

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**TEMA:**

**Estudio de factibilidad para la creación de área de prevención de la enfermedad renal crónica para INRIDI San Martín**

**AUTOR:**

**Dr. Vicente Bolívar Guillén Buenaire, MD.**

**Previo a la obtención del grado académico de:**

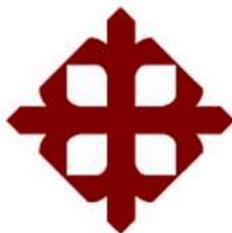
**MAGÍSTER EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**TUTORA:**

**Ing. Elsie Zerda Barreno, Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador**

**2022**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el **Doctor en Medicina y Cirugía Vicente Bolívar Guillén Buenaire**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**.

**DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

---

**Ing. Elsie Zerda Barreno, Mgs**

**REVISORA**

---

**Econ. Laura Zambrano Chumo, MBA**

**DIRECTORA DEL PROGRAMA**

---

**Econ. María de los Ángeles Núñez Lapo, Mgs**

**Guayaquil, a los 29 días del mes de junio del año 2022**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Vicente Bolívar Guillén Buenaire**

**DECLARO QUE:**

El Proyecto de Investigación **Estudio de factibilidad para la creación de área preventiva de la Enfermedad Renal Crónica para INRIDI San Martín** previa a la obtención del **Grado Académico de Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Proyecto de Investigación del Grado Académico en mención.

**Guayaquil, a los 29 días del mes de junio del año 2022**

---

**Dr. Vicente Bolívar Guillén Buenaire, MD.**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Vicente Bolívar Guillén Buenaire**

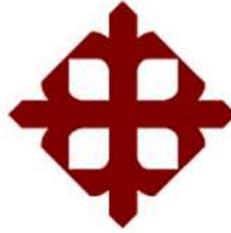
Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Proyecto de Investigación** titulada: **Estudio de factibilidad para la creación de área preventiva de la Enfermedad Renal Crónica para INRIDI San Martín**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 29 días del mes de junio del año 2022**

**EL AUTOR**

---

**Dr. Vicente Bolívar Guillén Buenaire, MD.**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**INFORME DE URKUND**

The screenshot displays the URKUND software interface. On the left, a document list shows a file named 'Informe\_Guayaquil\_posgrado2014 (1) (484344).pdf' presented on 2012-04-27 16:59 (05:00) by 'mariaangel@ucsg.edu.ec'. The main area shows two open PDF certificates. The left certificate is titled 'CERTIFICACION' and certifies that the work was completed in its entirety by 'Dr. Erika Zaida Barrios, Mg.' for the 'DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACION'. The right certificate is also titled 'CERTIFICACION' and certifies completion by 'Trabajadoras Sociales, Catalina Estela Leon Barrios y Lidia Narciza Cabezas Flores' for the 'DIRECTOR DEL PROGRAMA CARRERA'. Both certificates are dated 'Guayaquil, a los 20 del mes de abril de año 2012' and signed by 'UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL, SISTEMA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD'.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios todo poderoso por guiarme en el camino de la superación y la trascendencia.

A INRIDI San Martín con sus representantes que apoyaron mi estudio en la Maestría.

A la Universidad Católica Santiago de Guayaquil por inculcarme conocimientos para mi trascendencia.

A mis profesores Magísteres que supieron realizar satisfactoriamente la educación en las diferentes materias.

A mis compañeros de la Maestría en la que formamos una amistad verdadera.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Vicente Bolívar Guillén Buenaire', enclosed within a large, loopy oval shape.

---

**Dr. Vicente Bolívar Guillén Buenaire, MD.**

## DEDICATORIA

A mis hijos Andrés Vicente, Diego Vicente y Dana Rafaela Guillén.

A mi señor padre Dr. Vicente Wilfrido Guillén Gómez, MD por enseñarme la responsabilidad que se tiene en la vida para con el prójimo.

A mi señora madre Lic. Ángela del Rosario Buenaire Ruiz, mis hermanas y hermano por sus sacrificios y por apoyarme en todo.

A mi esposa hermosa María Belén Lalama Morales por estar a mi lado apoyándome y haciéndome muy feliz.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Vicente Guillén', with a large, stylized flourish above it.

---

**Dr. Vicente Bolívar Guillén Buenaire, MD.**

## Índice General

<b>Introducción .....</b>	<b>2</b>
Antecedentes .....	5
Planteamiento del problema .....	7
Formulación del problema.....	9
Justificación del Problema.....	9
Preguntas de investigación .....	11
Objetivos .....	11
Objetivo General.....	11
Objetivos Específicos .....	11
<b>Capítulo 1 Marco Teórico y Conceptual.....</b>	<b>13</b>
Marco Teórico .....	13
Estudio de factibilidad .....	13
Estudio de factibilidad de mercado.....	14
Estudio de factibilidad técnica.....	16
Estudio de factibilidad económica financiera.....	18
Valor Actual Neto (VAN).....	18
Tasa Interna de Retorno (TIR).....	19
Período de Recuperación (Payback) .....	20
Relación Costo / Beneficio .....	21
Enfermedad Renal Crónica (ERC) .....	22
Los síntomas de la ERC.....	22
Causas de la ERC.....	23
Tratamientos para la ERC.....	24
Cambios en el estilo de vida .....	24
Medicamento .....	25
Glomerulonefritis.....	27
Diálisis .....	28
Trasplante de riñón .....	28
Tratamiento para prevenir la ERC .....	29

Gestionar condiciones subyacentes .....	29
Dejar de fumar .....	29
Dieta saludable.....	30
Manejar la ingesta de alcohol .....	30
Hacer ejercicio regularmente .....	31
Cuidado con los analgésicos .....	31
Marco Conceptual .....	31
Atención médica preventiva .....	31
Enfermedad Renal Crónica (ERC) .....	32
Creatinina.....	32
Depuración de Creatinina .....	32
Diálisis .....	32
Hemodiálisis .....	32
Diálisis peritoneal .....	33
Trasplante de riñón .....	33
Oferta .....	33
Demanda .....	33
Ingresos .....	33
Costos.....	34
Inversión inicial .....	34
Flujo de efectivo .....	34
Valor Actual Neto (VAN).....	34
Tasa de descuento .....	34
Tasa Interna de Retorno (TIR).....	35
Período de Recuperación de la Inversión (PR) .....	35
Relación Beneficio-Costo (B/C).....	35
<b>Capítulo 2 Marco Referencial .....</b>	<b>36</b>
Marco Referencial .....	36
Antecedentes nacionales.....	36
Antecedentes internacionales .....	37
Situación actual del objeto de estudio .....	40

Situación actual del Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI “San Martín” .....	40
Situación actual de la Enfermedad Renal Crónica.....	41
Marco Legal .....	44
<b>Capítulo 3 Marco Metodológico .....</b>	<b>47</b>
Tipo de investigación .....	47
Enfoque de la investigación .....	47
Diseño de la investigación.....	48
Métodos de investigación .....	48
Deductivo.....	48
Estadístico - matemático.....	49
Población y muestra .....	49
Población .....	49
Muestra .....	50
Técnicas e instrumentos para la recopilación de la información.....	51
Procedimiento de recolección de datos .....	52
Resultados de la encuesta .....	52
<b>Capítulo 4 Propuesta .....</b>	<b>72</b>
Introducción.....	72
Objetivos .....	73
Objetivos generales.....	73
Objetivos específicos .....	73
Alcances .....	73
Infraestructura .....	74
Sala de procedimientos generales .....	81
Bioseguridad .....	81
Requerimientos de materiales .....	82
Requerimientos de equipos de la unidad .....	86
Descripción del producto a ofertar.....	92
Viabilidad Económica y Financiera del Proyecto .....	94
Plan Económico – Financiero.....	94
Total de Inversiones y Amortización de la Inversión .....	94

Cronograma del Proyecto .....	95
Tipo de Financiación .....	96
Gastos de Establecimiento .....	98
Clientes .....	99
Existencias .....	101
Gastos y Costes .....	102
Proyección de Ingresos .....	104
Estados Financieros .....	106
Evaluación del Proyecto .....	109
<b>Conclusiones .....</b>	<b>112</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>114</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>114</b>
<b>Apéndice.....</b>	<b>121</b>
Encuesta.....	121

## Índice de Tablas

Tabla 1. Estadios de la Insuficiencia Renal Crónica.....	6
Tabla 2 Brecha de puestos de diálisis .....	42
Tabla 3 Proyección de pacientes con Enfermedad Renal Crónica.....	43
Tabla 4 Porcentaje de población por grupos de edad.....	50
Tabla 5 Género de los encuestados .....	53
Tabla 6 Edad de los encuestados.....	53
Tabla 7 Nivel de estudios de los encuestados .....	54
Tabla 8 Ocupación de los encuestados.....	55
Tabla 9 Nivel socioeconómico de los encuestados .....	56
Tabla 10 Respuesta a la pregunta 1 .....	57
Tabla 11 Respuesta a la pregunta 2.....	58
Tabla 12 Respuesta a la pregunta 3.....	59
Tabla 13 Respuesta a la pregunta 4.....	59
Tabla 14 Respuesta a la pregunta 5.....	60
Tabla 15 Respuesta a la pregunta 6.....	61
Tabla 16 Respuesta a la pregunta 7.....	62
Tabla 17 Respuesta a la pregunta 8.....	63
Tabla 18 Respuesta a la pregunta 9.....	63
Tabla 19 Respuesta a la pregunta 10.....	64
Tabla 20 Respuesta a la pregunta 11.....	65
Tabla 21 Respuesta a la pregunta 12.....	66
Tabla 22 Respuesta a la pregunta 13.....	67
Tabla 23 Respuesta a la pregunta 14.....	68
Tabla 24 Respuesta a la pregunta 15.....	69
Tabla 25 Respuesta a la pregunta 16.....	69
Tabla 26 Respuesta a la pregunta 17.....	70
Tabla 27 Cuadro con los resultados generales de la encuesta.....	71
Tabla 28 Materiales y accesorios para la infraestructura .....	76
Tabla 29 Equipos de bioseguridad a suministrar en área de Prevención. ....	81
Tabla 30 Recursos y materiales para el área de prevención de la Enfermedad Renal.....	84

Tabla 31 Equipos requeridos para el área de prevención de la Enfermedad Renal ....	86
Tabla 32 Presupuesto de la infraestructura y equipos requeridos para la implementación del área de prevención de la Enfermedad Renal .....	90
Tabla 33 Resumen de Inversiones. ....	94
Tabla 34 Cronograma de inversiones.....	95
Tabla 35 Financiamiento.....	97
Tabla 36 Tabla de Amortización.....	98
Tabla 37 Inversión Diferida .....	98
Tabla 38 Plan de Marketing y costos asociados.....	100
Tabla 39 Insumos y Materiales .....	101
Tabla 40 Tabla de Depreciación .....	102
Tabla 41 Gastos Sueldos .....	103
Tabla 42 Gastos Administrativos .....	104
Tabla 43 Proyección de Ingresos .....	106
Tabla 44 Resumen Flujo de Caja Año 1(Trimestre) .....	107
Tabla 45 Flujo de Caja Anual Proyectado .....	108
Tabla 46 Estado de Pérdidas y Ganancias.....	108
Tabla 47 Estado de Situación Inicial.....	109
Tabla 48 Valor Actual Neto (VAN).....	110
Tabla 49 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	111
Tabla 50 Período de Recuperación del Capital.....	111

## Índice de Figuras

Figura 1. Árbol de problemas.....	9
Figura 2. Género de los encuestados.....	53
Figura 3. Edad de los encuestados .....	54
Figura 4. Nivel de estudios de los encuestados.....	54
Figura 5. Ocupación de los encuestados .....	55
Figura 6. Nivel socioeconómico de los encuestados.....	56
Figura 7. Respuesta a la pregunta 1 .....	57
Figura 8. Respuesta a la pregunta 2 .....	58
Figura 9. Respuesta a la pregunta 3 .....	59
Figura 10. Respuesta a la pregunta 4 .....	60
Figura 11. Respuesta a la pregunta 5 .....	60
Figura 12. Respuesta a la pregunta 6 .....	61
Figura 13. Respuesta a la pregunta 7 .....	62
Figura 14. Respuesta a la pregunta 8 .....	63
Figura 15. Respuesta a la pregunta 9 .....	64
Figura 16. Respuesta a la pregunta 10 .....	64
Figura 17. Respuesta a la pregunta 11 .....	65
Figura 18. Respuesta a la pregunta 12 .....	66
Figura 19. Respuesta a la pregunta 13 .....	67
Figura 20. Respuesta a la pregunta 14 .....	68
Figura 21. Respuesta a la pregunta 15 .....	69
Figura 22. Respuesta a la pregunta 16 .....	70
Figura 23. Respuesta a la pregunta 17 .....	70
Figura 24. Croquis del área. ....	75
Figura 25. Flujo del área de prevención de la enfermedad renal crónica. ....	78
Figura 26. Cronograma de Inversiones. ....	96
Figura 27. Cronograma de Marketing.....	101

## Resumen

El presente trabajo estudia la factibilidad de la creación de un área de prevención de enfermedad renal para INRIDI San Martín en la ciudad de Guayaquil. La investigación desarrollada fue de tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental, descriptivo y de corte transversal. Así mismo, el método investigativo es deductivo en conjunto con un modelo estadístico-matemático. Además, se empleó como técnica para la recopilación de la información, un cuestionario adaptado de la Encuesta SF-36 obtenida de la investigación realizada por Quinto (2021) relacionada con el área de medicina, aplicado a un total de 384 personas residentes en la ciudad de Guayaquil. Finalmente, se realizó un estudio de factibilidad, dando como resultado un VAN positivo de 124.544,55 dólares, una TIR de 42% superior al costo de oportunidad (22%), y un periodo de recuperación que muestra que la inversión realizada se recuperará a los 3,14 años. Se concluye que la implementación de este diseño, beneficiará al INRIDI San Martín, al Estado en cuanto a su gestión de gastos y a las personas que se encuentran en riesgo de padecer enfermedad renal crónica (ERC), además de contribuir con su culturización en este tema. Por todo lo mencionado, existen razones por las que se decide aceptar el proyecto.

**Palabras Claves:** Enfermedad Renal Crónica (ERC), riñón, pacientes, prevención, instituto, estudio de factibilidad.

## **Abstract**

This paper studies the feasibility of creating a kidney disease prevention area for INRIDI San Martín in the city of Guayaquil. The research developed was of an applied type, with a quantitative approach and a non-experimental, descriptive and cross-sectional design. Likewise, the investigative method is deductive in conjunction with a statistical-mathematical model. In addition, a questionnaire adapted from the SF-36 Survey obtained from the research carried out by Quinto (2021) related to the area of medicine, applied to a total of 384 people residing in the city, was used as a technique for collecting information. From Guayaquil. Finally, a feasibility study was carried out, resulting in a positive NPV of \$124,544.55, an IRR of 42% higher than the opportunity cost (22%), and a recovery period that shows that the investment made will be recovered at the 3.14 years. It is concluded that the implementation of this design will benefit INRIDI San Martín, the State in terms of its management of expenses and people who are at risk of suffering from chronic kidney disease (CKD), in addition to contributing to their acculturation on this issue. . For all the above, there are reasons why it is decided to accept the project.

**Keywords:** Chronic Kidney Disease (CKD), kidney, patients, prevention, institute, feasibility study.

## **Introducción**

Los riñones son órganos vitales, ya que a través de ellos se eliminan las sustancias tóxicas provenientes del metabolismo de las proteínas, lípidos e hidratos de carbono, que consumimos como macro nutrientes en nuestra alimentación diaria. Los riñones también son los encargados de regular la tensión arterial sistémica, los fluidos corporales y la presión arterial, así como también la química sanguínea y eliminan los desechos orgánicos. Cuando han dejado de funcionar los riñones, se compromete la vida (Killeen, 2017).

La pérdida progresiva de la función de los riñones durante tres meses y más se conoce como Enfermedad Renal Crónica (ERC) y en su etapa terminal como Insuficiencia Renal Crónica Terminal, es una enfermedad secundaria ocasionada principalmente por la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Hipertensión Arterial, así como otras enfermedades sistémicas y propias del riñón (Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, 2016).

A lo largo de la historia han existido una gran cantidad de personas que han padecido de esta enfermedad, por esta razón la ciencia médica buscó por todos los medios la forma de reemplazar la función de los riñones cuando estos fallen de manera definitiva o temporal, en el siglo pasado se logró encontrar la terapia sustitutiva o reemplazo de la función renal, que es la diálisis, en sus dos modalidades: hemodiálisis y diálisis peritoneal, y aproximadamente desde hace veinticinco años se ha desarrollado el trasplante renal como la opción terapéutica más adecuada (Silva, 2016).

En el Ecuador la terapia sustitutiva de la función renal (diálisis) se desarrolló inicialmente en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y a nivel de unidades médicas privadas de alta complejidad, donde accedieron al servicio de diálisis sólo los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal afiliados al IESS o aquellos pacientes que no estando afiliados al IESS tenían ingresos económicos altos (Silva, 2016).

Posteriormente con la vigencia de la nueva Constitución de la República del Ecuador, a partir del año 2008, a la terapia sustitutiva de la función renal acceden todos las personas con ERC, ya que es una enfermedad considerada catastrófica de alta complejidad y en aplicación del Art. 50 sección séptima el cual señala: “El Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y preferente” (Asamblea Nacional Constituyente, 2008, p. 24).

En este sentido, una vez estabilizado hemodinámicamente el paciente con ERC a través de la terapia sustitutiva de la función renal, los hospitales públicos y privados derivan a los pacientes con esta enfermedad a programas denominados como diálisis crónica, lo que hace que el tratamiento sea ambulatorio y por lo tanto los centros privados de diálisis se construyen en sitios estratégicos en diferentes puntos geográficos, con el fin de que el paciente ambulatorio acceda a este servicio ubicado lo más cercano a su domicilio o lugar de trabajo (MSP, 2018).

Sin embargo, este tratamiento no evita que se incremente el número de pacientes con esta enfermedad cada año, convirtiéndose en un problema de salud pública no solo en Ecuador sino también a nivel mundial. Como consecuencia de esta tendencia, cada vez es más la necesidad de recurrir a procedimientos de diálisis o

trasplantes renales y por lo tanto aumenta progresivamente el costo de tratamiento para los gobiernos de turno (MSP, 2018)

Por otra parte, las indagaciones y la detección oportuna de esta enfermedad en la población de riesgo hacen que, con medidas preventivas, higiénico - dietéticas y farmacológicas, se pueda detener o enlentecer la progresión de la ERC y por lo tanto actuar oportunamente permite elevar la calidad de vida de las personas que sufren de la enfermedad renal crónica, evitará que más personas lleguen a la etapa terminal y disminuirá los costos por parte del Estado en este tratamiento (MSP, 2018).

Es por esta razón que se ha realizado la presente investigación, en la que se propone un estudio de factibilidad para la creación de un área de prevención de enfermedad renal para el Instituto del Riñón y Diálisis (INRIDI) San Martín en la ciudad de Guayaquil. En esta área se pretende realizar exámenes médicos al público interesado en conocer su estatus de salud, permitiéndoles así tener un diagnóstico temprano de la enfermedad renal crónica o en riesgo potencial de padecerla, a través de la depuración de creatinina. Como valor agregado, se ofrecerá información valiosa sobre las acciones a seguir por el público, con el objetivo de evitar el incremento de pacientes en estadio 5 con requerimiento de diálisis.

En otras palabras, la presente investigación se lleva a cabo con el fin de que pueda conocerse si es factible la creación de un área de prevención de enfermedad renal que funcione dentro del INRIDI San Martín en la ciudad de Guayaquil, que permita la identificación temprana de enfermedad renal en las personas, con la intención de mitigar el riesgo de padecer ERC.

Este estudio se presenta en un formato de cuatro capítulos en los cuales se abordará lo siguiente:

Capítulo 1 Bases Teóricas: se establecen las bases teóricas relacionadas al tema de estudio, desglosadas en dos epígrafes: marco teórico y conceptual, en donde se tratan conceptos y teorías que permiten sustentar la presente investigación.

Capítulo 2 Marco referencial: se muestran estudios de temas similares que servirán de referencia, así como la situación actual del sector objeto de estudio, relacionado a los centros de salud dedicados a brindar servicios a personas con Insuficiencia Renal Crónica (IRC). Además, se indica el marco legal en donde se aborda sobre leyes y normas que guardan relación con el tema de estudio.

Capítulo 3 Marco Metodológico: se expresa la metodología empleada, abordando el tipo de investigación, enfoque, diseño, métodos empleados, además de las técnicas e instrumentos que se utilizaron para la recopilación de la información.

Capítulo 4 Resultados: se presentan los resultados del estudio de factibilidad para la creación de un área preventiva de la Enfermedad Renal en el Instituto del Riñón y Diálisis “San Martín”.

## **Antecedentes**

La ERC es un problema de salud pública por los altos costos que demanda el tratamiento de las personas a las que se les han detectado. Naturalmente, el riesgo de perder la vida frente a esta enfermedad, no es inmediata, porque la IRC tiene etapas o estadios de compromiso de la función renal, la misma que es evaluada con el examen denominado Depuración de Creatinina en orina de 24 horas, mediante este examen se clasificó la IRC en los siguientes estadios:

Tabla 1

*Estadios de la Insuficiencia Renal Crónica*

ESTUDIOS INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA				
ESTADO 1	ESTADO 2	ESTADO 3	ESTADO 4	ESTADO 5
Daño renal estructural con filtración glomerular normal: mayor igual a 90 ml/min	Daño renal con filtrado glomerular kevemente alterado: 60-90 ml/min	<b>A</b> Filtrado glomerular moderadamente deprimido: 59-45 ml/min	Filtrado glomerular gravemente deprimido: 29-15 ml/min. En este caso puede presentar	Fallo renal termina con menos de 15 ml/min de filtrado glomerular, presentando importantes síntomas y con la necesidad de iniciar tratamiento sustitutivo renal.
		<b>B</b> Filtrado glomerular moderadamente deprimido: 44-30 ml/min	sintomatología y debe ser valorado por un nefrólogo	

Tomado de: Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad (2016) Ministerio de Sanidad *Guía de Práctica Clínica sobre la Detección y el Manejo de la Enfermedad Renal Crónica*. Madrid: Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Obtenido de [https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC\\_559\\_ERC\\_IACS\\_compl.pdf](https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_559_ERC_IACS_compl.pdf)

Las principales causas que llevan a la ERC (Enfermedad Renal Crónica) y luego a la IRC estadio 5 (Insuficiencia Renal Crónica Terminal) es la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Hipertensión Arterial, el manejo de los pacientes renales, trae consigo el apoyo de especialistas como el Endocrinólogo, Cardiólogo, Nutricionista, Psicólogo, Trabajador Social, Internista y Nefrólogo (Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, 2016).

De igual forma, vale acotar que para realizar la hemodiálisis, previamente se requiere de la elaboración de una cirugía especializada llamado acceso vascular (Fistula aterió-venosa o prótesis) que la realiza otro especialista médico como es el cirujano vascular y si es diálisis peritoneal la inserción en la cavidad abdominal de un catéter especial (Tenckhof), el cual es colocado por un cirujano; a estos pacientes también hay que llevarles un control mensual, trimestral, semestral y anual de una diversidad de exámenes importantes, no solo para detectar otras enfermedades sino

también complicaciones principalmente cardiovasculares, infecciosas y neoplásicas, por lo que se requiere de un laboratorio clínico especializado (Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, 2016).

### **Planteamiento del problema**

En la actualidad, uno de los principales problemas que afectan el sistema de salud nacional es el crecimiento anual de pacientes con enfermedad renal crónica. Para manejar este tipo de pacientes, se necesita una serie de especialistas médicos, enfermeras, nutricionistas, psicólogos y trabajadores sociales. Sin embargo, el Ecuador no cuenta con el suficiente número de médicos especialistas en Nefrología existiendo en el 2018 un total de 293 profesionales en esta especialidad y un estimado de 15 518 pacientes con IRC. De igual forma, faltan técnicos en diálisis (manejo de máquinas de hemodiálisis, plantas de agua con osmosis inversa) y enfermeras preparadas o especializadas en el manejo del paciente renal (INEC, 2018).

A esto se suma que, la cantidad de unidades renales es baja, comparado con el alto número de demandantes, existiendo en el 2018 un total de 1 856 equipos de diálisis para atender a 15 518 pacientes con IRC, además de la escases de institutos renales con medicina preventiva (INEC, 2018). Por dichas razones, la IRC es reconocida como un problema para el país, dado por su gran impacto humano, social y generar enormes gastos al sistema de salud nacional. Además, se ha convertido en una enfermedad con un alto nivel de afectados (Ministerio de Salud Pública, 2015).

Todos estos inconvenientes pudiesen disminuir con la creación de institutos que cumplan con todos los requisitos para la prevención y seguimiento de dicha enfermedad; así como también el tratamiento con trasplante renal, imagenología y

laboratorio en un mismo centro dialítico, para que el paciente tenga acceso inmediato con respecto a su enfermedad y el estado tenga mejor control, distribución de los recursos económicos destinados, puesto que la morbilidad y la mortalidad de esta enfermedad va en ascenso.

Por otra parte, en la ciudad de Guayaquil al ser la segunda ciudad más poblada del Ecuador es potencialmente una de las ciudades con más casos de IRC y, sin embargo, no cuenta con un centro de prevención de dicha enfermedad. Esto pudiera estar provocado por el bajo nivel de médicos, enfermeras y técnicos especializados en la atención y prevención de esta enfermedad, así como el desconocimiento sobre los recursos financieros necesarios para la puesta en marcha de este tipo de instituto.

Finalmente, se puede plantear que en realidad el principal problema que se observa, es la falta de institutos de prevención de la enfermedad renal crónica, siendo este la posible solución para disminuir el alto número de pacientes con IRC en la actualidad. Es por dicha razón, que el propósito de la presente investigación es la creación de un área de atención preventiva de la enfermedad renal crónica en el Instituto del Riñón y Diálisis “San Martín”, en la ciudad de Guayaquil. Debido a ello, el investigador se plantea si es factible la creación del área de prevención de la ERC en el INRIDI San Martín. (Ver Figura 1)

De esto, se generan como variable independiente, el Estudio de Factibilidad y como variable dependiente, la Creación de Área de Prevención de la ERC para el INRIDI San Martín.

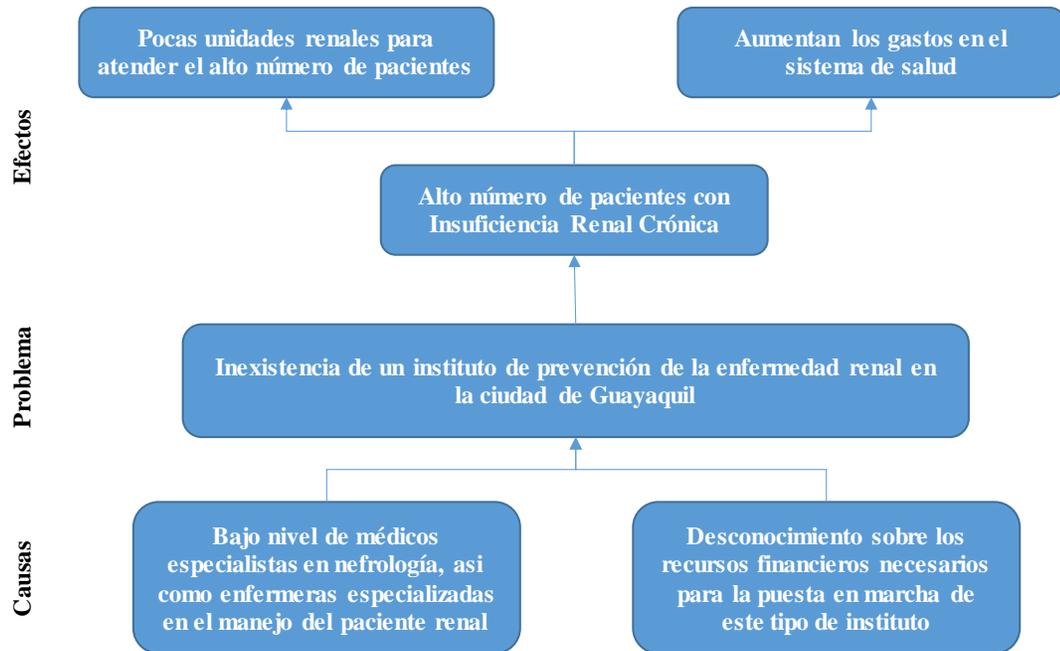


Figura 1. Árbol de problemas

### Formulación del problema

¿De qué manera influye en la sociedad la creación de un área de prevención de la Enfermedad Renal Crónica en INRIDI San Martín?

### Justificación del Problema

El interés de la presente Maestría en Gerencia en Servicios de la Salud, dentro de la línea de investigación de Calidad de Servicio y Satisfacción Usuaría, busca determinar la factibilidad de la creación de un área de prevención de enfermedad renal para el INRIDI San Martín en la ciudad de Guayaquil. El propósito de esta instalación de nueva creación es darle un tratamiento especializado oportuno y veraz a los pacientes potencialmente propensos a padecer la enfermedad renal crónica y así prevenirla. De esta forma se ayudará a que los promotores de salud tengan capacidad

preventiva y resolutive en el menor tiempo, con eficiencia distributiva de los recursos para el bienestar del paciente en la ciudad de Guayaquil.

Por otra parte, la creación de esta instalación, será una nueva fuente de empleo, además de que, bajo convenio con las facultades de medicina, los especialistas que en el laboren, podrán encargarse de la capacitación de recursos humanos en salud, especializado en el manejo del paciente renal, contribuyendo de esta manera al aumento de profesionales en esta rama de la salud. Adicionalmente, con esta instalación se beneficiaría el gobierno, ya que contribuiría a disminuir los casos de IRC, y de esta forma, se reducirían los gastos crecientes que el estado destina cada año para atender esta enfermedad catastrófica. De igual forma, este trabajo se justifica desde el punto de vista académico al permitir al autor demostrar los conocimientos adquiridos en la carrera. Además, de servir de estudio para los estudiantes e intelectuales interesados en el tema y que deseen utilizarla como bibliografía en sus futuras investigaciones.

De igual manera, el trabajo contribuye como aporte investigativo a la línea de investigación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG) y a otras universidades en maestrías de postgrado relacionadas con líneas de investigación gerenciales en servicios de la salud, específicamente al estudio de factibilidad de creación y gestión de áreas de cualquier ramo de la salud.

En resumen, el presente trabajo investigativo busca determinar la factibilidad de la puesta en marcha de un instituto para la prevención de la ERC, pudiendo tener un impacto socioeconómico favorable, ya que podrá generar plazas de empleos, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de los pacientes que padecen de la enfermedad renal crónica brindándoles un servicio renal alternativo y evitará que más

personas lleguen a la etapa 5 o terminal, en donde se requiere de acciones terapéuticas como la Diálisis o el Trasplante. Tener una unidad médica especializada para la prevención, detección y el control de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) y el manejo de la Insuficiencia Renal Crónica (IRC) se hace imprescindible en el país para que los costos por parte del Estado en este tratamiento disminuyan.

### **Preguntas de investigación**

- ¿Es la situación actual del INRIDI apropiada para la creación de un área de prevención de la enfermedad renal crónica (ERC)?
- ¿Se ha empleado la metodología apropiada para el desarrollo de un estudio que permita obtener información relevante sobre la demanda del área de prevención de la enfermedad renal?
- ¿Qué resultado económico-financiero se obtendría con este estudio?
- ¿Es factible la creación de un área de prevención de enfermedad renal para INRIDI San Martín en la ciudad de Guayaquil?

### **Objetivos**

#### **Objetivo General**

Determinar la factibilidad de la creación de un área de prevención de enfermedad renal para INRIDI San Martín en la ciudad de Guayaquil.

#### **Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación actual del INRIDI San Martín para la creación de un área de prevención de la enfermedad renal crónica (ERC).

- Emplear la metodología apropiada para el desarrollo de un estudio que permita obtener información relevante sobre la demanda del área de prevención de la enfermedad renal.
- Analizar la factibilidad económica y financiera de la creación del área de prevención de la ERC, mediante la estimación de la inversión, ingresos, costos, gastos y cálculo de indicadores financieros.
- Establecer la factibilidad de la creación de un área de prevención de enfermedad renal para INRIDI San Martín en la ciudad de Guayaquil.

## **Capítulo 1**

### **Marco Teórico y Conceptual**

En este capítulo se abordarán las bases teóricas relacionadas al tema de estudio, desglosadas en dos epígrafes: marco teórico y conceptual, en donde se tratan conceptos, teorías, leyes que permiten sustentar la presente investigación.

#### **Marco Teórico**

##### **Estudio de factibilidad**

Un estudio de factibilidad se efectúa para valorar si una acción específica tiene sentido desde un punto de vista económico u operativo. Por lo general, se lleva a cabo antes de emprender cualquier iniciativa relacionada con un proyecto. Es un factor fundamental para determinar si un proyecto se puede llevar a cabo o no.

Para Echeverría (2017) un estudio de factibilidad, analiza la viabilidad de un proyecto propuesto y evalúa la probabilidad de que el proyecto tenga éxito. Estos identifican los objetivos clave del proyecto y los factores relevantes, examinan la investigación de mercado, detallan los recursos y el presupuesto necesarios para ejecutar con éxito el proyecto.

Burneo et al. (2016) exponen que los estudios de viabilidad son importantes para el desarrollo empresarial. Pueden permitir que una empresa aborde dónde y cómo operará. También permite la identificación de obstáculos potenciales que pueden dificultar sus operaciones y reconocer la cantidad de fondos que necesitará para poner en marcha el negocio. Los estudios de viabilidad apuntan a estrategias de

marketing que podrían ayudar a convencer a los inversores o bancos de que invertir en un proyecto o negocio en particular es una buena elección.

Mientras que Flores et al. (2016) manifiestan que el estudio de viabilidad juega un papel fundamental en el proceso de diseño ya que se sitúa temporalmente en la base de la realización real de un proyecto. El estudio de viabilidad implica una larga serie de actividades, tanto de carácter técnico como económico, encaminadas a definir las posibilidades, obstáculos y soluciones para proceder a la realización del proyecto.

Para realizar un estudio de factibilidad y determinar si un proyecto es factible, se deben ejecutar al menos tres estudios básicos, estos son:

- ✓ Estudio de factibilidad de mercado
- ✓ Estudio de factibilidad técnica
- ✓ Estudio de factibilidad económica financiera

### **Estudio de factibilidad de mercado**

El análisis de mercado suele ser el primer estudio que se realiza en la mayoría de los estudios de viabilidad. Si no se puede demostrar que existe una demanda adecuada de un producto o servicio, entonces el proyecto no es factible. En tal caso, no será necesario continuar con el resto de los estudios de viabilidad.

La necesidad o importancia de un estudio de mercado es bastante simple. Este análisis es para proporcionar un punto de vista de un tercero desinteresado para un proyecto dado basado en la posición competitiva del proyecto dentro de un mercado en particular, al mismo tiempo que determina la demanda del proyecto propuesto dentro de ese mercado. Los elementos que componen un buen estudio de mercado

son más complejos y pueden variar mucho según el tipo de proyecto propuesto. Sin embargo, hay varios componentes clave que todo estudio de mercado debe incluir (Vargas, 2017).

En primer lugar, se debe establecer un área de mercado primario, según la ubicación y el tipo de proyecto propuesto. Esta es el área geográfica más pequeña de la que se espera que se origine la mayor parte del apoyo para un proyecto propuesto. Definir con precisión el área de mercado de un proyecto es crucial para proporcionar un estudio de mercado preciso y eficaz (Vargas, 2017).

Una vez que se ha definido con precisión un área de mercado primario, debe comenzar la investigación de las tendencias del mercado. Esto incluye, identificar productos comparables y competitivos, analizar tendencias demográficas y económicas, realizar entrevistas con partes interesadas locales e identificar cualquier proyecto semejante dentro de un mercado determinado. Este estudio permite determinar en última instancia el tipo y tamaño de producto que un mercado en particular podría respaldar de manera realista. También ayudará a proporcionar una idea de la posición competitiva de un proyecto dentro de un mercado dado (Vargas, 2017).

Sobre la base de los componentes clave discutidos anteriormente, un estudio de mercado debe proporcionar información valiosa con respecto a la posición competitiva de un proyecto en particular y lo que es más importante, la necesidad o demanda de un producto en un mercado determinado. En conclusión, un buen estudio de mercado debería poder contar la historia de qué tipo de producto es necesario y competitivo dentro de un mercado determinado.

## **Estudio de factibilidad técnica**

El aspecto técnico de un estudio de factibilidad ayuda a determinar la eficacia de un proyecto propuesto al examinar los detalles del proceso previsto, incluidos los materiales y la mano de obra, la logística y la tecnología relacionados con la producción, la entrega y el seguimiento de los bienes o servicios que se pretende desarrollar.

Por otra parte, Medina (2020) afirmó que, con cualquier aumento de los ingresos, siempre hay un aumento en los gastos. Los gastos por requisitos técnicos, o sea, materiales y mano de obra, deben anotarse en el estudio de viabilidad técnica. Por lo tanto, es fundamental que los datos técnicos y financieros del estudio se concilien. Si otras partes del estudio de viabilidad muestran un crecimiento, también se tendrá que proyectar la mano de obra, otros costos y la capacidad técnica para respaldar ese crecimiento.

En este sentido García (2017) expresa que el componente técnico sirve como explicación escrita de los datos financieros, porque ofrece un lugar para incluir información detallada sobre por qué se ha proyectado un gasto alto o bajo, o incluso por qué es necesario. Sin embargo, no es necesario que se incluya información financiera específica en la parte técnica del estudio de viabilidad, pero toda la información de este componente debe respaldar los datos financieros representados en otra parte.

Según Mesly (2017) los elementos básicos que la mayoría de las empresas deben incluir en su estudio de viabilidad técnica incluyen:

- ✓ Cálculo de los requisitos de material: se enumeran las partes, suministros o materiales necesarios para producir un producto o servicio.
- ✓ Cálculo de las necesidades de mano de obra: se especifican la cantidad y los tipos de empleados necesarios para administrar el negocio en sus inicios y que pueden emplearse en el futuro a medida que el negocio crezca.
- ✓ Ubicación física de su negocio: se expresa dónde se edificará la entidad y cómo estará estructurada, se analizan aspectos como la accesibilidad, la visibilidad y la ubicación estratégica de las instalaciones.
- ✓ Requisitos tecnológicos para administrar el negocio: se describe los elementos tecnológicos para que la empresa funcione. Entre estos pueden ser; sistemas de contestador telefónico, hardware y software de computadora, dispositivos especiales para acomodar a los discapacitados, equipos para teleconferencias, así como sistemas de alarma o cámaras.

En resumen, el estudio de factibilidad técnica tiene como objetivo, establecer los activos necesarios para iniciar un negocio, el efectivo requerido para la compra de estos y los gastos necesarios para la construcción de las instalaciones.

Adicionalmente, estudia la adecuada estructura que debe tener la empresa, así como su ubicación estratégica y la definición de los procesos internos que se llevarán a cabo.

## **Estudio de factibilidad económica financiera**

La factibilidad económica financiera se refiere a la viabilidad del proyecto considerado para producir beneficios económicos y ayuda a la empresa a determinar cuál es ese monto antes de que finalmente se apruebe un proyecto. El propósito de este estudio es demostrar el beneficio neto de un proyecto propuesto para aceptar o desembolsar fondos, tomando en consideración los beneficios y costos (Viñán , Puente, Ávalos, & Córdova, 2018).

De acuerdo con Gómez (2017) en el estudio de factibilidad económica financiera se realiza el cálculo de varios indicadores indispensables para determinar si un proyecto puede ser ejecutable o viable, entre sus indicadores se encuentran:

- ✓ Valor Actual Neto (VAN)
- ✓ Tasa Interna de Retorno (TIR)
- ✓ Periodo de Recuperación (Payback)
- ✓ Razón Costo / Beneficio

### **Valor Actual Neto (VAN)**

El Valor Actualizado Neto (VAN) según Torres y Paredes (2017) es un criterio de evaluación que se define como la diferencia de los montos actualizados de aquellos ingresos y gastos que se generan por la inversión en el proyecto. El resultado de dicho indicador brinda una medida de las ganancias de un negocio, enunciando el valor actualizado de las diferencias entre de las entradas y salidas de efectivo.

Un proyecto es viable cuando el VAN es mayor que cero, ósea, cuando la adición de todos los flujos de caja apreciados en el año cero es superior a la suma de la inversión inicial. Por otra parte, cuando se analizan varios negocios alternativos, se

selecciona aquellos cuyo VAN sea el más alto, pues será este el proyecto que mayor capital faciliten a los inversionistas, por ende, el que mayor utilidad aporte a la empresa (Fajardo, et al., 2019). La fórmula para calcular este indicador es la siguiente:

$$VAN = -I + \frac{Fc1}{(1+k)^1} + \frac{Fc2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{Fcn}{(1+k)^n}$$

Donde:

VAN = Valor Actual Neto

I = valor total de la inversión en el período 0

Fcn = saldo del flujo neto anual de caja en el año n

k = tasa de descuento planteada para la inversión

n = año del período de vida útil económico

### **Tasa Interna de Retorno (TIR)**

La TIR se puede definir como la tasa de descuento a la que el valor presente de todos los flujos de efectivo futuros es igual a la inversión inicial, es decir, la tasa a la que una inversión se equilibra. Puede usarse para medir y comparar la rentabilidad de las inversiones. En términos generales, cuanto mayor es la TIR de un negocio, más deseable es continuar con este. Como tal, este indicador se puede utilizar para clasificar varias opciones de inversión posibles que se estén considerando, suponiendo que todos los demás factores son iguales entre las diversas opciones, se le da prioridad al que tenga la TIR más alta (Fajardo, et al., 2019).

Para calcular este indicador se utiliza la fórmula siguiente:

$$TIR = K_1 + \frac{VP(K_2 - K_1)}{VP + VN}$$

Donde:

K1= Tasa de descuento para el cual el VAN es positivo.

K2= Tasa de descuento para el cual el VAN es negativo.

VP = Valor positivo del VAN.

VN = Valor negativo del VAN.

### **Período de Recuperación (Payback)**

El periodo de recuperación es el tiempo necesario para que los resultados entre las entradas de efectivo y salidas de efectivo cubran el monto de la inversión. Este indicador calcula el número de años que acontecen desde la puesta en marcha de la empresa, hasta el momento en que se recobra el monto invertido mediante los beneficios netos del proyecto, teniendo presente en ello los gastos de depreciación y los gastos financieros. En otros términos, no es más que el periodo que se demora el proyecto en adquirir saldos positivos (Uzcátegui, Pozo, Espinoza, & Beltrán, 2018).

La fórmula para calcular este indicador es la siguiente:

$$PR = t_n + \frac{|SA_1|}{|SA_1| + SA_2} - m$$

Dónde:

tn: número de años con efecto negativo en el saldo acumulado

SA1: Valor absoluto del último año con efecto negativo en el saldo acumulado

SA2: Valor del primer año con efecto positivo en el saldo acumulado

m: Número de años que dura la inversión

### **Relación Costo / Beneficio**

Un análisis de costo-beneficio es el proceso de comparar los costos y beneficios proyectados o estimados asociados con la decisión de un proyecto para determinar si tiene sentido desde una perspectiva comercial. En términos generales, este análisis implica sumar todos los costos de un proyecto o decisión y restar esa cantidad de los beneficios totales proyectados del proyecto o decisión (Gómez, 2017).

El análisis de costo-beneficio es una forma de toma de decisiones basada en datos que se utiliza con mayor frecuencia en los negocios, tanto en empresas establecidas como en nuevas empresas. Los principios básicos y el marco se pueden aplicar a prácticamente cualquier proceso de toma de decisiones, ya sea relacionado con el negocio o de otro tipo (Gómez, 2017).

Una vez que cada costo y beneficio tenga un monto en dólares al lado, puede sumar cada lista y comparar las dos. Si los beneficios proyectados superan los costos, entonces existe un caso de negocios para que usted continúe con el proyecto ya que se obtienen ganancias. Si, por otro lado, los costos superan a los beneficios, el negocio es descartado ya que se estaría incurriendo en pérdidas (Gómez, 2017).

Por lo planteado anteriormente se establecen las siguientes pautas:

Si  $R B/C \geq 1$  entonces se acepta el proyecto.

Si  $R B/C = 1$  no existe ni ganancias ni pérdidas.

Si  $R B/C < 1$  entonces se rechaza el proyecto.

Por lo que a mayor  $R B/C$  mejor proyecto.

## **Enfermedad Renal Crónica (ERC)**

La ERC se define como una función deficiente de los riñones o una tasa de filtración glomerular estimada menor de 60 ml / min por 1,73 metros cuadrados, que persiste durante 3 meses o más. La cual resulta en la necesidad de diálisis o trasplante de riñón como resultado de una pérdida progresiva de la función renal (Chipi & Fernandini, 2019).

Remache (2019) afirma que la ERC es una enfermedad a largo plazo en la que los riñones no funcionan adecuadamente. Es una afección común que a menudo se asocia con el envejecimiento. Esta puede empeorar con el tiempo y, finalmente, los riñones pueden dejar de funcionar por completo, pero esto es poco común. Muchas personas con ERC pueden vivir una larga vida con la enfermedad.

### **Los síntomas de la ERC**

Por lo general, no hay síntomas de enfermedad renal en las primeras etapas. Es posible que solo se diagnostique si se realiza un análisis de sangre u orina por otro motivo y los resultados muestran un posible problema con los riñones (Gutiérrez & Polanco, 2018).

En una etapa más avanzada, los síntomas pueden incluir:

- ✓ Cansancio
- ✓ Tobillos, pies o manos hinchados
- ✓ Dificultad para respirar
- ✓ Sentirse enfermo
- ✓ Sangre en la orina

## **Causas de la ERC**

La enfermedad renal crónica generalmente es causada por otras afecciones que ejercen presión sobre los riñones. A menudo es el resultado de una combinación de diferentes problemas (Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, 2016).

La ERC puede ser causada por:

- ✓ Presión arterial alta: con el tiempo, esto puede ejercer presión sobre los pequeños vasos sanguíneos de los riñones e impedir que estos funcionen correctamente.
- ✓ Diabetes: los pequeños filtros de los riñones pueden ser dañados por poseer excesiva glucosa en la sangre.
- ✓ Colesterol alto: esto puede provocar la acumulación de depósitos de grasa en los vasos sanguíneos que irrigan los riñones, lo que puede dificultar su funcionamiento adecuado.
- ✓ Infecciones renales: ocasionalmente las bacterias que causan la infección pueden viajar desde la vejiga hacia uno o ambos riñones y si no se trata, puede empeorar y causar daño renal permanente.
- ✓ Glomerulonefritis: a menudo es originado por un sistema inmunológico que ataca el tejido corporal sano, en este caso provocando daños en los glomérulos, lo que causa inflamación de los riñones.
- ✓ Enfermedad poliquística del riñón: una afección hereditaria en la que se desarrollan crecimientos llamados quistes en los riñones.

- ✓ Bloqueos en el flujo de orina, por ejemplo, por cálculos renales que vuelven a aparecer o agrandamiento de la próstata.
- ✓ Uso regular a largo plazo de ciertos medicamentos, como litio y medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE).

### **Tratamientos para la ERC**

No existe cura para la ERC, pero sus síntomas pueden ser aliviados, evitando que empeoren con tratamiento. Esto dependerá de la gravedad de la afección.

Adicionalmente, es recomendado la realización de chequeos regulares para controlar la condición (MSP, 2018).

De acuerdo con el MSP (2018) en su artículo “Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica”, los principales tratamientos son:

- ✓ Cambios en el estilo de vida que permitan mantenerse lo más saludable posible.
- ✓ Medicamento, aunque no existe medicación para tratar directamente esta enfermedad, si se recetan para controlar problemas asociados.
- ✓ Diálisis: se utiliza para reproducir algunas de las funciones del riñón.
- ✓ Trasplante de riñón: esto también puede ser necesario en la ERC avanzada.

A continuación, se hace referencia de forma más abarcadora los tratamientos que anteriormente se plantearon según (MSP, 2018).

### **Cambios en el estilo de vida**

Las siguientes medidas de estilo de vida generalmente se recomiendan para personas con enfermedad renal:

- ✓ Dejar de fumar.
- ✓ Comer una dieta sana y equilibrada.
- ✓ Restringir el consumo de sal a menos de 6g al día, es decir, alrededor de 1 cucharadita.
- ✓ Hacer ejercicio con regularidad: intentar hacer al menos 150 minutos a la semana.
- ✓ Controlar el consumo de alcohol para no exceder el límite recomendado de 14 unidades de alcohol a la semana.
- ✓ Perder peso en el caso de tener sobrepeso u obesidad.
- ✓ Evitar los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) de venta libre, como el ibuprofeno, excepto cuando lo indique un profesional médico; estos medicamentos pueden dañar los riñones si se tiene una enfermedad renal (MSP, 2018).

### **Medicamento**

No existe un medicamento específicamente para la ERC, pero estos pueden ayudar a controlar muchos de los problemas que causan la afección y las complicaciones que pueden ocurrir como resultado de ella. Entre las condiciones que pueden provocar una ERC y los medicamentos que las pueden controlar se encuentran los siguientes:

- ✓ Alta presión sanguínea

Un buen control de la presión arterial es vital para proteger los riñones. Las personas con enfermedad renal generalmente deben tratar de reducir su presión

arterial por debajo de 140/90mmHg, pero debe tratar de hacerlo por debajo de 130/80mmHg si también tiene diabetes.

Hay muchos tipos de medicamentos para la presión arterial, pero a menudo se usan medicamentos llamados inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA). Los ejemplos incluyen Ramipril, Enalapril y Lisinopril.

✓ Colesterol alto

Las personas con ERC tienen un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, incluidos ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares. Esto se debe a que algunas de las causas de la enfermedad renal son las mismas que las de la enfermedad cardiovascular, incluida la presión arterial alta y el colesterol alto. Es posible que se receten medicamentos llamados Estatinas para reducir el riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular. Los ejemplos incluyen Atorvastatina y Simvastatina.

✓ Retención de agua

Una enfermedad renal puede traer consigo hinchazón (edema) en los tobillos, pies y manos, esto se debe a que los riñones no son tan efectivos para eliminar el líquido de la sangre, lo que hace que se acumule en los tejidos corporales (edema). Se puede recomendar que se reduzca la ingesta diaria de sal y líquidos, incluidos los líquidos en alimentos como sopas y yogures, para ayudar a reducir la hinchazón. En algunos casos, también se pueden administrar diuréticos, tabletas que ayudan a orinar más, como furosemida.

✓ Anemia

Muchas personas con ERC en estado avanzado desarrollan anemia, que es la falta de glóbulos rojos. En este caso, es posible que se administren inyecciones de un medicamento llamado eritropoyetina. Esta es una hormona que ayuda al cuerpo a

producir más glóbulos rojos. Si también existe deficiencia de hierro, se pueden recomendar suplementos de hierro.

✓ Problemas de huesos

Si los riñones están gravemente dañados, se puede acumular fosfato en el cuerpo porque los riñones no pueden eliminarlo. Junto con el calcio, el fosfato es importante para mantener huesos sanos, pero si el nivel de fosfato aumenta demasiado, puede alterar el equilibrio del calcio en el cuerpo y provocar el adelgazamiento de los huesos. En estos casos, se puede recomendar limitar la ingestión de alimentos con alto contenido de fosfato, como carnes rojas, productos lácteos, huevos y pescado. Si esto no reduce el nivel de fosfato lo suficiente, es posible que se administren medicamentos llamados quelantes de fosfato. Los medicamentos de uso común incluyen acetato de calcio y carbonato de calcio.

Algunas personas con ERC también tienen niveles bajos de vitamina D, que es necesaria para tener huesos sanos. En estos casos, es posible que se recete un suplemento llamado Colecalciferol o Ergocalciferol para aumentar el nivel de vitamina D (Sellarés & Rodríguez, 2021).

### **Glomerulonefritis**

La enfermedad renal puede ser causada por la inflamación de los filtros dentro de los riñones, conocida como Glomerulonefritis. En algunos casos, esto sucede como resultado de que el sistema inmunológico ataca por error a los riñones. Si una biopsia de riñón encuentra que esta es la causa de sus problemas renales, es posible que se recete un medicamento para reducir la actividad del sistema inmunológico,

como un esteroide o un medicamento llamado Ciclofosfamida (Morales & Gutierrez, 2021).

### **Diálisis**

Para una pequeña proporción de personas con ERC, los riñones eventualmente dejarán de funcionar. Por lo general, esto sucede gradualmente, por lo que debe haber tiempo para planificar la siguiente etapa del tratamiento. Una de las opciones cuando la ERC llega a esta etapa es la diálisis. Este es un método para eliminar los productos de desecho y el exceso de líquido de la sangre (Pereira, Boada, Peñaranda, & Torrado, 2017). Hay dos tipos principales de diálisis:

Hemodiálisis: esto implica desviar la sangre a una máquina externa, donde se filtra antes de devolverla al cuerpo (Pereira, Boada, Peñaranda, & Torrado, 2017).

Diálisis peritoneal: consiste en bombear líquido de diálisis a un espacio dentro de la barriga para extraer los productos de desecho de la sangre a medida que pasan a través de los vasos que recubren el interior de la barriga. (Pereira, Boada, Peñaranda, & Torrado, 2017).

La hemodiálisis generalmente se realiza unas 3 veces por semana, ya sea en el hospital o en casa. La diálisis peritoneal normalmente se realiza en casa varias veces al día o durante la noche. Si no tiene un trasplante de riñón, el tratamiento con diálisis generalmente deberá ser de por vida (Pereira, Boada, Peñaranda, & Torrado, 2017)

### **Trasplante de riñón**

Una alternativa a la diálisis para personas con función renal gravemente reducida es un trasplante de riñón. Este suele ser el tratamiento más eficaz para la enfermedad renal avanzada, pero implica una cirugía mayor y la toma de

medicamentos inmunosupresores por el resto de la vida para evitar que su cuerpo ataque al órgano donante (Crespo, et al., 2021).

Se puede vivir con un solo riñón, lo que significa que los riñones de donantes pueden provenir de donantes vivos o fallecidos recientemente. Pero todavía hay escasez de donantes y las personas con esta condición podrían esperar meses o años para un trasplante. Es posible que se deban someterse a diálisis mientras esperan el trasplante (Crespo, et al., 2021).

### **Tratamiento para prevenir la ERC**

Se puede prevenir la ERC haciendo cambios saludables en el estilo de vida y asegurando de que cualquier afección subyacente esté bien controlada, permitiendo reducir las posibilidades de contraer la enfermedad. Seguir los consejos a continuación puede reducir el riesgo (Crespo, et al., 2021).

### **Gestionar condiciones subyacentes**

Si se tiene una afección a largo plazo que podría provocar ERC, como diabetes o presión arterial alta, es importante que se controle con cuidado. Seguir los consejos del médico de cabecera, tomar cualquier medicamento que sea recetado y asistir a todas las citas relacionadas con la afección (Crespo, et al., 2021).

### **Dejar de fumar**

Fumar aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular, incluidos ataques cardíacos o accidentes cerebrovasculares, que se asocia con un mayor riesgo de ERC. Dejar de fumar mejorará la salud en general y reducirá el riesgo de estas afecciones graves (Crespo, et al., 2021).

## **Dieta saludable**

Una dieta sana y equilibrada puede reducir el riesgo de enfermedad renal al mantener la presión arterial y el colesterol en un nivel saludable (Crespo, Casas, Ochando, & Cirera, 2016). Una dieta equilibrada debe incluir:

- ✓ Muchas frutas y verduras: intentar consumir al menos 5 porciones al día.
- ✓ Comidas que incluyen alimentos con almidón, como patatas, pan integral, arroz o pasta.
- ✓ Algunas alternativas lácteas.
- ✓ Algunos frijoles o legumbres, pescado, huevos o carne como fuente de proteína.
- ✓ Niveles bajos de grasas saturadas, sal y azúcar (Crespo, et al., 2021).

También se puede dar consejos sobre cambios en la dieta que pueden ayudar específicamente con la enfermedad renal, como limitar la cantidad de potasio o fósforo en la dieta.

## **Manejar la ingesta de alcohol**

Beber cantidades excesivas de alcohol puede hacer que la presión arterial y los niveles de colesterol aumenten a niveles no saludables. Cumplir con el límite de alcohol recomendado es la mejor manera de reducir su riesgo. Se aconseja a las personas que no beban regularmente más de 14 unidades por semana. Para aclarar una unidad de alcohol equivale a una copa o vaso pequeño de vino de 100 ml o 200 ml de cerveza o 25 ml de coñac o similar (Crespo, et al., 2021).

### **Hacer ejercicio regularmente**

El ejercicio físico realizado de forma regular contribuye a disminuir la presión arterial y por consiguiente, reduce las probabilidades de desarrollar enfermedad renal. Es recomendado ejercitarse 150 minutos o más cada semana, estos pueden ser caminatas, ciclismo o alguna otra actividad de intensidad moderada. A su vez se deben realizar ejercicios de fuerza al menos 2 días a la semana y trabajar todos los músculos principales como abdomen, pecho, espalda, hombros, piernas y brazos (Crespo, et al., 2021).

### **Cuidado con los analgésicos**

La enfermedad renal puede ser originada por tomar demasiados antiinflamatorios no esteroides (AINE), como aspirina e ibuprofeno, o tomarlos por más tiempo de lo recomendado. Si se necesita tomar analgésicos, se deben seguir las instrucciones que vienen con el medicamento (Crespo, et al., 2021).

## **Marco Conceptual**

### **Atención médica preventiva**

La atención médica preventiva se ocupa de la prevención de enfermedades para reducir la carga de la enfermedad y los factores de riesgo asociados. Se pueden aplicar medidas preventivas en todas las etapas a lo largo de la vida y a lo largo del espectro de la enfermedad, para evitar un mayor deterioro con el tiempo (MSP, 2018).

## **Enfermedad Renal Crónica (ERC)**

Según Beltrán (2016) el término enfermedad renal crónica se refiere al daño renal, a menudo irreversible, secundario a numerosos eventos mórbidos, heterogéneos o factores de riesgo.

### **Creatinina**

La creatinina es una sustancia que proviene de la creatina. Se libera a la sangre como resultado del trabajo o daño muscular y su valor es un indicador del funcionamiento de la filtración renal. Los riñones filtran la creatinina de la sangre y la liberan en la orina (Killeen, 2017).

### **Depuración de Creatinina**

La depuración de creatinina es uno de los parámetros que se utilizan para evaluar la función renal. Los resultados se utilizan para calcular la cantidad de sangre que filtran los riñones en un período de 24 horas (Beltrán, 2016).

### **Diálisis**

De acuerdo con Crespo et al. (2016) es la terapia con la que los residuos se eliminan del cuerpo cuando los riñones ya no son capaces de hacerlo.

### **Hemodiálisis**

La hemodiálisis es un lavado de la sangre que se realiza con un filtro muy sofisticado, el riñón artificial. Se desliza la sangre del paciente dentro del filtro y así se eliminan las sustancias tóxicas y el agua que los riñones no pueden eliminar (Silva, 2016).

### **Diálisis peritoneal**

La diálisis peritoneal es una diálisis continua (diaria) que recoge los desechos de la sangre lavando el espacio vacío del abdomen (cavidad peritoneal). Se puede hacer desde casa. El acceso para esto está en su abdomen (MSP, 2018).

### **Trasplante de riñón**

Un trasplante de riñón es la transferencia de un riñón sano de una persona al cuerpo de una persona que tiene poca o ninguna función renal (Crespo, Casas, Ochando, & Cirera, 2016).

### **Oferta**

Vargas (2017) refiere que la oferta es el conjunto de bienes o servicios que se está dispuesto a vender por una determinada contraprestación, principalmente a cambio de dinero a un determinado precio.

### **Demanda**

Para Huerta (2016) la demanda está compuesta únicamente por la cantidad de bienes que la capacidad económica del sujeto le permite adquirir y pagar la contraprestación económica relativa en el mercado.

### **Ingresos**

Gómez (2017) refiere que los ingresos son todas las entradas de efectivo o aquellos beneficios obtenidos como consecuencia de un resultado favorable en el negocio.

## **Costos**

De acuerdo con Gómez (2017) el costo es la suma de todos los gastos que comete una empresa para producir un bien o para brindar un servicio.

## **Inversión inicial**

Uzcátegui et al. (2018) plantea que es la cantidad de recursos necesarios para comenzar un proyecto determinado. Esta financiación ayuda a la empresa a cubrir sus costos iniciales, como el espacio de oficina o el equipo.

## **Flujo de efectivo**

Los autores Rodríguez y López (2016) afirman que el flujo de efectivo se puede definir como las variaciones de efectivo que ocurren en una empresa en un período de tiempo determinado.

## **Valor Actual Neto (VAN)**

Fajardo et al. (2019) refieren que el VAN es la suma algebraica de la totalidad de los flujos de efectivo que se originan en una inversión, en cualquier momento.

## **Tasa de descuento**

De acuerdo con Torres y Paredes (2017) la tasa de descuento es la tasa de interés que se aplica cuando se desea conocer el valor presente de los flujos de efectivo futuros. Esta se aplica cuando a partir de una suma actual, se desea conocer la cantidad futura.

### **Tasa Interna de Retorno (TIR)**

Fajardo et al. (2019) refiere que la tasa interna de retorno es una métrica utilizada en el análisis financiero para estimar la rentabilidad de las inversiones potenciales.

### **Período de Recuperación de la Inversión (PR)**

Uzcátegui et al. (2018) indica que el período de recuperación se puede definir como el tiempo que debe transcurrir para que los beneficios del proyecto iguallen al monto de los recursos invertidos.

### **Relación Beneficio-Costo (B/C)**

Para Gómez (2017) es un procedimiento para estimar todos los costos involucrados y los posibles beneficios que se derivan de una oportunidad o propuesta de negocio. Cuando la Razón Costo / Beneficio es mayor a uno, se acepta el proyecto, en otras palabras, significa en el proyecto crea utilidades.

## **Capítulo 2**

### **Marco Referencial**

Para la realización del presente trabajo fueron analizadas un conjunto de investigaciones a nivel nacional e internacional que guardan relación con la temática que se aborda.

### **Marco Referencial**

#### **Antecedentes nacionales**

Dentro de los antecedentes nacionales se estudiaron diversas investigaciones dentro de las que se encuentra la realizada por Larenas (2019) con el tema “Estudio de factibilidad para la creación de un centro privado de cuidado diario del adulto mayor en Babahoyo”. Para la realización de este trabajo se empleó una metodología cuantitativa, con una investigación bibliográfica, descriptiva y de campo, utilizando el método inductivo – deductivo y la encuesta como técnica, la cual demostró que existe una demanda insatisfecha en el sector. Razón que impulsó a la autora a ejecutar un estudio de factibilidad para determinar la viabilidad de un centro de cuidado del adulto mayor; obteniéndose en el análisis financiero que el VAN es de \$776.844,62, la TIR es de 114.24%, la relación Beneficio / Costo es de 2.33 dólares, mientras la inversión se recuperaría en el primer año.

En cuanto a la investigación realizada por San Martín (2017) con el título “Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Diálisis en el Hospital Liborio Panchana Sotomayor Provincia de Santa Elena” el autor utilizó para su estudio una investigación aplicada, de tipo analítica descriptiva. Se aplicó una

encuesta obteniéndose que existe una demanda insatisfecha, razón por la cual se realiza el estudio de factibilidad para la creación de un centro de diálisis en dicho hospital. En este estudio de factibilidad se analizó la viabilidad técnica y financiera arrojando resultados, tanto del VAN, el TIR y la relación costo/beneficio, favorables para el proyecto que se pretende, razón por lo cual se realiza una propuesta para la ejecución del mismo.

Por otra parte, también se estudió la investigación realizada por Alegría y Naranjo (2017) con título “Estudio de factibilidad para la creación de un Centro de Medicina Alternativa en el Cantón Durán Primavera I”. Esta investigación responde a la necesidad de que en este cantón no existe una institución de este tipo y las personas tienen que trasladarse grandes distancias para recibir la atención médica. Para este estudio se empleó una investigación de tipo cuantitativa empleando la encuesta como técnica para la recopilación de la información. Adicionalmente se realizó un análisis de la situación del sector y de la empresa, se estudió el mercado, además de realizar un estudio de factibilidad técnico y económico en el cual se determinó que el VAN es de \$55.643,38 dólares, el TIR es de 53.72%, superior a la tasa de descuento utilizada que fue del 20.0% y el periodo de recuperación de la inversión sería de 17 meses, razones por las cuales se puede ejecutar sin ningún inconveniente el proyecto planteado.

### **Antecedentes internacionales**

Dentro de los antecedentes internacionales analizados se encuentra la investigación realizada por González (2020) con el título “Propuesta para la construcción de un centro de salud, en la cabecera municipal de San Juan la Laguna,

Sololá, Guatemala”. Para el desarrollo de este estudio se empleó una investigación de tipo cuali-cuantitativa, documental, historia, aplicada y descriptiva, utilizando como instrumento la encuesta, la cual aplicó a la población obteniendo que el 85 % de los ciudadanos estaba de acuerdo con la construcción de un hospital en la ciudad. La autora realizó un análisis situacional de los centros de salud del municipio arrojando que la infraestructura se encuentra en malas condiciones y que no existe un hospital en el municipio. Posteriormente efectuó un estudio de factibilidad en el cual analizó la factibilidad técnica, económica-financiera, de mercado y ambiental, validando el proyecto. Por lo que les recomienda a las autoridades responsables que se construya la instalación que contribuirá en la calidad de las personas de San Juan la Laguna, Sololá, Guatemala.

Otra de las investigaciones analizadas es la realizada por Martínez (2020) referente al “Estudio de pre factibilidad para la implementación del Centro Integral para el cuidado del adulto mayor en la fundación El Cottolengo del Padre Ocampo” en la cual la autora se basó para su realización en una investigación de tipo mixto, con un enfoque descriptivo y utilizando técnicas como la observación, la entrevista, la encuesta y el análisis documental. En esta investigación se realizó un estudio de pre factibilidad para la construcción de un edificio con 14 habitaciones destinadas a la atención de los adultos mayores, en donde se analizó el mercado objetivo, la factibilidad técnica y financiera del proyecto, arrojando como resultado que para poner en marcha el Centro Integral se necesita una inversión inicial de \$193.171.777, sumándole mensualmente el costo de atención a las personas mayores de \$42.090.834.

Por otra parte, el cálculo de los indicadores de valoración de proyecto muestran un criterio de aceptación hacia el proyecto, ya que el VAN es de \$62.227.353 utilizando una tasa de descuento de un 30%; la TIR obtenida es de 45.63% siendo superior a la tasa de descuento utilizada, lo cual significa que el rendimiento será mayor al mínimo fijado como aceptable para este proyecto; la relación C/B es de \$1.041, significando que se obtendrán \$0.041 de ganancia por cada peso invertido y por último el periodo de recuperación calculado fue de 1.9 años.

Posteriormente se estudió la investigación de Belmar (2017) bajo el título “Estudio de factibilidad para la construcción de un hospital en la ciudad de Puerto Varas con impacto social”. Para este estudio se realizó una investigación de tipo cualitativo y cuantitativo, con el empleo de técnicas como el análisis documental y la entrevista. Cumpliendo con el objetivo de este trabajo se realizó un análisis de la situación actual sobre los establecimientos de salud de la región, estudio de mercado y un estudio de factibilidad técnico y socioeconómico. Estos obtuvieron como resultados que la institución que se pretende construir puede asumir la demanda existente, se estableció el terreno a usar para la obra y adicionalmente se determinó la factibilidad socioeconómica por lo que se recomendó la ejecución del proyecto.

Finalmente se analizó la investigación cuyo título es “Plan de negocios de la Nueva Clínica Ambulatoria Carita Feliz” realizado por Valdiviezo y Ventura (2016). En este trabajo se utilizó una investigación con un diseño exploratorio, descriptivo, de tipo cualitativa, con el empleo de la encuesta como técnica para la recopilación de la información. En el desarrollo del mismo se establece un plan de marketing y financiero, para posteriormente realizar un estudio técnico y evolución del proyecto

donde se calcula el VAN, TIR y la sensibilidad del mismo, arrojando que el negocio es muy sensible al cambio sin embargo es rentable por lo que el proyecto es viable.

### **Situación actual del objeto de estudio**

#### **Situación actual del Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI “San Martín”**

El Instituto del Riñón y Diálisis “San Martín” se encuentra ubicado en Cdla. Los Almendros, Av. Ernesto Albán, Mz. P, Villa 33-34, Guayaquil, provincia de Guayas, Ecuador. A través de su sitio oficial se puede conocer que:

Es el primer centro en el país especializado en detectar tempranamente las enfermedades renales en particular la Nefropatía Diabética, en controlar y enlentecer la Enfermedad Renal Crónica. Así como entregar el tratamiento de diálisis en sus 2 modalidades: hemodiálisis y diálisis peritoneal. Para llevar adelante este noble propósito INRIDI San Martín ha desarrollado alianzas estratégicas con los siguientes laboratorios:

- FRESENIUS MEDICAL CARE (Alemania),
- NIPRO (Japón),
- SANOFI -ADVENTIS (Francia),
- ABBOT (USA),
- INRILAB (INRIDI San Martín, 2021, p. 1).

Adicionalmente, esta institución posee como misión, visión y política de calidad las siguientes:

**Misión:** Brindar atención integral al paciente en programas de prevención y tratamiento de la enfermedad renal, sirviendo con principios, valores,

eficiencia y calidez, previniendo complicaciones y mejorando la sobrevida para alcanzar la satisfacción del paciente en su entorno social (INRIDI San Martín, 2021, p. 1).

**Visión:** Direccionar nuestros esfuerzos para ser el Primer Instituto especializado en la prevención, Tratamiento de las enfermedades renales y trasplante que contribuya con investigación científica a disminuir la incidencia de la enfermedad e innovar su manejo (INRIDI San Martín, 2021, p. 1).

**Política de calidad:** Nuestro compromiso es la mejora continua del servicio para alcanzar la satisfacción de nuestros pacientes, mediante la atención especializada y confiable que se logra con la aplicación de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad, con la capacitación del personal y el estricto cumplimiento de los protocolos para tratamientos renales y las normas de Bioseguridad (INRIDI San Martín, 2021, p. 1).

### **Situación actual de la Enfermedad Renal Crónica**

De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública (2015) en América Latina se estima que por cada millón de habitantes existen 650 pacientes, indicador que va creciendo a una tasa del 10% anual. Ecuador no es la excepción, donde el Ministerio de Salud Pública ha considerado a este padecimiento como una enfermedad catastrófica que va en aumento (Ver tabla 2), en el año 2015 se estimó un total de 11.658 personas con esta enfermedad, para el año 2016 se proyectaron 12.824 enfermos renales y en el año 2017 fueron 14.107 paciente. Todo esto contando el país con 1.415 puestos de hemodiálisis (Ministerio de Salud Pública, 2015).

Tabla 2

*Brecha de puestos de diálisis*

(A) Número de puesto existentes	(B) Cobertura 2014 en puestos existentes (pacientes RPIS y RC)	(C) Oferta 2014 (pacientes atendidos RPIS-RC)	(D) Demanda estimada 2014 (atendidos x 10% crecimiento)	(E) Demanda estimada 2015 (10% de crecimiento)	(E) Oferta ideal puesto requeridos en función demanda estimada 2015	(I) (I=E-A) Brecha puesto 2015
1.415	8.490	9.635	10.599	11.658	1.943	528

Notas: 1 puesto = 6 pacientes en hemodiálisis

Tomado de: Ministerio de Salud Pública (2015) *Programa Nacional de Salud Renal*.

Quito: Ministerio de Salud Pública. Obtenido de:

[https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas\\_seguiimiento/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_seguiimiento/1469/Presentaci%C3%B3n%20Di%C3%A1lisis%20Criterios%20de%20Priorizaci%C3%B3n%20y%20Planificaci%C3%B3n.pdf)

En la tabla anterior se puede distinguir que en el año 2015 se necesitarían 528 puestos de diálisis para cubrir la demanda de pacientes. Adicionalmente, en la siguiente tabla, se puede observar que en los últimos años los puestos de diálisis existentes no cubren la demanda existente de pacientes. Conociendo que existen 1275 puestos en la red privada que son capaces de atender a 7650 pacientes y que cada año la diferencia de cobertura derivada a red complementaria arroja cifras superiores a esta.

Tabla 3

*Proyección de pacientes con Enfermedad Renal Crónica*

Año	Población INEC	Demanda de pacientes con ERCT (650/ppmh) +10% de crecimiento anual	Población a ser captada	No. Puestos existentes en RIPS + implementación	Pacientes atendidos en Hemodiálisis con implementación de puestos	Pacientes atendidos en Diálisis Peritoneal	Deficiencia de cobertura derivada a Red Complementaria
	ATENDIDA	9635					
2014	15823861	10599	964	140	840	698	9061
2015	16278844	11658	1060	224	1344	1122	9192
2016	16528730	12824	1166	367	2202	1588	9034
2017	16776977	14107	1282	517	3102	2101	8904

Notas: 1 puesto = 6 pacientes en hemodiálisis

Fuente: Ministerio de Salud Pública (2015) *Programa Nacional de Salud Renal*.

Quito: Ministerio de Salud Pública. 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)

Por otro lado, en la ciudad de Guayaquil, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2021) se proyecta una población de 2 723 665 habitantes para el año 2020. Si se asumen los indicadores de América Latina de 650 pacientes por cada millón de habitantes, se estima un total de 2 851 pacientes para dicho año, cuando esta ciudad cuenta con 17 centros de diálisis y ningún instituto renal integral que permita una prevención ideal y control de la enfermedad renal (INEC, 2018).

Siendo Guayaquil la segunda ciudad más poblada del Ecuador es potencialmente la ciudad con mayor número de enfermos renales crónicos, por tal razón el ente rector en la salud, el MSP, junto a la red complementaria de salud se verían saturadas de pacientes renales, lo que conlleva a un mal manejo de los mismos. En este sentido, es que cobra gran importancia la fundación de un área de atención preventiva de la enfermedad renal crónica en el INRIDI “San Martín”.

## **Marco Legal**

La Constitución de la República del Ecuador elaborada por la Asamblea Nacional Constituyente en el 2008 señala en su Artículo 35 lo siguiente: “Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado” (Asamblea Nacional Constituyente, 2008, p. 18).

Así mismo, en la Constitución de la República del Ecuador en su Artículo 50, se señala: “El Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y preferente” (Asamblea Nacional Constituyente, 2008, p. 24).

Por otra parte, a través de la Ley Orgánica Reformatoria de la Ley Orgánica de Salud, se realizan modificaciones a la Ley Orgánica de Salud, Ley 67, agregando la disposición siguiente:

El Ministerio de Salud Pública emitirá y actualizará la lista de enfermedades consideradas raras o huérfana, al menos cada dos años tomando en cuenta las enfermedades consideradas raras o ultra raras por la Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de Salud (Asamblea Nacional Constituyente, 2012, p. 4).

Según el MSP (2012) en su Acuerdo Ministerial 1829 Artículo 1, define a las enfermedades catastróficas de la siguiente manera:

Son aquellas patologías de curso crónico que suponen un alto riesgo para la vida de la persona, cuyo tratamiento es de alto costo económico e impacto social y que por ser de carácter prolongado o permanente pueda ser susceptible de programación. Generalmente cuentan con escasa o nula cobertura por parte de las aseguradoras (p. 2).

En este mismo acuerdo se emiten los criterios de inclusión para las enfermedades catastróficas, los cuales, son:

Que la enfermedad implique un riesgo alto para la vida; que sea una enfermedad crónica y por lo tanto su atención no sea emergente; que su tratamiento pueda ser programado; que el valor promedio de su tratamiento mensual sea mayor al valor de una canasta familiar vital, publicada mensualmente en el INEC; y, que su tratamiento o intervención no puedan ser cubiertos, total o parcialmente, en los hospitales públicos o en otras instituciones del Estado Ecuatoriano, lo cual definirá el Ministerio de Salud Pública (Ministerio de Salud Pública, 2012, p. 2).

De igual manera en este acuerdo ministerial en su Artículo 3 se establecen cuáles son las enfermedades catastróficas dentro de las cuales se encuentra la Insuficiencia Renal Crónica (Ministerio de Salud Pública, 2012). Esta será atendida en Centros Especializados de Diálisis.

Respecto a estos centros, el Ministerio de Salud Pública (2013) emite el Acuerdo Ministerial No. 00003154 en donde expresa la definición de estos en su Artículo 5:

Es un establecimiento de salud con personería jurídica legalmente registrado, sin internación que presta servicios de apoyo diagnóstico y

terapéutico en depuración extra renal y tiene recursos de tecnología de punta. Estos Centros estarán bajo la responsabilidad administrativa, jurídica y financiera de un profesional médico especialista y/o sub-especialista en Nefrología. Atenderá a la población del país a través del subsistema de referencia y contrareferencia a nivel nacional y regional del Sistema Nacional de Salud. Puede realizar docencia e investigación (p. 3).

En dicho acuerdo, adicionalmente, señala en su Artículo 4 que:

Todos los Centros Especializados en Diálisis serán espacios libres de humo. Contarán con generadores eléctricos sí disponen de biológicos y fármacos que necesiten cadena de frío y estén ubicados en sitios que no cuenten con abastecimiento regular de energía eléctrica. Además, los centros que no dispongan de agua continua contarán con cisterna de almacenamiento de agua (Ministerio de Salud Pública, 2013, p. 3).

En cuanto a las investigaciones y marco legal que se han utilizado en esta investigación, puede mencionarse que en primer término han servido para entre otras cosas, servir como guía en este tipo de estudios debido a que ya varios investigadores han desarrollado trabajos relacionados con la enfermedad renal y además la creación de centros de salud asistencial nacional e internacionalmente. Por otra parte, ya el Estado ha regularizado legalmente la enfermedad renal crónica, generando acciones en sus estatutos para proteger y atender al paciente que la padezca., a través de una articulación generada entre la Constitución, ley orgánica de la Salud y el Ministerio para la salud.

## **Capítulo 3**

### **Marco Metodológico**

En el presente capítulo se expresa la metodología empleada, abordando el tipo de investigación, enfoque, diseño, métodos utilizados, además de las técnicas e instrumentos que se utilizaron para la recopilación de la información y el resultado de la encuesta aplicada.

#### **Tipo de investigación**

La investigación es de tipo aplicada, pues de acuerdo con Sánchez et al. (2018), la misma se caracteriza por su interés en el estudio de los conocimientos teóricos en determinada situación concreta, con el objetivo de resolver algún problema práctico. Esto se evidencia al realizar el marco teórico y referencial de la presente investigación, el cual constituye un estudio de diversos aspectos teóricos que contribuyen finalmente en la determinación de la factibilidad del proyecto que se pretende llevar a cabo.

#### **Enfoque de la investigación**

La investigación tiene un enfoque cuantitativo puesto que se recopilará información cuantificable para un posterior análisis a través del método estadístico. Sánchez et al. (2018) afirma que la investigación cuantitativa se define como una investigación sistemática de fenómenos mediante la recopilación de datos cuantificables y la utilización de técnicas estadísticas o matemáticas.

## **Diseño de la investigación**

En cuanto al diseño de la investigación, este es no experimental. En este sentido Hernández et al. (2014), precisan la investigación no-experimental como “los estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (p. 152).

Adicionalmente, este estudio se considera descriptivo y transversal. Es descriptivo ya que pretende dar cuenta de las características de la enfermedad renal crónica, así como de las instalaciones de nueva creación que pretende ofrecer un servicio de prevención de dicha enfermedad. Al respecto, Muñoz (2016) afirma que la investigación descriptiva puede explicarse como un enunciado de los hechos, tal como son en la actualidad. Además, los estudios descriptivos pueden caracterizarse simplemente como el intento de determinar, describir o identificar lo que es.

De igual forma, la investigación se considera de tipo transversal puesto que solo se analiza la información obtenida a través de la encuesta en un momento determinado, en este caso en el año 2021. Este planteamiento es confirmado por Muñoz (2016) al afirmar que una investigación transversal consiste en examinar datos de una población en un punto específico en el tiempo.

## **Métodos de investigación**

### **Deductivo**

Según Muñoz (2016) este método deductivo es un razonamiento lógico organizado por estrategias para deducir las conclusiones de una manera lógica partiendo de premisas, en este sentido, se va de lo general a lo particular, donde se

formulan las conclusiones como consecuencia del análisis de los principios planteados.

### **Estadístico - matemático**

El método estadístico - matemático se emplea en la investigación ya que se recopila información cuantitativa de la encuesta que posteriormente se interpreta y analiza convirtiéndola en datos numéricos y estadísticos. En este sentido, Sánchez et al. (2018) afirma que “se utiliza para organizar, describir y analizar los datos cuantitativos de un estudio” (p. 18).

### **Población y muestra**

#### **Población**

De acuerdo con Hernández et al. (2014) la población es el conjunto de elementos que serán estudiados en una investigación. En el caso particular del presente trabajo, como el objetivo del mismo es estudiar la factibilidad de la creación de un área de prevención de enfermedad renal para INRIDI San Martín en la ciudad de Guayaquil, se considera como población los habitantes residentes en la ciudad de Guayaquil mayores de 15 años. Para este último criterio se tuvo en cuenta que, aunque a partir de esta edad es que se comienzan a tener en consideración para ser parte de la población económicamente activa en el país, no tienen aún la madurez necesaria para hacerse cargo de manera autónoma de su salud, por tanto, fue excluida la población entre 15 y 17 años, aplicándose solo a aquellos con edades superiores a los 17 años de edad. El objetivo de esta área que se pretende crear, es la prevención de la ERC, razón por lo cual los clientes no necesariamente deben padecer o tener

altos riesgos de contraerla, solo deben demostrar un interés por la prevención de esta enfermedad.

A continuación, en la tabla 4 se muestran los porcentajes de la población de Guayaquil por grupos de edades según el INEC (2010), siendo aquellos mayores de 15 años el 71.2 %.

Tabla 4

*Porcentaje de población por grupos de edad*

<b>Porcentaje de población por grupos de edad</b>		
	<b>2001</b>	<b>2010</b>
0 a 14	29,4%	28,8%
15 a 64	64,1%	65,4%
65 y más	6,5%	5,8%

Tomado de: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010) *Así es Guayaquil cifra a cifra*. Quito: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inforgrafias-INEC/2012/asi\\_esGuayaquil\\_cifra\\_a\\_cifra.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inforgrafias-INEC/2012/asi_esGuayaquil_cifra_a_cifra.pdf)

Teniendo en cuenta que los habitantes de la ciudad de Guayaquil según el INEC (2010) son 2 350 915 y que el 71.2% son mayores de 17 años, entonces se puede estimar que la población objeto de estudio para este trabajo son 1 673 851 habitantes.

### **Muestra**

El muestreo aplicado en la investigación fue de tipo probabilístico y aleatorio simple, dado que todos los integrantes de la población poseen la misma probabilidad de ser seleccionados. Adicional a ello se ha de tener en cuenta que la población es finita y conocida, por lo que la fórmula para calcular el tamaño de muestra es la siguiente:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Dónde:

n: el tamaño de la muestra.

N: tamaño de la población

$\sigma$ : Desviación estándar de la población = 0,5.

Z: niveles de confianza = 1.96

e: Límite aceptable de error de la muestra = 0.05

Una vez planteada la fórmula se procede a sustituir los valores y determinar la muestra.

$$n = \frac{1\,673\,851 * (0,5)^2 * 1,96^2}{(2\,350\,915 - 1) * 0,05^2 + 0,5^2 * 1,95^2}$$

$$n = 384.07$$

Una vez sustituido los valores en la fórmula, se realiza el cálculo de la muestra, arrojando como resultado un aproximado de 384 habitantes, aplicando la encuesta a población mayor a los 18 años de edad.

### **Técnicas e instrumentos para la recopilación de la información**

La técnica empleada para la recopilación de la información es la encuesta, la cual según los autores López y Fachelli (2015) es “una técnica de recolección de datos por medio de la interrogación a personas, con el propósito de obtener de manera metodológica medidas acerca de conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente diseñada” (p. 8). De igual forma, para efectos de la investigación, se utilizará el cuestionario como instrumento. El mismo es un

cuestionario adaptado de la Encuesta SF-36, obtenida de la investigación realizada por Quinto (2021), la cual contó con un total de 36 preguntas aplicadas a investigaciones relacionadas a la salud con el objetivo de conocer el estado de salud general de los encuestados, siendo esta la razón principal por la cual la encuesta aplicada para la investigación en desarrollo, fue adaptada de la Encuesta SF-36.

En lo que respecta a la presente investigación, la encuesta está basada en 20 preguntas relacionadas a ERC y adicionalmente algunas inherentes a resumen de aspectos generales de la población encuestada.

### **Procedimiento de recolección de datos**

Para la recolección de datos se aplicó una encuesta de forma física, donde los encuestados fueron seleccionados aleatoriamente en sus domicilios (puerta a puerta) en la ciudad de Guayaquil. La encuesta fue aplicada por varios días (del 8 al 13 de agosto de 2021), la consulta fue hecha concientizando al encuestado que la mejor medicina es la prevención, que la ERC en todos sus estadios es prevenible y que los medios de detección del fallo renal estaría al alcance económico; completando así los 384 encuestados que arrojó la muestra a partir de 18 años cumplidos (Ver tabla 6). Para la aplicación de la encuesta, solo fue necesario la impresión de los 384 cuestionarios y tener acceso a una computadora para realizar el posterior procesamiento estadístico.

### **Resultados de la encuesta**

Una vez aplicada la encuesta se obtuvieron se obtuvieron los resultados siguientes:

## Datos Generales

Tabla 5

### *Género de los encuestados*

Respuestas	Frecuencia	%
Femenino	173	45,05%
Masculino	211	54,95%
Total	384	100

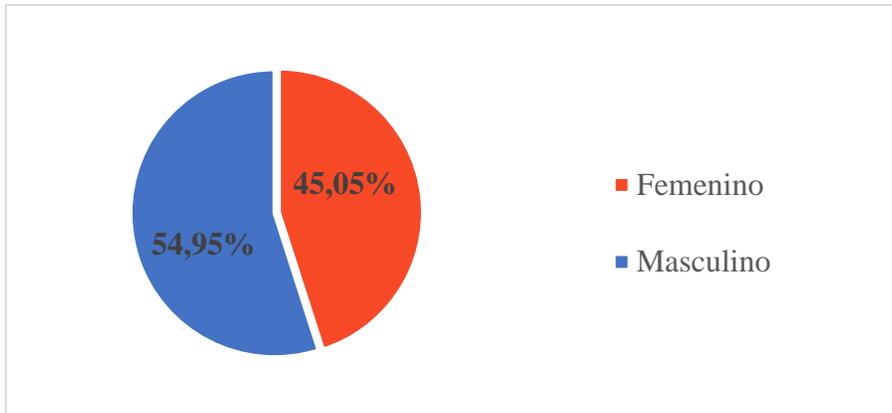


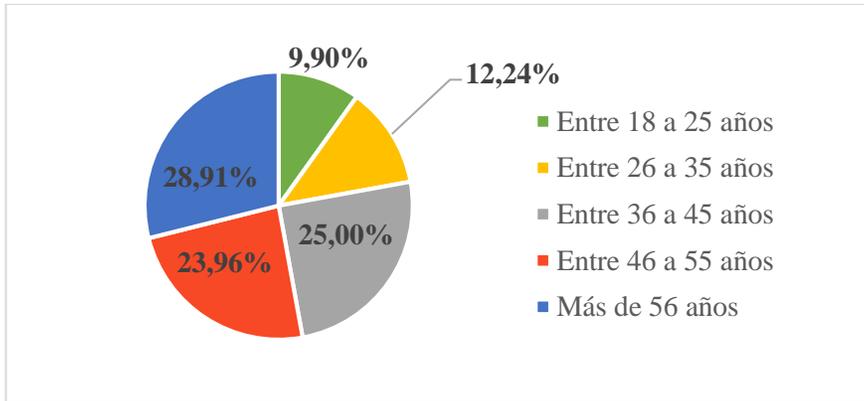
Figura 2. Género de los encuestados

Como se puede apreciar, fueron encuestados un total de 384 personas, existiendo una leve inclinación hacia el género masculino, representando el 54.95% de los encuestados.

Tabla 6

### *Edad de los encuestados*

Respuestas	Frecuencia	%
Entre 18 a 25 años	38	9,90%
Entre 26 a 35 años	47	12,24%
Entre 36 a 45 años	96	25,00%
Entre 46 a 55 años	92	23,96%
Más de 56 años	111	28,91%
Total	384	100



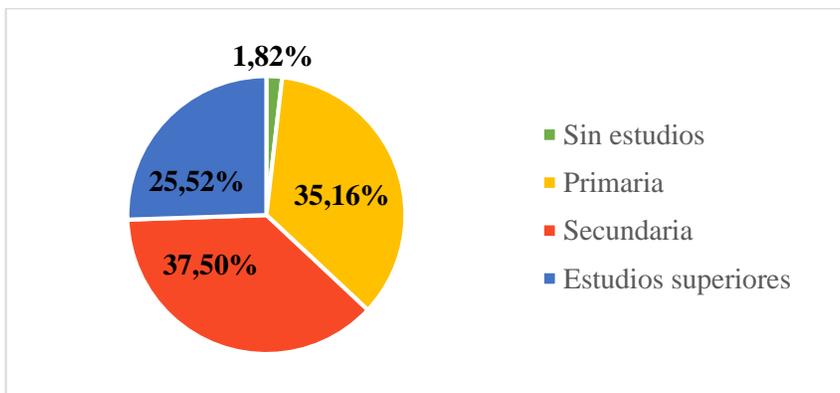
*Figura 3. Edad de los encuestados*

En cuanto a la edad de los encuestados, estos se encuentran distribuidos de la siguiente manera: el 28.91% posee más de 56 años, el 25.00% tiene entre 36 y 45 años, el 23.96% se encuentra dentro de los 46 a 55 años, el 12.24% entre los 26 y 35 años, mientras que el 9.90% posee de 18 a 25 años.

Tabla 7

*Nivel de estudios de los encuestados*

Respuestas	Frecuencia	%
Sin estudios	7	1,82%
Primaria	135	35,16%
Secundaria	144	37,50%
Estudios superiores	98	25,52%
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100</b>



*Figura 4. Nivel de estudios de los encuestados*

Por otra parte, el nivel de estudios de los encuestados se encuentra nivelado entre el nivel secundario y primario con un 37.50% y un 35.16% respectivamente, seguido del nivel de estudio superior con un 25.52% y en menor grado aquellos que no han incursionado con estudios, siendo el 1.82% de los encuestados.

Tabla 8

*Ocupación de los encuestados*

Respuestas	Frecuencia	%
Profesional independiente	94	24,48%
Relación de dependencia	146	38,02%
Agricultor	21	5,47%
Artesano	36	9,38%
Jubilado	79	20,57%
Desempleado	8	2,08%
Otro		0%
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

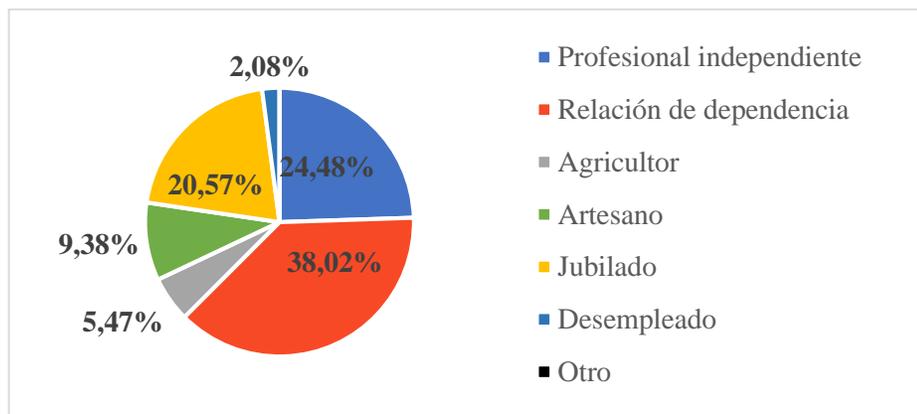


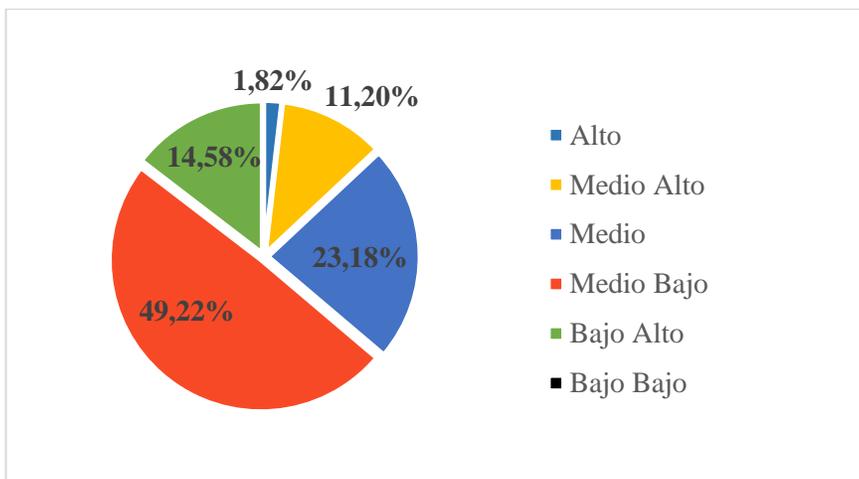
Figura 5. Ocupación de los encuestados

En cuanto a la ocupación de los encuestados, estos se encuentran representados en su mayor parte por los que poseen una relación de dependencia, los profesionales independientes y los jubilados, para un 38.02%, un 24.48% y un 20.57% respectivamente.

Tabla 9

*Nivel socioeconómico de los encuestados*

Respuestas	Frecuencia	%
Alto	7	1,82%
Medio Alto	43	11,20%
Medio	89	23,18%
Medio Bajo	189	49,22%
Bajo Alto	56	14,58%
Bajo Bajo		0,00%
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100</b>



*Figura 6. Nivel socioeconómico de los encuestados*

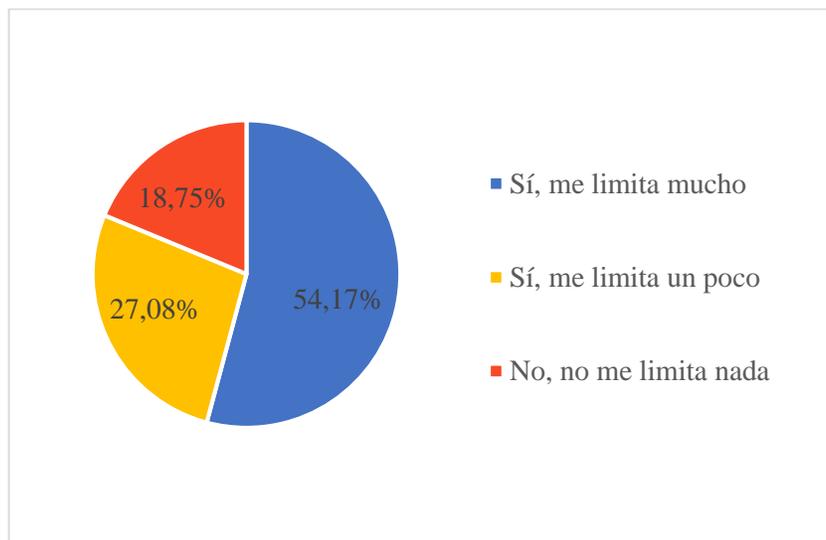
El nivel socioeconómico de los encuestados se encuentra representado en su mayor grado por aquellos que poseen un nivel medio bajo con un 49.22%, seguido por los que poseen un nivel medio con un 23.18% y por los que tienen un nivel bajo alto con un 14.58%.

**1. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?**

Tabla 10

*Respuesta a la pregunta 1*

Respuestas	Frecuencia	%
Sí, me limita mucho	208	54,17%
Sí, me limita un poco	104	27,08%
No, no me limita nada	72	18,75%
Total	384	100



*Figura 7. Respuesta a la pregunta 1*

Una vez iniciado con las cuestiones, se obtiene como resultado de la pregunta uno, que el 54.17% de los encuestados refieren que su salud les limita mucho hacer esfuerzos intensos, mientras que el 18.75% indican que no les limita nada.

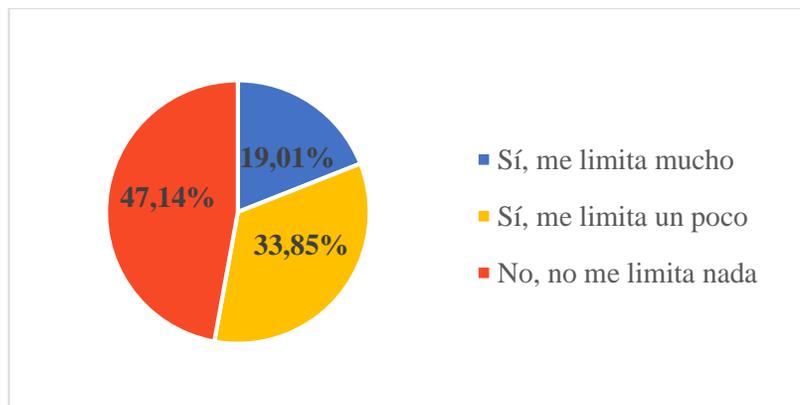
**2. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?**

Tabla 11

*Respuesta a la pregunta 2*

Respuestas	Frecuencia	%
Sí, me limita mucho	73	19,01%
Sí, me limita un poco	130	33,85%
No, no me limita nada	181	47,14%
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Fuente: Autoría propia (2021)



*Figura 8. Respuesta a la pregunta 2*

En respuesta a la pregunta dos, el 19.01% de los encuestados indican que su salud les limita mucho realizar esfuerzos moderados, mientras que el 47.14% refiere que no les limita nada y el 33.85% les limita solo un poco.

### 3. Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?

Tabla 12

*Respuesta a la pregunta 3*

Respuestas	Frecuencia	%
Sí, me limita mucho	32	8,33%
Sí, me limita un poco	51	13,28%
No, no me limita nada	301	78,39%
Total	384	100

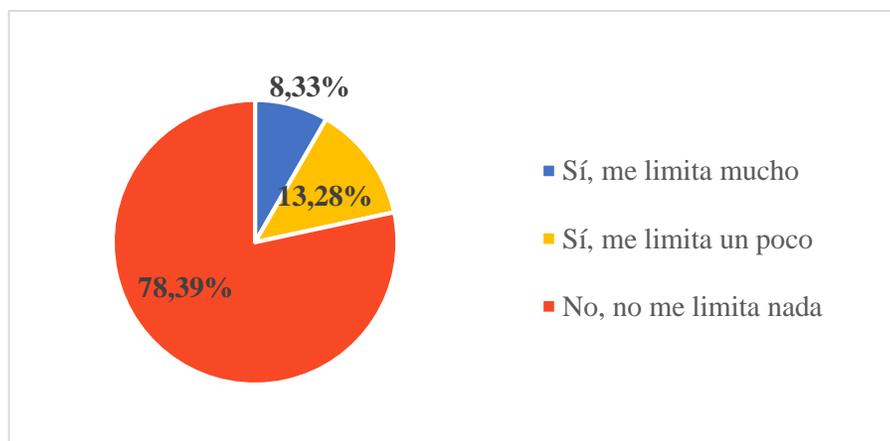


Figura 9. Respuesta a la pregunta 3

En cuanto a la actividad de coger o llevar la bolsa de las compras, el 78.39% de los encuestados refieren que su salud no les limita nada y solo el 8.33% indica que, si les limita mucho, mientras que al 13.28% les limita un poco.

### 4. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?

Tabla 13

*Respuesta a la pregunta 4*

Respuestas	Frecuencia	%
Sí, me limita mucho	61	15,89%
Sí, me limita un poco	125	32,55%
No, no me limita nada	198	51,56%
Total	384	100

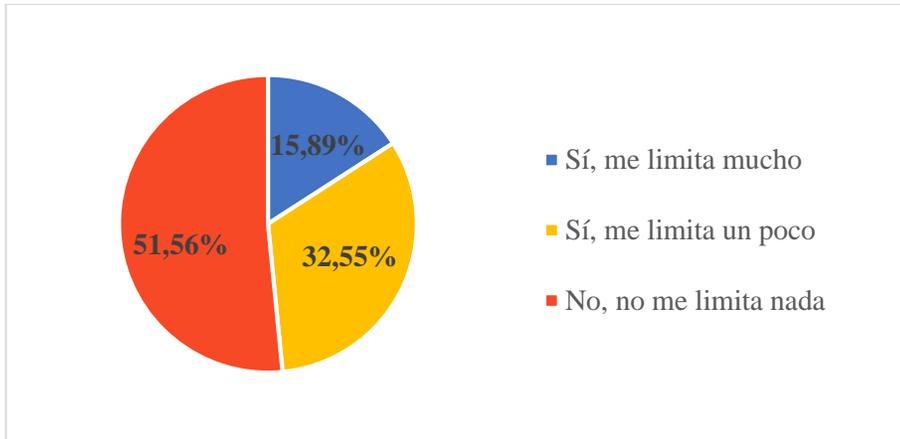


Figura 10. Respuesta a la pregunta 4

Por otra parte, la salud actual de los encuestados los limita mucho para subir varios pisos por la escalera a un 15.89% de estos, a un 32.55% los limita un poco, mientras que al 51.56% no les limita nada.

**5. Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?**

Tabla 14

Respuesta a la pregunta 5

Respuestas	Frecuencia	%
Sí, me limita mucho	32	8,33%
Sí, me limita un poco	129	33,59%
No, no me limita nada	223	58,07%
Total	384	100

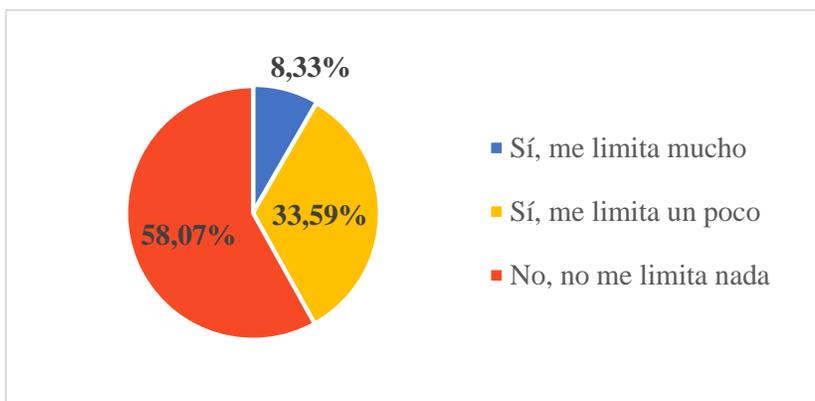


Figura 11. Respuesta a la pregunta 5

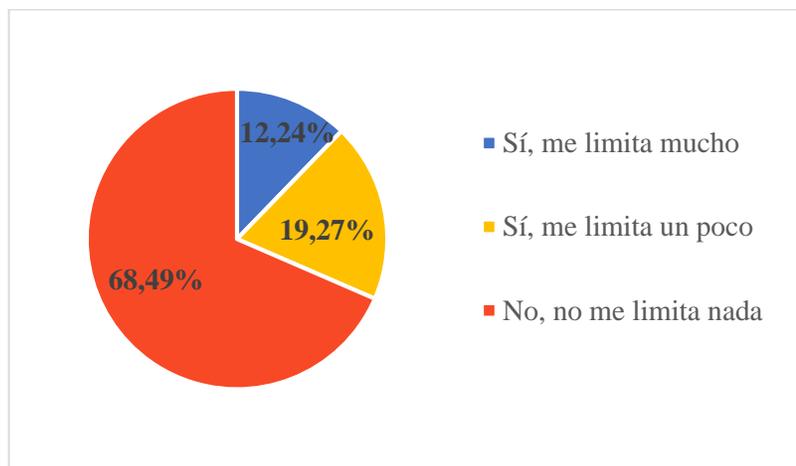
Al ser preguntados si su salud actual los limita para aguacharse o arrodillarse, el 8.33% refiere que, si les limita mucho, el 33.59% les limita solo un poco y el 58.07% no les limita nada.

**6. Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?**

Tabla 15

*Respuesta a la pregunta 6*

Respuestas	Frecuencia	%
Sí, me limita mucho	47	12,24%
Sí, me limita un poco	74	19,27%
No, no me limita nada	263	68,49%
Total	384	100



*Figura 12. Respuesta a la pregunta 6*

En cuanto a si la salud de los encuestados les limita para caminar varios centenares de metros, el 12.24% de estos refieren que, si les limita mucho, el 19.27% les limita un poco y el 68.49% no les limita nada.

**7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?**

Tabla 16

*Respuesta a la pregunta 7*

Respuestas	Frecuencia	%
No, ninguno	93	24,22%
Sí, muy poco	72	18,75%
Sí, un poco	161	41,93%
Sí, moderado	28	7,29%
Sí, mucho	21	5,47%
Sí, muchísimo	9	2,34%
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

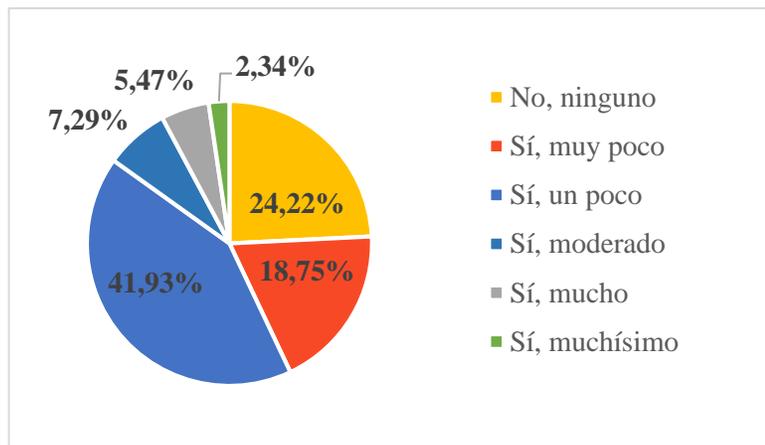


Figura 13. Respuesta a la pregunta 7

A su vez, al ser preguntado si sintió dolor en alguna parte del cuerpo en las últimas 4 semanas, el 41.93% de los encuestados indican que tuvieron un poco de dolor, el 24.22% no sintieron ninguno, el 18.75% sintió muy poco y solo el 2.34% sintió muchísimo dolor.

**8. ¿Conoce usted al Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI “San Martín”? Si su respuesta es “No” pase a la pregunta 10.**

Tabla 17

*Respuesta a la pregunta 8*

Respuestas	Frecuencia	%
Si	256	66,67%
No	128	33,33%
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

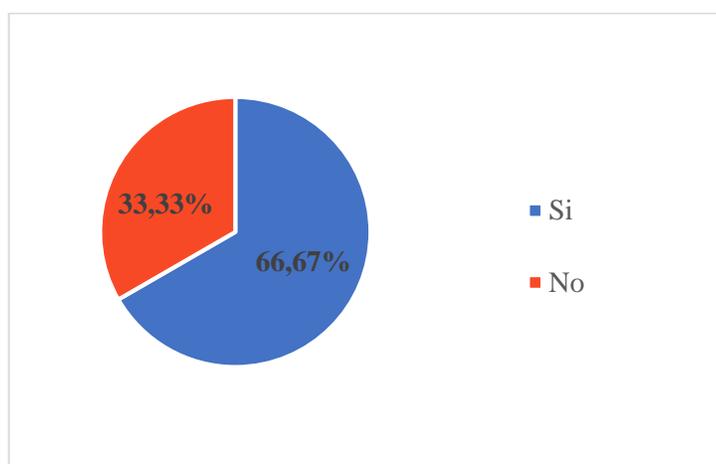


Figura 14. Respuesta a la pregunta 8

De igual forma, fueron preguntados a los encuestados si conocían al Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI “San Martín” y el 66.67% respondió que sí.

**9. ¿Ha asistido alguna vez al Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI “San Martín”?**

Tabla 18

*Respuesta a la pregunta 9*

Respuestas	Frecuencia	%
Si	57	22,27%
No	199	77,73%
<b>Total</b>	<b>256</b>	<b>100</b>

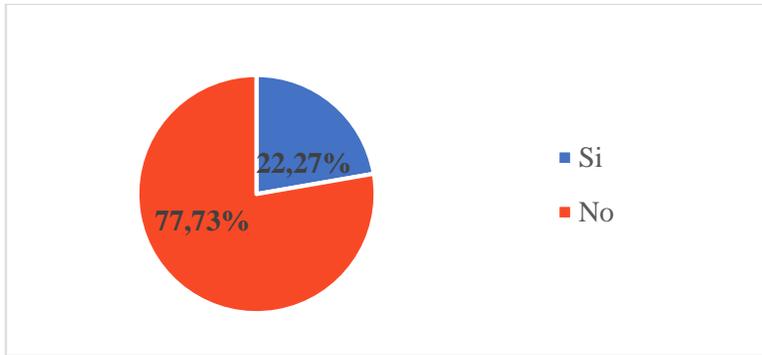


Figura 15. Respuesta a la pregunta 9

Como resultado de la pregunta 9, se obtuvo que solo el 22.27% de los encuestados ha asistido al Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI “San Martín”.

**10. ¿Usted o algún miembro de su familia ha presentado alguna enfermedad renal (Enfermedad en los riñones)?**

Tabla 19

Respuesta a la pregunta 10

Respuestas	Frecuencia	%
Si	15	3,91%
No	369	96,09%
Total	384	100

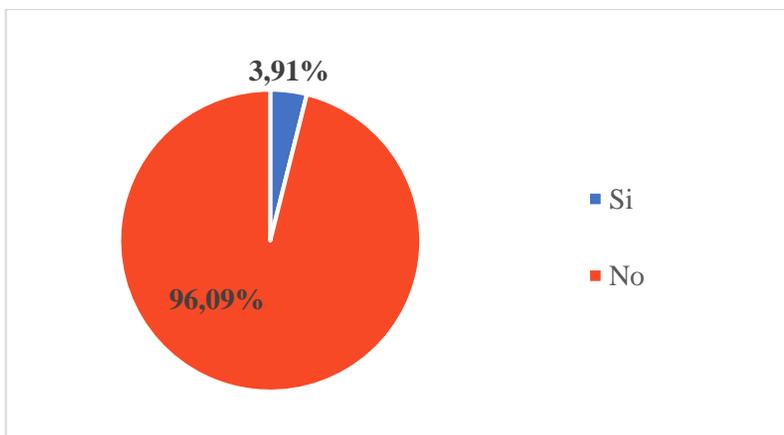


Figura 16. Respuesta a la pregunta 10

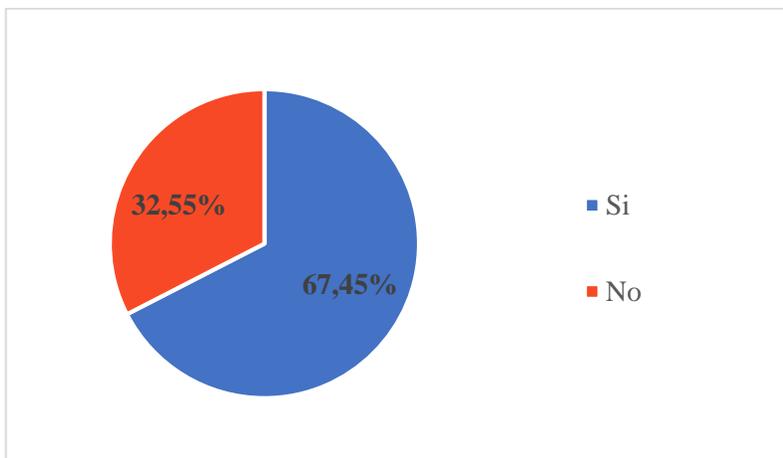
Por otra parte, como resultado de la encuesta se obtuvo que el 3.91% de los encuestados refieren que ellos o algún familiar ha presentado alguna enfermedad renal.

**11. ¿Conoce usted que es la Enfermedad Renal Crónica (ERC)**

Tabla 20

*Respuesta a la pregunta 11*

Respuestas	Frecuencia	%
Si	259	67,45%
No	125	32,55%
Total	384	100



*Figura 17. Respuesta a la pregunta 11*

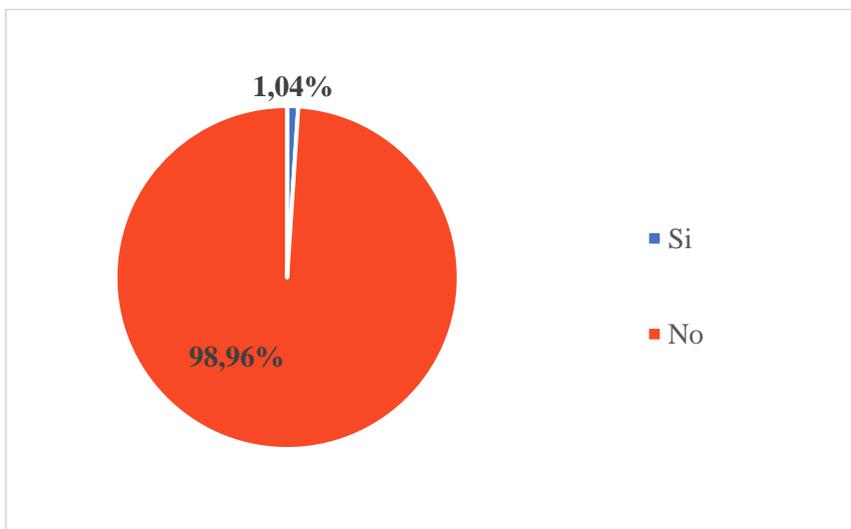
A su vez, como resultado de la encuesta se obtuvo que el 67.45% de los encuestados refieren que si conocen que es la Enfermedad Renal Crónica.

**12. ¿Sabe cómo prevenir o reducir el riesgo de contraer esta enfermedad?**

Tabla 21

*Respuesta a la pregunta 12*

Respuestas	Frecuencia	%
Si	4	1,04%
No	380	98,96%
Total	384	100



*Figura 18. Respuesta a la pregunta 12*

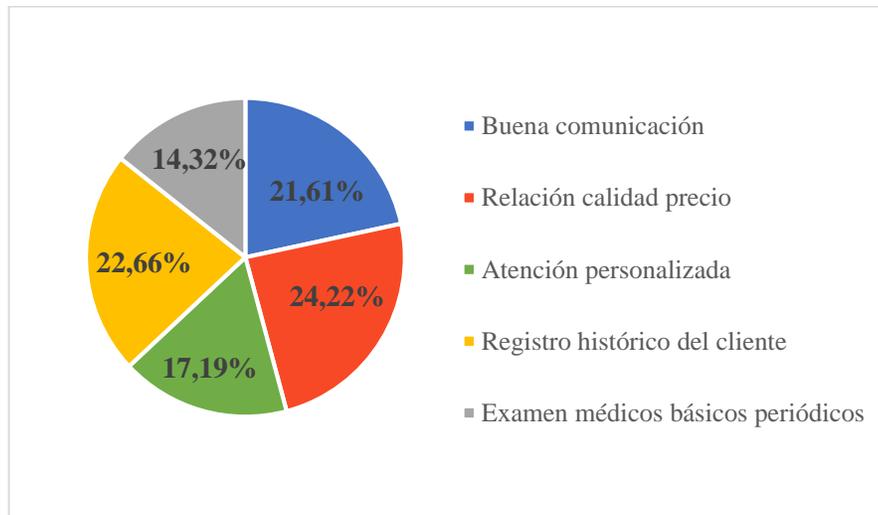
Sin embargo, si bien el 67.45% de los encuestados conocen que es la Enfermedad Renal Crónica, solo el 1.04% de estos conocen como prevenir esta enfermedad.

**13. ¿Qué características cree usted que debe tener un servicio de atención médico preventivo?**

Tabla 22

*Respuesta a la pregunta 13*

Respuestas	Frecuencia	%
Buena comunicación	83	21,61%
Relación calidad precio	93	24,22%
Atención personalizada	66	17,19%
Registro histórico del cliente	87	22,66%
Examen médicos básicos periódicos	55	14,32%
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100</b>



*Figura 19. Respuesta a la pregunta 13*

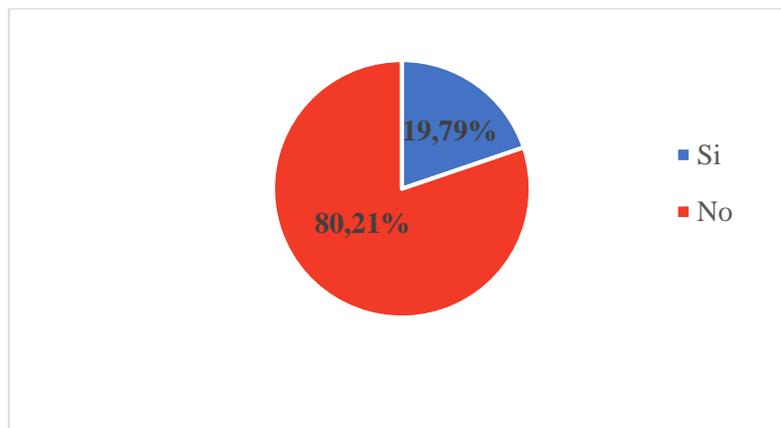
Por otra parte, se obtuvo cierta paridad en las respuestas sobre las características de un servicio médico de prevención ya que el mayor porcentaje lo obtuvo la relación calidad precio con un 24.22% y el menos señalado fue la atención personalizada con un 17.19%. Por lo que se considera que todas las características son importantes para los clientes.

**14. ¿Le gustaría asistir a un área de prevención de la ERC en el Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI “San Martín”? Si su respuesta es “No”, vaya directamente a la pregunta 17.**

Tabla 23

*Respuesta a la pregunta 14*

Respuestas	Frecuencia	%
Si	76	19,79%
No	308	80,21%
Total	384	100



*Figura 20. Respuesta a la pregunta 14*

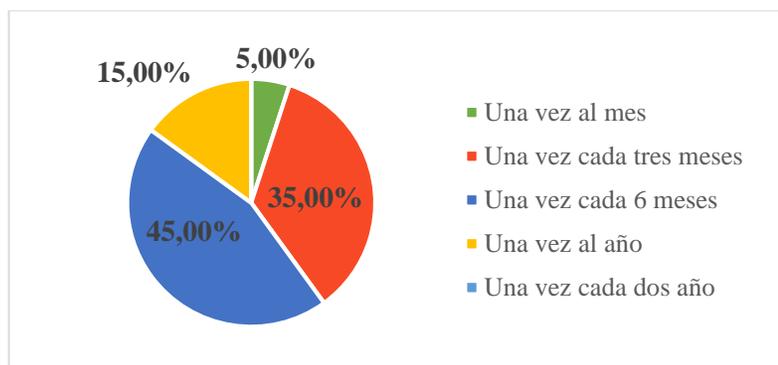
Otro de los resultados significativos de la encuesta es el hecho de que el 19,79% de los encuestados respondieron que les gustaría asistir a un área de prevención de la ERC en el Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI “San Martín”, versus un 80,21% que indicó que no, lo cual pudiera estar asociado al temor que representa conocer el diagnóstico de esta enfermedad, entre otros aspectos.

**15. ¿Con qué frecuencia asistiría a esta área de prevención?**

Tabla 24

*Respuesta a la pregunta 15*

Respuestas	Frecuencia	%
Una vez al mes	1	5,00%
Una vez cada tres meses	7	35,00%
Una vez cada 6 meses	9	45,00%
Una vez al año	3	15,00%
Una vez cada dos año		0,00%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>



*Figura 21. Respuesta a la pregunta 15*

De las personas que indicaron que asistirían a un instituto de prevención de la ERC, el 45% indica que asistiría una vez cada 6 meses, el 35% cada 3 meses, el 15% una vez al año y el 5% una vez al mes.

**16. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio?**

Tabla 25

*Respuesta a la pregunta 16*

Respuestas	Frecuencia	%
De 30.00 a 50.00 USD	6	30,00%
De 51.00 a 70.00 USD	10	50,00%
De 71.00 a 100.00 USD	4	20,00%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

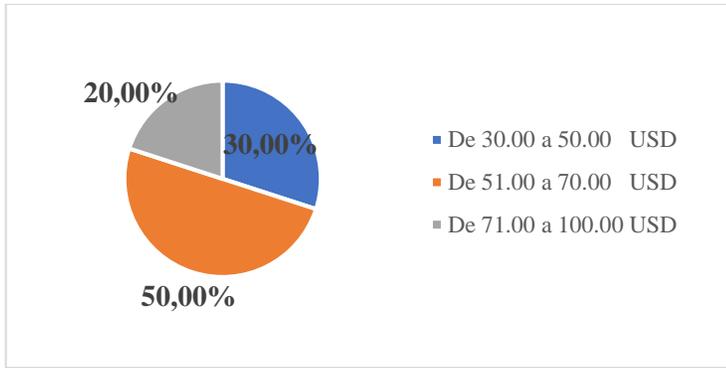


Figura 22. Respuesta a la pregunta 16

A su vez, en cuanto al precio que estarían dispuestos a pagar, el 50% señaló que entre 51.00 y 70.00 USD, un 30% indica que entre 30.00 y 50.00 USD y el restante 20.00% estaría de acuerdo con pagar de 71.00 a 100.00 USD.

**17. ¿Cuál de los siguientes medios es el que usted cree más adecuado para conocer promociones sobre servicios de prevención de la ERC?**

Tabla 26

Respuesta a la pregunta 17

Respuestas	Frecuencia	%
Televisión	89	23,18%
Gigantografías	26	6,77%
Redes Sociales	142	36,98%
Correo electrónico	52	13,54%
Internet	75	19,53%
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

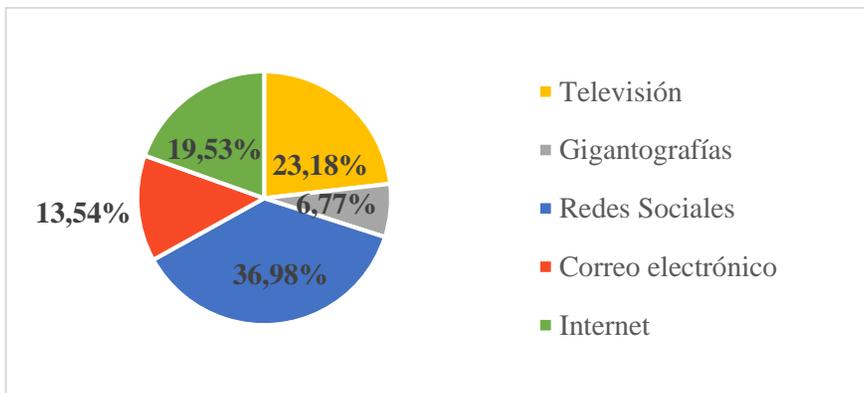


Figura 23. Respuesta a la pregunta 17

Por último, al ser preguntados por los medios más adecuados para conocer promociones sobre servicios de prevención de la ERC, el 36.98% de los encuestados escogieron a las redes sociales, seguido de un 23.18% que prefiere la televisión y un 19.53% que les gustaría recibir las promociones por internet.

Tabla 27

*Cuadro con los resultados generales de la encuesta*

Preguntas	Información obtenida
¿Conoce usted que es la Enfermedad Renal Crónica (ERC)?	El 67.45% de los encuestados refieren que si conocen que es la Enfermedad Renal Crónica, lo que permite creer que por el acto conocimiento de la población de esta enfermedad, exista el interés por saber como prevenirla.
¿Sabe cómo prevenir o reducir el riesgo de contraer esta enfermedad?	Si bien el 67.45% de los encuestados conocen que es la Enfermedad Renal Crónica, solo el 1.04% de estos conocen como prevenir esta enfermedad. De esta forma, se demuestra el poco conocimiento que existe sobre la prevención de la ERC y además el gran potencial de clientes que podrían asistir al instituto que se pretende crear.
¿Le gustaría asistir a un área de prevención de la ERC en el Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI “San Martín”?	El 5.21% de los encuestados respondieron que les gustaría asistir a un área de prevención de la ERC en el Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI “San Martín”. Siendo este un dato significativo para determinar la demanda que tendrá el centro al multiplicar este porcentaje por la población de Guayaquil.
¿Con qué frecuencia asistiría a esta área de prevención?	De las personas que indicaron que asistirían a un instituto de prevención de la ERC, el 45% indica que asistiría una vez cada 6 meses, el 35% cada 3 meses, el 15% una vez al año y el 5% una vez al mes. Con el número de personas que asistirán al centro y la frecuencia de sus asistencias, se puede estimar el total de consultas anuales.
¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio?	En cuanto al precio que estarían dispuestos a pagar, el 50% señaló que entre 51.00 y 70.00 USD, un 30% indica que entre 30.00 y 50.00 USD y el restante 20.00% estaría de acuerdo con pagar de 71.00 a 100.00 USD. Es por esta razón, que se considera como precio para el servicio un valor de 50,00 USD, que multiplicado con el total de consultas anuales se estaría obteniendo los ingresos totales anuales para este negocio.

## **Capítulo 4**

### **Propuesta**

#### **Introducción**

La propuesta para el desarrollo del área de prevención de la enfermedad renal crónica (ERC) para INRIDI San Martín, se sustenta en el estudio de la factibilidad desarrollado. La ERC es una de las afecciones mundialmente influyente dentro de la salud poblacional en los diferentes países, conforma el 7,2% de los afectados por encima de los 30 años en las naciones más desarrolladas (Lorenzo, 2021). La atención médica preventiva se ocupa de la prevención de enfermedades para reducir la carga de la enfermedad y los factores de riesgo asociados. Se pueden aplicar medidas preventivas en todas las etapas a lo largo de la vida y a lo largo del espectro de la enfermedad, para evitar un mayor deterioro con el tiempo (MSP, 2018).

La práctica laboral internamente del área de prevención de la ERC está sujeta a multitudinarios extensiones y parámetros de atención y riesgo analítico y laboral, en este sentido se requiere de protocolos preventivos tanto colectivos como individuales, dirigido al personal de salud, administrativo y a los pacientes La evaluación de dichas medidas permiten determinar la factibilidad, además de la toma de decisiones para establecer o eliminar elementos del área actuando sobre las prácticas operativas, pero también sobre el diseño de salas y zonas dedicadas a las actividades técnicas y de atención del lugar.

## **Objetivos**

### **Objetivos generales**

Establecer el diseño para la implementación del área de prevención de la enfermedad renal crónica para INRIDI San Martín.

### **Objetivos específicos**

- Describir los requerimientos y el accionar necesario para la implementación del área de prevención de la enfermedad renal crónica para INRIDI San Martín.
- Valorar las necesidades y requerimientos a implementar en el área de prevención de la enfermedad renal crónica para INRIDI San Martín.

## **Alcances**

La actual propuesta engloba los requerimientos que debe tener en cuenta INRIDI San Martín para implementar el área de prevención de la enfermedad renal crónica acorde con las necesidades de atención que demande el cuidado óptimo del paciente, las cuales buscan:

- Brindar correcta ayuda a los pacientes con ERC en el grado de resolución que corresponda a su situación clínica.
- Conformar redes de atención y acción en afecciones que influyan un daño a nivel renal.
- Implantar reglas y algoritmos diagnósticos y terapéuticos de ERC, así como parámetros en alusión y contrareferencia en los diversos estadios de la ERC.

- Hacer la averiguación inicial activa y metodología de individuos con elementos de peligro a desarrollar una ERC.
- Coordinar vigilancia de la ERC por medio de consultas y seguimiento.
- Ayudar a establecer el perfil epidemiológico de la enfermedad en la zona.
- Capacitar y actualizar en forma continua a los miembros del programa de salud renal y simultáneamente educar a la sociedad para evadir los componentes de peligro y para la patología renal.
- Intervenir en la administración de derivación de pacientes incidentes a diálisis atendidos por el sistema.

### **Infraestructura**

La unidad de prevención de ERC, funcionará en las mismas instalaciones del INRIDI “San Martín”, por lo que al diseño arquitectónico y estructural del lugar debe contar con un punto de vista geográfico, considerando que la atención está destinada a los pacientes, debe contar con accesibilidad situacional, habría que decir también de la propia unidad, cuya vía de ingreso considere las posibilidades de recepción de individuos con silla de ruedas. Presumiendo que aún y cuando se trate de un espacio solo con planta baja, se debe incorporar la facilidad de transportarse por rampas tanto planas como helicoidales, no solo para el paciente, sino también para el personal que labore en el área que padezca de movilidad reducida. Es importante destacar que se aprovechará al máximo posible las bondades que ya posee el INRIDI “San Agustín”, sin que se comprometa su funcionalidad operativa y de movilización de personas en los espacios.

La organización de la infraestructura de la unidad preventiva de ERC se orienta en un conjunto de planos y salas explícitas que otorga una óptima distribución y acceso de los procedimientos a servir en conformidad con la circulación y flujo del personal, pacientes y exámenes (muestras o procedimientos de los mismos) y las interacciones entre las áreas, encaminando la conservación de la calidad de la ejemplar en sus particulares técnicas, más aún de la atención brindada al usuario. Conforme al área universal se insta un mínimo de superficie de 9 metros cuadrados y un máximo de 20 metros cuadrados para las distintas zonas de desenvolvimiento de la unidad, según las necesidades de espacio de cada una, se debe agregar que la altura desde el piso se considera dos metros y medio aproximadamente y todavía cabe mencionar que las zonas de libre circulación del trabajador constan de 1 metro y medio de ancho, igualmente instituir distancias eficientes para los instrumentales, recursos físicos y con ello conservar los entornos de bioseguridad. La distribución se prevé será de la siguiente manera:



Figura 24. Croquis del área.

Tabla 28

*Materiales y accesorios para la infraestructura*

<b>Infraestructura</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Puerta</b>	5	Corrediza de aluminio y vidrio con dimensiones: 0,60 x 2,30 m
	2	Estándar de metal con dimensiones de 0,60 x 2 m
<b>Ventanas</b>	2	De vidrio con una dimensión 0,88 x 2 m
<b>Pared seccional</b>	6	Gypsum para crear divisorios entre las salas de atención médica y de enfermería, con dimensiones: 3,00 m ancho x 2,50 m alto x 0,07 m grosor
	4	Concreto para áreas de manejo de muestra, procedimientos generales y exámenes, con dimensiones: 3,00 m ancho x 2,50 m alto x 0,10 m grosor
<b>Anaqueles</b>	08	De madera que sirve para organizar materiales del laboratorio y/o oficina, con dimensiones: 1.00 x 2.30 x 0,10
<b>Sistemas de desagüe, electricidad, plomería y ventilación</b>		De acuerdo a los parámetros de bioseguridad requeridos para la unidad de atención.

En el siguiente punto trata sobre la distribución general en zonales laborables, la una como pública o de los usuarios, designado para la recepción, área administrativa y de saneamiento, limitante a través de la estación de enfermería al acceso de la otra zona de servicio, ya particular. Acorde con lo mencionado, en la primera no abastece un nivel de bioseguridad implacable, sino enfocado a funciones administrativas o de apoyo a las operaciones de la entidad, con respecto al área

funcionaria, este contiene todos aquellos perímetros técnicos, de atención o de provisión y sujeción hacia el paciente y los procesos complementarios necesarios para la evaluación del mismo, al contrario de la zona anterior, el nivel de bioseguridad que demanda es del grado dos, conservado una excepción a discurrir para el ingreso del sector a menos de estar acompañado de uno del personal del área.

El flujo interno del laboratorio desde el punto de vista clínico, mantendrá una circulación conforme la asignación de citas previas tanto para consulta como para pruebas complementarias, partiendo de los procesos individuales por la identificación y validación de las fechas y horas asignadas para las mismas, la toma de signos vitales en la estación de enfermería y posteriormente a la respectiva atención del personal médico, de ser requerido el paso a la sala de procedimientos general, sitio donde acontece a la toma de muestras. Examinando estas zonas se puede ultimar que el flujo del área de prevención de la enfermedad renal crónica lleva una dirección lineal de procederes, lo cual, al instante de la toma de decisión del emplazamiento del edificio, este deberá privilegiar su ensamblaje en torno al flujo lineal y unidireccional de los servicios proporcionados para los pacientes.

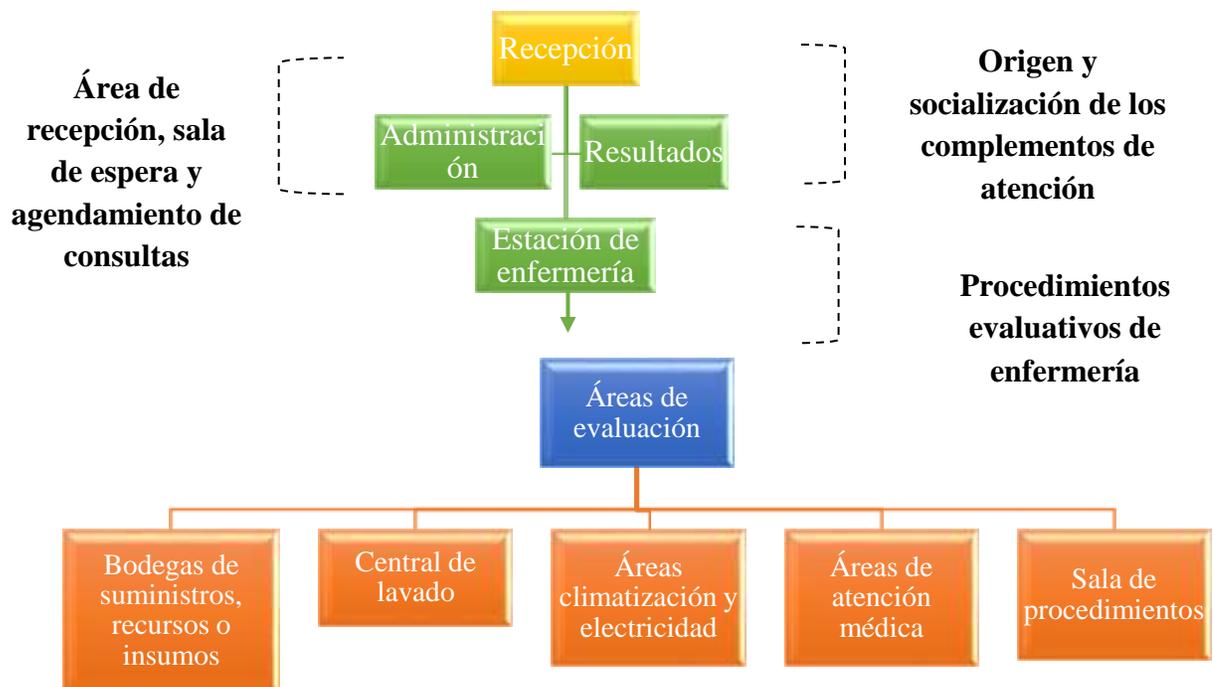


Figura 25. Flujo del área de prevención de la enfermedad renal crónica.

Según su capacidad de análisis y especialidades, la unidad de atención preventiva podrá distinguir hasta dos vías de atención diferenciada en su bosquejo, acorde con aquello se diversificarán las atenciones brindadas generales, con las especializadas en salud y de análisis. De manera puntual, se considera que el espacio físico de atención, el incorporar un tapete de desinfección en la unidad, desinfectante en gel alcohol como medio de asepsia previa al ingreso de la recepción, puesto que al ser de uso público se delimitan zonas de posible contacto que se procederá a una desinfección paulatina de forma frecuente, en similar vía, se incorpora estaciones de servicio sanitario que cuenten con paredes y pisos de fácil aseo, puertas y de ser necesario ventanas que provean fácil mando para los pacientes con sillas de rueda, soportes en tipo baranda que brinden apoyo independiente, y sobre todo sanitarios en óptimas condiciones.

Cosa parecida sucede también con los servicios del personal, cuyo requerimiento va con la igualdad de comodidad y posibilidad de limpieza, el disponer de vestidores (y de abastecerse el espacio estructural general), casilleros para las pertenencias personales y/o que no prevean de un medio de contaminación, sobre todo en la sala de procedimientos. Se deberá instruir al(los) propietario(s) de la unidad sobre la sistemática de accesibilidad vigente, con la capacitación respectiva de los trabajadores de dicha zona de libre accesibilidad, y a su vez, proyectar los anchos mínimos, desniveles salvados por pendientes y el mínimo alejamiento posible del estacionamiento universal.

Prosiguiendo con el análisis, posterior a la valoración y toma de signos vitales por los profesionales de enfermería, se avanza a cubículos de atención médica, será preciso indicar que se contará con un servicio de atención de medicina general, así como de especialidad del nefrólogo, urólogo, cardiólogo, ecografista, nutricionista, endocrinólogo y psicólogo en días de atención determinados. Dicho lo anterior, una vez delimitado su causal de molestia, así como las medidas de estilo de vida preventivos ante la ERC, el paciente se conduce a la sala de procedimientos generales, en donde ya amerita un tipo de bioseguridad tipo II, a pesar ello no requiere una doble circulación dentro de las áreas de toma de muestras y/o exámenes. Esta zona está encaminada a la ejecución de aplicación de medicamentos de administración inmediata, toma de muestras sanguíneas, recopilación de materias biológicas y fluidos, manteniendo las técnicas siguiendo las normativas óptimas de conservación y recolección para prevenir resultados falsos positivos o negativos (Fondecyt; CONICYT, 2018).

Es significativo la segregación de las zonas de atención de los pacientes, por motivo que realizan un cuidado especializado a las enfermedades renales, involucrando toma de muestras y exámenes que están en riesgo de contaminación y expectativas de inoculación cuidado-cuidador. En dicha zona el flujo debe ser unidireccional pero manejado según el uso aplicado que brindará, en cada compartimiento, que de forma generalizada se integra un ancho de corredor mínimo de 1,50 m libre y deberá tener una altura de 2,30 m en adelante lo que hace idóneo la incorporación de gabinetes de bioseguridad o de extracción y a su vez, incorpora un flujo del corredor de las muestras y los usuarios con ancho mínimo para una sala de 3,00 x 5,00 m, 15 m<sup>2</sup>, lo cual permite tener en su configuración dos corridas de muebles de análisis y quedar con 1,50 m libres para los usuarios, dirigido a actividades de similitud práctica (Glick, 2019).

Es de implementar también medios de seguridad en el suelo, así como un tipo de su vinílico en rollado con retorno sanitario en los bordes; para aquellas salas que albergarán ácidos y solventes, así sea en mínimas cantidades, puesto que es factible la implementación de porcelanatos o baldosas micro vibradas que son más compactas y resistentes. Teniendo aquello en cuenta deben existir ambientes separados según la finalidad y funcionalidad que se desempeñe, así como otros parámetros de bioseguridad a detallar próximamente. Basándose en lo último descrito es requisito cumplir con áreas que refuercen las funciones existentes dentro del área de prevención de ERC, dando paso a los sitios complementarios de las áreas de procedimientos, que se requieren para su funcionamiento. Dicha distribución de apoyo se organiza de la siguiente forma:

## **Sala de procedimientos generales**

Con el propósito multifuncional dirigido a la toma de muestras, asignación de exámenes de imágenes y administración de medicamentos se procede a la manipulación idónea de los recursos específicos en cargo a desplegar. Asimismo, aplicar las técnicas y vestimentas asépticas para los procedimientos a desarrollar, evitar la entrada y salida constante que puedan formar una vía de contaminación indirecta, no consumir alimentos, bebidas, alcohol y/o fumar dentro de la zona, clasificar la vestimenta médica y quirúrgica aplicada distintos métodos de análisis del área con su respectiva categorización.

## **Bioseguridad**

Las normativas, protocolos y prohibiciones a incorporar de forma general en la unidad preventiva de ERC son las misma registradas y acatadas por la empresa INRIDI San Martin tanto personal que labora en la misma como sus usuarios, comprenden: vacunas antivirales, protecciones personales, riesgo caída, eventos adversos, medio ambiente, medicamentos de alto riesgo, conformación de comités y brigadas, señalización, semaforización, asepsia, sepsia, desinfección, corto punzante, manejo de desechos, incendios, terremotos, etc.

Tabla 29

*Equipos de bioseguridad a suministrar en área de Prevención.*

<b>Equipos de seguridad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
Gafas de seguridad	8	Lentes de policarbonato, anti-rayado con patillas ajustables transparentes
Guantes	4	Material látex cajas 100 unidades

---

Mandil	4	Bata de algodón con mangas largas o bata antifluidos con mangas largas
Matafuegos	2	Extintor de alta calidad con dióxido de carbono, nitrógeno o aire comprimido
Zapatones	1	Botas descartables caja /50 pares
Mascarilla	3	Cajas /50 unidades
Dispensadores de gel alcohol	2	Cajas / 30 unidades
Dispensadores de papel desechables	2	Equipos para suministrar de papel descartable
Papel desechable	3	Cajas/100 unidades
Agujas de seguridad	10	Multifuncional, cajas/30 unidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para infusión de soluciones o medicamentos y/o extracción de sangre</li> <li>• Para reservorio</li> </ul>
Catéteres periféricos de seguridad	5	Multifuncional, cajas/30 unidades: con/sin reservorio
Jeringas	2 de cada subtipo	Caja de 50 unidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con aguja retráctil.</li> <li>• Para gasometría con aguja de seguridad.</li> <li>• Precargadas con sistema de seguridad integrado.</li> <li>• Para subcutánea</li> </ul>

---

### **Requerimientos de materiales**

El mobiliario y requerimientos de recursos para la estancia corresponderán a consideración de un sistema de servicios funcionales y flexibles para movilizaciones en los recintos y efectuar con la normativa de seguridad. Como materialidad del

mobiliario, se deberá discurrir solo los recursos convenientes para establecimientos del área de la salud y materiales de calidad, robustez, estabilidad, consistencia, de cómodo manutención, higiene y renovación. Se propone para las cubiertas el uso de resina epóxica, resina fenólica, gres técnico, aglomerados artificiales pétreos y acero inoxidable, se exceptuará como material; polipropileno, aglomerado del tipo melanina, enchape o laminados decorativos.

Se convendrá enaltecer los bienes y materiales que cercioren el funcionamiento de la unidad en óptimas condiciones, imputrescible, inoxidable, no soluble en agua, no tóxico y que no produzcan gases tóxicos, no cancerígenos. Para los mesones se deberá valorar una solidez de 200 kilos por metro cuadrado, destinando esta potencia en cualquier parte del espacio, corresponderán ser de alta resistencia química y física, sin reborde.

La organización soportante convendrá ser metálica y cubierta mediante un procedimiento electro pintado con anticorrosivo o tener un recubrimiento de polvo termo endurecido con base de resina epóxica de resistencia al impacto y abrasión. La estructura mantendrá un sistema de nivelación en unión con el suelo, otorgando al mesón una considerada horizontalidad con respecto a alguna desnivelación del suelo, considerando un reborde de 10 cm, en el costado que da hacia el muro de la sala, con características curvas en la unión.

Se dispone de todos los recintos concernientes de forma directa con el mantenimiento, limpieza e implementos ineludibles para el adecuado análisis de los especímenes (ver tabla 30). La unidad condesciende en su diseño se maneja según lo establecido en las normativas tanto de reactivos como del tratamiento de residuos sólidos y líquidos, la iniciación del régimen de empleo de despojos en los laboratorios

es la codificación y distribución primaria de los restos en el origen o punto de elaboración, debiendo descartar convenientemente los residuos remanentes macizos y fluidos (Ministerio de Salud Pública, 2019).

Entre los recursos a necesitar se puede mencionar a:

Tabla 30

*Recursos y materiales para el área de prevención de la Enfermedad Renal.*

<b>Material de plástico y caucho</b>	<b>Cantidad</b>	<b>descripción</b>
Contenedores de desechos	3	Medianos
	5	Pequeños (oficina)
Fundas plásticas	2	Paquete / 10 bolsa de baja densidad de calor de color Rojo
	2	Blancas
	2	Verdes
	2	Negras
Gradillas para tubos de ensayos	3	Material para sostener tubos con capacidad para 36 tubos dimensiones de 10.4 x 10.4 x 5.9 cm
Canastillas	5	Fabricado en polipropileno, incluyen dos gradillas para 40 tubos.
Pizeta	6	Plástico, capacidad de 500 ml tapa con cierre hermética
Botellón	2	Botellón plástico de agua con una capacidad de 20 litros

Pera de succión	2	Material plástico para succionar líquido, capacidad aprox. De aspiración 25 ml
Requerimientos de material de vidrio		
Espátula	2	Material inoxidable para tomar pequeñas cantidades de un compuesto.
Cajas Petri	100	Vidrio boro silicato con un diámetro de 9-10 cm
Matraz de Erlenmeyer	2	Vidrio boro silicato
	1	250 ml
	1	500 ml
		1000ml
Termómetros	1	Para medir temperatura con un alto nivel de exactitud divisiones 1°C.
Embudo	1	Instrumentos para canalizar líquidos con capacidad de ml.
Tubos de ensayos	20	Tubo cilindro de vidrio
Placas RODAC	40	De polipropileno blanco, con cuadrícula en la base
Material de empaque		
Cinta adhesiva	1	Rollo de 40 m
Hilo	1	Rollo de 90 m
Marcador	2	Para vidrio permanente
Papel empaque	50	Pliegos de 1,30 m x 1,0 m
Tijeras	1	Mediana
Otros insumos	Cantidad	<b>Descripción</b>
Basurero	4	Dimensiones: 0,34 cm ancho x 0,80 alto verde y negro; dimensiones: 0,30 cm ancho x 0,80 alto gris y rojo
Hisopo	1	Caja/100 unidades embolsados en grupos de dos

Toallas desechables	2	Paquete /64 paños de 21 *22 cm
Plantilla de aluminio	1	Área de 25 cm <sup>2</sup>

### Requerimientos de equipos de la unidad

Se incluye una tarifa de demanda relacionada con el valor acorde al tiempo usado, distribuido según el perfil de carga y consumo diario; los lapsos de uso pueden ser estacionales asociados a ciclos de producción, cuando los activos que muestran una degradación del rendimiento energético a lo largo del tiempo se actualizan, debe seleccionarse un período de referencia más largo para ofrecer una visión realista del consumo energético del activo antes de la actualización (European Union's Horizon, 2018).

Tabla 31

*Equipos requeridos para el área de prevención de la Enfermedad Renal*

Equipamiento	Cantidad	Grafico	Funcionalidad
<b>Sillón o cama</b>	5		Soporte para evaluación, medicación del paciente.
<b>Balanza</b>	1		Permite calcular e identificar el peso del individuo

<b>Tensiómetro</b>	4		Dispositivo con la capacidad de medir y cuantificar la presión de la sangre
<b>Silla de ruedas</b>	1		Instrumento para transporte de personas
<b>Toma de oxígeno</b>	3		Distribuidor de oxígeno.
<b>Vitrinas</b>	4		Muebles de orientación vertical u horizontal, acristalado que expone recursos de almacenajes visuales y frágiles. (De todo uso)
<b>Freezer -25 grado C</b>	1		Conservación de sustancias químicas Conservación de material biológicos

<b>Freezer -86 grado C</b>	1		Conservación de ADN Y ARN  Conservación de reactivos especiales
<b>Baño maría para microtubos</b>	1		Calentamiento de muestras evitando el contacto con agua a una temperatura determinada en un periodo determinado.
<b>Balanza analítica digital</b>	1		Determinación de pesaje de muestras.
<b>Termociclador</b>	1		Permite realizar los ciclos de temperaturas necesarios para la amplificación de diversas hebras de ADN en la técnica de PCR.

<b>Horno Microondas</b>	1		Calentamiento de medios de contraste  Ensayos enzimáticos, fijación de tejidos, preparación de muestras, calentamiento cuidadoso de agar en frascos, secado.
<b>Agitador vortex</b>	1		Agitación de tubos de ensayo
<b>Cabina de bioseguridad</b>	1		Permite trabajar en un ambiente cerrado y ventilado de modo seguro con materiales contaminados con agentes patógenos.
<b>Centrifuga para tubos</b>	1		Acelera el proceso de sedimentación o decantación por rotación.

<b>Incubadora</b>	1		Permite mantener y crecer cultivos celulares y regular factores de crecimiento viables como la temperatura, la humedad y la ventilación.
<b>Equipos de sistema de documentación de geles</b>	1		Electroforesis de ADN  Sirve para aumentar el rendimiento PCR
<b>Autoclave</b>	1		Permite realizar el proceso de esterilización con alta presión y vapor.
<b>Reactivos para PCR1</b>	1		Permite llevar a cabo las pruebas de reacción en cadena polimerasa.

Tabla 32

*Presupuesto de la infraestructura y equipos requeridos para la implementación del área de prevención de la Enfermedad Renal*

<b>Infraestructura</b>	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO(USD)	PRECIO TOTAL
------------------------	----------	----------------------	--------------

<b>Puerta</b>	7	80,00	560,00
<b>Ventana</b>	2	80,00	160,00
<b>Pared</b>	10	25,00	250,00
<b>Anaqueles</b>	8	100,00	800,00
<b>Equipos de laboratorio</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO(USD)</b>	<b>PRECIO TOTAL</b>
<b>Gafas de seguridad</b>	8	3,00	24,00
<b>Guantes</b>	4	1,50	6,00
<b>Mandil</b>	4	19,00	76,00
<b>Matafuegos</b>	20	4,50	90,00
<b>Zapatones</b>	1	3,00	3,00
<b>Mascarilla</b>	3	6,00	18,00
<b>Dispensadores de gel alcohol</b>	2	19,00	38,00
<b>Dispensadores de papel desechables</b>	2	28,00	56,00
<b>Papel desechable</b>	3	2,40	7,20
<b>Agujas de seguridad</b>	10	46,00	460,00
<b>Balanza analítica</b>	1	120,00	120,00
<b>Baño maría</b>	1	550,00	550,00
<b>Catéteres periféricos de seguridad</b>	5	3,00	15,00
<b>Jeringas</b>	2 de cada subtipo	8,00	64,00

<b>Contenedores de desechos</b>	8	9,00	72,00
<b>Sillón o cama</b>	5	160,00	800,00
<b>Balanza</b>	1	75,00	75,00
<b>Tensiómetro</b>	4	20,00	80,00
<b>Silla de ruedas</b>	1	144,00	144,00
<b>Toma de oxígeno</b>	3	34,00	102,00
<b>Vitrinas</b>	4	150,00	600,00
<b>Refrigeradora</b>	2	600,00	1.200,00
<b>Termociclador</b>	1	3.400,00	3.400,00
<b>Horno microondas</b>	1	600,00	600,00
<b>Incubadora</b>	1	2000,00	2000,00
<b>Cabina de bioseguridad</b>	1	1.000,00	1.000,00
<b>Centrifuga</b>	1	100,00	100,00
<b>Nanodrop</b>	1	600,00	600,00
<b>TOTAL</b>			<b>14.070,20</b>

### **Descripción del producto a ofertar**

Como se ha mencionado anteriormente en el presente documento la ERC es una patología que se relaciona con todo el esquema de salud del cuerpo humano, causando serias afecciones a distintos órganos. Por tanto, es importante que el paciente sea evaluado, controlado y vigilado por otras disciplinas médicas, además de

la nefrología, la enfermedad no debe controlarse aisladamente, sino más bien de manera integral, para ser realmente efectivos en su prevención o en el tratamiento.

Dicho esto, el producto que se pretende ofrecer comprende todas las fases de evaluación y diagnóstico a las que debe someterse un paciente para ser diagnosticado correctamente de manera preventiva.

La atención será a través de consultas personalizadas con los médicos de 06 disciplinas distintas, todas ellas relacionadas a la enfermedad, incluyendo al médico nefrólogo. Cada consulta tendrá un tiempo estimado de 20 minutos de duración, salvo la consulta con el ecografista que puede demorar más o menos tiempo. Esta última podrá o no ocurrir, ya que dependerá de si el(los) médico(s) lo prescribe(n) o solicita como complemento de la evaluación. Por tanto, dicha consulta y uso del equipo (ecógrafo), se contempla de manera separada en el catálogo de servicio que ofrece la unidad de prevención ERC.

El servicio ofrece un mix de consulta preventiva (“*Mix ERC*”), que abarca la consulta médica de cinco disciplinas (Nefrología, Cardiología, Psicología, Nutrición y Vascular) por un precio ajustado en lo posible a los resultados de la encuesta (Ver tablas 22 y 25), para poder cubrir la necesidad de la población y seguir contribuyendo con su salud, sin dejar de considerar los costos involucrados en esta propuesta.

Para promocionar el producto (Servicio “*Mix ERC*”) con fin de que el público acuda a la consulta en la unidad de prevención del INRIDI, se considera implementar un plan de marketing de bajo costo, a desarrollar en el primer semestre del año de ejecución del proyecto (Ver tabla 38).

## Viabilidad Económica y Financiera del Proyecto

### Plan Económico – Financiero

#### Total de Inversiones y Amortización de la Inversión

Para poner en marcha el estudio de factibilidad de la creación del área de prevención de enfermedad renal crónica para el INRIDI San Martín, en la Tabla 33 se detalla el Resumen de Inversiones para adquirir los factores de producción que se encuentran presupuestados para un año. Es importante indicar, que de acuerdo a la investigación se manifestaba que es necesario implementar el área para cumplir con actividades de prevención para mejorar patologías renales a través de actividades de promoción, educación, diagnóstico, prevención y tratamiento. La inversión necesaria para iniciar el proyecto totaliza \$ 246.154,00.

Tabla 33

*Resumen de Inversiones.*

<b>Detalle</b>	<b>Montos</b>	<b>Inversión</b>
	<b>unitarios</b>	
<b>Inversión Fija</b>		<b>\$</b>
		<b>64.010,00</b>
<b>Construcciones</b>	\$ 20.000,00	
<b>Maquinaria y Equipo</b>	\$ 35.500,00	
<b>Muebles y Enseres</b>	\$ 1.650,00	
<b>Equipo de Computación</b>	\$ 6.860,00	
<b>Inversión Diferida</b>		<b>\$</b>
		<b>900,00</b>
<b>Estudio de Factibilidad</b>	\$ 900,00	
<b>Capital de Trabajo Pre-Operatorio</b>		<b>\$</b>
		<b>180.644,00</b>

<b>Materiales Directos e</b>	\$	10.020,00	
<b>Indirectos</b>			
<b>Mano de Obra Directa e</b>	\$	133.440,00	
<b>Indirecta</b>			
<b>Gastos Administrativos</b>	\$	31.800,00	
<b>Mantenimiento (señalética)</b>	\$	80,00	
<b>Útiles de Oficina</b>	\$	534,00	
<b>Implementos de Aseo</b>	\$	4.770,00	
<b>Otros Gastos</b>			\$
			<b>600,00</b>
<b>Mercadeo y Marketing Digital</b>	\$	600,00	
<b>Inversión Total</b>			\$
			<b>246.154,00</b>

Fuente: Autoría propia (2021)

### **Cronograma del Proyecto**

Con la finalidad de organizar el tiempo y las actividades del proyecto se realiza el cronograma a fin que el personal responsable de la creación de la unidad de enfermedad renal cumpla con las fechas establecidas y poder brindar a los pacientes la atención de calidad. De acuerdo al estudio este indica que el proyecto tiene una duración de diez meses, con inicio desde el 18/09/2021, previendo el cierre para el 26/07/2022 (ver tabla 34).

Tabla 34

*Cronograma de inversiones.*

<b>N°</b>	<b>Tarea</b>	<b>Duración</b>	<b>Comienzo</b>
<b>1</b>	<b>Inicio</b>	<b>0 días</b>	<b>18/9/2021</b>
2	Elaborar el presupuesto	3 días	18/9/2021
3	Aprobar el presupuesto	8 días	21/9/2021

4	Trabajos de Infraestructura	180 días	29/9/2021
5	Plan de Marketing	300 días	1/10/2021
6	Adquisición de la inversión fija	120 días	28/3/2022
7	Contratación de personal	60 días	28/3/2022
8	Adquisición de los insumos y materiales	60 días	27/4/2022
9	Adquisición de útiles de oficina	60 días	27/5/2022
10	Instalación de los equipos	15 días	11/7/2022
<b>11</b>	<b>Fin</b>	<b>0 días</b>	<b>26/7/2022</b>



Figura 26. Cronograma de Inversiones.

### Tipo de Financiación

El financiamiento del proyecto se encuentra presupuestado a través de fuentes internas que equivalen al 60% (USD 147.932,04) como aporte de los socios; y adicionalmente el INRIDI San Martín solicitará un crédito por el 40% (USD 98.221,60) del monto de inversión del proyecto para completar su valor total.

La fórmula para calcular el pago de capital es la siguiente:

$$C = \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$$

Tabla 35

*Financiamiento.*

<b>Financiamiento</b>						
<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>	<b>Capital Propio</b>	<b>% Capital Propio</b>	<b>Financiamiento</b>	<b>% Financiamiento</b>	
Inversión Total	\$ 246.154,00	\$ 147.932,40	60%	\$ 98.221,60	40%	

En la Tabla 35, se observa la distribución de aportes de los socios y el monto que será financiado a través de la entidad bancaria.

Así mismo, en cuanto a amortización de dicho préstamo, se encuentra calculada para 15 años a una tasa de interés del 15.30% anual, de esta manera se obtienen cuotas fijas anuales de \$ 17.042,01, los cuales se muestran en Tabla 36.

- Monto del Préstamo: USD 98.221,60 (entidad financiera)
- Plazo de Pago: 15 años
- Tasa: 15,30%
- Cuota Anual: 17.042,01

Tabla 36

*Tabla de Amortización*

<b>Tabla de Amortización</b>					
<b>Crédito:</b>	\$98.221,60				
<b>Plazo</b>	15,00				
<b>Frecuencia</b>	1,00				
<b>Tasa</b>	0,15				
<b>Períodos ms</b>	15,00				
<b>PERÍODOS</b>	<b>CAPITAL</b>	<b>PAGO INTERÉS</b>	<b>PAGO CAPITAL</b>	<b>DIVIDENDO</b>	<b>CAPITAL REDUCIDO</b>
1	\$98.221,60	\$15.027,90	\$2.014,10	\$17.042,01	\$96.207,50
2	\$96.207,50	\$14.719,75	\$2.322,26	\$17.042,01	\$93.885,24
3	\$93.885,24	\$14.364,44	\$2.677,56	\$17.042,01	\$91.207,68
4	\$91.207,68	\$13.954,77	\$3.087,23	\$17.042,01	\$88.120,45
5	\$88.120,45	\$13.482,43	\$3.559,58	\$17.042,01	\$84.560,87
6	\$84.560,87	\$12.937,81	\$4.104,19	\$17.042,01	\$80.456,68
7	\$80.456,68	\$12.309,87	\$4.732,13	\$17.042,01	\$75.724,55
8	\$75.724,55	\$11.585,86	\$5.456,15	\$17.042,01	\$70.268,40
9	\$70.268,40	\$10.751,07	\$6.290,94	\$17.042,01	\$63.977,46
10	\$63.977,46	\$9.788,55	\$7.253,45	\$17.042,01	\$56.724,01
11	\$56.724,01	\$8.678,77	\$8.363,23	\$17.042,01	\$48.360,77
12	\$48.360,77	\$7.399,20	\$9.642,81	\$17.042,01	\$38.717,97
13	\$38.717,97	\$5.923,85	\$11.118,16	\$17.042,01	\$27.599,81
14	\$27.599,81	\$4.222,77	\$12.819,23	\$17.042,01	\$14.780,58
15	\$14.780,58	\$2.261,43	\$14.780,58	\$17.042,01	\$0,00

**Gastos de Establecimiento**

Dentro de los gastos de establecimiento se encuentra el estudio de factibilidad, no se incurre en más gastos dado que el área de prevención de enfermedad renal crónica se encuentra dentro del INRIDI San Martin; por cuanto, no son necesario los gastos de organización y gastos de patentes. (ver tabla 37)

Tabla 37

*Inversión Diferida*

<b>Inversiones</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo Único</b>	<b>Costo Único</b>
Estudio de Factibilidad	1	\$900,00	\$900,00
<i>Inversión Diferida</i>			<b>\$900,00</b>

## **Clientes**

El área de prevención de enfermedad renal crónica se encuentra diseñada para los pacientes que potencialmente pudieran presentar sintomatología asociada a patologías renales, o ya con la enfermedad entre los estadios 1 y 4, necesitando cumplir con el tratamiento para evitar complicar su condición de salud y la necesidad de realizarse diálisis, buscando estabilizarlo.

Por este motivo, el plan de prevención renal crónica se enfoca en los dos tipos de pacientes.

1. Pacientes de atención primaria en riesgo
2. Pacientes diagnosticados con enfermedad renal crónica entre los estadios 1 y 4, con riesgo a complicaciones que pudieran llevarlo a realizarse diálisis.

El paciente con ERC es considerado de alto riesgo vascular según las guías para el manejo de hipertensión arterial de la “*European Society of Hypertension y la European Society of Cardiology*”; razón por la cual, este riesgo puede cambiar a través de la intervención precoz de los mecanismos de progresión de la enfermedad, y con un control terapéutico adecuado y estricto en la prevención de la enfermedad renal crónica donde se pueda evitar que los pacientes de atención primaria sufran de hipertensión arterial, reducción de la albuminuria, control metabólico estricto de la glucosa en diabéticos, abandono del tabaquismo, evitar el sobrepeso y control de la dislipidemia, entre otros. Dado lo mencionado anteriormente, se considera necesaria la evaluación integral del paciente con las especialidades respectivas, que permitirán el control y prevención a los que acudan al centro.

Con la intención de motivar a la población a asistir a las consultas preventivas en el INRIDI, se ha diseñado un plan de marketing que coadyuvará las metas de los ingresos que se proyectan. En la tabla 38, se presenta su composición y costos asociados, los cuales son estimados al mínimo posible considerando para ello un alto porcentaje de campaña digital, que tiene mínimos costos, sin generar mayor impacto en los gastos asociados al proyecto.

Tabla 38

*Plan de Marketing y costos asociados*

N°	Tarea	Duración	Comienzo	Costo Anual
<b>1</b>	<b>Inicio</b>	<b>0 días</b>	<b>1/10/2021</b>	\$600,00
2	Diseño del Plan de Marketing y Estrategias	15 días	16/10/2021	-
3	Aprobación del Plan de Marketing	8 días	24/10/2021	-
4	Contratación Servicios Marketing Digital	8 días	1/11/2021	\$1.200,00
5	Diseño y aprobación de Imagen del Proyecto	15 días	2/11/2021	-
6	Diseño, aprobación y Publicación de Flyers	250 días	2/11/2021	-
7	Diseño, aprobación y Publicación de Infografía	250 días	2/11/2021	-
8	Administración de Marketing Digital	250 días	2/11/2021	-
9	Diseño y entrega de publicidad a visitantes del INRIDI	200 días	2/11/2021	\$400,00
10	Medición, Control y ajuste de estrategia de Marketing	15 días	1/12/2021	-
<b>11</b>	<b>Fin</b>	<b>0 días</b>	<b>26/7/2022</b>	<b>\$2.200,00</b>



Figura 27. Cronograma de Marketing

### Existencias

Los inventarios de insumos y materiales médicos se encuentran dentro del capital de trabajo, los mismos que se descargarán del inventario en cada sesión de un paciente; por cuanto, el INRIDI San Martín cuenta con *kardex* donde observa el stock mínimo y máximo de cada insumo y se garantiza el stock normal de insumos. Por lo que en la tabla 39 se presentan cantidades y costos de reposición para poder cubrir la atención de los pacientes que acudan al centro.

Tabla 39

### Insumos y Materiales

Inversiones	Cant	Costo Unitario	Costo Mensual	Costo Anual	Costo Total
Materiales Directos e Indirectos			\$ 1.162,00		\$ 10.020,00
Fundas industriales para basura	40	\$ 0,03	\$ 12,00	\$ 120,00	

Insumos Médicos	1	\$	\$	\$
		1.000,00	1.000,00	9.000,00
Insumos de bioseguridad	15	\$	\$	\$
		10,00	150,00	900,00

### Gastos y Costes

En la Tabla 40 se detalla el coste de los activos fijos con los años de vida útil y el porcentaje de depreciación anual, información que será registrada contablemente como un gasto en el estado de resultados. Estos gastos no representan un egreso per se, solo son gastos con registro contable muy útiles para la preparación de los Estados financieros correspondientes, y además, tener presente la vida útil de los equipos y otros activos para que se considere su uso racional, recuperación, venta y/o sustitución definitiva.

Tabla 40

#### *Tabla de Depreciación*

Depreciación	Valor	Porcentaje	Años	Mensual	Anual
Construcciones	\$ 20.000,00	5%	45	\$ 37,04	\$ 444,44
Muebles y Enseres	\$ 1.650,00	10%	10	\$ 13,75	\$ 165,00
Ecógrafo	\$ 32.000,00	10%	10	\$ 266,67	\$ 3.200,00
Equipo de Computación	\$ 6.860,00	33%	5	\$ 114,33	\$ 1.372,00
	\$ 60.510,00				
<b>TOTAL DEPRECIACIONES</b>				<b>\$ 431,79</b>	<b>\$ 5.181,44</b>

En la Tabla 41, se detalla el número de personal y sueldos por tipo de cargo; de igual manera, se encuentra las provisiones mensuales y la proyección de sueldos para un año del equipo multidisciplinario que se encargarán de actividades primarias con el paciente. Los distintos especialistas se justifican considerando que el paciente renal requiere del soporte de un equipo multidisciplinario, con el fin de realizar un diagnóstico más asertivo.

Tabla 41

Gastos Sueldos

Cargo	C a n t .	Sueldos			Provisiones mensuales				Totales				
		Sueldo	Apor te Indiv idual	Ingreso s Mensu ales	10mo 3er Sueld o	10mo 4to Sueld o	Vaca cione s	F.R	Apo rte Pat ron al	Total Gastos mensu ales por colabo rador	Total Gastos Anuale s por colabo rador	Total Gastos mensu ales por Cargo	Total Gasto s Anual es por Cargo
Médico Nefrólogo	1	\$ 2.100,0	\$ 196,3	\$ 1.903,6	\$ 174,9	\$ 33,33	\$ 87,57	\$ 174	\$ 255,93	\$ 2.629,56	\$ 31.554,76	\$ 2.629,56	\$ 31.554,76
Médico Cardiólogo	1	\$ 2.100,0	\$ 196,3	\$ 1.903,6	\$ 174,9	\$ 33,33	\$ 87,57	\$ 174	\$ 255,93	\$ 2.629,56	\$ 31.554,76	\$ 2.629,56	\$ 31.554,76
Cirujano Vascular	1	\$ 2.100,0	\$ 196,3	\$ 1.903,6	\$ 174,9	\$ 33,33	\$ 87,57	\$ 174	\$ 255,93	\$ 2.629,56	\$ 31.554,76	\$ 2.629,56	\$ 31.554,76
Psicólogo	1	\$ 1.020,0	\$ 95,37	\$ 924,63	\$ 84,97	\$ 33,33	\$ 42,53	\$ 84,97	\$ 123,93	\$ 1.294,36	\$ 15.532,31	\$ 1.294,36	\$ 15.532,31
Nutricionista	1	\$ 900,00	\$ 84,15	\$ 815,85	\$ 74,97	\$ 33,33	\$ 37,53	\$ 74,97	\$ 109,35	\$ 1.146,00	\$ 13.752,04	\$ 1.146,00	\$ 13.752,04
Ecografista	1	\$ 1.200,0	\$ 112,20	\$ 1.087,80	\$ 99,96	\$ 33,33	\$ 50,04	\$ 99,96	\$ 145,80	\$ 1.516,89	\$ 18.202,72	\$ 1.516,89	\$ 18.202,72
Lcdo. en enfermería	1	\$ 1.100,0	\$ 102,85	\$ 997,15	\$ 91,63	\$ 33,33	\$ 45,87	\$ 91,63	\$ 133,65	\$ 1.393,26	\$ 16.719,16	\$ 1.393,26	\$ 16.719,16
Auxiliar de enfermería	1	\$ 600,00	\$ 56,10	\$ 543,90	\$ 49,98	\$ 33,33	\$ 25,02	\$ 49,98	\$ 72,90	\$ 775,11	\$ 9.301,36	\$ 775,11	\$ 9.301,36
Personal de Limpieza	1	\$ 400,00	\$ 37,40	\$ 362,60	\$ 33,32	\$ 33,33	\$ 16,68	\$ 33,32	\$ 48,60	\$ 527,85	\$ 6.334,24	\$ 527,85	\$ 6.334,24
Trabajador Social	1	\$ 800,00	\$ 74,80	\$ 725,20	\$ 66,64	\$ 33,33	\$ 33,36	\$ 66,64	\$ 97,20	\$ 1.022,37	\$ 12.268,48	\$ 1.022,37	\$ 12.268,48
Secretaria	1	\$ 600,00	\$ 56,10	\$ 543,90	\$ 49,98	\$ 33,33	\$ 25,02	\$ 49,98	\$ 72,90	\$ 775,11	\$ 9.301,36	\$ 775,11	\$ 9.301,36
Técnico de Mantenimiento	1	\$ 450,00	\$ 42,08	\$ 407,93	\$ 37,49	\$ 33,33	\$ 18,77	\$ 37,49	\$ 54,68	\$ 589,67	\$ 7.076,02	\$ 589,67	\$ 7.076,02

La unidad de prevención al ser un servicio nuevo del INRIDI requiere de un equipo médico multidisciplinario, como también de personal administrativo y de servicios generales; es decir, sería personal nuevo que se vincule a laborar en el Centro de Prevención de Renal Crónica con el objetivo de implementar la formación e investigación que permita manejar un plan de comunicación a la población en general, paciente sano y profesional sanitario.

En la Tabla 42, se encuentran los Gastos Administrativos mensuales y proyectados para el año, dentro de los gastos administrativos se encuentra gastos fijos como es el pago de servicios básicos y como gastos variables se encuentran el resto de productos que se realizará la reposición conforme a la necesidad de el INRIDI San Martin.

Tabla 42

*Gastos Administrativos*

<b>Detalle</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Valor anual</b>
Materiales Directos e Indirectos	\$ 1.162,00	\$ 10.020,00
Servicios Básicos	\$ 400,00	\$ 4.800,00
Mantenimiento (señalética)	\$ 80,00	\$ 80,00
Útiles de Oficina	\$ 44,50	\$ 534,00
Implementos de Aseo	\$ 397,50	\$ 4.770,00
<b>Total Gastos Administrativos</b>	<b>\$ 2.084,00</b>	<b>\$ 20.204,00</b>

**Proyección de Ingresos**

En la Tabla 43, se observa la proyección de ingresos mensuales y anuales, considerando que cada especialista atenderá 8 horas de lunes a viernes todo el día, con un promedio de tres pacientes hora; así también se implementa el servicio de ecografía para controlar la condición y diagnóstico asertivo de los pacientes, el cual será según lo demande o prescriba el médico. Los precios de estos servicios se consideran asequibles al público.

La asignación del precio se consideró con base a los costos relacionados al servicio, y además, considerando los resultados de la encuesta realizada; mediante el

cual, el 30% de las personas encuestadas manifestaron que estarían dispuestos a cancelar el precio entre \$30-\$50 dólares y el 50% por un precio mayor (entre \$51-\$70); debido a que el objetivo de crear el servicio de prevención de enfermedades renales es que puedan acceder la mayor parte de pacientes donde el precio no sea un obstáculo para seguir el tratamiento preventivo con el equipo multidisciplinario.

En concordancia con lo mencionado, se logró fijar un precio para el servicio que se ofrece por el mix de consulta preventiva (tipo combo), en 50\$ y la consulta ecográfica en \$20 por paciente, es decir si a un paciente llegase a indicársele consulta ecográfica pasaría a cancelar \$70.

Con respecto a la cantidad de pacientes a atender se decide ser cautelosos y atender solo la cantidad de pacientes que soporte la capacidad instalada prevista en el proyecto, lo cual representa el 1,75% (5.760 personas al año) del mercado que representa la población objetivo (1.673.851). Dependiendo del comportamiento del mercado, en caso de necesidad de aumentar el número de consultas, se realizará un nuevo proyecto que incluya dicha ampliación.

La visita a cada especialista se justifica en la necesidad de diagnosticar asertivamente y controlar de manera efectiva al paciente, ya que la ERC genera afecciones en distintas áreas del cuerpo humano. Con respecto al uso del ecógrafo, se prevé atender al 60% de los pacientes que asistan por día, lo cual estará determinado por la condición del paciente que refiera el médico especialista como ya se ha mencionado.

Tabla 43

*Proyección de Ingresos*

Especialidades	Intervalo entre consultas (minutos)	H.A día	N° ptes atendidos día	N° ptes atendidos Semana (L - V)	N° pacientes atendidos al mes	N° pacientes atendidos al año	Precio del Miix ERC / Consulta Ecográfica	Ingreso Mensual	Ingreso Anual
Servicio Mix ERC	20	8	24	120	480	5.760	\$ 60,00	\$ 28.800,00	\$ 345.600,00
Incluye: Consulta con Nefrólogo, Cirujano vascular, Cardiólogo, Nutricionista, Psicólogo									
Consulta Ecografista (según prescripción médica)	30	8	15	75	300	3.600	\$ 20,00	\$ 6.000,00	\$ 72.000,00
<b>Total</b>					<b>780</b>	<b>9.360</b>		<b>\$ 34.800,00</b>	<b>\$ 417.600,00</b>

**Estados Financieros**

A continuación, se presenta una proyección de los Estados Financieros con la finalidad de analizar periódicamente los problemas que se generen dentro del ejercicio económico.

En la Tabla 44, se proyecta el Flujo de Caja trimestral, a través de este informe se observa los ingresos y salidas del dinero; y poder comprender de forma clara el movimiento del efectivo; de esta manera se observa que cada mes se obtendría un saldo positivo lo cual es beneficioso para el proyecto.

Tabla 44

*Resumen Flujo de Caja Año 1(Trimestre)*

<b>FLUJO DE CAJA MENSUAL AÑO 1</b>					
Detalle	Mes				
	1	3	6	9	12
Ingresos	\$ 34.800,00	\$ 34.800,00	\$ 34.800,00	\$ 34.800,00	\$ 34.800,00
<b>(-) Gastos Administración</b>	\$ 20.204,00	\$ 20.204,00	\$ 20.204,00	\$ 20.204,00	\$ 20.204,00
<b>(-) Depreciación</b>	\$ 431,79	\$ 431,79	\$ 431,79	\$ 431,79	\$ 431,79
<b>(-) Gastos Insumos y materiales</b>	\$ 2.084,00	\$ 2.004,00	\$ 2.004,00	\$ 2.004,00	\$ 2.004,00
<b>(-) Gastos marketing</b>	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00
<b>(-) Gastos Financieros</b>	\$ 50,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00
Total Gastos	<b>\$ 22.869,79</b>	<b>\$ 22.839,79</b>	<b>\$ 22.839,79</b>	<b>\$ 22.839,79</b>	<b>\$ 22.839,79</b>
(=) Utilidad antes de distribución de utilidades	<b>\$ 11.930,21</b>	<b>\$ 11.960,21</b>	<b>\$ 11.960,21</b>	<b>\$ 11.960,21</b>	<b>\$ 11.960,21</b>
<b>(-) provisión 15% utilidades trabajadores</b>	\$ 4.803,13	\$ 4.807,63	\$ 4.807,63	\$ 4.807,63	\$ 4.807,63
(=) Utilidad antes de impuestos	<b>\$ 7.127,08</b>	<b>\$ 7.152,58</b>	<b>\$ 7.152,58</b>	<b>\$ 7.152,58</b>	<b>\$ 7.152,58</b>
<b>(-) Provisión 25% imp. Renta</b>	\$ 1.781,77	\$ 1.788,15	\$ 1.788,15	\$ 1.788,15	\$ 1.788,15
(=) Utilidad Neta	<b>\$ 5.345,31</b>	<b>\$ 5.364,44</b>	<b>\$ 5.364,44</b>	<b>\$ 5.364,44</b>	<b>\$ 5.364,44</b>
<b>(+) Depreciaciones</b>	\$ 431,79	\$ 431,79	\$ 431,79	\$ 431,79	\$ 431,79
<b>(-) Amortización préstamo</b>	\$ 1.420,17	\$ 1.420,17	\$ 1.420,17	\$ 1.420,17	\$ 1.420,17
(=) Flujo de Caja	<b>\$ 4.356,93</b>	<b>\$ 4.376,06</b>	<b>\$ 4.376,06</b>	<b>\$ 4.376,06</b>	<b>\$ 4.376,06</b>

En la Tabla 45, se encuentra la proyección del Flujo de Caja de los cinco años, los cual arroja saldos positivos en cada período, resultando ser beneficioso. Esta información es relevante para poder analizar el movimiento del efectivo y poder conocer información que ayudará a tomar la decisión de si el proyecto se debe aceptar o rechazar. Para realizar los cálculos en cada año se proyectaron los montos de ingresos y egresos al cierre de la tasa de inflación anualizada del año 2021 (1,94%).

Tabla 45

*Flujo de Caja Anual Proyectado*

Detalle	Año					
	0	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>	<b>\$246.154,00</b>	\$ 417.600,00	\$ 425.701,44	\$ 433.960,05	\$ 442.378,87	\$ 450.961,02
(-) Gastos Administración		\$ 242.448,00	\$ 247.151,49	\$ 251.946,23	\$ 256.833,99	\$ 261.816,57
(-) Depreciación		\$ 5.181,44	\$ 5.181,44	\$ 5.181,44	\$ 5.181,44	\$ 5.181,44
(-) Gastos Insumos y materiales		\$ 25.008,00	\$ 25.493,16	\$ 25.987,72	\$ 26.491,88	\$ 27.005,83
(-) Gastos mercadeo y Mktng		\$ 2.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.223,28	\$ 1.247,01	\$ 1.271,20
(-) Gastos Financieros		\$ 600,00	\$ 1.200,00	\$ 1.223,28	\$ 1.247,01	\$ 1.271,20
<b>Total Gastos</b>	<b>\$245.554,00</b>	<b>\$ 275.437,44</b>	<b>\$ 280.226,09</b>	<b>\$ 285.561,96</b>	<b>\$ 291.001,34</b>	<b>\$ 296.546,24</b>
<b>(=) Utilidad antes de distribución de utilidades</b>		<b>\$ 142.162,56</b>	<b>\$ 145.475,35</b>	<b>\$ 148.398,09</b>	<b>\$ 151.377,53</b>	<b>\$ 154.414,78</b>
(-) provisión 15% utilidades trabajadores		\$ 57.637,59	\$ 58.810,80	\$ 59.951,73	\$ 61.114,80	\$ 62.300,42
<b>(=) Utilidad antes de impuestos</b>		<b>\$ 84.524,97</b>	<b>\$ 86.664,54</b>	<b>\$ 88.446,36</b>	<b>\$ 90.262,74</b>	<b>\$ 92.114,35</b>
(-) Provisión 25% imp. Renta		\$ 21.381,24	\$ 21.874,02	\$ 22.298,38	\$ 22.730,97	\$ 23.171,95
<b>(=) Utilidad Neta</b>		<b>\$ 63.143,73</b>	<b>\$ 64.790,52</b>	<b>\$ 66.147,98</b>	<b>\$ 67.531,77</b>	<b>\$ 68.942,41</b>
(+) Depreciaciones		\$ 5.181,44	\$ 5.181,44	\$ 5.181,44	\$ 5.181,44	\$ 5.181,44
(-) Amortización préstamo		\$ 17.042,01	\$ 17.042,01	\$ 17.042,01	\$ 17.042,01	\$ 17.042,01
<b>(=) Flujo de Caja</b>		<b>\$ 51.283,17</b>	<b>\$ 52.929,96</b>	<b>\$ 54.287,42</b>	<b>\$ 55.671,21</b>	<b>\$ 57.081,85</b>
(+/-) Excedente / Déficit Flujo de Caja		\$ 600,00	\$ 51.883,17	\$ 104.813,13	\$ 159.100,55	\$ 214.771,75
Inversión Fija	\$ 64.010,00					
Inversión Diferida	\$ 900,00					
Capital de Trabajo Pre-Operatorio	\$180.644,00					
<b>(=) Flujo de Caja</b>	<b>\$ 600,00</b>	<b>\$ 51.883,17</b>	<b>\$ 104.813,13</b>	<b>\$ 159.100,55</b>	<b>\$ 214.771,75</b>	<b>\$ 271.853,60</b>

En la Tabla 46, se detalla el Estado de Pérdidas y Ganancias de los cinco años de vida del proyecto, en el mismo se observa que al finalizar cada año se obtendría una utilidad del 15%, lo cual se prevé crecimiento dado el plan de marketing digital.

Tabla 46

*Estado de Pérdidas y Ganancias*

Cuentas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$ 417.600,00	\$ 425.701,44	\$ 433.960,05	\$ 442.378,87	\$ 450.961,02
(-) Costos de Venta	\$ 25.008,00	\$ 25.493,16	\$ 25.987,72	\$ 26.491,88	\$ 27.005,83
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 392.592,00</b>	<b>\$ 400.208,28</b>	<b>\$ 407.972,33</b>	<b>\$ 415.886,99</b>	<b>\$ 423.955,20</b>

(-) Gastos Administración	\$ 242.448,00	\$ 247.151,49	\$ 251.946,23	\$ 256.833,99	\$ 261.816,57
(-) Gastos Financieros	\$ 600,00	\$ 1.200,00	\$ 1.223,28	\$ 1.247,01	\$ 1.271,20
(-) Gastos marketing	\$ 2.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.223,28	\$ 1.247,01	\$ 1.271,20
<b>(=) Utilidad antes de distribución Útil trab</b>	<b>\$ 147.344,00</b>	<b>\$ 150.656,79</b>	<b>\$ 153.579,54</b>	<b>\$ 156.558,98</b>	<b>\$ 159.596,22</b>
(-) provisión 15% utilidades trabajadores	\$ 57.637,59	\$ 58.810,80	\$ 59.951,73	\$ 61.114,80	\$ 62.300,42
(-) Depreciación	\$ 5.181,44	\$ 5.181,44	\$ 5.181,44	\$ 5.181,44	\$ 5.181,44
<b>(=) Utilidad antes de impuestos</b>	<b>\$ 84.524,97</b>	<b>\$ 86.664,54</b>	<b>\$ 88.446,36</b>	<b>\$ 90.262,74</b>	<b>\$ 92.114,35</b>
(-) Provisión 25% impuestos	\$ 21.381,24	\$ 21.874,02	\$ 22.298,38	\$ 22.730,97	\$ 23.171,95
<b>(=) Utilidad Neta</b>	<b>\$ 63.143,73</b>	<b>\$ 64.790,52</b>	<b>\$ 66.147,98</b>	<b>\$ 67.531,77</b>	<b>\$ 68.942,41</b>
<b>(=) Utilidad Neta %</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>

En la Tabla 47 se encuentra el Estado de Situación Inicial, en el mismo se detalla el valor de los activos con los cuales empezaría el área de prevención de enfermedad renal crónica, de igual manera se refleja la nómina proyectada para el año y el valor del crédito bancario para el financiamiento.

Tabla 47

#### *Estado de Situación Inicial*

ACTIVOS		PASIVOS	
<b>Activo Corriente</b>	<b>345.000,00</b>	<b>Pasivo Circulante</b>	<b>203.151,97</b>
Bancos	345.000,00	Provisiones Sueldos	203.151,97
<b>Activo Fijo</b>	<b>58.828,56</b>	<b>Pasivo Largo Plazo</b>	<b>98.221,60</b>
Construcciones	20.000,00	Prestamo Bancario	98.221,60
Maquinaria y Equipo	35.500,00	<b>TOTAL PASIVO:</b>	<b>301.373,57</b>
Muebles y Enseres	1.650,00	<b>PATRIMONIO</b>	<b>103.354,98</b>
Equipo de Computación	6.860,00	Capital	103.354,98
Depreciación Acumulada	-5.181,44		
<b>Activos Diferidos</b>	<b>900,00</b>		
Estudio de Factibilidad	900,00		
<b>TOTAL ACTIVOS:</b>	<b>404.728,56</b>	<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO:</b>	<b>404.728,56</b>

### **Evaluación del Proyecto**

En la Tabla 48, se encuentra el valor inicial del proyecto, con los flujos de efectivo de cada año, se aplica el costo de oportunidad el mismo que se obtiene con información del % de inflación y el % de riesgo país; es importante tomar en cuenta

el tiempo de vida del proyecto es de 5 años, en los cuales se debe estar evaluando la actividad económica. Con este antecedente, se estima la tasa ( $K_o=22\%$ ) del VAN habiendo resultado USD 124.544, siendo un valor positivo, por lo que se sugiere aceptar el proyecto.

Tabla 48

*Valor Actual Neto (VAN)*

AÑOS	<b>Ko</b>	
	22%	
	<b>Flujos Financiero</b>	<b>VAN</b>
<b>0</b>	-246.154,00	<b>\$ 151.944,36</b>
<b>1</b>	51.883,17	
<b>2</b>	104.813,13	
<b>3</b>	159.100,55	
<b>4</b>	214.771,75	
<b>5</b>	271.853,60	

En la Tabla 49, se encuentra la Tasa Interna de Retorno que es la tasa más elevada que los inversionistas pueden pagar sin poner en riesgo su dinero. Es así, que en la inversión del área de prevención renal la TIR al ser mayor que el Costo de Oportunidad se sugiere aceptar el proyecto, cabe mencionar que en caso que la TIR sea menor al  $K_o$  es preferible no aceptar dado que puede generar un riesgo en la inversión. En resumen, el proyecto es aceptable debido a que la TIR supera a la tasa esperada ( $K_o=22\%$ ).

Tabla 49

*Tasa Interna de Retorno (TIR)*

<b>Ko</b>		
22%		
AÑOS	Flujos Financiero	TIR
0	-246.154,00	<b>42%</b>
1	51.883,17	
2	104.813,13	
3	159.100,55	
4	214.771,75	
5	271.853,60	

En la Tabla 50, se encuentra el cálculo del tiempo en el cual se estima recuperar el capital invertido; de esta manera se observa que la inversión se recupera al segundo semestre del tercer año (específicamente en 3,47 años); por cuanto se puede aceptar el proyecto dado que el tiempo de recuperación es menor a la vida del proyecto.

Tabla 50

*Período de Recuperación del Capital*

<b>Payback</b>		
AÑOS	Flujos Financiero	Ingreso Acumulado
0	246.154,00	
1	51.883,17	-203.626,81
2	104.813,13	-133.206,81
3	159.100,55	-45.589,04
4	214.771,75	51.358,73
5	271.853,60	

## Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos y análisis realizado, el estudio es factible tanto desde el punto de vista económico-financiero como operativo, debido a que todos fueron positivos. La TIR y el VAN (VPN) resultaron favorables, considerando que la tasa obtenida (42%) supera a la esperada (22%), mientras que el segundo resultó mayor a cero (\$151.944,36). En cuanto a la utilidad neta del ejercicio resultó en 15% en el primer período y el resto de los mismos, lo cual también representa una ventaja para los accionistas.

Por otra parte, puede decirse que el tratamiento de diálisis es un proceso muy costoso para el Estado; y tiene razón urgente de prevenir para disminuir los altos valores presupuestarios que destina el gobierno en el tratamiento de enfermedades catastróficas, por ello, este trabajo representa una alternativa que contribuya con los gastos del estado, además de prevenir los casos crónicos terminales de la enfermedad.

Para la realización se ejecutó este estudio previo, abarcando todos los aspectos económicos y así asegurar resultados positivos. INRIDI San Martín es el primer instituto de Diálisis en el Ecuador que contiene consulta externa, imagenología, hemodiálisis y diálisis peritoneal, sin embargo, no cuenta con un área de prevención, siendo esta su visión más importante.

Tras el desarrollo y culminación de este estudio, se llega a la conclusión que de los 384 habitantes encuestados durante la investigación predominan el sexo masculino, en un rango destacable por encima de los 56 años, cuyos estudios generales llegan a culminación de la secundaria, ejerciendo ocupacionalmente en su magnitud por medio de relaciones de dependencia.

Otro rasgo a resaltar es el nivel socioeconómico medio bajo, llamando la atención la exhibición del grado de límite fuerte en la salud de esfuerzos intensos a moderado, manteniéndose presente un límite de fuerza, lo que contrasta con la ausencia de obstáculos para actividades sencillas como subir escaleras, agacharse o arrodillarse, caminar distancias extensas y que no requieren riguroso accionar. Algo semejante ocurre con el dolor corporal dentro del último mes, que resalta que la muestra estudiada manifiesta pocos dolores.

En relación con el desarrollo de enfermedad renal crónica dentro del medio familiar de los encuestados más de la mitad expusieron el ausentismo de dicha afección, con conocimientos de lo que abarca la patología, exteriorizando que no conocen como prevenir o reducir el riesgo de contraer la enfermedad, sin considerar el asistir a un área de prevención de la ERC en el Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI “San Martín” y resaltando que de existir un área dentro de la unidad de diálisis de prevención para la ERC solo asistirán en un periodo cíclico cada de seis meses.

Para esto, se diseña un área de prevención de la enfermedad renal crónica en INRIDI San Martín describiendo los requerimientos y el accionar necesario para su implementación. Dicho diseño demuestra que resulta beneficioso para la empresa, el usuario, para el gobierno y otorga puestos de trabajo mejorando el estilo de vida para la sociedad.

## **Recomendaciones**

Dados los resultados obtenidos relacionados con el ámbito financiero, debe procurarse ser ahorrativo en los gastos, con el fin de asegurar y aumentar la rentabilidad del proyecto.

Desarrollar el plan de incorporación del área preventiva ante el desarrollo de la enfermedad renal crónica, tomando a consideración el conocimiento público perenne que mantiene la sociedad de estudio.

Ejecutar una evaluación íntegra, analítica y estadística dentro de la comunidad para aumentar la accesibilidad paciente – procedimiento según la necesidad orgánica y patológica del mismo.

Desarrollar una evaluación de las principales alteraciones anatomopatológicas general que influyan en el deterioro de la función renal a largo o corto plazo, así como impulsar al paciente que, a más del conocimiento de la enfermedad, se involucre en los métodos y medidas preventivas para retrasar y/o minimizar la manifestación de la misma consigo mismo o con sus familiares, y con ello, integrar el seguimiento correspondiente en la unidad preventiva del INRIDI San Martín.

## **Referencias**

- Ministerio de Salud Pública. (2015). *Programa Nacional de Salud Renal*. Quito: Ministerio de Salud Pública. 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)
- Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. (2016). *Guía de Práctica Clínica sobre la Detección y el Manejo de la Enfermedad Renal Crónica*. Madrid: Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Obtenido de [https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC\\_559\\_ERC\\_IACS\\_compl.pdf](https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_559_ERC_IACS_compl.pdf)
- Killeen, A. (2017). *Riñones. Serie de guías de formación*. Chicago: Abbott Laboratories. Obtenido de [https://www.corelaboratory.abbott/sal/learningGuide/ADD-00061641-ES-EU%20170096%20Kidney\\_Learning\\_Guide.pdf](https://www.corelaboratory.abbott/sal/learningGuide/ADD-00061641-ES-EU%20170096%20Kidney_Learning_Guide.pdf)
- Silva, S. (2016). Hemodiálisis: antecedentes históricos, su epidemiología en Latinoamérica y perspectivas para el Ecuador. *Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 3(1), 43-61. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6756334.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (24 de Abril de 2021). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de Proyección de la Población Ecuatoriana, por años calendario, según cantones 2010-2020: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Proyecciones\\_Poblacionales/proyeccion\\_cantonal\\_tal\\_2010-2020.xlsx](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Proyecciones_Poblacionales/proyeccion_cantonal_tal_2010-2020.xlsx)
- Ministerio de Salud Pública. (2012). *Acuerdo Ministerial 1829 Inclusión de enfermedades raras para bono Joaquin Gallegos Lara*. Quito: Registro Oficial 798 de 27-sep-2012. Última modificación: 18-abr-2013. Retrieved from [https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Documento\\_Acuerdo-ministerial-1829.pdf](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Documento_Acuerdo-ministerial-1829.pdf)
- Ministerio de Salud Pública. (2013). *Acuerdo Ministerial No. 00003154 publicado el 01 de abril de 2013*. Quito: Ministerio de Salud Pública. Retrieved from [https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dsg/documentos/ac\\_00003154\\_2013%2001abril.pdf](https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dsg/documentos/ac_00003154_2013%2001abril.pdf)
- Viñán, J. A., Puente, M., Ávalos, J., & Córdova, J. (2018). *Proyectos de inversión: un enfoque práctico*. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Huerta, R. (2016). Brevísimos cursos de microeconomía. *Ciencia Económica*, 5(8), 25-52. Obtenido de <http://www.economia.unam.mx/cienciaeco/pdfs/num8/03HUERTA.pdf>

- Fajardo, L. M., Girón, M. F., Vásquez, C. E., Fajardo, L. A., Zúñiga, X. L., Solís, L. E., & Pérez, J. A. (2019). Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno como parámetros de evaluación de las inversiones. *Revista Investigación Operacional*, 40(4), 469-474. Retrieved from <https://rev-inv-ope.univ-paris1.fr/fileadmin/rev-inv-ope/files/40419/40419-05.pdf>
- Torres, J. A., & Paredes, J. O. (2017). *Análisis de rentabilidad económica de los nuevos alojamientos turísticos regulados por el Ministerio de Turismo en el año 2015 para determinar el punto de equilibrio en Puerto Ayora – Galápagos*. Puerto Ayora: Universidad Central del Ecuador. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10484/1/T-UCE-0004-TE004-2017.pdf>
- González, D. (2020). *Propuesta para la construcción de un centro de salud, en la cabecera municipal de San Juan la Laguna, Sololá, Guatemala*. Guatemala: Universidad del Istmo. Obtenido de <http://glifos.unis.edu.gt/digital/tesis/2020/55572.pdf>
- Martínez, C. (2020). *Estudio de prefactibilidad para la implementación del Centro Integral para el cuidado del aducto mayor en la fundación El Cottolengo del Padre Ocampo*. Santiago de Cali: Universidad Autónoma de Occidente. Obtenido de <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/11963/T09011.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Belmar, P. (2017). *Estudio de factibilidad para la construcción de un hospital en la ciudad de Puerto Varas con impacto social*. Puerto Montt: Universidad Austral de Chile.
- Valdiviezo, D., & Ventura, D. (2016). *Plan de negocios de la Nueva Clínica Ambulatoria Carita Feliz*. Piura: Universidad de Piura. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/10039/1/TUBEXCOMADM001-2019.pdf>
- Larenas, V. (2019). *Estudio de factibilidad para la creación de un centro privado de cuidado diario del adulto mayor en Babahoyo*. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/10039/1/TUBEXCOMADM001-2019.pdf>
- Vargas, A. (2017). *Investigación de Mercados*. Bogotá D.C.: Fundación Universitaria del Área Andina. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/326425903.pdf>
- Medina, D. (2020). Evaluación financiera y análisis de riesgo en proyectos de inversión forestal en Ecuador. *Universidad, ciencia y tecnología*, 24(106), 34-42. Obtenido de <https://www.uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/394/804>

- Mesly, O. (2017). *Viabilidad del proyecto: herramientas para descubrir puntos de vulnerabilidad*. Nueva York: Taylor and Francis.
- Remache, M. (2019). *Causas conductuales que intervienen en la Insuficiencia Renal Crónica en pacientes de 40 a 65 años de edad en el área de Nefrología del Hospital Naval Guayaquil; 2018*. Milagro: Universidad Estatal de Milagro. Obtenido de [http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4615/3/MAR%C3%8DA%20REMACHE%20LLONGO%20%28TESIS%29\\_compressed.pdf](http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4615/3/MAR%C3%8DA%20REMACHE%20LLONGO%20%28TESIS%29_compressed.pdf)
- Beltrán, A. (2016). *Evaluación de la función renal en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) sin tratamiento sustitutorio, tras un programa de intervención nutricional (PIN): estudio aleatorizado*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/40267/1/T38045.pdf>
- San Martín, M. D. (2017). *Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Diálisis en el Hospital Liborio Panchana Sotomayor Provincia de Santa Elena*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/9595/1/T-UCSG-POS-MGSS-110.pdf>
- Alegría, T., & Naranjo, D. (2017). *Estudio de factibilidad para la creación de un Centro de Medicina Alternativa en el Cantón Durán Primavera I*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/17359/1/ESTUDIO%20DE%20FACTIBILIDAD%20PARA%20LA%20CREACI%C3%93N%20DE%20UN%20CENTRO%20DE%20MEDICINA%20ALTERNATIVA%20EN%20EL%20CANT%C3%93N%20DUR%C3%81N%20.pdf>
- Gómez, O. X. (2017). *Evaluación financiera y análisis de riesgos de un proyecto de inversión para la elaboración de chocolate artesanal orgánico en el Ecuador*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6092/1/T2559-MFGR-Gomez-Evaluacion.pdf>
- Vargas, A. (2017). *Investigación de Mercados*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/326425903.pdf>
- Burneo, S., Delgado, R., & Vérez, M. A. (2016). Estudio de factibilidad en el sistema de dirección por proyectos de inversión. *Ingeniería Industria*, 37(3), 305-312. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360448031009.pdf>
- Echeverría, C. (2017). Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto. *Revista Publicando*, 13(2), 172-188. Obtenido de [https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/836/pdf\\_604](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/836/pdf_604)

- Flores, P., Castro, M. E., & Ávila, V. (2016). Estudio de factibilidad para implantar una fábrica procesadora de Stevia en la ciudad de Cuenca. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 6(12), 149-161. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5045/504551172002/504551172002.pdf>
- García, D. (2017). Estudio de factibilidad técnica y ambiental de los procesos turísticos y su impacto en el paisaje para un sendero en zona rural de Bogotá. *Revista Colombiana de Geografía*, 26(2), 195-218. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcdg/v26n2/0121-215X-rcdg-26-02-00195.pdf>
- Uzcátegui, C., Pozo, B., Espinoza, M., & Beltrán, A. (2018). Principales métodos de evaluación de proyectos de inversión para futuros emprendedores en el Ecuador. *Espacios*, 39(24), 1-11. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n24/a18v39n24p23.pdf>
- Chipi, J., & Fernandini, E. (2019). Enfermedad renal crónica presuntiva en adultos mayores. *Revista Colombiana de Nefrología*, 6(2), 138-151. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcnef/v6n2/2500-5006-rcnef-6-02-138.pdf>
- Gutiérrez, M., & Polanco, C. (2018). Enfermedad renal crónica en el adulto mayor. *Revista Finlay*, 8(1), 1-8. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v8n1/rf01108.pdf>
- Crespo, R., Casas, R., Ochando, A., & Cirera, F. (2016). Enfermería Nefrológica. *Revista Oficial de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica*, 19(3), 1-116. Obtenido de [https://www.revistaseden.org/files/Revistas\\_245\\_ompleta81048.pdf](https://www.revistaseden.org/files/Revistas_245_ompleta81048.pdf)
- Rodríguez, N., & López, J. (2016). El Flujo de caja como determinante de la estructura financiera de las empresas españolas. Un análisis en tiempos de crisis. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 21, 141-159. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2331/233146290009.pdf>
- INRIDI San Martín. (2021, 05 17). *Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI "San Martín"* . Retrieved from <https://inridi.com.ec/#staff>
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Lima: Universidad Ricardo Palma. Retrieved from <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & del Pelar, M. (2014). *Metodología de la Investigación, Tomo II*. México DF: MC. Graw-Hill. Retrieved from <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

- Muñoz, C. (2016). *Metodología de la investigación*. México: Progreso S.A de C.V. Obtenido de <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/08/56-Metodologia-de-la-investigacion-Carlos-I.-Munoz-Rocha.pdf>
- Hernandez, S. (2015). *Técnicas de investigación Jurídica*. México: Oxford University Press.
- López, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Barcelona: Bellaterra (Cerdanyola del Vallès). Retrieved from [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua\\_a2016\\_cap2-3.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Censo Población y Vivienda*. Obtenido de Población y Demografía: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Glick, B. P. (Noviembre de 2019). Molecular biotechnology. Principles and applications of recombinant DNA. *Pubmed*, 42(5).
- Ministerio de Salud Pública. (2019). Gestión interna de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud. *Manual*. Quito. Recuperado el 18 de Agosto de 2021, de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dn/archivos/AC00036-2019.pdf>
- Garza, L. B. (Diciembre de 2019). Laboratorio de Biotecnología y Biología Molecular. *Science*, 41(6).
- SEC. (2019). Recuperado el 18 de Agosto de 2021, de SEC: [https://sec.custhelp.com/app/answers/detail/a\\_id/927/kw/normativa%20Electrica](https://sec.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/927/kw/normativa%20Electrica)
- Ministerio de Salud Pública. (2016). Recuperado el 18 de Agosto de 2021, de IST: <http://www.ist.cl/wp-content/uploads/2016/12/siliceDECRETO-SUPREMO-N°-594-actualizado.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2012). *Guía de diseño de laboratorios de salud pública*. Quito: Ministerio de Salud Pública. Retrieved from <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/03/GUIA-DE-DISE%C3%91O-LABORATORIOS.pdf>
- European Union's Horizon. (Octubre de 2018). Targeted industry and energy supply protocol. *Protocolo*, 1-22. Obtenido de <https://ee-ip.org/es/article/protocolo-industria-y-suministro-de-energia-2018-eng-1690>
- Presidente constitucional de la república. (22 de Agosto de 2018). Registro oficial. *Reglamento de instalaciones de agua potable y alcantarillado(522)*. Quito. Obtenido de [https://www.interagua.com.ec/sites/default/files/portal-de-transparencia/reglamento-servicios/r.o.\\_edicion\\_especial\\_no.\\_522.-\\_22-08-2018.pdf](https://www.interagua.com.ec/sites/default/files/portal-de-transparencia/reglamento-servicios/r.o._edicion_especial_no._522.-_22-08-2018.pdf)

- Protocolo de seguridad y bioseguridad de laboratorios en la facultad de medicina HUMANA-USMP. (2019). 50. Recuperado el 18 de Agosto de 2021, de [https://medicina.usmp.edu.pe/images/servicios/SubComite\\_Seguridad/Bioseguridad-2019.pdf](https://medicina.usmp.edu.pe/images/servicios/SubComite_Seguridad/Bioseguridad-2019.pdf)
- Lorenzo, V. (2021). *Nefrología al día*. Obtenido de Sociedad Española de Nefrología: <http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-enfermedad-renal-crnica-136>.
- Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. (Diciembre de 2020). Obtenido de CDC: <https://www.cdc.gov/handwashing/esp/when-how-handwashing.html>
- Fondecyt; CONICYT. (2018). *Manual de normas de bioseguridad y riesgos asociados*. [Archivo en pdf]. Fondecyt – CONICYT. Obtenido de [https://www.conicyt.cl/fondecyt/files/2018/06/Manual-\\_Bioseguridad-\\_junio\\_2018.pdf](https://www.conicyt.cl/fondecyt/files/2018/06/Manual-_Bioseguridad-_junio_2018.pdf)
- Chain, N. S. (2011). *Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación*. Chile: Prentice Hall.
- Quinto, E. (2021). *Influencia de los factores socio-económicos en la calidad de vida de los pacientes con enfermedad renal crónica estadio 3 en el Hospital Provincial Martín Icaza de la ciudad de Babahoyo*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/16477/1/T-UCSG-POS-MGSS-305.pdf>
- INEC. (2018). *Anuario de Estadísticas de Salud: Recursos y Actividades de Salud 2018*. Quito: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- INEC. (2010). *Así es Guayaquil cifra a cifra*. Quito: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias-INEC/2012/asi\\_esGuayaquil\\_cifra\\_a\\_cifra.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias-INEC/2012/asi_esGuayaquil_cifra_a_cifra.pdf)
- INEC. (2018). *Anuario de Estadísticas de Salud: Recursos y Actividades de Salud 2018*. Quito: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/actividades-y-recursos-de-salud/>
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Registro Oficial No. 449 de 20-oct-2008, Última modificación: 13-jul-2011. Retrieved from [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- Asamblea Nacional Constituyente. (2012). *Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Salud, Ley 67, para incluir el tratamiento de las enfermedades raras huérfanas y catastróficas*. Quito: Registro Oficial No. 625 publicado el 24 de enero de 2012. Retrieved from <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dn>

vcs/archivos/LEY%20ORGANICA%20REFORMATORIA%20A%20LA%20LEY%20ORGANICA%20DE%20SALUD.pdf

- MSP. (2018). *Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica*. Quito: Ministerio de Salud Pública. Obtenido de [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/guia\\_preencion\\_diagnostico\\_tratamiento\\_enfermedad\\_renal\\_cronica\\_2018.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/guia_preencion_diagnostico_tratamiento_enfermedad_renal_cronica_2018.pdf)
- Sellarés, V., & Rodríguez, D. (2021). *Enfermedad Renal Crónica*. Barcelona: Sociedad Española de Nefrología. Obtenido de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>
- Morales, E., & Gutierrez, E. (2021). *Glomerulonefritis asociadas a alteraciones del Complemento*. Barcelona: Sociedad Española de Nefrología. Obtenido de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-glomerulonefritis-asociadas-alteraciones-del-complemento-385>
- Pereira, J., Boada, L., Peñaranda, D., & Torrado, Y. (2017). *Dialisis y hemodialisis. Una revisión actual según la evidencia*. Cúcuta – Colombia: Grupo De Investigación RehabilitarCI. Obtenido de [http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2017/volumen15\\_2/articulo2.pdf](http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2017/volumen15_2/articulo2.pdf)
- Crespo, R., Ochando, A., Cobo, J., Casaux, A., Blanco, I., & Cirera, F. (2021). Enfermería Nefrológica. *Revista Oficial de la sociedad Española de Enfermedad Nefrológica*, 24(3), 1-116. Retrieved from <https://www.enfermerianefrologica.com/revista/issue/view/274/Volumen%2024%2C%20n%C2%BA%203%2C%202021>

## Apéndice

### Encuesta.

La presente encuesta será de mucha utilidad en el desarrollo de un estudio de factibilidad para la creación de un área de prevención de la Enfermedad Renal en el Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI “San Martín”. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial, garantizando anonimato y no serán utilizadas para ningún propósito distinto a la investigación llevada a cabo.

**Instrucción.** - Marque con una X las respuestas que usted considere correctas.

**Datos generales:**

**Género:**

Femenino       Masculino

**Edad:**

18 a 25 años

26 a 35 años

36 a 45 años

46 a 55 años

Más de 56 años

**Nivel de estudios**

Sin estudio.     

Primaria.     

Secundaria     

Estudios superiores.     

**Ocupación:**

Profesional independiente.     

Relación de dependencia.     

Agricultor.     

Artesano     

Jubilado     

Desocupado     

**Nivel socio económico:**

Alto     

Medio alto     

Medio     

Bajo alto     

Bajo bajo

**Preguntas:**

**1. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?**

Si       No

**2. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?**

Si       No

**3. Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?**

Si       No

**4. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?**

Si       No

**5. Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?**

Si       No

**6. Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?**

Si       No

**7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?**

Si       No

**8. ¿Conoce usted al Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI “San Martín”? Si su respuesta es “No” pase a la pregunta 10.**

Si       No

**9. ¿Ha asistido alguna vez al Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI “San Martín”?**

Si       No

**10. ¿Usted o algún miembro de su familia ha presentado alguna enfermedad renal (Enfermedad en los riñones)?**

Si       No

**11. ¿Conoce usted que es la Enfermedad Renal Crónica (ERC)?**

Si       No

**12. ¿Sabe cómo prevenir o reducir el riesgo de contraer esta enfermedad?**

Si       No

**13. ¿Qué características cree usted que debe tener un servicio de atención médico preventivo?**

Buena comunicación

Relación calidad precio

Atención personalizada

Registro histórico del cliente

Examen médicos básicos periódicos

**14. ¿Le gustaría asistir a un área de prevención de la ERC en el Instituto del Riñón y Diálisis INRIDI “San Martín”? Si su respuesta es “No”, vaya directamente a la pregunta 17.**

Si       No

**15. ¿Con qué frecuencia asistiría a esta área de prevención?**

una vez al mes

una vez cada tres meses

una vez cada 6 meses

- una vez al año
- una vez cada dos años

**16. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio**

- 30.00 a 50.00 USD
- 51.00 a 70.00 USD
- 71.00 a 100.00 USD

**17. ¿Cuál de los siguientes medios es el que usted cree más adecuado para conocer promociones sobre servicios de prevención de la ERC?**

- Televisión
- Gigantografías
- Redes Sociales
- Correo electrónico
- Internet

Adaptado de Eduardo Rolando Quinto Placencio (Quinto, 2021)



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Guillén Buenaire Vicente Bolívar, con C.C: # 0909501249 autor del trabajo de titulación: ***Estudio de Factibilidad para la Creación de Área de Prevención de la Enfermedad Renal Crónica para INRIDI San Martín.***

Previo a la obtención del grado de **MAGISTER EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 29 de junio del 2022

f. \_\_\_\_\_

Nombre: Guillén Buenaire Vicente Bolívar

C.C: 0909501249



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Estudio de Factibilidad para la Creación de Área de Prevención de la Enfermedad Renal Crónica para INRIDI San Martín		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Dr. Guillén Buenaire, Vicente Bolívar, MD.		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Econ. Zambrano Chumo, Laura María, MBA. Ing. Zerda Barreno, Elsie Ruth, MAE.		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	Sistema de Posgrado		
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>	Maestría en Gerencia en Servicios de la Salud		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	29 de junio del 2022	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	113
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Calidad de servicio y Satisfacción usuaria, Calidad de Atención de Salud, Relaciones Público-Privado en Servicios de Salud		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	ENFERMEDAD RENAL CRONICA (ERC), RIÑON, PACIENTES, PREVENCION, INSTITUTO, ESTUDIO DE FACTIBILIDAD		
<b>RESUMEN:</b>	<p>El presente trabajo estudia la factibilidad de la creación de un área de prevención de enfermedad renal para INRIDI San Martín en la ciudad de Guayaquil. La investigación desarrollada fue de tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental, descriptivo y de corte transversal. Así mismo, el método investigativo es deductivo en conjunto con un modelo estadístico-matemático. Además, se empleó como técnica para la recopilación de la información, un cuestionario adaptado de la Encuesta SF-36 obtenida de la investigación realizada por Quinto (2021) relacionada con el área de medicina, aplicado a un total de 384 personas residentes en la ciudad de Guayaquil. Finalmente, se realizó un estudio de factibilidad, dando como resultado un VAN positivo de 124.544,55 dólares, una TIR de 42% superior al costo de oportunidad (22%), y un periodo de recuperación que muestra que la inversión realizada se recuperará a los 3,14 años. Se concluye que la implementación de este diseño, beneficiará al INRIDI San Martín, al Estado en cuanto a su gestión de gastos y a las personas que se encuentran en riesgo de padecer enfermedad renal crónica (ERC), además de contribuir con su culturización en este tema. Por todo lo mencionado, existen razones por las que se decide aceptar el proyecto.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-9-68477247	E-mail: vicenteguillenu2@hotmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Econ. Núñez Lapo, María de los Ángeles, Mgs.		
	<b>Teléfono:</b> 043804600 / 0997196258		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:maria.nunez@cu.ucsg.edu.ec">maria.nunez@cu.ucsg.edu.ec</a>		

### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	