-

Naturaleza del Gasto	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
02.00 Bienes				Nuevos Soles
02.06	Papel Bond A4	01 millar	50.00	100.00
	Lapiceros	5	2.00	10.00
	Resaltadores	03	5.00	15.00
	Correctores	03	7.00	21.00
02.14	CD	10	2.00	50.00
02.06	Archivadores	10	3.00	30.00
	Perforador	1	4.00	4.00
	Grapas	1 paquete	5.00	5.00
0.300 Servicios				
0.327	INTERNET	100	2.00	100.00
0.310	Movilidad	300	3.00	500.00
0.318	Empastados	10	12	100.00
0.316	Fotocopias	300	0.10	30.00
0.307	Asesoría por Estadístico	2	300	600.00
0.317	Tipeado	70	0.50	85.00
0.318	Impresiones	300	0.30	90.00
			TOTAL	1270.00

13. FINANCIACION:

El presente estudio de investigación será financiado por el autor en su totalidad

II. Plan de Investigación:

1. Planteamiento del problema

1.1-Marco teórico:

La insuficiencia cardíaca se puede definir como una anomalía de la estructura o la función cardíacas que hace que el corazón no pueda suministrar oxígeno a una frecuencia acorde con las necesidades de los tejidos pese a presiones normales de llenado (o sólo a costa de presiones de llenado aumentadas). El diagnóstico de la insuficiencia cardíaca puede ser difícil, especialmente en las etapas iniciales, debido a que muchos de los síntomas no son específicos y, por lo tanto, no ayudan a distinguir entre la insuficiencia cardíaca y otros problemas.^{1,2}

La insuficiencia cardíaca es un problema frecuente de salud pública a nivel mundial con más de 650,000 casos nuevos diagnosticados por año en la población norteamericana, con mayor incidencia a partir de los 65 años y una prevalencia que continua en aumento.² Por otro lado en Europa aproximadamente 1-2% de la población adulta de los países desarrollados tiene insuficiencia cardíaca, pero la prevalencia de esta enfermedad aumenta hasta más del 10% entre las personas de 70 a más años.¹

Antes de 1990 y la era moderna del tratamiento de la insuficiencia cardíaca, un 60-70% de los pacientes morían a los 5 años del diagnóstico, y la hospitalización con síntomas en empeoramiento era frecuente y recurrente. El tratamiento efectivo ha mejorado ambos desenlaces, con una reducción relativa de las hospitalizaciones en los últimos años de un 30-50% y una más pequeña pero significativa reducción de la mortalidad.³

La enfermedad renal crónica se considera el camino final común de una constelación de alteraciones que afectan al riñón de forma crónica e irreversible. Constituye otro trascendente problema de salud pública mundial resultando en importante morbilidad, mortalidad y altos costos hospitalarios. Según las guías KDIGO (Kidney Disease

Improving Global Outcomes) la enfermedad renal crónica en el adulto se define como la presencia de una alteración estructural o funcional renal que persiste más de 3 meses, con o sin deterioro de la función renal, o un filtrado glomerular $<60\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ sin otros signos de lesión renal.⁴

La gravedad de la enfermedad renal crónica se ha clasificado en 5 estadios en función del filtrado glomerular y de la presencia de proteinuria. El deterioro del filtrado glomerular es una característica de los estadios 3-5, sin que sea necesaria la presencia de otros signos de lesión renal, la cual sí se requiere en los estadios 1 y 2. Cuando el grado de daño de los riñones es grave, ocurre la insuficiencia renal, llegando a un grado funcional tan bajo que requiere diálisis.⁴ La insuficiencia renal crónica terminal es sólo la cabeza del problema, ya que por cada paciente con esta enfermedad (filtrado glomerular menor de $15\text{mL}/\text{min}$) hay 100 pacientes en diversos estadios de enfermedad renal.⁵

Los síndromes cardiorrenales son trastornos del corazón y los riñones por los cuales la disfunción aguda o a largo plazo de un órgano puede provocar disfunción grave o a largo plazo de la otra. El manejo de las enfermedades cardiovasculares y de los factores de riesgo puede influir de una manera beneficiosa o perjudicial en la función renal y la progresión de la lesión renal.⁶

Las enfermedades cardíacas se asocian en forma independiente con una disminución de la función renal y la progresión de las enfermedades renales existentes. La función renal basal es importante en los pacientes con insuficiencia cardíaca, sin embargo el empeoramiento de la función renal también ha demostrado ser un factor pronóstico independiente.⁷ Asimismo, la enfermedad renal crónica representa un factor de riesgo de eventos cardiovasculares y un factor pronóstico independientes.⁸ Tanto en la fase aguda de las enfermedades cardíacas como a largo plazo, incluso pequeñas disminuciones del índice de filtrado glomerular se asocian a un pronóstico adverso.⁹

El deterioro de la función renal como el aumento de 0,3mg/dl de creatinina sérica en hospitalizados por insuficiencia cardiaca se presenta en un tercio de pacientes y tiene un valor predictivo de mortalidad a corto y largo plazo; para ser mas exactos, predice la mortalidad en el ingreso con una sensibilidad del 65% y una especificidad del 81%, prolonga la estancia en 2,3días y aumenta el riesgo de muerte a 6 meses en 67%.^{9,10}

Reingreso hospitalario se define a aquel ingreso programado o vigente que se produce tras el alta del paciente en un plazo de tiempo determinado y por un motivo relacionado o no con el que justificó el primer ingreso. Este concepto ha sido empleado como indicador de la calidad de la atención en salud y es un importante reflejo de la complejidad tanto de las relaciones entre los distintos niveles asistenciales como de la atención médica.¹¹

Un ingreso hospitalario en pacientes con enfermedades crónicas como la insuficiencia cardiaca es un factor de riesgo que puede desencadenar un proceso de declive en el estado funcional y una pérdida de calidad de vida. Es bien conocido que a las elevadas tasas de consultas y de altas hospitalarias en pacientes de este grupo, les sucede un alto número de reingresos.¹⁰ No obstante, y a pesar de la alta incidencia de los reingresos, su epidemiología y significado no están bien descritos.

1.2. Antecedentes:

La insuficiencia cardíaca es una enfermedad que afecta más a menudo a personas añosas; esto explica en parte la elevada prevalencia de comorbilidades en general y de enfermedad renal crónica en particular.¹² La presencia de enfermedad renal en estos pacientes se asocia con mayor riesgo de muerte total y cardiovascular y de hospitalizaciones por cualquier causa y por insuficiencia cardíaca descompensada.¹³ Esta asociación es independiente de la edad y de la función ventricular.¹⁴

Las hospitalizaciones son frecuentes en pacientes con insuficiencia cardíaca, según estudios realizados en Unidades Coronarias se concluye que aproximadamente el 33% de los pacientes ingresados con diagnóstico de insuficiencia cardíaca descompensada presenta algún grado de insuficiencia renal.¹² A su vez, la presencia de valores de creatinina sérica $>1,5$ mg/dl se relaciona significativamente con el aumento de las complicaciones de origen cardiovascular.¹⁵ Asimismo, el 43,6% de las muertes en pacientes con insuficiencia renal crónica obedece a complicaciones de origen cardiovascular. A su vez, los valores de urea y creatinina en el Registro ADHERE fueron de vital importancia, junto a la presión arterial sistólica, para identificar subgrupos con peor pronóstico.¹⁶

Acosta et al, realizan un estudio minucioso acerca de la prevalencia de enfermedad renal crónica en un grupo de pacientes con insuficiencia cardíaca y disfunción sistólica ventricular izquierda. El estudio demuestra que niveles de enfermedad renal con depuración de creatinina <60 ml/min se presentan en más del 40% de los pacientes con insuficiencia cardíaca. En este estudio, el 42% de los pacientes con insuficiencia cardíaca y enfermedad renal tenían alguna comorbilidad no cardíaca adicional.¹⁷

Kociol et al, estudiaron a un grupo de beneficiarios del Medicare de los Estados Unidos con más de 65 años de edad e insuficiencia cardíaca. El 39% de los pacientes tenían cinco o más comorbilidades no cardíacas y sólo el 4% presentaban insuficiencia cardíaca aislada. Una de las comorbilidades más frecuentes fue la

insuficiencia renal crónica. En esta cohorte, la enfermedad renal crónica (RR 1,65; IC 95% 1,58 - 1,73) fueron las variables asociadas con los mayores riesgos relativos de muerte.¹²

Como parte de las conclusiones del estudio COACH, realizado en Holanda, *Damman et al* concluyen que en pacientes con descompensación cardíaca aguda, un aumento agudo de la creatinina sérica >0.3 mg/dl se asocia con mayor mortalidad y días de internación hospitalaria, y, reingresos más frecuentes.¹⁶ Asimismo otros estudios realizados durante esos mismos años correspondientes a la primera década del presente siglo, por diversos autores también llegaron a la conclusión que el aumento agudo de la creatinina sérica se acompaña de un 21-45% de hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca aguda.^{18,19}

En una revisión sistemática con los estudios realizados sobre el tema hasta el 2009 *Smith et al* concluyen que la disminución de la función renal también está presente como una comorbilidad importante en aproximadamente el 50% de los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica.²⁰

Damman et al, después de haber realizado diversos estudios en el tema, publica un metaanálisis donde evalúa la prevalencia y efecto sobre el pronóstico de la enfermedad renal crónica y el empeoramiento de la función renal en pacientes con insuficiencia cardíaca. Algunos resultados fueron que la prevalencia de enfermedad renal crónica fue 32% que el empeoramiento de la función renal estaba presente en 23% y se asoció con un pronóstico desfavorable (OR 1,81, 95% CI 1,55-2,12, $P < 0,001$).¹⁶

1.3. Justificación:

Tomando en cuenta las evidencias presentadas vemos que los datos resaltan la complejidad en el manejo de los pacientes con insuficiencia cardiaca en la práctica clínica, por la confluencia de comorbilidades que determinan el pronóstico de manera independiente de la presencia y gravedad de la insuficiencia cardiaca; asimismo, los pacientes con comorbilidades en general y con insuficiencia renal en particular están subrepresentados en los ensayos clínicos que probaron la eficacia de numerosos tratamientos para la insuficiencia cardiaca.^{12,15}

Es importante entender que el manejo de las enfermedades cardiovasculares y los factores de riesgo pueden ser una influencia beneficiosa o perjudicial para la función renal y la progresión de la lesión renal; ante ello pudiéramos inferir que muchas de estas hospitalizaciones consideradas en los estudios fueron probablemente reingresos hospitalarios.^{17,18} La prevención de tales reingresos reduciría los costos generales debido a la hospitalización y también aumentaría probablemente la salud general de la paciente, ya que cada hospitalización puede tener consecuencias adversas, incluyendo empeoramiento de la anemia, malnutrición, infecciones y, posiblemente, incremento de la mortalidad intrahospitalaria.^{8,10} Además, la reducción de hospitalizaciones repetidas podría mejorar grandemente la calidad de vida de los pacientes de diálisis, que puede ser tan importante como los resultados de salud desde la perspectiva de los pacientes y sus familias.^{3,6}

Considerando las limitaciones de la oferta de servicios de salud en las instituciones públicas y sabiendo que los reingresos hospitalarios son un elemento determinante en la morbimortalidad en este grupo específico de pacientes con enfermedades crónicas; asimismo apoyándonos en estudios que evalúan el impacto económico de los reingresos hospitalarios para el sistema sanitario; es que nos planteamos determinar la asociación entre estas variables que formaran parte de la presente investigación, a través de la siguiente interrogante:

1.4. Formulación del problema científico:

¿Es la enfermedad renal crónica un factor de riesgo asociados al reingreso hospitalario temprano de pacientes adultos con insuficiencia cardiaca?

1.5. Hipótesis

La enfermedad renal crónica es un factor de riesgo asociado al reingreso hospitalario temprano de pacientes adultos con insuficiencia cardiaca

1.6. Objetivos

3.1. Objetivo general:

Identificar si la enfermedad renal crónica es un factor de riesgo asociado al reingreso hospitalario temprano de pacientes adultos con insuficiencia cardiaca.

3.2. Objetivos específicos:

Determinar la fuerza de asociación entre la enfermedad renal crónica y el reingreso hospitalario temprano de pacientes adultos con insuficiencia cardiaca

Determinar la frecuencia de la enfermedad renal crónica en pacientes adultos con insuficiencia cardiaca.

5. Material y Métodos:

5.1. Población Diana o Universo:

Pacientes mayores de 18 años de ambos sexos con diagnóstico clínico de insuficiencia cardiaca.

5.2. Poblaciones de Estudio:

Pacientes mayores de 18 años de ambos sexos con diagnóstico de insuficiencia cardiaca ingresados a hospitalización del Departamento de Medicina del Hospital Regional Docente de Trujillo desde enero del 2010 hasta diciembre del 2014 y que cumplan con los criterios:

Criterios de inclusión (Casos):

- Pacientes con o sin enfermedad renal crónica con antecedente de reingreso hospitalario.

Criterios de inclusión (Controles):

- Pacientes con o sin enfermedad renal crónica sin antecedente reingreso hospitalario.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con reingreso hospitalario a los servicios de Cirugía o Gineco Obstetricia.
- Pacientes con ingreso temporal para transfusión sanguínea.

5.3. Muestra:

Unidad de Análisis

Es cada paciente adulto con insuficiencia cardiaca atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo desde el 1ro de julio del 2010 hasta el 31 de junio de 2015.

Unidad de Muestreo

Es cada historia clínica de cada paciente adulto con insuficiencia cardiaca atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo desde enero del 2010 hasta diciembre del 2014.

Tamaño muestral:

Tamaño de muestra se obtuvo utilizando la siguiente fórmula estadística.

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P(1-P)(r+1)}{(P_1 - P_2)^2 r}$$

Donde: $P = \frac{P_2 + r P_1}{1 + r}$ = Promedio ponderado de P_1 y P_2 .

$$1 + r$$

P_1 = Proporción de controles que presentan el factor de riesgo.

P_2 = Proporción de casos que presentan el factor de riesgo

r = Razón de números de controles por caso.

$Z_{\alpha/2} = 1.96$ (para $\alpha = 0.05$).

$Z_{\beta} = 0.84$ (para $\beta = 0.20$).

Según un estudio de meta análisis que reunió datos de 16 estudios realizados en la comunidad americana, con una población total de >80,000 pacientes con Insuficiencia Cardíaca entre hospitalizados y ambulatorios se halló una prevalencia de depuración de creatinina <60ml/min en 32% de pacientes hospitalizados; mientras la prevalencia de dicha condición en población no hospitalizada fue de 10%. Ante ello tenemos:

$$P_1 = 0.10 \quad P_2 = 0.32 \quad r = 2$$

$$Z_{\alpha/2} = 1.96 \quad Z_{\beta} = 0.84$$

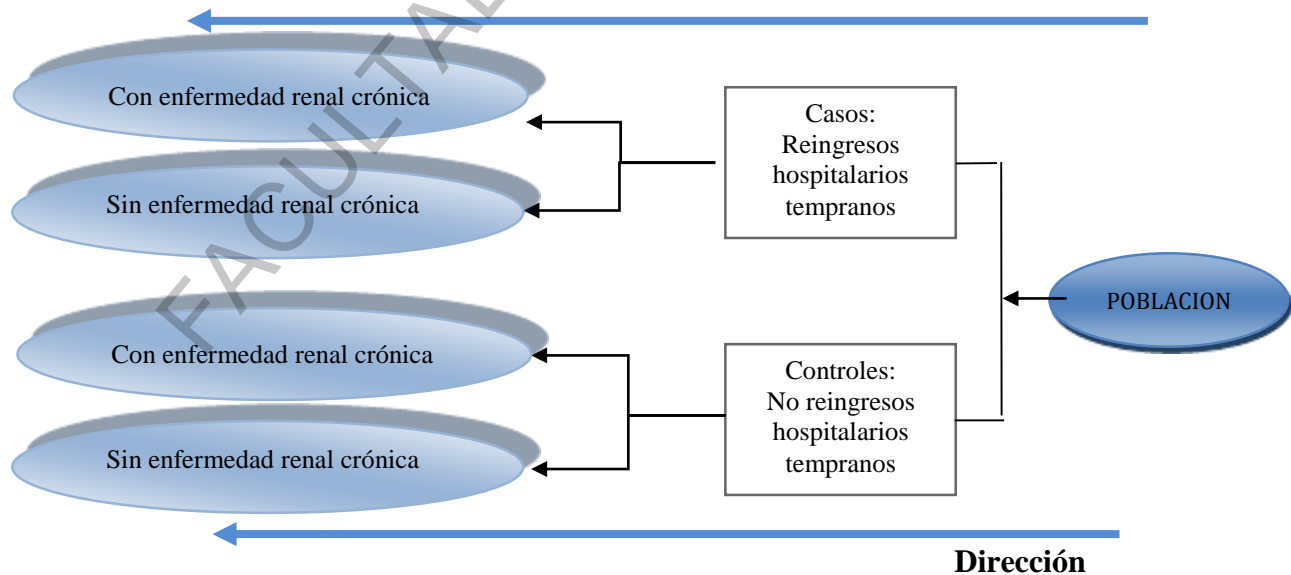
$$n_1 = 35$$

Tamaño muestral en el grupo de casos: 35 pacientes.

Tamaño muestral en el grupo de controles: 70 pacientes.

6. Diseño de Estudio

- Analítico, observacional, casos y controles, retrospectivo



- **Definiciones Operacionales:**

Reingreso hospitalario temprano: Reingreso a los servicios de Hospitalización durante los 6 meses posteriores al alta.^{5,7}

Insuficiencia Cardíaca Congestiva: Síndrome clínico complejo secundario a algún desorden cardíaco funcional o estructural que compromete la habilidad del ventrículo para eyectar sangre hacia la circulación. (Definición de la AHA y el Colegio Americano de Cardiología), para el presente estudio se tomaran en cuenta si es considerado dentro de los problemas de salud al Ingreso o diagnósticos de alta.¹

Enfermedad renal crónica: Presencia de una alteración estructural o funcional renal evidenciado por un filtrado glomerular $<60\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ por más de 3 meses ^{2,12}

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Nombre de variable	Tipo de variable	Dimensión	Indicador	Escala de medición
<u>Dependiente</u> Reingreso hospitalario temprano	Categórica	Clínico-Analítica	Si-No	Nominal
<u>Independientes</u> Enfermedad renal crónica	Categórica	Clínico-Analítica	Si-No	Nominal

7. Procedimientos:

- Ingresarán al estudio los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, con historia clínica disponible en el Hospital Regional Docente de Trujillo.
- Se realizara la captación de los pacientes según su pertenencia a uno u otro grupo de estudios por medio de la técnica de muestreo aleatorio simple.
- Se recogerá la información de todas las hojas de recolección de datos (**ANEXO 1**) con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

8. Recolección y Análisis de Datos

El registro de datos que estarán consignados en las correspondientes hojas de recolección serán procesados utilizando el paquete estadístico SPSS Vs. 18 los que luego serán presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva:

La variable se clasifica como categórica y será expresada como porcentaje. Se analizarán las relaciones entre las variables mediante correlaciones (Prueba Chi cuadrado) y tablas de contingencia.

Se adaptarán los modelos acorde a edad y sexo.

Estadística Analítica

Para verificar la significancia estadística de la asociación encontrada con las variables en estudio; las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio:

Dado que el estudio corresponde a un diseño de casos y controles, se obtendrá el odds ratio para el correspondiente factor de riesgo en cuanto a su asociación con el reingreso hospitalario temprano. Se identificará el intervalo de confianza del odds ratio calculado al 95% de seguridad.

		Enf. Renal crónica	
		SI	NO
Reingreso hospitalario temprano	Caso	A	B
	Control	C	D

9. Aspectos éticos:

La presente investigación se realizará sobre la base de revisión retrospectiva de los datos existentes en las historias clínicas, como tal el estudio no requiere consentimiento informado específico y se mantendrá plena confidencialidad del paciente según las pautas de CIOMS.

Requerirá la aprobación del Comité Permanente de Investigación de la Universidad Nacional de Trujillo y del Hospital Regional Docente de Trujillo.

ANEXO 01

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

CASO: []

CONTROL: []

HCL:

SEXO:

EDAD:

DEPURACION CREATININA ESTIMADA:

COCKROFT-GAULT:

FACULTAD DE MEDICINA - UNT

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, McMurray JJ, Ponikowski P, Poole-Wilson PA, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA). *European Heart Journal* (2012) 33, 1787–1847
- 2.- Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Drazner MH et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2013;128: :e240-e327.)
- 3.- Stewart S, Ekman I, Ekman T, Oden A, Rosengren A. Population impact of heart failure and the most common forms of cancer: a study of 1 162 309 hospital cases in Sweden (1988 to 2004). *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2010;3:573–580
- 4.- National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Cardiovascular Disease in Dialysis Patients. *Kidney International Supplements* (2012) 2, 8–12
- 5.- U.S. Renal Data System: USRDS 2011 Annual Data Report: Atlas of Chronic Kidney Disease and *End-Stage Renal Disease in the United States*, Bethesda, MD, National Institute of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease, 2011.
- 6.- House A, Haapio M, Lassus J, Rinaldo B, et Ronco C. Therapeutic strategies for heart failure in cardiorenal syndromes. *Am J Kidney Dis* 2010; 56:759-773.
- 7.- Damman K, Jaarsma T, Voors A, Navis G, Hillege H et al. Both in- and out-hospital worsening of renal function predict outcome in patients with heart failure: results from the

Coordinating Study Evaluating Outcome of Advising and Counseling in Heart Failure (COACH). *Eur J Heart Fail.* 2009;11(9):847-854

8.-Damman K, Voors AA, Navis G, van Veldhuisen DJ, Hillege HL. The cardiorenal syndrome in heart failure. *Prog Cardiovasc Dis* 2011;54:144-153.

9.-Testani JM, Cappola TP, McCauley BD, Chen J, Shen J, Shannon RP et al. Impact of worsening renal function during the treatment of decompensated heart failure on changes in renal function during subsequent hospitalization. *Am Heart J* 2011;161:944-949.

10.-Postmus D, van Veldhuisen DJ, Jaarsma T, Luttik ML, Lassus J, Mebazaa A et al. The COACH risk engine: a multistate model for predicting survival and hospitalization in patients with heart failure. *Eur J Heart Fail* 2012;14:168-175.

11.-Martín M, Carmona R, Escortell E, Rico M et Sarria A. Factores asociados a reingresos hospitalarios en pacientes de edad avanzada. *Aten Primaria.* 2011;43(3):117-124

12.-Kociol RD, Greiner MA, Hammill BG, Phatak H, Fonarow GC, Curtis LH, Hernandez AF. Long-term outcomes of MEDICARE beneficiaries with worsening renal function during hospitalization for heart failure. *Am J Cardiol* 2010;105:1786-1793.

13.- Breidthardt T, Socrates T, Noveanu M, Klima T, Heinisch C, Reichlin T, Potocki M, Nowak A, Tschung C, Arenja N, Bingisser R, Mueller C. Effect and clinical prediction of worsening renal function in acute decompensated heart failure. *Am J Cardiol* 2011;107:730-735.

14.- Rusinaru D, Buiciuc O, Houpe D, Tribouilloy C. Renal function and long-term survival after hospital discharge in heart failure with preserved ejection fraction. *Int J Cardiol* 2011;147:278-282.

15.-Belziti CA, Bagnati R, Ledesma P, Vulcano N, Fernandez S. Worsening renal function in patients admitted with acute decompensated heart failure: incidence, risk factors and prognostic implications. *Rev Esp Cardiol* 2010;63:294-302.

16.-Damman K, Valente MAE, Voors AV, O'Connor C, van Veldhuisen DJ, Hillege HL. Renal impairment, worsening renal function, and outcome in patients with heart failure. *Eur Heart J*. 2014 Feb;35(7):455-69.

17.- Acosta A, Migliori M, Vainstein N, Marino JC, Guglielmone R et al. Perfil clínico y funcional de los pacientes con insuficiencia cardíaca sistólica y disfunción renal. *Rev Argent Cardiol* 2009;77:286-292

18.-Testani JM, McCauley BD, Kimmel SE, Shannon RP. Characteristics of patients with improvement or worsening in renal function during treatment of acute decompensated heart failure. *Am J Cardiol* 2010;106:1763-1769.

19.-Verdiani V, Lastrucci V, Nozzoli C. Worsening renal function in patients hospitalized with acute heart failure: risk factors and prognostic significances. *Int J Nephrol* 2010;2011:785974.

20.-Smith GL, Lichtman JH, Bracken MB, Shlipak MG, Phillipsd CO, DiCapua P, et al. Renal impairment and outcomes in heart failure: systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2006;47:1987-96.



Universidad Nacional de Trujillo

Fundada por el Libertador Don Simón Bolívar el 10 de Mayo de 1874

FACULTAD DE MEDICINA

Inaugurada el 29 de Diciembre de 1957



CONSTANCIA

El Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo, que suscribe, hace constar:

Que (él) la M.C. AVILA REYES POOL CHRISTOPHER alumno (a) de la Unidad de Segunda Especialización de Medicina, cumplió en Presentar su Trabajo de Investigación Titulado **ENFERMEDAD RENAL CRONICA COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A REINGRESO HOSPITALARIO TEMPRANO EN PACIENTES ADULTOS CON INSUFICIENCIA CARDIACA**, el cual fue evaluado por el Comité de Investigación y aprobado el 02 de octubre de 2017, por la Dirección de Investigación de la Facultad de Medicina, para obtener el Título de Especialista en **MEDICINA DE EMERGENCIAS Y DESASTRES**.

Se expide la presente a solicitud del interesado.

Trujillo, 15 de agosto del 2019



ALBERTO CONCEPCIÓN URTEAGA
Decano

JR. SALAVERRY N° 545 TELF. 044-474842 E-MAIL: decanatomedicina@gmail.com
TRUJILLO - PERU

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO
DECLARACIÓN JURADA



Los AUTORES suscritos en el presente documento DECLARAMOS BAJO JURAMENTO que somos los responsables legales de la calidad y originalidad del contenido del Proyecto de Investigación Científica, así como, del Informe de la Investigación Científica realizado:

TITULO:

“ENFERMEDAD RENAL CRONICA COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A REINGRESO TEMPRANO EN PACIENTES ADULTOS CON INSUFICIENCIA CARDIACA”

PROYECTO DE INVESTIGACION CIENTÍFICA

INFORME FINAL DE INVESTIGACION CIENTÍFICA

PROY. DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

(PREGRADO) ()
PROYECTO DE TESIS PREGRADO ()
PROYECTO DE TESIS MAESTRÍA ()
PROYECTO DE TESIS DOCTORADO ()

(X)
TESIS DE PREGRADO ()
TESIS DE MAESTRÍA ()
TESIS DE DOCTORADO ()

Equipo Investigador Integrado por:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	FACULTAD	DEP. ACADÉMICO	CATEGORIA DOCENTE ASESOR	CÓDIGO DOCENTE ASESOR NUMERO MATRÍCULA DEL ESTUDIANTE	AUTOR COAUTOR ASESOR
	Avila Reyes Pool Christopher	Medicina	MEDICINA	ESTUDIANTE	132100112	AUTOR
	Pisarcia Heza Carlos Denis	Medicina	MEDICINA	ASESOR	5949	ASESOR

Trujillo, 15 de Agosto de 2019

FIRMA

41356033
DNI

FIRMA

18142572
DNI

FIRMA

DNI

FIRMA

DNI

Este formato debe ser llenado, firmado, adjuntado al final del documento del PIC, del informe de Tesis, Trabajo de Investigación respectivamente.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO



CARTA DE AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN REPOSITORIO DIGITAL RENATI - SUNEDU

Los AUTORES suscritos del INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA

TITULADO:

« ENFERMEDAD RENAL CRONICA COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A REINGRESO TEMPRANO EN PACIENTES ADULTOS CON INSUFICIENCIA CARDIACA »

AUTORIZAMOS SU PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL, REPOSITORIO RENATI- SUNEDU, ALICIA - CONCYTEC CON EL SIGUIENTE TIPO DE ACCESO:

A. Acceso Abierto: B. Acceso Restringido: (Datos del Autor y resumen del trabajo)

C. No autorizo su Publicación:

Si eligió la opción restringido o NO autoriza su publicación sírvase justificar

ESTUDIANTES DE PRE GRADO: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: TESIS:
 ESTUDIANTES DE POSTGRADO: TEIS DE MAESTRÍA: TESIS DE DOCTORADO:
 DOCENTES: INFORME DE INVESTIGACIÓN: OTROS:

El equipo investigador integrado por:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	FACULTAD	DEP. ACADÉMICO	CONDICIÓN (NOMBRADO, CONTRATADO, EMÉRITO, ESTUDIANTE, OTROS)	CÓDIGO DOCENTE NUMERO MATRÍCULA DEL ESTUDIANTE	AUTOR COAUTOR ASESOR
	Anita Rojas Puel Christopher	MEDICINA	MEDICINA	ESTUDIANTE	132100112	AUTOR
	Plasencia Herra Carlos Denis	MEDICINA	MEDICINA	CONTRATADO	5949	ASESOR

Trujillo, 15 de Agosto de 2019

FIRMA

DNI 41356033

FIRMA

DNI 18142572

FIRMA

DNI

FIRMA

DNI

Este formato de debe ser llenado, firmado y adjuntado en el Informe de Tesis y/o Trabajo de Investigación respectivamente.

Este formato en el caso de Informe de Investigación Científica Docente debe ser llenado, firmado scaneado y adjuntado en el sistema de www.picfedu.untriu.edu.pe