



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**ÁREA BIOLÓGICA Y BIOMÈDICA**

**TÍTULO DE MÉDICO**

Perfil epidemiológico y su relación con las barreras para acceso a trasplante renal de los pacientes con insuficiencia renal crónica atendidos en el Hospital General Isidro Ayora de Loja durante el año 2016.

TRABAJO DE TITULACIÓN

**AUTOR:** Bustamante García, Carlos Adrian.

**DIRECTOR:** Ludeña Gonzàlez, Yadyra Vanessa. Dra.

LOJA – ECUADOR

2018



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

2018

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Doctora.

Ludeña González Yadyra Vanessa

### **DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación “Perfil epidemiológico y su relación con las barreras para acceso a trasplante renal de los pacientes con insuficiencia renal crónica atendidos en el Hospital General Isidro Ayora de Loja durante el año 2016” realizado por Carlos Adrian Bustamante García, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, septiembre 2018

f): .....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Carlos Adrian Bustamante García, declaro ser autor del presente trabajo de titulación Perfil epidemiológico y su relación con las barreras para acceso a trasplante renal de los pacientes con insuficiencia renal crónica atendidos en el Hospital General Isidro Ayora de Loja durante el año 2016 de la Titulación de Médico, siendo Dra. Yadyra Vanessa Ludeña directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad"

f): .....

Autor: Carlos Adrian Bustamante García

Cédula: 1104880214

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a mis abnegados padres, Juan Carlos Bustamante y Juliza García Mena; a mis hermanos, Juan Alberto y Ariana Yuliza; a mis abuelitos, a mis tías y tíos maternos y paternos, porque han sido mi pilar fundamental para mi formación académica y personal en esta ardua etapa de mi vida.

-Carlos Adrian Bustamante García

## **AGRADECIMIENTOS**

Al supremo todo poderoso; Dios, por darme la vida, el pan de cada día, sabiduría, humildad y fuerza para poder culminar y llegar a mi meta que es cumplir esta carrera.

A mis abnegados padres que con mucho sacrificio y cariño me ayudaron a lo largo de esta etapa de mi vida brindándome todas las comodidades para poder estudiar tranquilo.

A la Universidad Técnica Particular de Loja, por brindarme una educación de alto nivel científico con docentes de alta calidad en el área biomédica.

A la doctora Yadyra Vanessa Ludeña González, directora de este trabajo de investigación, por guiarme y ser la tutora de mi trabajo de titulación

A mi hermano y mejor amigo de toda la vida; Juan Alberto Bustamante García, por prestarme durante todos mis años de estudio su automóvil.

A mis abuelitos por sus oraciones y seres incondicionales en todo aspecto.

- Carlos Adrian Bustamante García

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
<b>1. CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
1.1 Definición y generalidades .....	6
1.1.1 <i>Criterios de insuficiencia renal crónica, los cuales deben presentarse por más de 3 meses.</i> 6	
1.2 Factores de riesgo.....	9
1.2.1 <i>Susceptibilidad</i> .....	9
1.2.2 <i>Iniciadores</i> .....	9
1.2.3 <i>Progresión</i> .....	10
1.2.4 <i>Factores de estadio final</i> .....	10
1.3 Etiología y fisiopatología .....	10
1.4 Manifestaciones clínicas .....	11
1.5 Evolución de la insuficiencia renal crónica .....	13
1.6 Diagnóstico .....	13
1.7 Tratamiento.....	14
1.7.1 <i>Manejo general de la Insuficiencia Renal Crónica.</i> .....	14
1.7.2 <i>Hemodiálisis</i> .....	14
1.7.3 <i>Diálisis peritoneal.</i> .....	15
1.7.4 <i>Trasplante renal.</i> .....	15
1.8 Barreras de acceso a trasplante renal.....	17
<b>2 CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>20</b>
2.1 Objetivos .....	21
2.1.1 <i>Objetivo general</i> .....	21
2.1.2 <i>Objetivos específicos.</i> .....	21
2.2 Metodología .....	22
2.2.1 <i>Tipo de estudio:</i> .....	22

2.2.2	<i>Universo:</i> .....	22
2.2.3	<i>Muestra:</i> .....	22
2.2.4	<i>Operacionalización de variables:</i> .....	22
2.2.5	<i>Métodos e instrumentos de recolección de datos:</i> .....	25
2.2.6	<i>Procedimiento:</i> .....	26
2.2.7	<i>Plan de tabulación y análisis:</i> .....	27
<b>3</b>	<b>Capítulo III: DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y ANÁLISIS</b> .....	<b>28</b>
3.1	Resultados .....	29
3.1.1	<i>Resultado 1: Pacientes que entran al estudio y pacientes que son excluidos.....</i>	29
3.1.2	<i>Resultado 2: Caracterización de los pacientes .....</i>	29
3.1.3	<i>Resultado 3: Barreras de acceso a trasplante renal .....</i>	32
3.1.4	<i>Resultado 4: Hoja informativa .....</i>	34
3.2	Discusión .....	36
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>42</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>43</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>44</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>49</b>
	Anexo 1: Tabla de recolección de datos .....	50
	Anexo 2: Consentimiento informado .....	51
	Anexo 3: Criterios de inclusión y de exclusión del INDOT .....	52
	Anexo 4: Cuestionario de barreras de acceso a trasplante renal .....	53
	Anexo 5: Hoja Informativa.....	54



## RESUMEN

El objetivo general del presente proyecto fue analizar el perfil epidemiológico y su relación con las barreras para acceso a trasplante renal de los pacientes con insuficiencia renal crónica atendidos en el Hospital General Isidro Ayora de Loja durante el año 2016. Para lo cual se ingresó a la base de datos del hospital y se determinó 77 pacientes renales crónicos atendidos en ese año. Al aplicar los criterios de inclusión y de exclusión del INDOT se obtuvo que 67 pacientes cursaban en los grados IV y V de insuficiencia renal crónica y estaban siendo hemodializados; de los cuales 44 pacientes resultaron médicamente elegibles para trasplante renal. Tras la aplicación del cuestionario a los pacientes médicamente elegibles, los resultados globales determinaron que las barreras existentes en este tipo de pacientes son: desconocimiento de los requerimientos y procedimientos para ser receptor de órgano, ventajas del trasplante renal, no aceptación del trasplante y por bajos recursos económicos.

**Palabras clave:** insuficiencia renal crónica, barreras, trasplante renal, criterios de inclusión y de exclusión.

## ABSTRACT

The general objective of the present project was to analyze the epidemiological profile and its relationship with the barriers to access to renal transplantation of patients with chronic renal failure treated at the Hospital General Isidro Ayora of Loja during the year 2016. For this purpose, Database of the hospital and identified 77 chronic kidney patients attended in that year. When applying the inclusion and exclusion criteria of INDOT, 67 patients were enrolled in grades IV and V of chronic renal failure and were being hemodialysed; of which 44 patients were medically eligible for kidney transplantation. After applying the questionnaire to medically eligible patients, the overall results determined that the existing barriers in this type of patients are: lack of knowledge of the requirements and procedures for being an organ recipient, advantages of renal transplantation, non-acceptance of transplantation and low economic resources.

**Key words:** Chronic renal failure, barriers, renal transplantation, inclusion and exclusion criteria.

## INTRODUCCIÓN

La insuficiencia renal crónica es un problema de salud que afecta al 10% de la población en general según datos de la Organización Mundial de la Salud, las cifras van aumentando progresivamente gracias al aumento de la incidencia y prevalencia de otras comorbilidades como la Diabetes Mellitus y la Hipertensión arterial que son las principales causas de desarrollo de daño renal a largo plazo; las cuales están descritas en todos los artículos e información científica actualmente.

Los pacientes que padecen la insuficiencia renal crónica especialmente los que se encuentran en los grados IV y V de la patología tienen que permanecer en un tratamiento sustitutivo continuo, ya sea: hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal, cumpliendo sus funciones vitales y prolongando más su función. Por estos motivos nuestro estudio va encaminado a conocer el perfil epidemiológico de la insuficiencia renal crónica en nuestro medio, específicamente en los pacientes que se encuentran en los grados IV y V en el Hospital General Isidro Ayora de Loja y que necesitan trasplante renal como terapia sustitutiva renal. Pero estos tratamientos son muy invasivos, tienen un amplio impacto socioeconómico que actúan como barreras para poder acceder a un trasplante renal, ya sea en una institución privada o en una lista de espera gubernamental, alteran psicológicamente al paciente, su calidad de vida, lo espiritual, social y cultural. No se conocen estudios en el Ecuador en los cuales se determinen específicamente las barreras de acceso a trasplante renal.

Las barreras de acceso a trasplante renal, limitan a los pacientes para entrar a una lista de espera de alguna institución que brinde facilidades para requerir el trasplante renal o de otro órgano como es el caso del INDOT (Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células). El cual aplica criterios de inclusión y exclusión que clasifica a los pacientes médicamente elegibles que pueden entrar a la lista de espera. Por ende, no todos los pacientes son médicamente elegibles y entrar a una lista de espera es complicado.

Al determinar las barreras de acceso socioeconómicas y culturales en los resultados del estudio tendremos un campo muy amplio de conocimiento que permitirán realizar acciones por parte de las instituciones de salud para dar soluciones al problema.

En la presente investigación se utilizó en la primera fase, la base de datos del Hospital General Isidro Ayora de Loja para acceder a las historias clínicas de los pacientes

insuficientes renales crónicos que se hicieron atender durante el 2016. Con el análisis de cada historia clínica, se pudo caracterizar a los pacientes, clasificarlos en los grados IV y V de insuficiencia renal crónica y aplicar los criterios del INDOT, seleccionando únicamente a pacientes médicamente elegibles a trasplante renal que podían ser entrevistados posteriormente para determinar las barreras de acceso a éste procedimiento. Para lo cual, se tuvo acceso a la unidad de diálisis con autorización de las autoridades y consentimiento informado por parte de los pacientes para poder concluir con el estudio planteado.

Los beneficiarios directos, fueron los pacientes que actualmente se realizan hemodiálisis trisemanal ya que mediante la aplicación de los cuestionarios se les brindó información acerca del trasplante renal y sus beneficios para la salud y calidad de vida.

## **1. CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO**

## 1.1 Definición y generalidades

La enfermedad renal crónica (ERC) o insuficiencia renal crónica (IRC) está definida como un conjunto de patologías heterogéneas que producen afección renal. (Keith, Moore, Arthur, & Dalley, 2013). La variabilidad de sus expresiones clínicas en la gran mayoría se debe a su etiopatogenia, el porcentaje de estructura renal afectada (glomérulo, vasos sanguíneos, intersticio renal o túbulo renales), así como su grado de severidad y de progresión. (Ministerio de sanidad servicios sociales e igualdad, 2015) (OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología, 2015)

En el año 2002 la National Kidney Foundation de Estados Unidos en la publicación de sus guías K/DOQI (Kidney Disease Outcome Quality Initiative) planteó una definición, e igualmente evaluación y clasificación de la ERC. En la actualidad la K/DOQI ha confirmado la definición de Insuficiencia Renal Crónica (IRC) como la presencia de daño renal con una duración igual o mayor a tres meses, caracterizado por anomalías estructurales o funcionales con o sin descenso de la tasa de filtración glomerular (TFG) a menos de 60ml/min/1.73m<sup>2</sup> (KDIGO, 2012). La IRC es un proceso fisiopatológico de múltiples etiologías de carácter progresivo e irreversible que lleva a un estado renal terminal, en el que el paciente requiere terapia de reemplazo renal (TRR), es decir diálisis, hemodiálisis o trasplante renal según los criterios de inclusión o exclusión para poder vivir. (Skorecki, 2001) (Venado, Moreno, Rodríguez, & López, 2009)

### 1.1.1 Criterios de insuficiencia renal crónica, los cuales deben presentarse por más de 3 meses.

Marcadores de daño renal (1 o más)

- Albuminuria (excreción > 30 mg/24 horas; relación albuminuria - creatinuria > o = 30 mg/g [ $>$  o = 3 mg/mmol])
- Sedimentos de orina anormales
- Electrolitos y otras anomalías debidas a desordenes tubulares
- Anomalías detectadas por histología
- Anomalías estructurales detectadas por imagenología
- Historia de trasplante renal

Disminución de la velocidad de filtrado glomerular < 60 ml/min/1.73 m

“Todas las guías posteriores incluyendo las guías KDIGO 2012 (Kidney Disease Improving Global Outcomes) publicadas en 2013 (KDIGO (CKD Work Group), 2013). (Gorostidi, 2014).

La tasa de filtración glomerular (TFG) es el método idóneo para medir la función renal y éste consiste en medir la depuración o el volumen de plasma del que puede ser eliminada una sustancia por unidad de tiempo. (Pérez, Lavorato, & Negri, 2016)

Las fórmulas para medir la TFG son: la MDRD (Modified Diet in Renal Disease) o la de Cockcroft-Gault.

- Cockcroft-Gault:  $((140 - \text{edad}) \times \text{peso}) / 72 \times \text{Creatinina sérica} \times 0.85$  si es mujer
- MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) =  $(186 \times \text{Cr sérica}^{-1.154} \times \text{edad}^{-0.203}) \times 0.742$  si es mujer  $\times 1.212$  si es de raza negra. (Guyton & Hall, 2011)

Según sea la velocidad de filtración glomerular aplicadas por las fórmulas ya detalladas se puede clasificar a la insuficiencia renal crónica en 5 estadios.

**Tabla Nº 1.** Clasificación de la insuficiencia renal crónica por estadios

Stage	Description	Estimated GFR ml/min/1.73 m <sup>2</sup>
I	Kidney damage with normal or increased GFR	>90
II	Kidney damage with small decrease in GFR	60 -89
III	Kidney damage with moderate decrease in GFR	30 – 59
IV	Kidney damage with large decrease in GFR	15 – 29
V	Kidney failure with need por dialysis (end – stage renal disease)	<15

**Autor:** (KDIGO, 2012)

**Elaborado por:** Carlos Adrian Bustamante García

En el año 2009, el grupo Chronic Kidney Disease-Epidemiology Colaboration (CKD-EPI) publicó una nueva ecuación que se elaboró a partir de una población con valores de FG más elevados y métodos de creatinina estandarizados. Ésta ecuación es recomendada por las nuevas Guías KDIGO 2012 y sustituyeron las ecuaciones MDRD y Cockcroft-Gault por la exactitud que se presentaron en las tasas de filtración glomerular por encima de 60 ml/min. (KDIGO, 2012) Estas ecuaciones son:

CKD-EPI:

Etnia blanca: Mujeres

-Creatinina  $\leq$  0,7 mg/dL FGe=  $144 \times (\text{creatinina}/0,7) - 0,329 \times (0,993)^{\text{edad}}$

-Creatinina  $>$  0,7 mg/dL FGe=  $144 \times (\text{creatinina}/0,7) - 1,209 \times (0,993)^{\text{edad}}$

Etnia blanca: Hombres

-Creatinina  $\leq$  0,9 mg/dL FGe=  $141 \times (\text{creatinina}/0,9) - 0,411 \times (0,993)^{\text{edad}}$

-Creatinina  $>$  0,9 mg/dL FGe=  $141 \times (\text{creatinina}/0,9) - 1,209 \times (0,993)^{\text{edad}}$

Etnia negra: Mujeres

-Creatinina  $<$  0,7 mg/dL FGe=  $166 \times (\text{creatinina}/0,7) - 0,329 \times (0,993)^{\text{edad}}$

-Creatinina  $>$  0,7 mg/dL FGe=  $166 \times (\text{creatinina}/0,7) - 1,209 \times (0,993)^{\text{edad}}$

Etnia negra: Hombres

-Creatinina  $<$  0,9 mg/dL FGe=  $163 \times (\text{creatinina}/0,9) - 0,411 \times (0,993)^{\text{edad}}$

-Creatinina  $>$  0,9 mg/dL FGe=  $163 \times (\text{creatinina}/0,9) - 1,209 \times (0,993)^{\text{edad}}$

MDRD-IDMS: FGe=  $175 \times (\text{creatinina})^{-1,154} \times (\text{edad})^{-0,203} \times 0,742$  (si mujer)  $\times 1,21$  (si etnia negra).

Evaluación de la albuminuria: Se realiza por medio del cociente ALBÙMINA/CREATININA (A/cr) realizado en orina preferentemente en la mañana.

En la actualidad las guías KDIGO han realizado una nueva clasificación de la ERC según la causa, FG y categoría de albuminuria. Esta nueva recomendación sirve para destacar el aspecto multidimensional de la ERC y nos deja un marco para las recomendaciones sobre la gestión clínica de la ERC.

**Tabla N° 2.** Clasificación de la enfermedad renal crónica según las guías KDIGO 2012

KDIGO 2012 Filtrado glomerular Categorías, descripción y rangos (ml/min/1,73 m <sup>2</sup> )			Albuminuria Categorías, descripción y rangos		
			A1	A2	A3
			Normal a ligeramente elevada	Moderadamente elevada	Gravemente elevada
			<30 mg/g <sup>a</sup>	30-300 mg/g <sup>a</sup>	>300 mg/g <sup>a</sup>
G1	Normal o elevado	$\geq 90$			
G2	Ligeramente disminuido	60-89			
G3a	Ligera a moderadamente disminuido	45-59			
G3b	Moderada a gravemente disminuido	30-44			
G4	Gravemente disminuido	15-29			
G5	Fallo renal	<15			



**Autor:** (KDIGO (CKD Work Group), 2013)

**Fuente:** KDIGO: Kidney Disease: Improving Global Outcomes, y Gorostidi et al. Documento de la SEN sobre las guías KDIGO. Nefrología 2014; 34(3):302-316.

Los colores muestran el riesgo relativo ajustado para cinco eventos sacados de una meta análisis de cohortes de población general: Mortalidad global, mortalidad cardiovascular, fracaso renal tratado con diálisis o trasplante y fracaso renal agudo y progresión de la enfermedad renal.

- Color verde es para la categoría “bajo riesgo”.
- Color amarillo es para el riesgo “moderadamente aumentado”.
- Naranja es para “alto riesgo”.
- Rojo es para “muy alto riesgo”.

## **1.2 Factores de riesgo**

### **1.2.1 Susceptibilidad**

Edad avanzada  
Historia familiar de ERC  
Masa renal disminuida  
Bajo peso al nacer  
Raza negra y otras minorías étnicas  
Hipertensión arterial  
Diabetes  
Obesidad  
Nivel socioeconómico bajo

### **1.2.2 Iniciadores**

Enfermedades autoinmunes  
Infecciones sistémicas  
Infecciones urinarias  
Litiasis renal  
Obstrucción de las vías urinarias bajas  
Fármacos nefrotóxicos, principalmente AINE  
Hipertensión arterial  
Diabetes

### 1.2.3 Progresión

Proteinuria persistente  
Hipertensión arterial mal controlada  
Diabetes mal controlada  
Tabaquismo  
Dislipemia  
Anemia  
Enfermedad cardiovascular asociada  
Obesidad

### 1.2.4 Factores de estadio final

Dosis baja de diálisis (Kt/V) a  
Acceso vascular temporal para diálisis  
Anemia  
Hipoalbuminemia Interconsulta o derivación tardía a Nefrología  
AINE: antiinflamatorios no esteroideos; ERC: enfermedad renal crónica  
Kt/V: K = depuración de urea en el dializador; t = tiempo; V = volumen de distribución de la urea. La cifra resultante se utiliza para cuantificar la suficiencia de la dosis de diálisis. (KDIGO, 2013)

## 1.3 Etiología y fisiopatología

Las causas de insuficiencia renal crónica se clasifican de acuerdo al sitio donde se exprese la enfermedad: ya sea vascular, túbulo intersticial, glomerular y uropatías obstructivas. A nivel mundial las causas más frecuente que desencadena en insuficiencia renal crónica son la diabetes mellitus en el 50% según la USRDS y la hipertensión arterial; éstas seguidas de la glomerulonefritis. Mientras que la causa principal congénita de Insuficiencia renal crónica es la enfermedad renal poliquística. (Venado, Moreno, Rodríguez, & López, 2009)

Siguiendo la evolución natural de esta enfermedad, ésta progresa y sigue un patrón de daño renal:

- Hipertensión intraglomerular y Glomeruloesclerosis Focal y Segmentaria secundaria cuando inicialmente comienza el daño renal y se comienzan a sufrir daños morfológicos y hemodinámicos es decir, hipertrofias y dilatación de la arteriola aferente comienza a aumentar la presión intraglomerular y por ende la

hiperfiltración. La angiotensina se expresa durante estos cambios y la membrana e induce proliferación de células glomerulares y fibroblastos. Por esta razón la barrera aumenta la filtración de proteínas en altas cantidades y aparece glomeruloesclerosis focal y segmentaria

- Enfermedad tubulointersticial.- se asocia a la disminución del filtrado glomerular. Todo esto se asocia a la proteinuria que se produce por lo antes mencionado. El aumento de esta carga proteica produce la liberación de algunos factores inflamatorios que igualmente contribuyen a la fibrosis del intersticio que al inicio puede ser reversible si se diagnostica y se trata la injuria.

-Proteinuria.- se relaciona con el progreso de la enfermedad y que esta presenta en toda su evolución

Indirectamente las enfermedades que aumenta a la progresión de daño renal son:

-Hipertensión arterial sistémica: aumenta la hipertensión intraglomerular, activación del endotelio y la filtración de las proteínas.

-Dislipidemia: aumenta la activación de células inflamatorias mesangiales.

-Retención de fosfatos: aumenta la progresión de la inflamación y de la fibrosis por la precipitación del fosfato en el intersticio.

-Metabolismo de los prostanoideos: para mantener la filtración glomerular aumenta la secreción de prostaglandinas, este aumento produce también el aumento de la proteinuria.

#### **1.4 Manifestaciones clínicas**

Lo más frecuentes es que esta enfermedad sea asintomática, pero las manifestaciones clínicas dependen de etiología. Cuando existe en daño de la filtración glomerular y daño de la función renal, el balance hidroelectrolítico cambia, hay mayor retención de sal y por este motivo no existe la capacidad para concentrar la orina y posteriormente se ve alterada la capacidad de excretar agua en la orina. La retención de agua conlleva al edema generalmente en los miembros inferiores, el paciente aumenta de peso y puede existir concomitantemente insuficiencia cardiaca y edema pulmonar.

El aumento del volumen corporal produce la mayor y principal complicación de la insuficiencia renal crónica, la hipertensión arterial. Esta complicación acelera el daño de la función renal y puede ser considerado también como factor de riesgo para generar la

insuficiencia renal crónica. Un gran número de pacientes desarrollan cardiomiopatía dilatada e hipertrofia del ventrículo izquierdo. (Peña, 2012)

La anemia es otra manifestación clínica de esta enfermedad y se produce por la disminución de la eritropoyetina generalmente cuando la filtración glomerular  $<30\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ . La anemia produce todas sus manifestaciones clínicas ya conocidas.

La uremia al disminuir las plaquetas se manifiesta como diátesis hemorrágica, además se produce leve intolerancia a los carbohidratos. En mujeres embarazadas se manifiesta la amenorrea y hay incapacidad de llevar un embarazo a término. Además los pacientes pueden presentar aliento metálico por el desdoblamiento de amonio en saliva. La uremia también produce alteraciones en el sistema nervioso central, van desde la incapacidad para concentrarse hasta alteraciones del comportamiento y la pérdida de la memoria al inicio de la uremia. En el estado urémico terminal es común observar asterixis, clonus y corea, así como estupor, convulsiones y finalmente coma.

Las alteraciones nerviosas sensitivas que se producen ocurren generalmente en las extremidades en sus terminaciones y esto es indicativo de terapia de reemplazo renal ya que de no realizársela los daños ocurrirán en los nervios motores alterando el movimiento y los reflejos osteotendinosos. Posteriormente parálisis del nervio peróneo, que se aprecia como pie caído y finalmente cuadriplejia flácida.

Las manifestaciones de la uremia también son dermatológicas y estas pueden expresarse como hematomas, equimosis, excoriaciones, prurito y mucosas deshidratadas.

(Venado, Moreno, Rodríguez, & López, 2009)

La nefropatía diabética que forma parte de las etiologías de la insuficiencia renal crónica en estudio produce por lo general hipercalcemia. Por lo tanto el balance hidroelectrolítico se ve afectado por este aumento del potasio. En esta enfermedad por lo tanto se debe tener controlado los niveles de potasio porque este ion está en relación con las contracciones cardíacas y su alteración también altera la función cardíaca.

La acidosis metabólica se produce en etapas avanzadas de la enfermedad y se produce por la incapacidad del riñón de eliminar hidrogeniones en forma de amonio. Al inicio el aumento del pH es ligero de 7.4 pero este va aumentando cuando el paciente presenta diarreas o vómito en el transcurso de la enfermedad. (Peralta, Peñaranda, & Peralta, 2015)

El riñón también es un importante regulador del metabolismo del calcio y del fósforo y si el daño induce a la hiperfosfatemia que por lo general se expresa en estados avanzados de la insuficiencia renal crónica por lo general cuando la filtración glomerular es  $< 20$

ml/min/1.73m<sup>2</sup>. Así mismo la hiperfosfatemia disminuye la síntesis de vitamina D que contribuye a la disminución de calcio sérico. Por retroalimentación negativa la PTH se estimula para secretarse a la circulación. (Padilla, y otros, 2015)

### **1.5 Evolución de la insuficiencia renal crónica**

Normalmente por la orina se excretan <150 mg de proteínas al día, pero para que exista proteinuria y pueda ser detectada esta por la orina mediante las tiras reactivas, el valor debe estar mayor o igual a 300mg/L o 300 mg de albúmina/g creatinina, lo que se conoce como micro albuminuria, la cual ya no es detectable en tiras reactivas. “Tanto la micro como macro albuminuria son marcadores de riesgo de progresión de la enfermedad renal, especialmente en diabéticos, e indican un mayor riesgo de muerte cardiovascular. (Venado, Moreno, Rodríguez, & López, 2009)

Las guías de la National Kidney Fundation clasifican a la insuficiencia renal crónica en 5 grados o estadios ya mencionados anteriormente.

### **1.6 Diagnóstico**

La medición de la proteinuria forma parte de los criterios diagnósticos de la insuficiencia renal crónica. Tanto la razón de Proteinuria/Creatininuria (IPC) como Albuminuria/Creatininuria son útiles.

Por lo tanto se puede realizar el diagnóstico con los siguientes datos:

Tasa de filtración glomerular (TFG) a menos de 60ml/min/1.73m<sup>2</sup> en más de tres meses. (KDOQI, 2000).

Albuminuria (excreción > 30 mg/24 horas; relación albuminuria - creatinuria > o = 30 mg/g [ $> o = 3 \text{ mg/mmol}$ ]).

Sedimentos de orina anormales.

Electrolitos y otras anormalidades debidas a desordenes tubulares.

Anormalidades detectadas por histología.

Anormalidades estructurales detectadas por imagenología Historia de trasplante renal. (KDIGO, 2012).

Estudios imagenológicos: la ecografía renal es el de elección. Puede revelar riñones pequeños o de tamaño normal, diferenciación cortico-medular, aumento de la ecogenicidad. Puede orientar igualmente a estenosis arterial por asimetría del tamaño del riñón.

Biopsia renal: aclara la etiología y la progresión de la enfermedad. (Peña, 2012)

## **1.7 Tratamiento.**

### **1.7.1 Manejo general de la Insuficiencia Renal Crónica.**

Las recomendaciones emanan de guías KDOQI y SIGN. (KDOQI, 2000)

A. Identificación y tratamiento de las causas reversibles de Disfunción renal.

B. Prevención secundaria / Disminución de la progresión de la enfermedad renal: antihipertensivos, antiproteinúricos, manejo de la glicemia, de la dislipidemia, control de la ingesta proteica.

C. Tratamiento de las complicaciones de la disfunción renal: de las ya antes mencionada se tratará las complicaciones que aparezcan en los pacientes recordando siempre que por lo general es una enfermedad asintomática y las manifestaciones ya aparecen en etapas terminales.

Identificación y preparación de los pacientes que van a requerir terapia de reemplazo renal. Alternativa terapéutica eficiente y equitativa que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida y su pronóstico de vida a pacientes con donantes vivos o que se encuentran en lista de espera de donantes cadavéricos. (MSP, 2014)

### **1.7.2 Hemodiálisis**

Para realizar una terapia de hemodiálisis se necesita de un circuito extracorpóreo el cual consta de tres componentes: dializador, el sistema de transporte y la composición del líquido de diálisis a través de una membrana semipermeable con la que se pone en contacto la sangre. El movimiento de sustancias y agua ocurre por procesos de difusión, convección y ultrafiltración. (Pérez, y otros, 2013)

La difusión es el mecanismo principal para realizar este procedimiento de eliminación de moléculas que depende de la diferencia entre la concentración plasmática y del líquido de diálisis.

Antes de realizar el procedimiento de hemodiálisis se requiere tempranamente de un acceso vascular para la entrada y salida de sangre. Puede ser por: la fístula arterio-venosa

(generalmente radio cefálica, braquiocefálica y braquio-basílica), el injerto cuando no se puede realizar lo anterior y el catéter central. (Martínez, y otros, 2014).

En la IRC la hemodiálisis se debe realizar cuando aún la función renal esta levemente conservada para evitar la uremia. Actualmente siguen un régimen de 5 horas 3 veces por semana, solamente alcanzan una depuración equivalente a 20 ml/min en un individuo de 70 kg. (Venado, Moreno, Rodríguez, & López, 2009).

Luego de realizar diálisis la complicación más frecuente es la hipotensión que se da casi en el 50% de los pacientes, seguida de los calambres musculares que se da aproximadamente en el 20% de pacientes. El riesgo de muerte durante la hemodiálisis es de 1 / 75 000.

### **1.7.3 Diálisis peritoneal.**

El sistema consta: una bolsa que contiene el líquido dializador, conectada a un catéter el cual introduce el líquido a la cavidad abdominal. Dentro del abdomen se lleva a cabo la diálisis en la membrana peritoneal y posteriormente el líquido con los desechos drena a una bolsa de excreción.

En la actualidad 1 de cada 3 pacientes en diálisis peritoneal cambian a hemodiálisis por el recurrente deterioro del peritoneo y de las peritonitis y por otro lado 1 de cada 33 pacientes cambian de hemodiálisis a diálisis peritoneal por intolerancia cardiovascular o a fallas del acceso vascular. (Venado, Moreno, Rodríguez, & López, 2009)

### **1.7.4 Trasplante renal.**

En un procedimiento mediante el cual se coloca el riñón de otra persona sana en una persona mediante cirugía. El injerto es colocado y generalmente se conectan la arteria y vena renal del injerto a la arteria iliaca externa y la vena iliaca del paciente. Posteriormente la sangre fluye por el riñón trasplantado y comienza a realizar la función renal normal. Ésta es la única modalidad de terapia de reemplazo renal que realmente previene el desarrollo de uremia. No todos los pacientes con IRC son candidatos a trasplante renal por lo que su evaluación adecuada minimiza la morbilidad y mortalidad, al igual que mejora la calidad de vida para lo cual se han aplicado cuestionarios y criterios para la selección de pacientes. De las cuales se habla a continuación:

#### ***1.7.4.1 Criterios de inclusión y de exclusión del INDOT.***

Insuficiencia renal crónica en fase terminal, estando en diálisis o incluso en fase pre-dialítica

Depuración de creatinina menor o igual a 20 ml/ min / 1.73 m2

El estudio para receptores con donante vivo deberá contar con el informe del Comité de Ética del Hospital Acreditado, consentimiento informado escrito del donante y el receptor, estudios de laboratorio e imagen lógicos del donante y demás requisitos establecidos en la ley

Las enfermedades sistémicas que causan Enfermedad Renal Crónica Avanzada

El trasplante renal en paciente diabético se puede realizar siempre que no exista una enfermedad grave vascular que lo contraindique

En pacientes diabéticos tipo I se debe considerar el trasplante simultáneo de páncreas-riñón.

Se debe realizar trasplante renal aislado si responden a piridoxina y tienen depósitos mínimos de Oxalatos. El trasplante combinado de hígado y riñón es la mejor opción para pacientes con oxalosis primaria

Enfermedad de Fabry Si la enfermedad no es severa

Enfermedad Anti membrana basal glomerular si: Los anticuerpos circulantes son indetectables y la enfermedad permanece inactiva por 6 meses sin tratamiento. Se presenta recurrencia histológica en > 50% pero clínicamente significativa solo descenso no mayor al 20%) por 6 meses sin tratamiento o con máximo 10mg de prednisona al día.

Recurrencia histológica >30% pero clínicamente significativo

Esclerodermia debe estar inactiva por 6 meses y sin tratamiento; en caso de haber enfermedad extra-renal esta debe ser leve. La recurrencia es de 20%

Vasculitis debe estar clínicamente inactiva por al menos 12 meses sin tratamiento citotóxico.

Recurrencia en 17% y la pérdida del injerto en 2% de los casos.

Amilodosis si no existe compromiso cardiaco; cuando es secundaria, la enfermedad subyacente debe estar en remisión; en caso asociarse a mieloma múltiple se contraindica trasplante renal. (MSP, 2015)

#### **1.7.4.2 Contraindicaciones absolutas**

Neoplasia maligna o tratada sin criterio oncológico de cura

Enfermedades cardíacas graves sin indicación de tratamiento quirúrgico o intervencionista

Enfermedades pulmonares graves sin condición de tratamiento quirúrgico

Cirrosis hepática sin condiciones de trasplante hepático

Enfermedad psiquiátrica grave, crónica y no controlable

Vasculopatía periférica grave evaluado con eco doppler/AngioTAC demostrando lesiones graves en ambas arterias iliacas.



#### **1.7.4.3 Contraindicaciones relativas**

Pacientes con SIDA

Obesidad mórbida

Oxalosis primaria

Edad mayor de 65 años con cateterismo cardiaco y/o mapeo cardiaco alterado.

Diabetes mellitus con cateterismo o mapeo cardiacos alterados o doppler/AngioTAC de arterias iliacas demostrando arteriopatía moderada.

Anomalías urológicas y/o disfunción vesical grave. (MSP, 2015).

La clasificación del trasplante renal se da de acuerdo al tipo de donador existente ya sea donador para trasplante renal de donador vivo relacionado; en el cual existe un lazo de consanguinidad, por ejemplo: hermano a hermano o padre a hijo, etc.; donador para trasplante renal de donador cadavérico: cuando el donador constituye un paciente con muerte cerebral (también conocido como donador fallecido) y donador para trasplante renal de donador vivo emocionalmente relacionado. En estos casos no existe un lazo de consanguinidad, pero sí un compromiso emocional de llevar a cabo la donación; por ejemplo, los trasplantes entre esposos.

El trasplante renal de donador vivo es considerado la mejor opción en pacientes con insuficiencia renal crónica. La sobrevida media del injerto de donador cadavérico a uno y 5 años es del 88% y 63%, respectivamente. Mientras que los injertos de donador vivo relacionado tienen una sobrevida de 94% y 76%, respectivamente. (Flores, y otros, 2009). En un estudio en España descubrió que transcurridos 11 años desde el trasplante, la probabilidad de supervivencia era del 81,076% ( $\pm 0,023$ ). La supervivencia media era 9,9 años ( $\pm 0,101$ ; intervalo de confianza 95%). Dado que el número fallecimientos es muy reducido (sólo 99 de los 1.012 pacientes), no es posible calcular el tiempo mediano exacto de supervivencia, pero en este estudio se determinó que era superior a 11 años. (Dorado, 2011)

#### **1.8 Barreras de acceso a trasplante renal.**

Según el Diccionario de la Real Academia Española se define como barreras en salud a los obstáculos con los que se cierra la entrada a un sistema u organización para participar en un procedimiento. (DRAE, 2015). En este caso las barreras de acceso a un trasplante renal.

En un artículo publicado en una revista Panameña de Salud Pública 230 barreras se clasifican de la siguiente manera: 87 (38%) correspondieron a la dimensión de aceptabilidad, 67 (29%) a accesibilidad, 51 (22%) a contacto y 25 (11%) a disponibilidad. Del total de las barreras mencionadas las más comunes fueron: costo de medicamentos, consultas médicas y exámenes (8,7%), temor o vergüenza al atenderse en un servicio de salud (7,6%), desconfianza en los equipos de salud y en el tratamiento prescrito (6,1%) y estigma social, creencias y mitos (6,1%). (Hirmas, y otros, 2013).

En Colombia y Brasil existen barreras en la búsqueda de atención, en Colombia no buscaron atención un 27,7% de 2912 personas y en Brasil de 2764 personas no buscaron atención sanitaria un 16,2%. Los motivos: Demoras en la atención y para conseguir cita, problemas con la gestión de la afiliación, falta de resolución / insatisfacción, falta de tiempo, falta de dinero, percepción de coste elevado, percepción de minimización de necesidad, otros problemas con las citas, no hay citas / cupos, incapacidad (personal) para ir a los servicios de salud, percepción de falta trato humanitario del personal de salud, no hay médicos, no consigue ser atendido cuando acude a los servicios, otros. Igualmente hubieron barreras en la entrada a los servicios; en Colombia 1,1% y en Brasil 10,7% no fueron atendidos por los siguientes motivos: Falta de médicos (58.5%), no había cita / cupos (12.4%), percepción de minimización de la necesidad (6.2%), la condición de salud no le permitía la atención (6.2%), otros (20.3%). (Equity LA, 2013).

En España se mostraron barreras como: ser mujer, los enfermos que viven en zona rural o alejada geográficamente del centro trasplantador, pacientes sin estado marital regularizado, pacientes de raza no Caucasia o con recursos económicos escasos, que no haya cobertura sanitaria adecuada. Finalmente los pacientes pertenecientes a centros sanitarios con importante actividad de tratamientos quirúrgicos tienen una mayor probabilidad de ser incluidos en la lista de espera que aquellos sin esta actividad asistencial. Recientemente se ha observado que las unidades privadas de diálisis pudieran aumentar el tiempo en la lista de espera y acceso al tratamiento de reemplazo renal frente a las unidades de diálisis de centros sanitarios públicos. (Hernández, Castro, Muriel, Ruiz, & Alonso, 2014)

En un estudio realizado en un centro de trasplantes del Reino Unido con pocos participantes de grupos étnicos que no pertenezcan a la raza blanca, tuvo como objetivo identificar las razones de la disparidad socioeconómica y las barreras observadas en el trasplante renal de donante vivo. Se obtuvieron los siguientes resultados: temas comunes y distintos a cada grupo socioeconómico se pudieron obtener 6 temas que se diferenciaban de acuerdo a las personas de las zonas de alta y baja disparidad socioeconómica. Cuatro temas eran

distintos a los participantes de las zonas de alta disparidad socioeconómica: la pasividad, el desempleo y la falta de trabajo, la falta de apoyo social y la falta de tiempo para realizar actividades. Dos temas eran distintos a la baja disparidad de los grupos socioeconómicos: Las preocupaciones financieras y la ubicación del donante. Además, se registraron las medidas individuales de disparidad socioeconómica después de la participación que apoyó las clasificaciones de puntuación IMD (es decir, el 21% del grupo de alta privación estaban en paro frente al 0 % en el grupo de privación baja; 42 % del grupo de alta marginación vivida como única en comparación con el 8 % del grupo de privación baja). El 48% de los invitados a participar se redujo, con las personas de las zonas de alta disparidad socioeconómica es mucho más probable que disminuya. (Bailey, BenShlomo, Tomson, & Owen, 2016).

En Estados Unidos se realizó un estudio acerca del trasplante de riñón de donante vivo, una terapia óptima para muchos pacientes con enfermedad renal en etapa terminal, se concluyó que esta terapia está infrautilizada, sobre todo por los afroamericanos. Las dificultades potenciales de los receptores para iniciar y mantener conversaciones sobre trasplante de riñón de donante vivo, la identificación de donantes voluntarios y médicamente elegibles, y los obstáculos logísticos y financieros potenciales donantes han sido citados como posibles contribuyentes a las disparidades o barreras en el trasplante de riñón de donante vivo. Pocas intervenciones dirigidas específicamente a los factores que podrían obstaculizar los afroamericanos de la obtención de trasplante renal han sido probadas. Se pudo deducir también que los afroamericanos que están en lista de espera de trasplante de riñón de donante fallecido ya han superado muchas barreras para la búsqueda de los trasplantes de riñón. Sin embargo, la comunicación, las barreras logísticas y financieras puede evitar que la búsqueda de trasplante renal a la espera de un riñón de un donante fallecido. La evidencia sugiere que las intervenciones que emplean personal de apoyo de comportamiento tales como trabajadores sociales de trasplante para ayudar a los pacientes consideran a sus médicos y las familias a superar las barreras logísticas para considerar o perseguir esta terapia podrían facilitar el examen de los afroamericanos para terapia de trasplante renal. Programas de asistencia financiera de los donantes, como el programa Centro de Asistencia Nacional de Donantes de estar (NLDAC) (National Living Donor Assistance Center, 2017), también podría ayudar a los afroamericanos superan las barreras financieras a trasplante. Sin embargo, no se han realizado estudios para determinar si estas intervenciones se pueden emplear para mejorar el acceso de los afroamericanos a trasplante renal. (Strigo, y otros, 2015)

## **2 CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO**

## **2.1 Objetivos**

### **2.1.1 Objetivo general**

- Analizar el perfil epidemiológico y su relación con las barreras para acceso a trasplante renal de los pacientes con insuficiencia renal crónica atendidos en el Hospital General Isidro Ayora de Loja durante el año 2016.

### **2.1.2 Objetivos específicos.**

- Caracterizar a los pacientes con insuficiencia renal crónica atendidos en el Hospital General Isidro Ayora de Loja durante el año 2016 a través de revisión de historias clínicas.
- Identificar pacientes con insuficiencia renal crónica médicamente elegibles para trasplante renal mediante la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión del INDOT.
- Detallar las barreras socioeconómicas y culturales que limitan el acceso a trasplante renal por medio de la aplicación de encuesta.
- Orientar sobre elegibilidad, opciones y proceso para trasplante renal en pacientes insuficientes renales crónicos través de una hoja informativa.

## 2.2 Metodología

### 2.2.1 Tipo de estudio:

No experimental transversal descriptivo. La primera fase fue retrospectiva (revisión de historias clínicas) y la segunda fase fue prospectiva (realización de un cuestionario).

### 2.2.2 Universo:

Pacientes de ambos sexos que hayan sido diagnosticados de insuficiencia renal crónica y que estén recibiendo terapia sustitutiva renal ya sea hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal en el Hospital General Isidro Ayora de Loja durante el año 2016.

### 2.2.3 Muestra:

#### 2.2.3.1 Tamaño de la muestra:

Pacientes de ambos sexos que fueron diagnosticados de insuficiencia renal crónica en estadio IV y V y que hayan recibido terapia de reemplazo renal ya sea hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal en el Hospital General Isidro Ayora de Loja durante el año 2016 y que sean medicamente elegibles para trasplante renal.

#### 2.2.3.2 Tipo de muestreo:

El tipo de selección que se aplicó fue muestreo no probabilístico.

#### 2.2.3.3 Criterios de inclusión:

- Pacientes insuficientes renales crónicos en los grados IV y V de daño renal.
- Pacientes que estén dispuestos a firmar a la hoja de consentimiento informado para uso y aplicación de encuestas
- Pacientes con historias clínicas completas.

#### 2.2.3.4 Criterios de exclusión:

- Pacientes que fallezcan durante el estudio.
- Pacientes que tengan una historia clínica incompleta.
- Pacientes que no acepten participar en la investigación.
- Pacientes que por cualquier motivo no hayan respondido a y completado alguno de los anexos descritos a continuación.

### 2.2.4 Operacionalización de variables:

Variables	Definición	Indicador	Medición
Caracterización de los pacientes	Determinar atributos peculiares claramente de los pacientes para diferenciarlos de los	➤ <b>Edad:</b> - 20 – 39 años - 40 - 64 años - > 64 años	Frecuencia y porcentaje

	<p>demás y encerrarlos en un solo grupo determinado a estudiar. (DRAE, 2015)</p>	<p><b>Fuente especificada no válida.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Sexo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Masculino</li> <li>- Femenino</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Instrucción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Primaria</li> <li>-Secundaria</li> <li>-Superior</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Estado civil:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Soltero</li> <li>-Casado</li> <li>-Unión libre</li> <li>-Viudo</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Raza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mestiza</li> <li>-Blanca</li> <li>-Negra</li> <li>-Indígena</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Residencia actual</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Urbana</li> <li>-Rural</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Religión.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Católica</li> <li>-Testigos de Jehová.</li> <li>-Evangélica.</li> <li>-Atea.</li> <li>-Otras.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Antecedentes familiares de Enfermedad Renal Crónica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-SI</li> <li>-NO</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Antecedentes familiares de muerte por Enfermedad Renal Crónica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-SI</li> <li>-NO</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Antecedentes familiares de otras comorbilidades como Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-SI</li> <li>-NO</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Antecedentes familiares de trasplante renal</b></li> </ul>	
--	--	--	--

		-SI -NO ➤ <b>Antecedentes patológicos personales de enfermedad grave vascular</b> -SI -NO ➤ <b>Antecedentes patológicos personales de Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial.</b> -SI -NO	
Insuficientes renales médicamente elegibles para trasplante renal	<p>Presencia de daño renal con una duración igual o mayor a tres meses, caracterizado por anomalías estructurales o funcionales con o sin descenso de la tasa de filtración glomerular (TFG) a menos de 60ml/min/1.73m<sup>2</sup> (KDOQI, 2000).</p> <p>Trasplante renal es la alternativa terapéutica eficiente y equitativa que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida y su pronóstico de vida a pacientes con donantes vivos o que se encuentran en lista de espera de donantes cadavéricos. (MSP, 2014)</p>	<p>Tasa de filtración glomerular (TFG) a menos de 60ml/min/1.73m<sup>2</sup> en más de tres meses.</p> <p>-Albuminuria (excreción &gt; 30 mg/24 horas; relación albuminuria - creatinuria &gt; o = 30 mg/g [<math>&gt; o = 3 \text{ mg/mmol}</math>])</p> <p>-Sedimentos de orina anormales</p> <p>-Electrolitos y otras anomalías debidas a desordenes tubulares</p> <p>-Anomalías detectadas por histología</p> <p>-Anormalidad estructurales detectadas por imagenología</p> <p>-Historia de trasplante renal (KDIGO, 2013)</p> <p>FG (ml / min / 1,73 m<sup>2</sup>). Para que la enfermedad renal crónica avance a insuficiencia renal crónica los grados serán los siguientes.</p> <p>4º) 15-29 = Descenso grave de FG</p> <p>5º) &lt;15 = Pre diálisis</p> <p>6º) Diálisis (Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular, 2012)</p> <p>• Criterios de inclusión del</p>	Frecuencia y porcentaje



		<p>INDOT (anexo3):  <b>SI NO</b>  •Criterios de exclusión del INDOT (Anexo 3):</p> <p>–ABSOLUTOS:  SI NO</p> <p>–RELATIVOS:  <b>SI NO</b></p>	
Barreras de acceso a trasplante renal.	Obstáculos con los que se cierra la entrada a un sistema u organización para participar en un procedimiento; en éste caso un trasplante renal. (DRAE, 2015)	<p><b>A) CONOCIMIENTO</b>  -terapias de sustitución renal  -requisitos y procedimientos del receptor.  -ventajas</p> <p><b>B) PERSONALES</b>  -Aceptación  -Miedo a morir  -Miedo a complicaciones  -Familiares no apoyan  -Condiciones económicas.  -Donante vivo</p> <p><b>C) ACCESO</b>  -Valoración y número de casas de salud  -Lista de espera</p>	Frecuencia y porcentaje

**Autor:** Carlos Adrian Bustamante García

**Elaborado por:** Carlos Adrian Bustamante García

## 2.2.5 Métodos e instrumentos de recolección de datos:

### 2.2.5.1 Métodos:

La recolección de datos se llevó a cabo mediante una revisión en la base de datos y posteriormente de las historias clínicas de los pacientes que hayan sido diagnosticados de insuficiencia renal crónica en el año 2016 en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. Con esto se procedió a llenar la ficha de recolección de datos de cada paciente para clasificarlos en los grados IV y V que necesitan terapia sustitutiva renal. Posteriormente se observaron los criterios de inclusión y exclusión del INDOT para determinar los pacientes medicamente elegibles que ingresan al estudio.

Luego se pudo aplicar el cuestionario de Barreras de Acceso a Trasplante Renal en la entrevista dirigida al paciente previo a la firma del consentimiento informado.

#### **2.2.5.2 Instrumentos:**

- Ficha de recolección de datos. (ANEXO 1).
- Consentimiento informado (ANEXO 2).
- Criterios de inclusión y exclusión del INDOT (ANEXO 3).
- Cuestionario de Barreras de Acceso a Trasplante Renal (ANEXO 4).
- Hoja Informativa (ANEXO 5).

#### **2.2.6 Procedimiento:**

Una vez aprobado el proyecto, se procedió de la siguiente manera:

- El estudio se realizó en un periodo aproximado de 12 meses, partiendo desde la elaboración y aprobación del proyecto de investigación por parte de las autoridades y tutores designados de la Universidad Técnica Particular de Loja hasta la presentación y realización del informe final. El proyecto fue dirigido por la doctora Yadyra Ludeña, docente de la Universidad Técnica Particular de Loja.
- Se tramitó la autorización por parte de las autoridades correspondientes del Hospital General Isidro Ayora de Loja, para obtener acceso a las historias clínicas de los pacientes con insuficiencia renal crónica.
- Luego de esto, solicitamos al personal del departamento de estadística del hospital que se le proporcione el número de historia clínica de todos los pacientes insuficientes renales crónicos atendidos en dicho hospital. Seguidamente se completó la ficha de recolección de datos de cada paciente y de este modo se identificó a aquellos pacientes insuficientes renales crónicos en estadios IV y V que fueron candidatos para participar en éste estudio, conjuntamente se llenó la encuesta de criterios de inclusión y exclusión del INDOT. La revisión de cada historia clínica y el llenado correspondiente de la ficha de recolección de datos fue en un periodo de dos horas por paciente; con la revisión de 10 historias clínicas por semana. El tiempo estimando para el cumplimiento de esta etapa fue de 2 meses. Para la recolección de la información previamente descrita se necesitó de la colaboración de dos personas capacitadas para realizarlo.

- Posteriormente establecimos contacto directo con el Hospital General Isidro Ayora para poder acceder a la unidad de hemodiálisis y tener contacto con los pacientes. El tiempo de contacto fue de 10 minutos por paciente donde el investigador informó sobre la realización de la investigación y de esta manera pidió su participación voluntaria en el estudio. El tiempo estimado de esta etapa fue de un mes.
- Una vez que el paciente aceptó participar en el estudio se planificó una entrevista personal donde el paciente firmó el documento de consentimiento informado; motivo por el cual el investigador aplicó el cuestionario correspondiente al anexo 4. El tiempo estimado para la entrevista personalizada a cada paciente fue de 15 – 20 minutos luego de lo cual se entregó la hoja informativa correspondiente al anexo 5.
- El ingreso de los datos obtenidos se los realizó en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2013 diariamente, de acuerdo al número de pacientes entrevistados.
- El análisis estadístico y la elaboración del informe final del Trabajo de Fin de titulación se lo realizó en un tiempo de 3 meses. El trabajo investigativo culminó con la aprobación y entrega de ejemplares a las autoridades de la Universidad Técnica Particular de Loja

### **2.2.7 Plan de tabulación y análisis:**

Una vez realizada la recolección de los datos mediante la aplicación de los instrumentos antes mencionados a cada paciente, se procedió a digitar y tabular estos datos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2013.

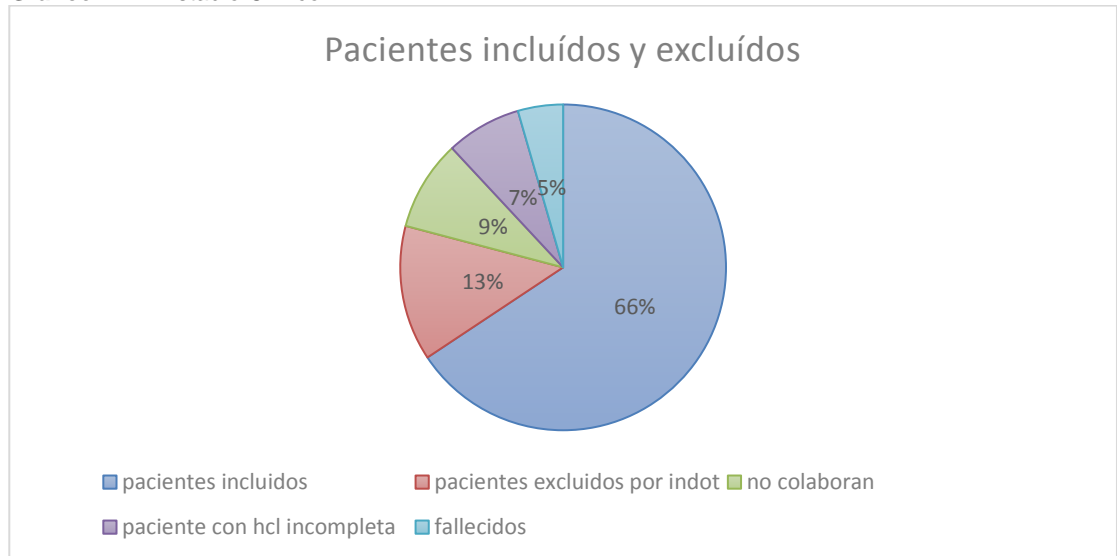
Para el procesamiento de los datos se utilizó estadística básica, con el software estadístico SPSS 22, y hoja de cálculo de Microsoft Excel 2013. Los resultados se mostraron mediante la elaboración de tablas y gráficos correspondientes.

### **3 Capítulo III: DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y ANÁLISIS**

### 3.1 Resultados

#### 3.1.1 Resultado 1: Pacientes que entran al estudio y pacientes que son excluidos.

Gráfico N° 1: Estadío Clínico



**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**Elaborado por:** Carlos Bustamante

En el gráfico N° 1 podemos apreciar que 66% que corresponde a 44 pacientes fueron incluidos en el estudio; 13% que corresponde a 9 pacientes fueron excluidos del estudio mediante los criterios de inclusión y de exclusión que aplican en el INDOT; el 9% que corresponde a 6 pacientes no quisieron entrar en el estudio; el 7% que corresponde a 5 pacientes no entraron en el estudio por tener la historia clínica incompleta y un 3% que corresponde a 3 pacientes fallecieron en el transcurso del estudio y por ende se los saco del estudio.

#### 3.1.2 Resultado 2: Caracterización de los pacientes

**Tabla N°1: Caracterización de pacientes**

<b>Caracterización</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sexo</b>		
• Masculino	21	48%
• Femenino	23	52%
<b>Edad*</b>		
• 20-39años	9	20%
• 40-64 años	24	55%
• >65 años	11	25%
<b>Estado civil</b>		
• Soltero	13	30%
• Casado	24	55%
• Divorciado	1	2%
• Unión libre	2	4%
• Viudo	4	9%
<b>Raza</b>		
• Mestizo	44	100%
<b>Religión</b>		
• Católico	43	99%
<b>Ocupación</b>		
• Intelectual	4	9%
• Física	19	43%
• Ninguna	21	48%
<b>Nivel socioeconómico</b>		
• Alto	0	0%
• Medio alto	1	2%
• Medio típico	11	25%
• Medio bajo	29	66%
• Bajo	3	7%
<b>Residencia</b>		
• Urbano	28	64%
• Rural	16	36%
<b>Nivel de instrucción</b>		
• Ninguno	3	7%
• Primaria incompleta	4	9%
• Primaria completa	17	39%
• Secundaria incompleta	3	7%
• Secundaria completa	12	27%
• Superior incompleta	3	7%
• Superior completa	2	4%
<b>Antecedentes de IRC</b>		
• Con antecedente	1	2%
• Sin antecedente	43	98%
<b>Antecedentes de patologías</b>		

### crónicas

• Diabetes mellitus tipo II	22	27%
• Hipertensión arterial	40	49%
• Glomerulonefritis	0	0%
• Otros	20	24%

\*Media= 51,3    Mediana= 52,5    Moda= 67

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaborado por: Carlos Adrian Bustamante García

En la tabla N° 1 se observa que de entre el 100% de los pacientes que ingresaron en el estudio, el 52% de ellos (23) correspondían al sexo femenino mientras que el restante 48% (21) correspondían al sexo masculino.

La edad promedio fue de 51,3 años teniendo como rango mínimo 19 años y como máximo 78 años, con una desviación estándar de  $\pm 16,2$ . La moda de la edad fue 67 años y una mediana de 52,5 años.

Se obtuvo que el 55% (24 pacientes) se encontraban entre los rangos de edad comprendidos entre 40 y 64 años; 25% (11 pacientes) pacientes mayores a los 65 años y 20% (9 pacientes) en las edades comprendidas entre 20 y 39 años de edad.

Con los que respecta al estado civil se obtuvo los siguientes resultados: un 55%(24) de los pacientes son casados; un 30%(13) son solteros; un 9%(4) son viudos; un 4%(2) están en unión libre y un 2%(1) son divorciados.

La raza que predominó en el estudio fue la mestiza con un 100% es decir los 44 pacientes que entraron al estudio.

En cuanto a la religión: un 99%(43) pacientes pertenecen a la raza católica mientras que el 1% restante (1) paciente no se le encontró religión en la historia clínica.

Ocupacionalmente en estos pacientes se observó que el 48%(21) pacientes no tenía ninguna ocupación; el 43%(19) pacientes tenían una ocupación física y el 9%(4) pacientes la ocupación era intelectual, ya sea en el colegio y otros cursando estudios universitarios.

En cuanto al nivel socioeconómico la mayor parte de los pacientes; es decir, un 66%(29) tenían un nivel medio bajo; un 25%(11) un medio típico; un 7%(3) un nivel socioeconómico bajo y un 2%(1) paciente un nivel socioeconómico medio alto. Ninguno de los pacientes pertenece a un nivel socioeconómico alto.

Según el lugar de residencia el 64%(28) viven en zonas urbanas mientras que el 36%(16) viven en la zona rural.

En cuanto al nivel socioeconómico el estudio lanzó los siguientes resultados: un 39%(17) solo alcanzaron la primaria completa; el 27%(12) alcanzaron una secundaria completa; un 7%(3) tenían una secundaria incompleta; otro 7%(3) estudios superiores incompletos; otro 7%(3) eran analfabetos y un 4%(2) habían completado la educación superior completa.

El 98%(43) de los pacientes no se encontró antecedentes de insuficiencia renal crónica; mientras que un 2%(1) si tenía antecedentes de dicha enfermedad.

En cuanto a las patologías crónicas concomitantes que padecían los pacientes: el 49%(40) padecían hipertensión arterial; un 27%(22) padecían diabetes Mellitus tipo 2 y el 24% restante que corresponde a 20 pacientes tenían otras patologías crónicas en su historial clínico.

### 3.1.3 Resultado 3: Barreras de acceso a trasplante renal

Tabla N°2: Barreras socioeconómicas y culturales que limitan el acceso a trasplante renal

Barreras	Frecuencia *	Porcentaje
<b>CONOCIMIENTO</b>		
<b>Terapia sustitutiva renal</b>		
• Hemodiálisis	37	51%
• Diálisis peritoneal	11	15%
• Trasplante	17	24%
• Ninguna	7	10%
<b>Alternativas de trasplante</b>		
• Donante cadavérico	19	31%
• Donante vivo	23	38%
• Ninguno	19	31%
<b>Requerimientos y procedimiento para ser receptor</b>		
• Unidad de salud	6	12%
• Unidad de diálisis	8	16%
• Familiares	4	8%
• Medios de comunicación	3	6%
• Ninguno	29	58%
<b>Ventajas del trasplante</b>		
• Si	16	36%
• No	28	64%
<b>PERSONALES</b>		
<b>Si es elegible aceptaría</b>		
<b>Si</b>	<b>29</b>	<b>65%</b>
• Donante vivo	20	48%
• Donante cadavérico	22	52%
<b>No</b>	<b>15</b>	<b>35%</b>
• Miedo a morir	1	7%
• Miedo a complicaciones	4	27%
• No apoyo familiar	1	7%
• Por economía	1	7%
• Otros	8	53%
<b>Conoce monto de dinero</b>		
• Si	18	41%
• No	26	59%
<b>Con posibilidad, lo haría</b>		



• Si	4	9%
• No	40	91%
<b>Tiene familiar donante vivo</b>		
• Si	15	34%
• No	29	66%
<b>Nota predisposición en él</b>		
• Si	4	27%
• No	11	73%
<b>ACCESO</b>		
<b>Acudió a centro especializado para trasplante</b>		
• Si	6	14%
• No	38	86%
<b>Está en lista de espera</b>		
• Si	5	11%
• No	39	89%

\*El número total de pacientes incluidos en el estudio es de 44

**Fuente:** Cuestionario de barreras de acceso a trasplante renal

**Elaborado por:** Carlos Adrian Bustamante García

En la tabla N°3 se aprecian los resultados de la encuesta aplicada a los pacientes que ingresaron al estudio; es decir, a los 44 pacientes que representan el 66% de los 67 que representan el 100%. De los cuales hay que recalcar que algunos tenían varias respuestas según el tipo de cuestionario aplicado. Para la tabulación del cuestionario, a éste se lo dividió en tres partes o por tipos de barreras: de conocimiento, personales y de acceso. Y por lo tanto se obtuvieron los siguientes resultados: en cuanto a las barreras de conocimiento el 51% (37 pacientes) tienen conocimiento de la hemodiálisis; 24% (17 pacientes) conocen acerca del trasplante renal; 15% (11 pacientes) conocen la diálisis peritoneal y un 10% (7pacientes) no conocen de ninguna terapia pese a que se encuentran en hemodiálisis.

En cuanto a las alternativas de trasplante renal: 38% (23 pacientes) conocen acerca del trasplante con donante vivo, 31% (19 pacientes) conocen del trasplante con donante cadavérico y otro 31% (19 pacientes) no conocen ninguna alternativa de trasplante renal.

Cuando se les pregunto acerca de los requerimientos y procedimientos para ser receptor: el 58% (29 pacientes) no han escuchado de los requerimientos y procedimientos para ser receptor de órgano y del resto se encuentran divididos de las siguiente manera: un 16% (8 pacientes) han escuchado de los requerimientos en la unidad de diálisis; 12% (6 pacientes) en la unidad de salud; 8% (4 pacientes) han escuchado por medio de familiares y 6% (3 pacientes) han tenido información por medios de comunicación

En cuanto a las ventajas del trasplante el 64% que corresponde a 28 pacientes no tienen conocimiento de las mismas y el 36% (16 pacientes) si tienen conocimiento de las estas ventajas del trasplante renal versus la hemodiálisis.

En las barreras personales el 65% (29 pacientes) respondieron que si aceptarían ser trasplantados en el caso de que fueran medicamente elegibles, de los cuales el 52% (22pacientes) aceptarían si fuera el trasplante con donante cadavérico y el 48% (20 pacientes) aceptarían si el trasplante fuera con donante vivo. Los que respondieron que no aceptarían si fueran medicamente elegibles fueron el 35% que corresponde a 15 pacientes, de los cuales el 7% (1 paciente) no aceptaría por miedo a morir; 7% (1 paciente) no tiene apoyo familiar; 7% (1 paciente) no tiene una buena economía; un 27% (4 pacientes) por miedo a complicaciones y un 53% (8 pacientes) no aceptaría por otros motivos.

El 59% (26 pacientes) no conoce el monto aproximado de dinero que se requiere para ser trasplantado en una clínica privada en el Ecuador y solamente el 41% (18 pacientes) conoce el monto aproximado que se necesita para dicho procedimiento.

De los pacientes encuestados un 9% que corresponde a 4 pacientes están en la posibilidad de pagar un trasplante renal en una clínica privada en el Ecuador y lo harían mientras que el 91% que corresponde a 40 pacientes no tienen la posibilidad de pagar dicho procedimiento.

Cuando se pregunto acerca de un familiar que pueda actuar como donante vivo 66% (29 pacientes) respondieron que no, mientras que el 34% (15 pacientes) su respuesta fue positiva; de este 34% cuya respuesta fue afirmativa el 73% (11 paciente) respondieron que el familiar no tiene predisposición para actuar como donante mientras que el 27% (4 paciente) respondieron que el familiar si tiene predisposición para actuar como donante vivo.

Con la última división que se basa en el acceso a los centros de salud especializado para trasplante el 86% que corresponde a 38 pacientes no ha tenido la oportunidad de hacerlo mientras que un 14% si ha ido a centros especializados de trasplante de órganos entre las ciudades que manifestaron en preguntas abiertas fueron: Guayaquil, Cuenca y Quito.

Finalmente se preguntó si alguien se encontraba en lista de espera para acceder a un trasplante renal y el 89% (39 pacientes) no están en lista de espera y 11% (5 pacientes) si se encuentra en lista de espera.

#### **3.1.4 Resultado 4:**

Se encuestaron 44 pacientes medicamente elegibles, a los cuales se les entregaba una hoja informativa donde podían aclarar dudas respecto al estudio. Las apreciaciones que se obtuvieron antes y durante la aplicación del cuestionario fueron muy importantes ya que se pudo deducir que, existe desconocimiento tanto de la insuficiencia renal crónica como de las terapias sustitutivas renales existentes en la actualidad. Casi del 100% de los pacientes no habían escuchado acerca del INDOT, de las posibilidades que brinda para seleccionar a los pacientes medicamente elegibles a trasplante renal ni de las zonas que cubre.

Al entregar la hoja informativa y explicarles la información correspondiente tuvimos las siguientes respuestas: “yo solo conozco la hemodiálisis”, “no he escuchado nada del trasplante renal” o “no sé qué son terapias sustitutivas renales”; con lo cual, los pacientes se notaban dubitativos e inquietos por conocer más información. Del total de pacientes que conocen las ventajas del trasplante renal versus la hemodiálisis; se pudieron apreciar respuestas en su gran mayoría relacionadas a “mejorar la calidad de vida”, “dejar de ir a la hemodiálisis” o “tener una vida normal”.

Igualmente la no aceptación de un trasplante renal tuvo muchas respuestas de entre las establecidas como: “ya estoy viejo”, “ya quiero morir con la diálisis”, “ya estoy cansado de tanto estudio”. De éste ítem al hablarles de donante vivo y donante cadavérico si han escuchado cual es el procedimiento para realizarlo.

En cuanto al monto aproximado de dinero que se necesita para un trasplante renal en una clínica privada en el Ecuador se pudo escuchar aproximaciones de dinero: “30 000, 100 000, 32 000, 2 000 000” que han escuchado de diferentes fuentes de información, ya sea, familiares o TV y medios de comunicación.

A los centros de salud especializados para trasplante donde han acudido algunos pacientes según sus respuestas fueron: Hospital José Carrasco en Cuenca, Hospital Luis Vernaza en Guayaquil y Hospital Andrade Marín en Quito. Pero desconocen que existen además otros establecimientos disponibles y aprobados por el INDOT para trasplante con donante vivo en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en Guayaquil y el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas en Quito.

### 3.2 Discusión

La Organización Mundial de la Salud data que la insuficiencia renal crónica es un problema de salud que afecta al 10% de la población en general. Según la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión – SLANH – OPS/2013 la prevalencia de la insuficiencia renal en América latina es de 650 pacientes por cada 1 000 000 de habitantes, con un incremento anual estimado del 10%. En el Ecuador según el último censo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, existen 16 278 844 habitantes; por lo tanto, se estima que para el año 2015, unos 11 460 habitantes padecerán insuficiencia renal crónica. Pero aquellas estadísticas no concuerdan con los estudios del INEC en el 2015, ya que las cifras demostraron que existieron 3 461 pacientes con insuficiencia renal crónica atendidos en el Ministerio de Salud Pública. (Lugmaña & Yunga, 2014). (Dirección Nacional de Estadística y Análisis de información de Salud - DNEASIS, 2016). (OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología, 2015). Según los datos del Sistema Nacional de Información de Salud Pública el 2015 en la zona 7 hubo 98 pacientes con insuficiencia renal crónica atendidos; pero, según la base de datos del Hospital General Isidro Ayora de Loja del año 2016 la cifra disminuyó a 77 pacientes; los cuales fueron atendidos tanto en primeras visitas, como en citas subsecuentes; pero solamente 44 pacientes entraron al estudio.

En relación a la edad, el 55% de los pacientes estudiados se encontraron en edades comprendidas entre 40 y 65 años, 25% en pacientes mayores a 65 años y 20% en pacientes entre los 20 y 39 años de edad. Cifras que no tienen relación con un estudio que se realizó en España y según los resultados del estudio EPIRCE (Epidemiología de la Insuficiencia Renal Crónica en España) que se diseñó para conocer la prevalencia de dicha enfermedad en el país mencionado promovida por la Sociedad Española de Nefrología (SEN) con el apoyo del Ministerio de Sanidad y Consumo, en el cual se obtuvieron los siguientes resultados: aproximadamente el 10% de la población adulta sufría de algún grado de insuficiencia renal crónica. Siendo del 6,8% para los estadios 3 - 5 aunque existían diferencias importantes con la edad (3,3% entre 40-64 años y 21,4% para mayores de 64 años). Mientras que otro estudio realizado en Europa pone en manifiesto que la prevalencia de esta enfermedad aumenta progresivamente con la edad y con el envejecimiento (el 22% en mayores de 64 años, el 40% en mayores de 80 años). (Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patológica Molecular, 2012).

Según el artículo publicado por la revista JAMA Internal Medicine “Independent components of chronic kidney disease as a cardiovascular risk state: results from the Kidney Early Evaluation Program (KEEP)”; la frecuencia de insuficiencia renal crónica terminal en relación al sexo es dos veces más frecuente en mujeres con un 68,4% que en hombres con un 31,5%. (McCullough, y otros, 2007). Los estudios previos tienen mucha relación con los resultados obtenidos en relación al género, ya que, del total de pacientes en estudio, el 52% correspondieron al sexo femenino y el 48% al sexo masculino; lo cual quiere decir que la prevalencia de la insuficiencia renal crónica es mayor en el sexo femenino que en el masculino.

La diabetes mellitus y la hipertensión arterial son enfermedades crónicas que actúan como factores desencadenantes de insuficiencia renal crónica o que son el resultado de la misma. En España en un estudio de bioquímica clínica y patología molecular se determinó que los pacientes seguidos en atención primaria con enfermedades tan frecuentes como la HTA o DM, la prevalencia de ERC puede alcanzar cifras del 35-40%. Actualmente existen unos 20.000 pacientes en diálisis (estadio 5D) en España”. (Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patológica Molecular, 2012). Mientras que en otro estudio realizado en Europa y según la evidencia del registro oficial de Diálisis y Trasplante de la Sociedad Española de Nefrología de 2011 concluyeron que la mayoría de pacientes insuficientes renales crónicos son pluripatológicos y pacientes crónicos complejos; cuyas cuatro patologías crónicas de alta prevalencia son la diabetes, hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca y cardiopatía isquémica.

Por otro lado; en un estudio realizado por la United States Renal Data Survey (USRDS); del 40 al 60% de los pacientes que progresan a insuficiencia renal crónica terminal tienen diabetes mellitus, 15 a 30% tienen hipertensión arterial, menos del 10% tiene glomerulonefritis y el riñón poliquístico del 2 a 3%. (USRDS, 2014).

Los resultados del mismo estudio mostraron que los afroamericanos que conforman aproximadamente el 13% de la población a nivel mundial; representan el 32% de los casos de falla de los riñones en los Estados Unidos. Y tienen una probabilidad 4 veces más que los pacientes de raza blanca de desarrollar insuficiencia renal. Se concluyó que la diabetes y la presión arterial alta son las principales causas de insuficiencia renal en este grupo. Igualmente los hispanos cada año mayor número de los mismos son diagnosticados de insuficiencia renal específicamente a partir del 2000 en más del 70%. Comparando para los no hispanos, los hispanos tienen el doble de probabilidad; sin embargo los pacientes abordados en nuestro estudio no pertenecían a los tipos de razas en los estudios previos mencionados ya que el 100% pertenecían a la raza mestiza propia de nuestra etnia. La

insuficiencia renal crónica también afecta a una grande cantidad de indios americanos con una probabilidad de 1,8 veces mayor.

Según el informe Anual 2010 del Sistema de Datos sobre Enfermedades Renales de los EE.UU. (USRDS): Atlas de enfermedad renal crónica y enfermedad renal terminal en los Estados Unidos, Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales de los Institutos Nacionales de Salud, Bethesda, Maryland, 2010 publicado el 3 de abril de 2013; los afroamericanos, los hispanos y los indios americanos tienen un alto riesgo de desarrollar alteraciones renales que conllevan a insuficiencia renal aguda y crónica de acuerdo a su progresión. Generalmente tienen índices más altos de diabetes y presión arterial alta que son los factores de riesgo para desarrollar la enfermedad. (USRDS, 2014)

En el Ministerio de Salud Pública se encontró que un 65% o más número de pacientes en el Ecuador, las enfermedades como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial degeneran en insuficiencia renal y aumentan el número de insuficientes renales. (MSP, 2015). Comparando con nuestro estudio se pudo observar y analizar que de los 67 pacientes que recibieron hemodiálisis, las patologías concomitantes más prevalentes fueron la HTA en un 49% y seguida de la DM con el 27% de las mismas; aunque se podían encontrar otras patologías concomitantes relevantes que podrían ser complicaciones de la enfermedad como tal; tales como cardiopatías, hipotiroidismo, ceguera, miocardiopatías, tuberculosis entre otras. Con lo que se afirma que la DM y HTA son las principales patologías que pueden ser factores así como causas de insuficiencia renal crónica que progresa a los estadios terminales IV y V.

Según el Diccionario de la Real Academia Española se define como barreras en salud a los obstáculos con los que se cierra la entrada a un sistema u organización para participar en un procedimiento. (DRAE, 2015). En este caso las barreras de acceso a un trasplante renal.

En los Estados Unidos se investigó las barreras que pueden influir en el acceso a los trasplantes de riñón de donantes vivos en niños. Para lo cual se realizó una revisión retrospectiva de 91 niños (69% hombres, edad media 11,9 años) que se sometieron a un tratamiento pre-trasplante de 2005 a 2015 en un hospital pediátrico urbano. Sólo nueve de los 68 trasplantes de riñón fueron trasplantes de donantes vivos. Los trasplantes de donantes vivos (11%) fueron significativamente más bajos que los trasplantes de donantes fallecidos (59%) en afroamericanos. El seguro privado fue informado por el 56% de los donantes de donantes vivos y el 25% de los receptores de donantes fallecidos. Entre los

donantes vivos, el 78% eran de familias cuidadoras duales. Se informaron obstáculos o barreras para acceso a trasplante renal, los cuales fueron relacionados con la salud, estado financiero, la religión y la cultura para trasplantes de donantes vivos, varios de los cuales pueden ser susceptibles de intervención positiva. (Taormina, Galloway, & Jain, 2016).

En otro estudio realizado en Estados Unidos en cual se trataba de conocer las barreras de acceso a trasplante renal se obtuvo que: a los 90 días posteriores a una evaluación continua de pacientes con insuficiencia renal crónica, el 40% de los participantes no habían completado la evaluación del trasplante. Se crearon cinco categorías de barreras a partir de las 85 respuestas al Cuestionario de Barreras Subjetivas. Las barreras reportadas por los pacientes incluyeron: mala comunicación, salud física, socioeconomía, influencias psicosociales y acceso a la atención. Además, los factores determinantes para la finalización exitosa de la evaluación incluyeron ser de raza blanca, mayores ingresos, sin diálisis, una menor carga comórbida y reportar puntuaciones más altas en la subescala de la calidad de vida de los riñones. (Lockwood, y otros, 2017). En contraste con otro artículo publicado en PubMed se determinó que los pacientes tenían muchas preocupaciones en cuanto a la carga financiera del trasplante renal. Igualmente la presencia de falta de conocimiento percibido, son factores importantes de la conducta en este tipo de pacientes que limitan un acceso, otras consideraciones como factores psicológicos y experiencias médicas previas pueden influir en la capacidad de los pacientes para completar el proceso de evaluación del trasplante renal. (Dageforde, Box, Feurer, & Cavanaugh, 2015)

En un artículo publicado en una revista Panameña de Salud Pública se revisaron las barreras y facilitadores de acceso a la atención de salud con una revisión de 19 artículos de 160 artículos científicos y 8 de 12 documentos de la revisión de literatura gris. Los hallazgos fueron los siguientes: 230 barreras fueron clasificadas de la siguiente manera: 87 (38%) correspondieron a la dimensión de aceptabilidad, 67 (29%) a accesibilidad, 51 (22%) a contacto y 25 (11%) a disponibilidad. Del total de las barreras mencionadas las más comunes fueron: costo de medicamentos, consultas médicas y exámenes (8,7%), temor o vergüenza al atenderse en un servicio de salud (7,6%), desconfianza en los equipos de salud y en el tratamiento prescrito (6,1%) y estigma social, creencias y mitos (6,1%). (Hirmas, y otros, 2013); mientras que en otra encuesta realizada en Bogotá el 2013 los resultados de la encuesta poblacional, se pudo dar respuesta acerca de las barreras en el acceso a los servicios de salud en dos áreas de Colombia y Brasil. Los resultados fueron que existen barreras en la búsqueda de atención, en Colombia no buscaron atención un 27,7% de 2912 personas y en Brasil un 16,2% de 2764 personas no buscaron atención

sanitaria. Los motivos: Demoras en la atención y para conseguir cita, problemas con la gestión de la afiliación, falta de resolución / insatisfacción, falta de tiempo, falta de dinero, percepción de coste elevado, percepción de minimización de necesidad, otros problemas con las citas, no hay citas / cupos, incapacidad (personal) para ir a los servicios de salud, percepción de falta trato humanitario del personal de salud, no hay médicos, no consigue ser atendido cuando acude a los servicios, otros. Igualmente hubieron barreras en la entrada a los servicios; en Colombia 1,1% y en Brasil 10,7% no fueron atendidos por los siguientes motivos: Falta de médicos (58.5%), no había cita / cupos (12.4%), percepción de minimización de la necesidad (6.2%), la condición de salud no le permitía la atención (6.2%), otros (20.3%) (Equity LA, 2013).

Comparando con el estudio en curso, se determinó que las barreras de acceso a un listado para poder ser trasplantados ya sea de un donante vivo o de un donante cadavérico fueron: la falta de conocimiento de las terapias sustitutivas renales en un 10% pese a que se encuentran en hemodiálisis; 58% no han escuchado de los requerimientos y procedimientos para ser receptor de órgano; 64% no tienen conocimiento de las ventajas del trasplante renal versus la hemodiálisis. Un 35% no aceptarían ser trasplantados en caso de ser elegibles medicamente, de los cuales el 7% no aceptaría por miedo a morir; 7% no tiene apoyo familiar; 7% no tiene un buen nivel socioeconómico; un 27% tiene miedo a complicaciones y un 53% no aceptaría por otros motivos. El 59% no conoce el monto aproximado de dinero que se requiere para ser trasplantado en una clínica privada en el Ecuador y el 91% no tienen la posibilidad de pagar dicho procedimiento. Un 66% no tienen familiar que actué como donante vivo y finalmente el 86% no ha tenido la oportunidad de asistir a un centro especializado de trasplantes de órganos.

Según los datos arrojados mediante la encuesta y del progreso del estudio, tanto los pacientes por no tener el suficiente conocimiento científico, la falta de interés hacia su condición médica, el bajo nivel de aprendizaje, los bajos recursos económicos y un sistema de salud que no puede abastecer a todos los pacientes en todos los hospitales públicos por diferentes condiciones médicas; las barreras de acceso a trasplante renal se resumen en barreras de conocimiento, barreras de aceptación para ser trasplantados por múltiples causas entre las cuales se encontró: miedo a complicaciones, miedo a morir, economía deficiente y porque ya no desean un procedimiento más invasivo por la edad de determinados pacientes. Además barreras en cuanto a la accesibilidad de una lista para poder ser trasplantados al con cumplir con los requerimientos necesarios. Hay que tomar en cuenta que el nivel de cultura en nuestro medio también es un factor que puede actuar como una barrera para los pacientes; ya que el paciente que padece un patología y en este caso



insuficiencia renal crónica solamente acudirá a una atención médica cuando la enfermedad cause sintomatología que impida al paciente tener una calidad de vida normal; es decir la falta de interés en conocer más de su condición y de las alternativas terapéuticas que existen para combatir su enfermedad hacen que los pacientes estén a expensas del hospital donde acudan y del protocolo que tiene cada hospital que igualmente es deficiente para el nivel de abordaje que necesitan estos pacientes.

## CONCLUSIONES

- Con respecto a la caracterización de los pacientes con insuficiencia renal crónica en estadios IV y V en tratamiento en hemodiálisis, se puede reportar que la mayor incidencia de la enfermedad se encuentra en edades comprendidas entre 40 y 64 años, el sexo en el que es más frecuente la edad es en el sexo femenino, las patologías más frecuentemente asociadas a IRC en etapa terminal son la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial, la raza predominante en el estudio fue la raza mestiza, la mayor parte de los pacientes no tienen alguna ocupación física o intelectual, el nivel socioeconómico predominante es el medio bajo, la mayor parte de los pacientes viven en una zona urbana, la mayoría de los pacientes han completado solamente la primaria y que casi el 100% de los pacientes no tiene antecedentes familiares de IRC.
- 44% de los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en los estadios IV y V que son hemodializados en el Hospital General Isidro Ayora de Loja resultaron médicamente elegibles para un trasplante renal.
- Las barreras de acceso a trasplante renal fueron en su gran mayoría por falta de conocimiento del paciente sobre la enfermedad, las alternativas de tratamiento y las ventajas que tiene el trasplante renal versus la hemodiálisis; en igual proporción el bajo nivel intelectual y socioeconómico.
- Los pacientes no tenían conocimiento de lo establecido en la hoja informativa: acerca del INDOT, tipos de trasplante, financiamiento y los establecimientos acreditados por el INDOT.

## RECOMENDACIONES

- Se sugiere al personal o autoridades del Hospital General Isidro Ayora que cuente con un historial clínico actualizado y electrónico con los datos completos de todos los pacientes que se hemodializan, con la finalidad de facilitar la recolección de datos, para proyectos de estudio venideros, a estudiantes o profesionales de salud inmersos en la investigación.
- A las autoridades del hospital; implementar un modelo de protocolo para abordaje integral a los pacientes insuficientes renales crónicos atendidos en el Hospital General Isidro Ayora de Loja en el cual se cuente con un check list de todos los exámenes, procedimientos necesarios e interconsultas por los diferentes servicios que brinda el hospital para completar los criterios que se incluyen en el INDOT. Y de esta forma facilitar y agilizar la entrada a una lista de espera.
- Se recomienda a los estudiantes de medicina y autoridades de salud que tienen acceso a la unidad de diálisis, instruir y brindar información a los pacientes mediante campañas acerca de las terapias sustitutivas renales, en especial del trasplante renal para que conozcan los beneficios que tiene este procedimiento para la salud y la vida, además conozca las ventajas que tiene sobre la hemodiálisis y en relación con los demás procedimientos terapéuticos.
- Se recomienda al Hospital General Isidro Ayora de Loja que, juntamente con todas las instituciones en Loja donde se realice hemodiálisis, se realicen gestiones necesarias para la creación de un departamento del Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células para agilizar los procedimientos necesarios que requieren los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal y que son medicamente elegibles para un trasplante renal.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bailey, P., BenShlomo, Y., Tomson, C., & Owen, A. (02 de 03 de 2016). *Socioeconomic deprivation and barriers to live-donor kidney transplantation: a qualitative study of deceased-donor kidney transplant recipients*. Obtenido de PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4785291/>
- Dageforde, L., Box, A., Feurer, I., & Cavanaugh, K. (07 de 2015). *Understanding Patient Barriers to Kidney Transplant Evaluation*. Obtenido de PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25606794>
- Dirección Nacional de Estadística y Análisis de información de Salud - DNEASIS. (16 de 11 de 2016). *Principales causas de morbilidad 2015*. Obtenido de Egresos y camas 2015: [https://public.tableau.com/profile/publish/egresosycamas\\_2015/Men#!/publish-confirm](https://public.tableau.com/profile/publish/egresosycamas_2015/Men#!/publish-confirm)
- Dorado, A. (2011). Características de los pacientes registrados con enfermedad renal crónica en Castilla y León y análisis de supervivencia de los trasplantados y de sus injertos. *Nefrología*, vol.31, n.5, pp.579-586.
- DRAE. (2015). *Diccionario de la Real Academia de la Lengua*. España: S.A.
- Equity LA. (16 de 08 de 2013). *Barreras en el acceso a los servicios de salud en dos áreas de Colombia y Brasil*. Obtenido de equity . LA.eu: <http://www2.equity-la.eu/publications/documents/seminario-16-de-agosto/barreras-en-el-acceso-a-los-servicios-de-salud-en-dos-areas-de-colombia-y-brasil>
- Flores, J., Alvo, M., Borja, H., Moranles, J., Vega, J., Zúñiga, C., . . . Münzenmayer, J. (2009). *Enfermedad renal crónica: Clasificación, identificación, manejo y complicaciones*. Obtenido de Sociedad Chilena de Nefrología. Revista Médica Chilena: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v137n1/art26.pdf>

- Gorostidi, M. (2014). Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica Nefrología. *Guías KDIGO*, 34(3):1-15.
- Guyton, A., & Hall, J. (2011). *Tratado de fisiología médica*. Barcelona: Elsevier.
- Hernández, D., Castro, P., Muriel, A., Ruiz, P., & Alonso, M. (01 de 10 de 2014). *Mortalidad en lista de espera para trasplante renal*. Obtenido de Revista SCIELO: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0211-69952015001100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952015001100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Hirmas, M., Poffal, M., Jasmen, A., Aguilera, X., Delgado, I., & Vega, J. (2013). *Barreras y facilitadores de acceso a la atención de salud: una revisión sistemática cualitativa*. Obtenido de Rev Panam Salud Publica: [http://www.paho.org/journal/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=pdfs-march-2013&alias=571-barreras-y-facilitadores-de-acceso-a-la-atencion-de-salud-una-revision-sistemica-cualitativa&Itemid=847](http://www.paho.org/journal/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=pdfs-march-2013&alias=571-barreras-y-facilitadores-de-acceso-a-la-atencion-de-salud-una-revision-sistemica-cualitativa&Itemid=847)
- KDIGO (CKD Work Group). (2013). Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *KDIGO 2012 (Kidney Disease Improving Global Outcomes)*, 3:S6-308 y ref.
- KDIGO. (2012). *Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*. Obtenido de Official Journal of the International Society of Nephrology: [http://www.kdigo.org/clinical\\_practice\\_guidelines/pdf/CKD/KDIGO\\_2012\\_CKD\\_GL.pdf](http://www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/pdf/CKD/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf)
- KDOQI. (2000). *KDOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification, and Stratification*. Obtenido de NFK KDOQI GUIDELINE: [http://www2.kidney.org/professionals/KDOQI/guidelines\\_ckd/p4\\_class\\_g1.htm](http://www2.kidney.org/professionals/KDOQI/guidelines_ckd/p4_class_g1.htm)
- Keith, L., Moore, K., Arthur, F., & Dalley, A. (2013). *ANATOMÍA Con orientación clínica*. México: Editorial Médica Panamericana.
- Lockwood, M., S. M., Nass, R., M. C., Cunningham, P., Chon, W., . . . Lee, C. (27 de 03 de 2017). *Patient-Reported Barriers to the Prekidney Transplant Evaluation in an At-Risk*

- Population in the United States*. Obtenido de PubMed:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28617167>
- Lugmaña, G., & Yunga, J. (2014). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de Anuario de Estadísticas Hospitalarias Camas y Egresos :  
[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios/Publicaciones-Cam\\_Egre\\_Host/Anuario\\_Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios\\_2013.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Publicaciones-Cam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2013.pdf)
- Martínez, A., Górriz, J., Bover, J., Segura, J., Cebollada, J., & Escalada, J. (2014). Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *Sociedad Española de Nefrología*, 34:243-62.
- McCullough, P., Jurkovitz, C., Pergola, P., McGill, J., Brown, W., Collins, A., . . . Bakris, L. (2007). Independent components of chronic kidney disease as a cardiovascular risk state: results from the Kidney Early Evaluation Program (KEEP). *JAMA Internal Medicine*, June 11, 2007, Vol 167, No. 11.
- Ministerio de sanidad servicios sociales e igualdad. (02 de 2015). *Documento Marco sobre Enfermedad Renal Crónica (ERC) dentro de la Estrategia de Abordaje a la Cronicidad en el SNS*. Obtenido de [msssi.gob.es](http://www.msssi.gob.es):  
[http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Enfermedad\\_Renal\\_Cronica\\_2015.pdf](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Enfermedad_Renal_Cronica_2015.pdf)
- MSP. (2014). *Instituto nacional de donación y trasplante de órganos, tejidos y células (INDOT)*. Obtenido de Informe del INDOT 2014:  
[http://www.donaciontrasplante.gob.ec/indot/wp-content/uploads/downloads/2015/03/INFORME\\_INDOT\\_2014.pdf](http://www.donaciontrasplante.gob.ec/indot/wp-content/uploads/downloads/2015/03/INFORME_INDOT_2014.pdf)
- MSP. (13 de 03 de 2015). *GUÍA DE EVALUACIÓN DEL POTENCIAL RECEPTOR DETRASPLANTE RENAL*. Obtenido de [donaciontrasplante.gob.ec](http://www.donaciontrasplante.gob.ec):  
<http://www.donaciontrasplante.gob.ec/indot/?p=2965>
- MSP. (2015). *Programa Nacional de Salud Renal*. Obtenido de  
[https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas\\_seguimiento/1469/Presentaci%C3%B3n%20Di%C3%A1lisis%20Criterios%20de%20Priorizaci%C3%B3n%20y%20Planificaci%C3%B3n.pdf](https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas_seguimiento/1469/Presentaci%C3%B3n%20Di%C3%A1lisis%20Criterios%20de%20Priorizaci%C3%B3n%20y%20Planificaci%C3%B3n.pdf)

National Living Donor Assistance Center. (2017). *Arbor Research Collaborative For Health*.

Obtenido de Health Resources and Services Administration:

<https://www.livingdonorassistance.org/Home/default.aspx>

OMS & OPS. (2012). *GLOBOCAN*. Recuperado el 07 de 08 de 2016, de

<http://globocan.iarc.fr/>.

OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología. (10 de 03 de 2015). *La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento*. Obtenido de paho.org:

[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10542%3A2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&catid=740%3Apress-releases&Itemid=1926&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542%3A2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&catid=740%3Apress-releases&Itemid=1926&lang=es)

Padilla, R., Villarreal, E., Vargas, E., Martínez, L., Galicia, L., & Villatoro, M. (2015).

*Enfermedad renal crónica por estadio secundaria a diabetes*. Obtenido de Med Int

Méx Artículo original: [http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-](http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2015/mim154f.pdf)

[2015/mim154f.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2015/mim154f.pdf)

Peña, J. (2012). *Enfermedad renal crónica*. Chile: S.A.

Peralta, M., Peñaranda, B., & Peralta, N. (09 de 2015). *COMPLICACIONES MÁS*

*FRECUENTES DURANTE EL TRATAMIENTO HEMODIALÍTICO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA, HEMODIAL AZOGUES MAYO - JULIO,*

*2015*. Obtenido de Tesis previa a la obtención de título de Licenciada en enfermería:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23218/1/TESIS.pdf>

Pérez, J., Lavorato, C., & Negri, A. (01 de 2016). *MEASURED AND ESTIMATED*

*GLOMERULAR FILTRATION RATE. (PART II). ADJUSTMENT TO BODY SURFACE AREA*. Obtenido de Nefrología, Diálisis y Trasplante. Universidad Católica Argentina,

Buenos Aires y Universidad del Salvador, Buenos Aires:

[http://www.renal.org.ar/revista/revista\\_2016/36-1/36\\_1\\_A-E\\_1.pdf](http://www.renal.org.ar/revista/revista_2016/36-1/36_1_A-E_1.pdf)

Pérez, J., Magrans, C., Almaguer, M., Zambrano, A., Delgado, G., Pèrez, R., . . . Álvarez, T.

(2013). *Hemodiálisis ambulatoria*. Obtenido de GUIAS DE BUENAS PRACTICAS EN HEMODIÁLISIS INNEF CUBA:

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/nefrologia/guia\\_de\\_buenas\\_practica\\_clinicas\\_en\\_hemodialisis\\_1.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/nefrologia/guia_de_buenas_practica_clinicas_en_hemodialisis_1.pdf)

Sistema Nacional de Información de Salud Pública (RADAC). (2015). *Principales causas de morbilidad ambulatoria, Zona 7*. Obtenido de Ministerio de Salud Pública: [https://public.tableau.com/profile/javier.gaona#!/vizhome/MORBILIDAD\\_RDACAA\\_2015/Men](https://public.tableau.com/profile/javier.gaona#!/vizhome/MORBILIDAD_RDACAA_2015/Men)

Skorecki, K. (2001). Chronic Renal Failure. En Harrison, *Harrison's Principles of Internal Medicine* (págs. 1551 - 1552). Mexico: McGraw-Hill.

Sociedad Española de Buiquímica Clínica y Patológica Molecular. (27 de 11 de 2012). *Documento de consenso sobre la Enfermedad Renal Crónica*. Obtenido de <http://secardiologia.es/>: <http://secardiologia.es/images/publicaciones/documentos-consenso/documento-consenso-sobre-enfermedad-renal-cronica.pdf>

Strigo, T., Ephraim, P., Pounds, I., Hill, F., Darrell, L., Ellis, M., . . . Boulware, L. (09 de 10 de 2015). *The TALKS study to improve communication, logistical, and financial barriers to live donor kidney transplantation in African Americans: protocol of a randomized clinical trial*. Obtenido de PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4600221/>

Taormina, S., Galloway, M., & Jain, A. (25 de 11 de 2016). *Barriers to live donor kidney transplants in the pediatric population: A single-center experience*. Obtenido de PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27885788>

USRDS. (2014). *United States Renal Data Survey*. Obtenido de National Chronic Kidney Disease Fact Sheet: [https://www.cdc.gov/diabetes/pubs/pdf/kidney\\_factsheet.pdf](https://www.cdc.gov/diabetes/pubs/pdf/kidney_factsheet.pdf)

Venado, A., Moreno, J., Rodríguez, M., & López, M. (02 de 2009). *Insuficiencia Renal Crónica*. Obtenido de [facmed.unam.mx](http://www.facmed.unam.mx): [http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2009/02\\_feb\\_2k9.pdf](http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2009/02_feb_2k9.pdf)



## **ANEXOS**

Anexo 1: Tabla de recolección de datos

**FICHA DE DATOS**

Nombre:.....

Ci:.....

NºHCL:.....

Dirección: .....

Teléfono:.....

A continuación marque con una X, la opción que corresponda, según su situación personal

- |                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Sexo: ( ) Hombre ( ) Mujer | ( ) Urbano                      |
| 2. Edad:                      | ( ) Rural                       |
| ( ) 20-39 años;               | 9. Nivel de instrucción         |
| ( ) 40-64 años,               | ( ) Sin instrucción             |
| ( ) ≥65 años                  | ( ) Primaria incompleta         |
| 3. Estado civil               | ( ) Primaria completa           |
| ( ) Soltero                   | ( ) Secundaria completa         |
| ( ) Casado                    | ( ) Secundaria incompleta       |
| ( ) Divorciado                | ( ) Educación Superior          |
| ( ) Unión libre               | incompleta                      |
| ( ) Viudo                     | ( ) Educación Superior completa |
| 4. Raza:                      | 10. Antecedentes familiares de  |
| ( ) Mestizo                   | Enfermedad Renal Crónica        |
| ( ) Blanco                    | ( ) Si ( ) No                   |
| ( ) Negro                     | 11. Antecedentes de patologías  |
| ( ) Indígena                  | crónicas asociadas              |
| 5. Religión                   | ( ) Diabetes mellitus           |
| ( ) Católico                  | ( ) Hipertensión arterial       |
| ( ) Evangélico                | ( ) Glomerulonefritis           |
| ( ) Ninguna                   | ( ) Otros. ¿Cuáles?             |
| ( ) Otra.....                 | .....                           |
| 6. Ocupación:                 | .....                           |
| ( ) Intelectual               | 12. Creatinina                  |
| ( ) Física                    | sérica:.....mg/dl               |
| ( ) Ninguna                   | 13. Filtrado                    |
| 7. Nivel Socioeconómico       | Glomerular:.....mL/min/1,73c    |
| ( ) Alto                      | m2.                             |
| ( ) Medio alto                | 14. Diagnóstico:.....           |
| ( ) Medio típico              | .....                           |
| ( ) Medio bajo                | .....                           |
| ( ) Bajo                      | 15. Estadio: .....              |
| 8. Residencia habitual        |                                 |

## Anexo 2: Consentimiento informado

Yo Carlos Adrian Bustamante García, con CI 1104880214, estudiante de la titulación de Medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja, le invito a usted a participar en este estudio de investigación médica, el mismo que servirá como Trabajo de Fin de Titulación previo a la obtención del Título de Médico General. Este estudio investigativo cuenta con la supervisión del profesional médico: Dra. Yadyra Ludeña.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, le pido firme al final de este documento.

**TEMA:** ““Perfil epidemiológico y su relación con las barreras para acceso a trasplante renal de los pacientes con insuficiencia renal crónica atendidos en el Hospital General Isidro Ayora de Loja durante el año 2016” ”

**Objetivo:** Analizar el perfil epidemiológico y su relación con las barreras para acceso a trasplante renal de los pacientes con insuficiencia renal crónica atendidos en Hospital General Isidro Ayora de Loja durante el año 2016

**Procedimiento del estudio:** se le aplicará la encuesta para determinar su nivel socioeconómico y además el Cuestionario de barreras de acceso a trasplante renal. Se le asegura la confidencialidad de todos los datos proporcionados.

**Riesgos del estudio:** en caso de participar, usted no será expuesto a ningún tipo de Riesgo.

### Aclaraciones:

- **Su decisión de participar en el presente estudio es completamente voluntaria, en caso de no aceptar no se tomarán acciones desfavorables para usted.**
- **Si usted decide participar en el estudio podrá retirarse en el momento que usted lo desee, pudiendo o no informar las razones de su decisión al investigador.**
- **No tendrá que aportar económicamente para la realización del estudio**
- **Durante el estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.**
- **La información utilizada para la identificación de cada paciente durante el estudio, serán confidenciales.**

### Carta de Consentimiento Informado

Yo,....., con número de cédula de identidad ....., He recibido toda la información respecto a las encuestas que se me realizarán. He podido hacer preguntas sobre el estudio, entiendo que mi participación es voluntaria en plena capacidad de decisión y que puedo retirarme del estudio cuando desee sin tener que dar explicaciones y sin que esta decisión repercuta en mis cuidados médicos.

Acepto libremente y bajo mi responsabilidad participar en este estudio.

**Fecha:**

**Firma:**

.....  
Dra. Yadyra Ludeña

.....  
Investigador Carlos Bustamante

.....  
Participante

### Anexo 3: Criterios de inclusión y de exclusión del INDOT

<b>Criterios de inclusión</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Insuficiencia renal crónica en fase terminal, estando en diálisis o incluso en fase pre dialítica		
Depuración de <b>creatinina menor o igual a 20 ml/ min / 1.73 m2</b>		
El estudio para receptores con donante vivo deberá contar con <b>el informe del Comité de Ética del Hospital Acreditado, consentimiento informado escrito del donante y el receptor, estudios de laboratorio e imagenológicos del donante y demás requisitos establecidos en la ley</b>		
Las enfermedades sistémicas que causan Enfermedad Renal Crónica Avanzada		
El trasplante renal en paciente diabético se puede realizar siempre que no exista una enfermedad grave vascular que lo contraindique.		
En pacientes diabéticos tipo I se debe considerar el trasplante simultáneo de páncreas-riñón.		
Se debe realizar trasplante renal aislado si responden a piridoxina y tienen depósitos mínimos de oxalatos. El trasplante combinado de hígado y riñón es la mejor opción para pacientes con oxalosis primaria		
Enfermedad de Fabry Si la enfermedad no es severa		
Enfermedad Anti membrana basal glomerular si: Los anticuerpos circulantes son indetectables y la enfermedad permanece inactiva por 6 meses sin tratamiento. Se presenta recurrencia histológica en > 50% pero clínicamente significativa solo.		
Lupus Eritematoso Sistémico sin actividad clínica o inmunológica (complemento normal o un descenso no mayor al 20%) por 6 meses sin tratamiento o con máximo 10mg de prednisona al día.		
Recurrencia histológica >30% pero clínicamente significativo.		
Esclerodermia debe estar inactiva por 6 meses y sin tratamiento; en caso de haber enfermedad extra-renal esta debe ser leve. La recurrencia es de 20%		
Vasculitis debe estar clínicamente inactiva por al menos 12 meses sin tratamiento citotóxico. Recurrencia en 17% y la pérdida del injerto en 2% de los casos.		
Amiloidosis si no existe compromiso cardiaco; cuando es secundaria, la enfermedad subyacente debe estar en remisión; en caso asociarse a mieloma múltiple se contraindica trasplante renal.		
<b>Criterios de exclusión absolutos</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Neoplasia maligna o tratada sin criterio oncológico de cura		
Enfermedades cardíacas graves sin indicación de tratamiento quirúrgico o intervencionista.		
Enfermedades pulmonares graves sin condición de tratamiento quirúrgico		
Cirrosis hepática sin condiciones de trasplante hepático		
Enfermedad psiquiátrica grave, crónica y no controlable		
Vasculopatía periférica grave evaluado con eco doppler/AngioTAC demostrando lesiones graves en ambas arterias ilíacas		
<b>Criterios de exclusión relativos</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Pacientes con SIDA		
Obesidad mórbida		
Edad mayor de 65 años con cateterismo cardiaco y/o mapeo cardiaco alterado		
Diabetes mellitus con cateterismo o mapeo cardiacos alterados o doppler/AngioTAC de arterias ilíacas demostrando arteriopatía moderada.		
Anomalías urológicas y/o disfunción vesical grave		

#### Anexo 4: Cuestionario de barreras de acceso a trasplante renal

1. ¿Conoce usted alguna de las terapias sustitutivas renales? SI( ) NO( )  
 ¿CUÁLES?  
 ..... Hemodiálisis  
 ..... Diálisis peritoneal  
 ..... Trasplante renal  
 ..... Ninguna
2. ¿Conoce usted alguna de estas alternativas para trasplante?  
 ..... Trasplante renal con donante cadavérico  
 ..... Trasplante renal con donante vivo  
 ..... Ninguna
3. Ha tenido Información general de los requisitos y procedimientos necesarios para ser receptor de órgano  
 Si..... No.....  
 a. En caso de responder si ¿quién?  
 ..... Unidad de salud  
 ..... Unidad de diálisis  
 ..... Familiares  
 ..... Internet, Televisión y otros medios de comunicación.
4. ¿Conoce las posibles ventajas del trasplante renal vs hemodiálisis?  
 Si..... No.....  
 ¿Cuáles?.....
5. En caso de ser medicamento elegible para un trasplante renal. ¿Usted aceptaría?  
 Si..... Donante vivo.....  
 Donante cadavérico.....  
 No..... (Porqué)  
 ..... Miedo a morir  
 ..... Miedo a complicaciones  
 ..... Familiares no apoyan  
 ..... Condiciones económicas  
 .....Otras .....
6. ¿Conoce usted el monto aproximado de dinero que se necesita para un trasplante renal en Ecuador; en una clínica privada?  
 Si..... No.....  
 ¿Usted estaría en la posibilidad de realizarse el trasplante renal en clínica privada?  
 Si..... No.....
7. ¿Cuenta usted con algún familiar que pueda actuar como donante vivo?  
 Si..... No.....  
 ¿Ha notado usted que su familiar tiene la predisposición para realizarlo?  
 SI.... No.....
8. ¿Usted ha acudido a algún centro de salud especializado para trasplantes?  
 Si..... No.....  
 ¿Dónde?.....
9. ¿Usted se encuentra en lista de espera?  
 Si..... ¿Qué Tiempo?:.....  
 No.....

## Anexo 5: Hoja Informativa

### 1. ¿QUÉ ES EL INDOT?:

El Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células (INDOT), es una entidad adscrita al Ministerio de Salud Pública (MSP) que se encarga de la regulación, coordinación, control, promoción, vigilancia y evaluación de la actividad de trasplantológica a nivel nacional. Fue creada el 14 de julio de 2012, tras la vigencia del Reglamento que regula a la Ley Orgánica de Donación y Trasplantes de Órganos Tejidos y Células, en el Registro Oficial No. 745. La sede se encuentra en Quito y se despliega con Coordinaciones Zonales en Pichincha, Guayas y Azuay.

**Coordinación Zonal 1 INDOT Quito (022550505) 0996808503**

**Coordinación Zonal 2 INDOT Guayaquil (042680745) 0996808811**

**Coordinación Zonal 3 INDOT Cuenca (074098499) 099657318**

### 2. ¿QUÉ ES LA DONACIÓN?

La donación de órganos y tejidos es un acto libre, voluntario, altruista de decisión propia, que permite salvar y mejorar la calidad de vida de las personas que necesitan un trasplante.

### 3. ¿QUÉ ES LA DONACIÓN EN VIDA?

Este proceso se realiza cuando el paciente que necesita el trasplante posee un familiar hasta el cuarto grado de consanguinidad, cónyuge o conviviente en unión libre que desee voluntariamente ser su donante. Esta persona debe ser mayor de 18 años y cumplir con todos los requisitos establecidos en la Ley Orgánica de Donación y Trasplante de Órganos Tejidos y Células.

### 4. ¿QUÉ ES LA DONACIÓN CADAVERICA?

La donación cadavérica se da cuando él o la paciente que requiere el trasplante de órganos o tejidos ingresa a la Lista de Espera Única Nacional, para lo cual debe ser evaluado por un médico especialista de una unidad acreditada por el INDOT. La donación de órganos solo es posible cuando la persona fallece con diagnóstico de muerte encefálica en la unidad de terapia intensiva de un hospital, mientras que las personas que fallecen por parada cardíaca pueden ser donantes de tejidos (córneas, piel, huesos y válvulas cardíacas).

### 5. ¿QUÉ ES UN TRASPLANTE?

Un trasplante es la sustitución de un órgano, tejido o célula que ha dejado de funcionar por otro sano proveniente de un donante vivo o fallecido. Este procedimiento se realiza con la finalidad de prolongar y mejorar la salud y calidad de vida de un paciente con una enfermedad que puede ser tratada mediante un trasplante.

### 6. ¿CÓMO SE FINANCIAN UN TRASPLANTE?

Es importante que usted conozca que todas las etapas de trasplante (Valoración pre- trasplante - Cirugía de Trasplante -Seguimiento post- trasplante) no tienen costo, ya que el Estado ecuatoriano garantiza el acceso y la cobertura de salud para todos los ecuatorianos.

La cobertura de salud se realiza a través del Ministerio de Salud Pública y la Red Pública Integral de Salud compuesta por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA) y el Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional (ISSPOL).

### 7. ESTABLECIMIENTOS DE SALUD ACREDITADOS PARA TRASPLANTE RENAL

<b>ADULTO - CON DONANTE FALLECIDO:</b>	
HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA	CUENCA
<b>ADULTO - CON DONANTE VIVO:</b>	
HOSPITAL LUIS VERNAZA	GUAYAQUIL
HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO	GUAYAQUIL
HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN	QUITO
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE LAS FUERZAS ARMADAS Nº 1	QUITO

Fuente: Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células (INDOT)

<http://www.donaciontrasplante.gob.ec/indot/>