



**INFORME DEL PROYECTO DE
INVESTIGACION PARA TITULACION
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO**

Descripción de variables de historia clínica de pacientes pediátricos con
Insuficiencia Renal del Hospital del hospital de Manta

AUTOR(ES)

María Fernanda Naranjo Morales

TUTOR

Dr. Anghelo Andrade Castro, Mg.

MANTA - MANABI - ECUADOR

Mayo – 2025

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1 Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular y tesis bajo la autoría de la estudiante Naranjo Morales María Fernanda legalmente matriculado/a en la carrera de Medicina, período académico 2024-2025 (1), cumpliendo el total de 405 horas, cuyo tema del proyecto es “Descripción de variables de historia clínica de pacientes pediátricos con Insuficiencia Renal del hospital de Manta”

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 31 de julio del 2024

Lo certifico,

Dr. Anghelo Andrade Castro, Mg.
Docente Tutor

REGISTRO DE MODALIDAD Y TEMA

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: REGISTRO DE MODALIDAD Y TEMA O NÚCLEO PROBLÉMICO DE INVESTIGACIÓN.	CÓDIGO: PAT-04-F-002
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1 Página 1 de 2

DATOS INFORMATIVOS DEL ESTUDIANTE		
Facultad/Extensión/Sede: CIENCIAS DE LA SALUD / MANTA		
Carrera: MEDICINA		
Nombres y apellidos del estudiante: NARANJO MORALES MARÍA FERNANDA		
Nivel: 8vo	Curso: N/A	Paralelo: A
Cédula de Ciudadanía: 1206381533	Fecha de Nacimiento: 24/09/1990	
Edad: 33	Sexo: FEMENINO	Nacionalidad: ECUATORIANA
Estado Civil: CASADA	N° de Certificado de Votación:	
Provincia de residencia: PICHINCHA	Cantón de residencia: QUITO	Parroquia de residencia: JIPIJAPA
Correos Electrónicos:	comprobantesfernanda@gmail.com	
Teléfono Celular: 0986457874	Teléfono Convencional:	
Discapacidad	Visual:	Física:
	Grado de Discapacidad:	Grado de Discapacidad:
	Auditiva:	Intelectual:
	Grado de Discapacidad:	Grado de Discapacidad:
	Psicológica:	Lengua:
	Grado de Discapacidad:	Grado de Discapacidad:
	Otras:	
	Grado de Discapacidad:	

No.	OPCIÓN DE APROBACIÓN PREVIO A TITULACIÓN	MODALIDAD	TÍTULO PROVISIONAL DEL TEMA PROPUESTO O NÚCLEO PROBLÉMICO
1	Trabajo de Integración Curricular	Proyecto de Investigación	Descripción de variables de historia clínica de pacientes pediátricos con Insuficiencia Renal del hospital de Manta
2	Examen de carácter complejo	No Aplica.	

PROBLEMÁTICA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública que afecta a millones de personas en todo el mundo, incluido Ecuador. Se caracteriza por una disminución progresiva y permanente de la función renal. La ERC no solo tiene un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes, especialmente en los niños, sino que también impone una carga económica y social sustancial en los

	NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PAT-04-F-002
	REGISTRO DE MODALIDAD Y TEMA O NÚCLEO PROBLÉMICO DE INVESTIGACIÓN.	
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1
		Página 2 de 2

sistemas de atención médica. En Ecuador, la ERC es la cuarta causa común de muerte y la quinta causa principal de muerte prematura. La tasa de mortalidad por ERC en Ecuador es del 6% al 7%. En Ecuador, el 1,44% de la pérdida de esperanza de vida por discapacidad se debe a la ERC, aunque la pérdida de esperanza de vida ajustada por discapacidad es del 3,47%. No se encuentran publicaciones sobre las características de la población atendida y su manejo en una de las provincias más importantes en términos de este problema en el Ecuador. El Hospital del IESS de Manta así como todo el Sistema IESS tiene el sistema AS400 de registro médico, lo cual permite acceder a la información específica y analizarla. Este trabajo nos permitirá describir las características y condiciones de la población pediátrica que se atiende por ERC.

ARTICULACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR CON FUNCIONES SUSTANTIVAS

Trabajo de Integración Curricular se articula con proyectos y programas de Investigación:

Trabajo de Integración Curricular se articula con proyectos y programas de Vinculación:

Trabajo de Integración Curricular se articula con proyectos de asignaturas (Docencia):

Ninguna:

X

MECANISMO DE DESARROLLO Y PRESENTACIÓN

INDIVIDUAL

TUTOR/A SOLICITADO/A

Dr. Anghelo Patricio Andrade Castro

FIRMA DE RESPONSABILIDAD

Nombres del estudiante que postula y presenta la propuesta:

NARANJO MORALES MARIA FERNANDA

Firma:



Nota 1: La aprobación preliminar de este formato, la otorgará la Comisión Académica mediante el sistema.

Nota 2: El formato será llenado y presentado individualmente (por estudiante), firmado en físico, escaneado y subido en el sistema que corresponda en archivo pdf y entregando un ejemplar para el archivo físico de la Comisión Académica.

CERTIFICADO ANTIPLAGIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

Trabajo de investigacion Fernanda Naranjo

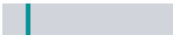
7%
Textos
sospechosos

4% Similitudes
0% similitudes entre
comillas
0% entre las fuentes
mencionadas
3% Idiomas no reconocidos

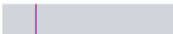
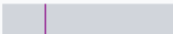
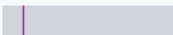
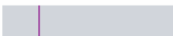
Nombre del documento: Trabajo de investigacion Fernanda Naranjo.docx	Depositante: ANGHELO ANDRADE CASTRO	Número de palabras: 3241
ID del documento: 764ebdebb36cdfb3c159132c1078bb022e2e756	Fecha de depósito: 14/5/2025	Número de caracteres: 20.909
Tamaño del documento original: 45,45 kB	Tipo de carga: Interface	
	fecha de fin de análisis: 14/5/2025	



Fuente principal detectada

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 Documento de otro usuario #86f94cf El documento proviene de otro grupo	2%		 Palabras idénticas: 2% (74 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 TRABAJO FINAL INVESTIGACION TRASPLANTE RENAL.pdf TRABAJO FI... #4e1dc El documento proviene de mi grupo	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (14 palabras)
2	 dspace.utpl.edu.ec http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/20.500.11962/22840/1/Cabrera Jumbo Jackson Marcelo.pdf	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)
3	 saludrenalsiempre.org Compatibilidad entre donante y receptor - Salud Renal ... https://saludrenalsiempre.org/trasplante/informacion-basica/compatibilidad-entre-donante-y-receptor/	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)
4	 Documento de otro usuario #23c660 El documento proviene de otro grupo	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)
5	 localhost Insuficiencia renal crónica en el Hospital IESS Milagro entre 2012 - 2015 http://localhost:8080/xmlui/bitstream/redug/32101/3/CD-1619-CHILUIZA VILLACIS-AGUILAR V...	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)

DECLARACION DE AUTORIA

María Fernanda Naranjo Morales portadora de la cédula de ciudadanía 1206381533 declaro ser la autora de la obra “Descripción de variables de historia clínica de pacientes pediátricos con insuficiencia renal del hospital de Manta”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad de terceros y eximo a la ULEAM sobre cualquier reclamación que podría existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación. Sobre lo cual también me responsabilizo y eximo a la ULEAM de reclamaciones al respecto.

Manta, 12 de mayo del 2025



María Fernanda Naranjo Morales
CI 1206381533

DEDICATORIA

A mis hijos.... Mi inspiración

A mi esposo... mi fortaleza

A mi familia... mi raíz

RESUMEN

Antecedentes:

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es una entidad clínica que siendo progresiva se caracteriza por la pérdida en la estructura y función renal transitoria o permanente. No se encuentran datos de la situación de los pacientes que son atendidos en el nivel hospitalario en la provincia de Manabí que permitan el manejo más eficiente y eficaz de los pacientes

Objetivo: Describir las características demográficas y de manejo de los pacientes atendidos en el hospital de Manta Manabí Ecuador con énfasis en población pediátrica

Método: Este estudio es de carácter observacional descriptivo, transversal, retrospectivo, de naturaleza cuali cuantitativa

Se recogió información de 1213 historias clínicas anonimizadas de los años 2022 y 2023 en un formulario que fue analizado en EPI INFO generando un análisis univariado y bivariado para identificar las características de la población

Resultados:

Se presentan las características de edad, sexo, antecedentes familiares, antecedentes personales, hábitos, exámenes de laboratorio de sangre y orina, filtración glomerular e Índice de masa corporal, los estadísticos de mediciones de signos vitales y los diagnósticos realizados en relación con el sistema renal tanto de niños como de adultos. También se presenta el tipo de medicación que los pacientes consumen. Todo esto se presenta en tablas con intervalos de confianza al 95%

Conclusiones:

La población atendida en el hospital es añosa, se atienden muy pocos niños y con una gran cantidad de factores de riesgo para continuar su proceso de perdida de función renal, estando una buena parte de ellos en estadios que requieren trasplante renal. Si bien reciben medicación para sus diversas patologías requieren intervenciones sobre los factores de riesgo. Una buena parte de ellos se encuentran en diálisis.

Es inminente la necesidad de integrar el manejo de estos pacientes con el primer nivel de atención

Abstract

Background:

Chronic Kidney Disease is a progressive clinical entity characterized by the temporary or permanent loss of renal structure and function. There is no data on the status of patients treated at the hospital level in the province of Manabí that would allow for more efficient and effective patient management.

Objective: To describe the demographic and management characteristics of patients treated at the Manta Hospital in Manabí, Ecuador.

Method: This is an observational, descriptive, cross-sectional, retrospective study of qualitative and quantitative nature.

Information was collected from 1213 medical records from 2022 and 2023 using a form that was analyzed in EPI INFO, generating univariate and bivariate analyses to identify population characteristics

Results:

The characteristics of age, sex, family history, personal history, habits, blood and urine laboratory tests, glomerular filtration rate and body mass index, vital sign measurements, and renal diagnoses are presented. The types of medication the patients are taking are also presented in tables with 95% confidence intervals.

Conclusions:

The population treated at the hospital is elderly and, like many other patients, presents a large number of risk factors for continued kidney function loss. A large portion of them are in stages requiring a kidney transplant. Although they receive medication for their various pathologies, they require interventions for their risk factors. Most of them are on dialysis.

There is an urgent need to integrate the care of these patients with primary care.

Contenido

RESUMEN	8
Abstract.....	9
Índice de Tablas.....	12
Título.....	14
CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2 JUSTIFICACION	15
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	16
1.3.1 Objetivo General.....	16
1.3.2 Objetivos Específicos	16
CAPITULO 2: FUNDAMENTACION TEORICA	17
Enfermedad renal crónica	17
Tratamiento de la enfermedad renal crónica.....	18
Criterios para recibir un trasplante renal	19
Estudios observacionales y ERC	20
Definición de niños y adolescente.....	22
CAPITULO 3: METODOLOGIA	22
3.1 TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO.....	22
3.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO	22
3.3 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD.....	22
3.4 <i>OBTENCIÓN DE LA BASE DE DATOS.</i> -.....	22
3.5 <i>APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO (ENCUESTA).</i> -.....	23
3.6 <i>ANÁLISIS DE LOS DATOS.</i> -.....	23
3.7 <i>OBTENCIÓN DE CONCLUSIONES RECOMENDACIONES Y</i> <i>PROPUESTAS.</i> -.....	23
3.8 <i>PRESENTACIÓN DEL INFORME:</i> -.....	23

3.9 PRESENTACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN Y SOCIALIZACIÓN. -	23
3.10 DATOS RECOGIDOS.....	23
CAPITULO 4 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS.....	25
Resultados en la edad pediátrica	25
Resultados en toda la población estudiada.....	28
CAPITULO 5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	40
CAPITULO 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
6.1. Conclusiones.....	41
6.2. Recomendaciones	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
Referencias	43
ANEXOS.....	46
Formulario de recolección de la informacion.....	46
CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	49
Carta de interés Institucional.....	56

Índice de Tablas

Tabla 1 Frecuencia de Sobrepeso y Obesidad en Niños	
.....	26
Tabla 2 Filtrado Glomerular en Niños	28
Tabla 3 Freq Sexo	
.....	29
Tabla 4 Estadísticos de Edad	
.....	29
Tabla 5 Distribución de Edades	
.....	30
Tabla 6 Freq Fallecido	
.....	30
Tabla 7 Freq Etnia	
.....	31
Tabla 8 Freq Registro de Antecedentes Patológicos Familiares	
.....	32
Tabla 9 Freq Padres con Diabetes, Hipertensión y ERC	
.....	32
Tabla 10 Registro de actividad física	33
Tabla 11 Frecuencia de Hábitos	
.....	33

Tabla 12 FRECUENCIA DE TIPOS DE MEDICACION

.....	34
Tabla 13 ESTADISTICOS DE SIGNOS VITALES	34
Tabla 14 FRECUENCIA DE ENFERMEDADES	
.....	35
Tabla 15 FREQ TIPO DIABETES	
.....	35
Tabla 16 ESTADISTICOS DE INDICADORES SANGUINEOS	36
Tabla 17 FREQ FILTRADO GLOMERULAR	
.....	37
Tabla 18 FREQ ECOGRAFIARENAL	
.....	38
Tabla 19 FRECUENCIA DE DIAGNOSTICOS DE SISTEMA RENAL	
.....	39

Título

Descripción de variables de historia clínica de pacientes pediátricos con Insuficiencia Renal del Hospital del hospital de Manta

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad renal crónica (ERC), es un problema de salud que presenta altas tasas de morbi-mortalidad a nivel de todo el mundo y afecta de forma significativa a la población de América Latina. Es un problema de salud pública que ha ido incrementando a través del tiempo debido al impacto de los distintos factores de riesgo. Por un lado, la insuficiencia renal crónica proviene de un deterioro irreversible de la función renal y ha pasado de ser una patología grave de baja presentación a una patología común de gravedad variable, al momento es la sexta causa de muerte de más rápido crecimiento (Martínez, 2020). La falta de conocimiento de la población sobre la enfermedad renal crónica, así como las barreras al acceso a los sistemas de salud dificultan tanto la prevención como el tratamiento oportuno y efectivo. La carga económica que genera esta enfermedad demanda una respuesta integral de salud pública. (Vázquez-Roa, 2023)

A nivel mundial es una patología no transmisible que actualmente se considera con mayor frecuencia considerando al 10% de la población adulta a nivel mundial o alrededor de 850 millones en todo el mundo causando así, fallecimientos de aproximadamente 2,4 millones de pacientes renales con dicha patología anualmente lo que se conlleva a considerarlo un grave problema de salud pública debido al incremento de gastos en el sistema de salud (Amaral TLM A. C., 2018). la prevalencia está aumentando en todo el mundo, especialmente en países en desarrollo y subdesarrollados. Se proyecta que la prevalencia de la ERC continuará aumentando en los próximos años, lo que subraya la importancia de abordar esta enfermedad como un problema de salud pública prioritario (Amaral TLM A. C., 2019)

La Insuficiencia Renal (en adelante IR) se define como la disminución de la función renal transitoria o permanente (Lameire NH, 2021). Hay dos tipos de IR: aguda y crónica, siendo la segunda el objeto de estudio de este trabajo. La ERC es “un síndrome clínico secundario al deterioro definitivo en la función y/o estructura del riñón y se caracteriza por su irreversibilidad y evolución lenta y progresiva”.

Se caracteriza por una disminución progresiva y permanente de la función renal, lo que lleva a una acumulación de toxinas y desechos en el cuerpo. La ERC no solo tiene un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes, sino que también impone una carga económica y social sustancial en los sistemas de atención médica. (OPS OMS, 2015)

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que alrededor de 850.000 personas en Ecuador padecen ERC, lo que representa una prevalencia del 5% de la población adulta. Esta cifra alarmante refleja la magnitud del problema y la necesidad de abordarlo de manera efectiva. En este contexto, la actividad trasplantológica se ha convertido en una opción de tratamiento vital para los pacientes con ERC en etapas avanzadas (OMS, 2023).

1.2 JUSTIFICACION

El aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas durante el siglo XXI, como la HTA y Diabetes Mellitus en países desarrollados y subdesarrollados, han sido los principales desencadenantes del incremento anual de los casos de pacientes con ERC. En Ecuador, el padecimiento de estas patologías es relevante, en especial en el primer nivel de atención de salud. Las modificaciones en el estilo de vida de la población, ha provocado un aumento en las cifras de los casos de personas con obesidad, sedentarismo, el consumo

desproporcionado de tabaco, entre otros factores, han contribuido de alguna forma a la presentación del cuadro clínico de la ERC.

En Ecuador, la ERC es la cuarta causa común de muerte y la quinta causa principal de muerte prematura. La tasa de mortalidad por ERC en Ecuador es del 6% al 7% (Cedeño V, 2019). En Ecuador, el 1,44% de la esperanza de vida por discapacidad se debe a la ERC, aunque la esperanza de vida ajustada por discapacidad es del 3,47% (MSP, 2018).

En la enfermedad renal en etapa terminal (ESRD) los pacientes son sometidos a tratamiento sustitutivo con diálisis o trasplante renal, disminuyendo su calidad de vida, lo que incrementa el costo económico en los sistemas de salud. La ERC al asociarse a comorbilidades cardiovasculares, los médicos de atención primaria deben detectar a tiempo y brindar el apoyo necesario a los pacientes.

No se encuentran publicaciones sobre las características de la población atendida y su manejo en una de las provincias más importantes en términos de este problema en el Ecuador. El Hospital del IESS de Manta, así como todo el Sistema IESS tiene el sistema AS400 de registro médico, lo cual permite acceder a la información específica y analizarla.

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.3.1 Objetivo General

- Definir las características y manejo clínico de pacientes con ERC en el Hospital IEES Manta con énfasis en pacientes de edad pediátrica

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características demográficas de pacientes con ERC.
- Describir la clasificación de subclases de ERC por grupos de edad y de sexo

- Describir el manejo clínico de pacientes con ERC y la presencia de complicaciones
- Comparar semejanzas y diferencias en cuanto a las características de los pacientes y al manejo diagnóstico

CAPITULO 2: FUNDAMENTACION TEORICA

Enfermedad renal crónica

La enfermedad renal crónica (ERC) es una afección caracterizada por la disminución progresiva y persistente de la función renal, que conduce a la acumulación de productos metabólicos y toxinas en el cuerpo. La fisiopatología de la ERC implica una interacción compleja entre múltiples mecanismos patológicos, incluyendo la inflamación, la disfunción endotelial, la activación de células inflamatorias, la fibrosis intersticial y la formación de cicatrices en el tejido renal (Hill NR, 2016).

La inflamación juega un papel central en la progresión de la enfermedad renal crónica. La activación crónica del sistema inmunológico y la presencia de citoquinas inflamatorias promueven la lesión de las células renales y la activación de células inflamatorias, como los macrófagos y los linfocitos. Estas células liberan mediadores inflamatorios que promueven la fibrosis y la formación de cicatrices en los tejidos renales, lo que resulta en la pérdida progresiva de la función renal (Ruiz-Ortega M, 2020).

Además, la disfunción endotelial y la alteración de la regulación del flujo sanguíneo renal también contribuyen a la fisiopatología de la ERC. La vasoconstricción de las arterias renales y la disminución del flujo sanguíneo renal comprometen la entrega de oxígeno y nutrientes a las células renales, lo que conduce a la disfunción y la muerte celular. Esto desencadena una respuesta

inflamatoria y desregula los mecanismos de reparación, lo que finalmente resulta en la progresión de la enfermedad renal crónica (Jha V, 2013).

Tratamiento de la enfermedad renal crónica

El tratamiento de la enfermedad renal crónica (ERC) se basa en un enfoque multifacético que abarca diferentes estrategias terapéuticas para controlar la progresión de la enfermedad y minimizar las complicaciones asociadas. En términos farmacológicos, los inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona (IECA) y los bloqueadores de los receptores de angiotensina II (BRA II) desempeñan un papel fundamental. Estos fármacos han demostrado reducir la proteinuria y disminuir la presión arterial, protegiendo así la función renal. Además, la introducción de agentes moduladores de la enfermedad, como los inhibidores de la enzima convertidora de endotelina (ECE), ha mostrado beneficios adicionales en la reducción de la proteinuria en pacientes con ERC (Bakris GL, 2000).

En casos de enfermedad renal terminal, la terapia de reemplazo renal se vuelve necesaria. La diálisis, tanto hemodiálisis como diálisis peritoneal, es utilizada para eliminar los desechos y el exceso de líquidos del organismo cuando la función renal está muy comprometida. Por otro lado, el trasplante renal es considerado el tratamiento de elección en pacientes seleccionados, ya que proporciona una mejor calidad de vida y una mayor supervivencia en comparación con la diálisis. Sin embargo, el trasplante renal está limitado por la disponibilidad de donantes y los desafíos asociados con el rechazo del órgano trasplantado (Wolfe RA, 2019).

Sin embargo, a pesar de los avances en la medicina y la disponibilidad de donantes de órganos, la actividad trasplantológica en Ecuador se enfrenta a numerosos desafíos. El bajo número de donantes y la falta de infraestructura hospitalaria adecuada son factores que limitan la capacidad de realizar trasplantes de manera efectiva. Además, la falta de conciencia de la ciudadanía sobre la donación de órganos y los obstáculos legales y éticos complican aún más el panorama trasplantológico en el país.

Además de las intervenciones farmacológicas y de reemplazo renal, se ha reconocido el valor de las intervenciones no farmacológicas en el manejo de la ERC. La modificación del estilo de vida, incluyendo la adopción de una dieta baja en sal y proteínas, la pérdida de peso en pacientes con obesidad, y el control de los factores de riesgo cardiovascular, como la hipertensión arterial y la diabetes, pueden ayudar a retrasar la progresión de la enfermedad. Asimismo, la educación del paciente y el apoyo psicosocial desempeñan un papel esencial para mejorar la adherencia al tratamiento, la comprensión de la enfermedad y el manejo de los síntomas (Campbell KL, 2014).

[Criterios para recibir un trasplante renal](#)

Los criterios para ser considerado como candidato para un trasplante renal son rigurosos y se basan en la evaluación de varios aspectos. En primer lugar, se evalúa la etiología de la enfermedad renal crónica (ERC), priorizando a aquellos pacientes cuya ERC es irreversible y progresa rápidamente. Las enfermedades renales más comunes que pueden ser indicaciones para un

trasplante renal son la glomerulonefritis, la enfermedad renal poliquística y la diabetes mellitus tipo 1 y 2.

Además, se toman en cuenta factores como la edad del paciente y su estado general de salud. Generalmente, los pacientes menores de 70 años con buena condición física y sin enfermedades crónicas adicionales graves tienen mayores probabilidades de ser considerados para un trasplante renal. Se realiza una evaluación exhaustiva de la función cardíaca, pulmonar y hepática; así como, la presencia de enfermedades infecciosas o malignas que puedan contraindicar el trasplante.

Asimismo, se considera la compatibilidad inmunológica entre el donante y el receptor, a través de pruebas de histocompatibilidad y detección de anticuerpos. Se realiza un cruce entre los antígenos del donante y del receptor para minimizar el riesgo de rechazo del órgano trasplantado. Además, se lleva a cabo una evaluación psicológica y social para asegurar que el paciente tenga el apoyo emocional y los recursos necesarios para afrontar el proceso del trasplante y el seguimiento posterior (Knoll GA, 2014).

Estudios observacionales y ERC

Uno de los factores causales más comunes de la ERC es la diabetes tipo 2. Uno de los estudios observacionales más grandes desarrollados es el de (Hongjiang Wu, 2023) con más de 360 mil participantes en Hong Kong, con una revisión de 6 años, comparando los índices de riesgo y los PAF de ocho factores de riesgo, incluidos tres comorbilidades principales (enfermedad cardiovascular [ECV], enfermedad renal crónica [CKD], cáncer en todos los sitios) y cinco factores de riesgo modificables (HbA1c subóptima, presión arterial subóptima, colesterol de lipoproteínas de baja densidad subóptimo, tabaquismo y peso

subóptimo), para la mortalidad en cuatro grupos de edad (18 a 54, 55 a 64, 65 a 74 y 75 años).

El estudio concluyó que las principales comorbilidades y los factores de riesgo modificables se asociaron con un mayor riesgo relativo para la mortalidad en personas más jóvenes que las mayores con diabetes tipo 2. Estos hallazgos resaltan la importancia del control temprano de la presión arterial, que podría reducir la mortalidad prematura en los jóvenes con diabetes tipo 2 y prevenir la aparición posterior de ERC.

Para nuestro estudio se hace por tanto fundamental el verificar cual es la prevalencia de hipertensión y otros factores de riesgo en la población de estudio y como están siendo manejados estos factores.

Otro factor que ha sido estudiado es la raza. (Derek K. Ng, 2022 August) revisaron si existe asociación de raza con la Tasa de Filtración Glomerular (TFGe) ajustada por creatinina sérica o cistatina C en niños y adultos jóvenes con enfermedad renal crónica (ERC). Este estudio examinó estas asociaciones y evaluó el rendimiento de las ecuaciones de TFGe para menores de 25 años publicadas anteriormente en una gran cohorte de niños y adultos jóvenes con ERC. Concluyeron que la raza negra se asoció significativamente con un 12,8% más de mGFR entre los niños en modelos de regresión que incluían la creatinina sérica. La raza negra autoinformada se asoció significativamente con un mGFR un 3,5 % más bajo después del ajuste para la cistatina C en general, pero no fue significativo para los mayores de 12 años. Los resultados fueron similares después del ajuste por tamaño corporal y factores socioeconómicos.

También se ha estudiado la relación entre la pobreza y las deprivaciones relacionadas con el vecindario, las comorbilidades de la enfermedad renal crónica (ERC) y la progresión de la enfermedad en niños con ERC. (Sara Boynton, 2022) exploró esta posible relación. El riesgo de baja estatura, hospitalización y uso del departamento de emergencias (SU) se asoció significativamente con ingresos más bajos en el vecindario. Después de controlar por raza, etnia, sexo e ingresos familiares, las probabilidades de hospitalización (OR 1,71; IC del 95 %: 1,08; 2,71) y uso de urgencias (OR 1,56; IC del 95 %: 1,02; 2,40) siguieron siendo mayores para aquellos con ingresos más bajos en

el vecindario. El índice de riesgo de alcanzar EKD para los participantes que viven en vecindarios de bajos ingresos aumentó significativamente solo en el modelo no ajustado (1,38, IC del 95 %: 1,02, 1,87).

Definición de niños y adolescente

El artículo 4 del código de la niñez y adolescencia define como niña o niño a la persona que no ha cumplido los 12 años y adolescente la persona de ambos sexos entre 12 y 18 años.

CAPITULO 3: METODOLOGIA

3.1 TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO

Este estudio es de carácter observacional descriptivo, transversal, retrospectivo, de naturaleza cuali cuantitativa.

3.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población del estudio son los pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica incluidos en una base de datos anonimizada que se generará teniendo como fuente el as400 (sistema informático del IESS) de aquellos pacientes atendidos en los años 2022 a 2023 en el hospital del IESS de Manta. Con una población de alrededor de 1213 pacientes. Este será el universo y a su vez, es la muestra de estudio.

3.3 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

Pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica (ERC) atendidos en el hospital IESS de manta en los años 2022 a 2023.

Criterios de exclusión: ninguno.

3.4 OBTENCIÓN DE LA BASE DE DATOS. -

Se solicitó una autorización al gerente del hospital y a través del gerente, al líder de docencia e investigación y al líder del servicio de estadística. se espera contar con una base anonimizada, esto es, que no incluya datos de

identificación de los participantes. la base se guardará en un disco duro para el proceso de análisis. este trámite estará a cargo de la investigadora principal.

3.5 APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO (ENCUESTA). -

Se llenó una encuesta por cada uno de los casos registrados en la base de datos, rescatando la información en el instrumento generado en el programa EPI INFO. De esta manera se armó automáticamente la base de datos. se registraron las variables de acuerdo con las características descritas en la operacionalización de variables. los responsables de esta tarea son los investigadores 2 y 3.

3.6 ANÁLISIS DE LOS DATOS. -

Una vez generada la base de datos se procedió a realizar el análisis descriptivo de las variables incluidas tanto cualitativas como cuantitativas, generando las frecuencias, gráficos y estadísticos.

3.7 OBTENCIÓN DE CONCLUSIONES RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS. -

Con los datos obtenidos se realizará un taller de revisión de los resultados con todos los investigadores para establecer las conclusiones del estudio, las potenciales recomendaciones a la unidad hospitalaria y al sistema de salud IESS y construir las propuestas a presentarse.

3.8 PRESENTACIÓN DEL INFORME: -

Con todos los insumos previos se preparará el informe final a ser entregado a las autoridades del IESS y de la universidad. la responsable de esta actividad es la investigadora principal con la ayuda de los investigadores 2 y 3.

3.9 PRESENTACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN Y SOCIALIZACIÓN. -

Con la ayuda del investigador profesor y del investigador 1, la investigadora principal diseñará un boletín informativo de los principales resultados encontrados, dirigido a la población general, acompañado de recomendaciones en el manejo propio de su enfermedad.

3.10 DATOS RECOGIDOS.

Los datos se detallan en el formulario de recolección de datos, estos corresponden a los siguientes grupos de información:

Datos biodemográficos

Antecedentes familiares de enfermedad cerebro vascular prematura

Antecedentes personales (factores de riesgo cdv - lesión órgano diana - Enfermedades clínicas):

Estilo de vida

Tratamientos

Analítica sangre

Analítica orina

Estimación diagnóstica al ingreso

Pruebas complementarias

Diagnósticos relacionados

Para obtener la información del estudio, como ya mencionamos, se solicitó una autorización al gerente del hospital y a través del gerente, al líder de docencia e investigación y al líder del servicio de estadística. se trabajó con una base anonimizada, esto es, que no incluya datos de identificación de los participantes. la base fue generada por el departamento de informática del hospital del IESS Manta. el analista que genere la base de datos no volvió a participar en la investigación. se le pidió que excluya la información de nombres y cédula de identidad de los pacientes. La obtención de la base de datos fue coordinada por uno de los especialistas nefrólogos que se encuentran en su post grado. La base de datos, esto es, de historias clínicas fue la fuente de información y de análisis. Este paso tomó mucho más tiempo de lo esperado por la inexperiencia previa de gestión de información y de estudios descriptivos en la unidad médica.

No se tomaron muestras biológicas

Los resultados del estudio serán entregados a las autoridades del hospital IESS manta para que sea de utilidad en la planificación de la atención. Además, se generaron instrumentos informativos de los resultados para difundirlos a los pacientes, en las consultas de atención. también se procederá a estructurar una

publicación científica dirigida al sector académico para informar de los resultados a ese sector.

Los datos para obtenerse son exclusivamente aquellos consignados en la historia clínica de los pacientes sin que se obtenga información adicional. La institución que custodia los datos es el hospital de Manta y como ya se ha explicado previamente, es el hospital a través de su departamento de informática el que se encarga de generar la base de datos excluyendo la información de identificación de los pacientes. de esa manera se asegura que los investigadores no conozcan el origen de los datos y se mantiene la confidencialidad de los datos individuales de los participantes

3.7 PLAN DE ANALISIS DE LOS RESULTADOS

El análisis estadístico presenta frecuencias y porcentajes acumulados y se los estadísticos de variables cuantitativas y de ser necesario gráficos, para variables cuantitativas y de superficie para variables cualitativas. para la comparación de frecuencias se utiliza el χ^2 , las variables independientes se comparan utilizando análisis bivariado y curva actuarial, y correlación lineal de Pearson dependiendo de las potenciales relaciones que se puedan generar del análisis univariado. Se hace mención especial a los análisis relacionados con los menores de 18 años.

En el presente estudio se trabajó con un margen de error de 0,05% y un intervalo de confianza de 95%.

La base de datos recolectada fue generada, ingresada y analizada en el programa estadístico EPI INFO v. 7.2 para obtener los resultados estadísticos.

CAPITULO 4 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DE DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

Resultados en la edad pediátrica

De las 1213 historias clínicas analizadas solo 13 corresponden a la definición de niños y adolescentes. Dos historias registran fallecimiento del

paciente. Todos registran ser mestizos y el 82% hombres. Hay niños de 2 hasta de 18 años. 9 de ellos son menores a 4 años, 2 de 15 y 2 de 18 años.

El 36% refiere actividad física regular, y 1 que consume alcohol al igual que fuma.

El 90% de ellos toman medicamentos, 70% para la hipertensión, 35% para la diabetes, 36% insulina, 81% estatinas y 74% inhibidores de GLT2.

Los registros de signos vitales muestran en media una frecuencia cardíaca normal, Una tensión arterial sistólica y diastólica alta.

El Índice de Masa Corporal fue solo tomado en 5 de los 13 niños tiene como media 25,6 con una desviación estandar de 5 con valores mínimos de 21 y máximos de 34.

Tabla 1 Frecuencia de Sobrepeso y Obesidad en Niños

SOBREPESO	Frequency	Percent	Cum. Percent
NORMAL	3	60,00%	60,00%
OBESIDAD	1	20,00%	80,00%
SOBREPESO	1	20,00%	100,00%
Total	5	100,00%	100,00%

Exact 95% Conf Limits

NORMAL	14,66%	94,73%
OBESIDAD	0,51%	71,64%
SOBREPESO	0,51%	71,64%

Vemos que más de la mitad de los niños no tiene registro de IMC y en ellos el 40% tiene sobrepeso u obesidad.

El 63% tiene diabetes, 18% enfermedad renal aguda y 20 % enfermedad cardio vascular. Se registran con tipo de diabetes II. 5 reciben insulina y cuatro medicaciones para la diabetes.

8 (60%) de los niños tiene valores de hematocrito menores a 35% lo cual puede ser un indicio de anemia.

Uno de los dos pacientes de 18 años tiene 9 g/dl por tanto tiene anemia.

Los 3 pacientes de 2 años tienen valores superiores a 12 g/dl.

De los 6 pacientes de 3 años uno tiene un valor de 5,4 g/dl y 3 de ellos entre 10 y 11 g/dl.

Dos pacientes no tienen dato de hemoglobina en la historia clínica.

Tres niños están en Estadio 3 de ERC, 1 en estadio 4 y 5 en estadio 5, con uno de los niños en estado de ERC terminal y 3 registran ERC No especificada.

7 de los niños están registrados recibiendo diálisis, lo que muestra que los pacientes se encuentran en estadios avanzados de la enfermedad.

En relación con el filtrado glomerular, 9 de los 13 tienen los siguientes datos.

Tabla 2 FILTRADO GLOMERULAR EN NIÑOS

FILTRADO GLOMERULAR MLMI N173M	Frecuen cy	Percent	Cum. Percent
Grado 3a (45-59)	2	22,22 %	22,22 %
Grado 3b (30-44)	3	33,33 %	55,56 %
Grado 4 (15-29)	1	11,11 %	66,67 %
Grado 5 (<15) dialítico	3	33,33 %	100,00 %
Total	9	100,00 %	100,00 %

Exact 95% Conf Limits

Grado 3a (45-59)	2,81%	60,01%
Grado 3b (30-44)	7,49%	70,07%
Grado 4 (15-29)	0,28%	48,25%
Grado 5 (<15) dialítico	7,49%	70,07%

Resultados en toda la población estudiada

El presente estudio incluyó el registro de 1213 pacientes diagnóstico de glomerulopatías, atendidos en el hospital del IESS Manta en el periodo 2022 a 2023.

Tabla 3 FREQ SEXO

SEXO	Frequency	Percent	Cum. Percent
FEMENINO	333	28,34%	28,34%
MASCULINO	842	71,66%	100,00%
Total	1175	100,00%	100,00%

Wilson 95% Conf Limits

FEMENINO	25,06%	32,70%
MASCULINO	67,30%	74,94%

Con relación al sexo vemos que existen aproximadamente dos pacientes hombres por cada paciente mujer.

Tabla 4 ESTADISTICOS DE EDAD

		Obs		Total		Mean	Variance	Std Dev
		1213,0000		83479,0		68,820	204,914	14,31
	Minimum	25%	Median	75%	Maximum	Mode		
	2,0	62,00	71,00	8,00	99,000	68,0		

En la tabla precedente se verifica que el promedio de edad de los pacientes atendidos es 68 años, siendo tres cuartas partes de los pacientes mayores a 62 años.

1% (IC95% 0,63- 1,83) de los pacientes tiene menos de 18 años como se puede ver en la siguiente tabla de distribución de edades en donde se ve que 33

% son adultos de mediana edad siendo el grupo predominante los mayores de 65 años

Tabla 5 DISTRIBUCIÓN DE EDADES

EDAD	Frequency	Percent	Cum. Percent
Menores de 18 años	13	1,07%	1,07%
De 19 a 35 años	18	1,48%	2,56%
De 36 a 65 años	380	31,33%	33,88%
Mayores de 65 años	802	66,12%	100,00%
Total	1213	100,00%	100,00%

Wilson 95% Conf Limits

1	0,63%	1,83%
2	0,94%	2,33%
3	28,78%	33,99%
4	63,41%	68,73%

Tabla 6 FREQ FALLECIDO

FALLECIDO	Frequency	Percent	Cum. Percent
Vivo	1056	88,59%	88,59%
Fallecido	136	11,41%	100,00%

Total	1192	100,00%	100,00%
--------------	------	---------	---------

Wilson 95% Conf Limits

0	86,66%	90,27%
1	9,73%	13,34%

Vemos que más del 11% de los pacientes ya han fallecido.

Tabla 7 FREQ ETNIA

ETNIA	Frequency	Percent	Cum. Percent
BLANCO	1	0,08%	0,08%
INDIGENA	18	1,52%	1,61%
MESTIZO	699	59,09%	60,69%
MONTUBIO	22	1,86%	62,55%
NO REGISTRA	442	37,36%	99,92%
OTRO	1	0,08%	100,00%
Total	1183	100,00%	100,00%

Wilson 95% Conf Limits

BLANCO	0,01%	0,48%
INDIGENA	0,96%	2,39%
MESTIZO	56,26%	61,86%
MONTUBIO	1,23%	2,80%
No registra	34,65%	40,16%

En relación con la etnia vemos que no se registró esta variable en cerca del 40% de los pacientes. Predominan los mestizos con 56%.

Tabla 8 FREQ REGISTRO DE ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES

REGISTRODEAPF	Frequency	Percent	Cum. Percent
No	314	26,98%	26,98%
Si	850	73,02%	100,00%
Total	1164	100,00%	100,00%

Wilson 95% Conf Limits

No	24,50%	29,60%
Si	70,40%	75,50%

En la tabla precedente 73% de los pacientes tienen padres con patologías de riesgo.

Tabla 9 FREQ PADRES CON DIABETES, HIPERTENSION Y ERC

PATOLOGIA	Frecuencia	Percent	IC 95%
HIPERTENSOS	127	15,80%	11.8-18%
DIABETICOS	127	15,03%	11.6-17.5%
ERC	38	4,51%	4.8-9%

Se revisó en las historias si existe registro de 3 factores importantes en cuanto a los hábitos y se ve que 52.7% tienen registro de actividad física, 68.16% tienen registro de fumar y 67.93% tienen registro de consumo de alcohol.

Es evidente que no se registra regularmente en la historia clínica estos datos que son muy importantes en el desarrollo de la patología.

Tabla 10 Registro de actividad física

REGISTROACTFIS	Frequency	Percent	Cum. Percent
No	575	47,29%	47,29%
Si	641	52,71%	100,00%
Total	1216	100,00%	100,00%

Wilson 95% Conf Limits

0	44,49%	50,10%
1	49,90%	55,51%

Entre los que se registró estos hábitos las frecuencias son las siguientes.

Tabla 11 FRECUENCIA DE HABITOS

EJERCICIO	Frequency	Percent	IC95%
EJERCICIO	38	6,01%	7.1-15%
FUMA	76	12,42%	7.6-14%
ALCOHOL	102	15%	11,63-19%

Como se puede ver en la tabla precedente, hay un importante déficit de práctica de ejercicio mientras que el consumo de tabaco y alcohol es relativamente bajo.

El 92.6% de los pacientes estudiados tienen registro de medicación, los porcentajes de medicación que utilizan se distribuyen de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 12 FRECUENCIA DE TIPOS DE MEDICACION

ANTIHIPERTENSIVA	Frequency	Percent	IC95%
ANTIDIABETICOS	652	53,93%	45.5-53,8%
INSULINA	655	54,13%	52-60.2%
ANTIHIPERTENSIVA	1045	86,58%	83.8-89.4%
AINES	134	11,19%	8,2-13%
INHIBIDORESDESGLT2	370	36,63%	39.9-48.7%
INSUF. CARDIACA	224	19,48%	14.1-20.5%
ESTATINAS	575	55,66%	56.6-65.2%

Con relación a los signos vitales los estadísticos se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 13 ESTADISTICOS DE SIGNOS VITALES

SIGNO	MEDIA	SD	MIN-MAX
PULSO	79	30.2	66-133
PRESION SISTOLICA	144	46.2	120-270
PRESION DIASTOLICA	79	25	68-124
IMC	26	5.3	24-60

Un factor fundamental es el peso en relación con la talla que se valora por el Índice de masa Corporal. Se evidencia que 757 pacientes esto es el 66% tienen registro de este indicador. Lo cual evidencia otro déficit en el registro de datos de la historia clínica.

El 35,40%% tiene un peso normal para la talla, sobrepeso 39,63% y obesidad 24,97%. Es decir, la dos de cada tres de los pacientes tienen problemas de peso.

En relación con los antecedentes personales 85.7% registra enfermedades previas que se distribuyen de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 14 FRECUENCIA DE ENFERMEDADES

ENFERMEDAD	Frequency	Percent	IC95%
HIPERTENSION	1057	87,65%	86.6-91.8%
DIABETES	740	62,18%	58.6-62.7%
ENF RENAL AGUDA	86	7,19%	9.3-14.7%
IVU	273	22,96%	26.8-34.6%
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR	173	14,60%	13.5-20%
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	87	7,36%	7-12%
ALERGIA A MEDICAMENTOS	148	12,34%	9.6-15%
ENF VASCULAR PERIFERICA	97	8,19%	6.3-11%
NEUROPATIA	112	9,53%	9.3-14.7%
DIALISIS	508	42,94%	46,8-55.2%

Siendo la diabetes uno de los factores presentes más importantes, los tipos de diabetes presentes se distribuyen de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 15 FREQ TIPO DIABETES

TIPODIAB	Frequency	Percent	Cum. Percent
TIPO I	51	7,88%	5,88%
TIPO II	595	92,12%	100,00%
Total	646	100,00%	100,00%

Wilson 95% Conf Limits

TIPO I	3,84%	8,91%
TIPO II	91,09%	96,16%

En cuanto a los exámenes de laboratorio al ingreso tenemos los siguientes resultados.

En el examen de sangre se encuentran los siguientes valores.

Tabla 16 ESTADISTICOS DE INDICADORES SANGUINEOS

INDICADOR	MEDIA	SD	MIN-MAX
ACIDO URICO	6.3	2.7	5-14
ALBUMINA	3.7	2.7	3.5-27
GLUCOSA	133	78.2	99-851
UREA	84	63	51-834
CREATININA	3.47	3.2	1.6-37
HEMOGLOBINA	11.7	7.8	10-25
HEMATOCRITO	35.6	7.4	31-53
TRIGLICERIDOS	173.3	111.5	106-892

SODIO	138	7.3	44-160
POTASIO	4.8	0.76	2-7.5
BICARBONATO	25.2	9.1	3-44
CALCIO	9.3	4.3	1-97

En relación con el filtrado glomerular se obtuvo la siguiente tabla.

Tabla 17 FREQ FILTRADO GLOMERULAR

FILTRADO GLOMERULAR ML/MIN/173M	Frequency	Percent	Cum. Percent
Grado 1 (> 90)	2	0,17%	0,17%
Grado 2 (60 - 89)	25	2,16%	2,33%
Grado 3a (45-59)	212	18,31%	20,64%
Grado 3b (30-44)	343	29,62%	50,26%
Grado 4 (15-29)	272	23,49%	73,75%
Grado 5 (<15) dialítico	291	25,13%	98,88%
Grado 5 (<15) no dialítico	13	1,12%	100,00%
Total	1158	100,00%	100,00%

Wilson 95% Conf Limits

Grado 1 (> 90)	0,05%	0,63%
Grado 2 (60 - 89)	1,47%	3,17%
Grado 3a (45-59)	16,19%	20,64%
Grado 3b (30-44)	27,06%	32,31%
Grado 4 (15-29)	21,14%	26,02%
Grado 5 (<15) dialítico	22,72%	27,71%
Grado 5 (<15) no dialítico	0,66%	1,91%

En relación con el indicador Cistatina C encontramos que ninguna apenas 37 historias (4,50%) de las historias lo registra.

Tabla 18 FREQ ECOGRAFIARENAL

ECOGRAFIARENAL	Frequency	Percent	Cum. Percent
No	780	69,52%	69,52%
Si	342	30,48%	100,00%
Total	1122	100,00%	100,00%

Wilson 95% Conf Limits

0	66,76%	72,14%
1	27,86%	33,24%

Vemos que el 30.48 % tienen un resultado de ecografía renal.

Los diagnósticos relacionados con el riñón se distribuyen de la siguiente manera.

Tabla 19 FRECUENCIA DE DIAGNOSTICOS DE SISTEMA RENAL

ENFERMEDAD	Frequency	Percent	IC95%
FALLO RENAL AGUDO NOESPECIF	8	1.43%	0.7-2.8%
ENF RENAL CRONICA	26	4,7%	3.2-6.7%
ERC ESTADIO 1	3	0,28%	0.03-1%
ERC ESTADIO 2	19	1,78%	0.6-2.6%
ERC ESTADIO 3	299	28,05%	26.7-34%
ERC ESTADIO 3A	7	0,66%	0.18-1.5%
ERC ESTADIO 3B	6	0,56%	0.18-1.5%
ERC ESTADIO3 NO ESPECIFICADA	88	8,26%	3.8-7.5%
ERC ESTADIO 4	88	8,26%	13.5-19.7%
ERC ESTADIO 5	313	29,36%	25.2-32.7%
ERC ESTADIO TERMINAL	8	0,75%	0.85-3%
ERC NO ESPECIFICADA	148	13,88%	15.1-21.4%
INSUFICIENCIA RENAL NOESPECIFICADA	2	0.36%	0.1-1.3%

CAPITULO 5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Iniciando por el tipo de diagnósticos vemos que los mayores porcentajes estan entre los estadios de ERC 3 al 5 lo que corresponde a los datos de filtrado glomerular en donde se ve que más del 90% de los pacientes estan en los grados 3 a 5. Esto se refleja en la situación de los niños, grupo en el que vemos que mas de la mitad se encuentra en diálisis.

Los indicadores sanguíneos muestran mantener valores en rangos de normalidad con variaciones relativamente cortas.

Es importante resaltar que la mayoría de los pacientes tienen diabetes tipo 2 que es el tipo más común de diabetes, representando más del 95% de los casos. Esta condición puede desarrollar resistencia a la insulina, donde las células no responden adecuadamente a la insulina, o el páncreas no produce suficiente insulina para mantener los niveles de azúcar en sangre dentro de límites saludables.

Es precisamente esta condición determinada por factores de riesgo como:

- Sobrepeso y obesidad: Aumentan la resistencia a la insulina.
- Historia familiar de diabetes: La genética puede aumentar la predisposición.
- Inactividad física: La falta de actividad física puede contribuir a la resistencia a la insulina.
- Edad: El riesgo aumenta con la edad.
- Antecedentes de enfermedades cardíacas: Las enfermedades cardíacas pueden estar relacionadas con la diabetes tipo 2.
- Síndrome metabólico: Este síndrome incluye altos niveles de azúcar en sangre, presión arterial alta, colesterol alto y triglicéridos.

Son estos factores los que vemos que predominan en la población de pacientes atendidos en el hospital como se describe en las tablas de resultados.

En los niños se ve que hay un reporte de mayor actividad física.

Un tema para profundizar es la situación de los pacientes al respecto de la anemia. En los niños se ve que la mitad tienen datos compatibles con este problema.

CAPITULO 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

La mayoría de los pacientes registrados en los dos años de análisis son mayores de 65 años. Sorprende los pocos pacientes en la categoría de niños. Se menciona que en el hospital no hay nefrólogo pediatra, especialidad que debe ser muy difícil de encontrar en todo el país. Queda por saber a dónde están yendo para ser atendidos los niños con ERC.

El Hospital de Manta tiene una gran carga de pacientes con altos niveles de gravedad.

Hay una deficiencia importante en el registro de una serie de datos que son fundamentales para el seguimiento de los casos como son el Índice de masa corporal, la actividad física, registro que es el más deficiente de todos, antecedentes patológicos.

El problema del sobrepeso y obesidad es muy importante en toda la población atendida y en los niños en donde vemos que 40% tienen este problema de aquellos en los que se registró el IMC.

6.2. Recomendaciones

La mayoría de los pacientes del hospital de Manta deberían ser programados para un trasplante renal por tanto se requiere de manera urgente el implementar este programa en el hospital y en Manabí en general.

Tratamiento:

- Cambios en el estilo de vida: Dieta saludable, actividad física regular y pérdida de peso.
- Medicamentos: Pueden ser necesarios para controlar los niveles de azúcar en sangre.
- Insulina: En algunos casos, la insulina puede ser necesaria.

Prevención:

El hospital debe reforzar los programas que permitan los siguientes elementos que eviten el progreso de la enfermedad

- Mantener un peso saludable: La pérdida de peso puede mejorar la resistencia a la insulina.
- Realizar actividad física regular: Ayuda a mejorar la sensibilidad a la insulina.
- Seguir una dieta saludable: Priorizar alimentos bajos en carbohidratos y grasas saturadas.
- Controlar la presión arterial y el colesterol: Estos factores pueden contribuir a la diabetes tipo 2.
- Consultar a un médico: Para pruebas y seguimiento

Para ello deberían integrar el seguimiento con un primer nivel de atención que se encargue de esas acciones

Por todo esto se recomienda que el hospital establezca sistemas de registro de datos específicos y obligatorios de indicadores como son la actividad física, su intensidad, frecuencia y tipo. El IMC y su evolución en el tiempo.

Esto ayudaría a establecer programas específicos para incidir en estos factores que son determinantes en el futuro de los pacientes. Así se podría dirigir a los pacientes a los programas que el hospital ya desarrollado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias

- Amaral TLM, A. C. (2018). Trends and multiple causes of death due to chronic renal failure in a municipality in the Brazilian Amazon. *Cien Saude Colet* , 23(11), 3821-3828. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.29902016>
- Amaral TLM, A. C. (2019). Prevalence and factors associated to chronic kidney disease in older adults. *Rev Saude Publica.*, 53(44). <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053000727>
- Bakris GL, W. M. (2000). Angiotensin-converting enzyme inhibitor-associated elevations in serum creatinine: is this a cause for concern? . *Arch Intern Med* , 160(5):685-693.
- Campbell KL, A. S. (2014). Impact of nutrition intervention on dietary intake and nutrition risk in the adult oncology population: a systematic review. *J Nutr Sci* , 3:e29.
- Cedeño V, A. C. (enero de 2019). *Polo del Conocimiento*. Tratamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/880/html>
- Derek K. Ng, e. a. (2022 August). Self-reported Race, Serum Creatinine, Cystatin C, and GFR in Children and Young Adults With Pediatric Kidney Diseases: A Report From the Chronic Kidney Disease in Children (CKiD) Study. *Am J Kidney Dis*, 80(2): 174–185. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2021.10.013>.
- Hill NR, F. S. (2016). Global prevalence of chronic kidney disease - a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* , 11(7):e0158765.
- Hongjiang Wu, e. a. (PLoS Med 20(1): e1004173 de 2023). Age-specific population attributable risk factors for all-cause and cause-specific

- mortality in type 2 diabetes: An analysis of a 6-year prospective cohort study of over 360,000 people in Hong Kong. *PLOS MEDICINE*, 1-18.
- Jha V, G.-G. G. (2013). Chronic kidney disease: global dimension and perspectives. *Lancet.* , 382(9888):260-272.
- Knoll GA, C. M. (2014). Kidney transplantation in the highly sensitized patient: a Canadian perspective. . *Can J Kidney Health Dis.* , 1:21.
- Lameire NH, L. A. (2021). Harmonizing acute and chronic kidney disease definition and classification: report of a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Consensus Conference. *Kidney Int*, 100(3), 516–26.
- Martínez, G. G. (2020). Enfermedad renal crónica, algunas consideraciones. *Multimed*, 24(2), 464 - 469. <https://doi.org/ISSN 1028-4818>
- MSP. (enero de 2018). *Prevención diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica*. Protocolos Ministerio de Salud Pública del Ecuador: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/guia_prevision_diagnostico_tratamiento_enfermedad_renal_cronica_2018.pdf
- OMS. (16 de 06 de 2023). *Enfermedad renal crónica: un problema mundial de salud pública*. Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-kidney-disease>
- OPS OMS. (Marzo de 2015). *La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento*. OPS OMS: <https://www.paho.org/es/noticias/10-3-2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-llaman-prevenir-enfermedad-renal>
- Ruiz-Ortega M, R.-M. S.-D. (2020). Targeting the progression of chronic kidney disease. . *Nat Rev Nephrol.* , 16(5):269-288.
- Sara Boynton, e. a. (2022). The Relationship Between Neighborhood Disadvantage and Kidney Disease Progression in the CKiD Cohort. *Am J Kidney Dis.*, 80(2): 207–214. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2021.12.008>

- Vázquez-Roa, S. &.-d.-R. (2023). Insuficiencia renal crónica por fórmula MDRD-4: Prevalencia y factores de riesgo asociados en Villarrica, Paraguay. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 21(1).
- Wolfe RA, A. V. (2019). Comparison of mortality in all patients on dialysis, patients on dialysis awaiting transplantation, and recipients of a first cadaveric transplant. . *N Engl J Med.* , 341(23):1725-1730.

ANEXOS

Formulario de recolección de la informacion

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRAFICAS Y DE MANEJO CLINICO DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DEL IESS MANTA LOS AÑOS 2022-2023

ID				
FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	PADRE O MADRE HIPERTENSA		
SEXO	Registro de APF	PADRE O MADRE DIABETICO		
☐ MASCULINO				
☐ FEMENINO				
AÑO DE REGISTRO	☐ 2022	☐ 2023	PADRE O MADRE ERC	
AUTOIDENTIFICACION ETNICA	FALLECIDO EN HOSPITAL			
BLANCO				
HABITOS SALUDABLES				
registro Act. Fis	Registro de alcohol	Registro de fumar		
ACTIVIDAD FISICA	CONSUMO DE ALCOHOL	FUMA		
MEDICACION	ANTIHIPERTENSIVA	TRATAMIENTO INSUFICIENCIA CARDIACA		
INSULINA	AINES	ANTIDIABETICOS		
	ESTATINAS	INHIBIDORES DE SGLT2		
SIGNOS VITALES Y MEDIDAS				
PESO	TALLA	IMC	TENSION ARTERIAL SISTOLICA	
			TENSION ARTERIAL DIASTOLICA	
			FRECUENCIA CARDIACA	

DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DEL IESS MANTA LOS AÑOS 2022-2023

registro APP

ENFERMEDADES PREVIAS

ALERGIA A MEDICAMENTOS ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR ENFERMEDAD VASCULAR PERIFERICA NEUROPATIA

DIABETES TIPO DE DIABETES DIALISIS

ENFERMEDADES AUTOINMUNES TIPO I

ENFERMEDAD RENAL AGUDA HIPERTENSION

IVU

LABORATORIO

GLUCOSA

UREA

CREATININA

HEMOGLOBINA

SODIO

POTASIO

BICARBONATO

HEMATOCRITO

TRIGLICERIDOS

ALBUMINA

ECOGRAFIA RENAL

FILTRADO GLOMERULAR (ml/min/1.73m)

☐ Grado 1 (> 90)

☐ Grado 2 (60 - 89)

☐ Grado 3a (45-59)

☐ Grado 3b (30-44)

☐ Grado 4 (15-29)

☐ Grado 5 (< 15) dialítico

☐ Grado 5 (< 15) no dialítico

ACIDO URICO

REALIZACION DEL CALCULO CKD-EPI

CKD-EPI

CISTATINA C

VALOR CISTATINA C

Leucocitos orina (leu/uL)

Nitritos

Proteínas orina de 24h (mg/dl)

BACTERIAS

HEMATIES Píocitos

Glucosa orina(mg/dl)

CALCIO

DIAGNOSTICOS

- ☐ FALLO RENAL AGUDO N17
- ☐ OTROS TIPOS DE FALLO RENAL AGUDO N17.8
- ☐ FALLO RENAL AGUDO NO ESPECIF N17.9
- ☐ ENFERMEDAD RENAL CRONICA N18
 - ☐ ERC ESTADIO 1 N18.1 ☐ ERC ESTADIO 2 N18.2 ☐ ERC ESTADIO 3 N18.3
 - ☐ ERC ESTADIO 4 N18.4 ☐ ERC ESTADIO 3 NOESPECIF N18.30
 - ☐ ERC ESTADIO 5 N18.5 ☐ ERC ESTADIO 3A N18.31
 - ☐ ERC ESTADIO TERMINAL N18.6 ☐ ERC ESTADIO 3B N18.32
 - ☐ ERC NO ESPECIFICADA N18.9
 - ☐ INSUFICIENCIA RENAL NO ESPECIF N19

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<i>Anexo C: Cuadro de operacionalización de variables</i>		
---	--	--

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
Edad	Edad del paciente en años	Demográfica	0 – 6 años 7 – 12 años 13 – 18 años 18 – 45 años 45 – 65 años 65 y mas años	Rango	Cuantitativa
Sexo	Género del paciente	Demográfica	Masculino /Femenino	Nominal	Cualitativa
Antecedentes Personales	Enfermedades y condiciones previas	Clínico	Lista de condiciones	Nominal	Cualitativa
Alergia	Presencia de alergias	Clínico	Sí/No	Nominal	Cualitativa
Enfermedad cardiovascular	Presencia de enfermedades cardiovasculares	Clínico	Sí/No	Nominal	Cualitativa
Enfermedad cerebrovascular	Presencia de enfermedades cerebrovasculares	Clínico	Sí/No	Nominal	Cualitativa

Enferme dad vascular periférica	Presencia de enfermedades vasculares periféricas	o Clínic	Sí/No	No minal	Cual itativa
HTA	Presencia de hipertensión arterial	o Clínic	Por encima del percentil 95 específico para la edad, el sexo y la talla	No minal	Cual itativa
Diagnóst ico previo de ERC	Presencia de enfermedad renal crónica	o Clínic	Sí/No	No minal	Cual itativa
Diabetes	Presencia de diabetes	o Clínic	Sí/No	No minal	Cual itativa
Neuropatía	Presencia de neuropatía	o Clínic	Sí/No	No minal	Cual itativa
Estilo de vida	Hábitos de vida del paciente	Cond uctual	Lista de hábitos	No minal	Cual itativa
Ejercicio	Práctica regular de ejercicio	Cond uctual	Sí/No	No minal	Cual itativa
Alcohol	Consumo de alcohol	Cond uctual	Leve/Mode rado/Severo	Or dinal	Cual itativa
Uso de fármacos	Uso de medicamentos	Cond uctual	Lista de medicamentos	No minal	Cual itativa

Glucosa	Nivel de glucosa en sangre	Bioquímico	Glucosa sanguínea de 200 (mg/dl), u 11,1 (mmol/l) + síntomas	Rango de números	Cuantitativa
Urea	Nivel de urea en sangre	Bioquímico	Niños de 1-13 años: 11-36 mg/dl; de 14-19 años: 18-45 mg/dl.	Rango de números	Cuantitativa
Creatinina	Nivel de creatinina en sangre	Bioquímico	Niños y adolescentes (1 a 18 años): 0,40 a 0,90 mg/dl	Rango de números	Cuantitativa
FG (Filtración Glomerular)	Tasa de filtración glomerular	Bioquímico	Los valores en niños de 2 a 12 años son $4,6 \pm 0,6$ mg/dl, de los 12 años a 16 años $4,1 \pm 0,6$ mg/dl y, a partir de esa edad, $3,3 \pm 0,3$ mg/dl.	Rango de números	Cuantitativa
Na (Sodio)	Nivel de sodio en sangre	Bioquímico	de 0 a 1 año es de 136.19 mEq/L. En el primer semestre es de 137.20 mEq/L. y en e segundo de 135.17 meQ/L.	Rango de números	Cuantitativa

K (Potasio)	Nivel de potasio en sangre	Bioqu ímico	3,6 a 5,2 milimoles por litro (mmol/l).	Ra ngo de número s	Cua ntitativa
CA (Calcio)	Nivel de calcio en sangre	Bioqu ímico	8.5 a 10.2 mg/dL (de 0.47 a 0.57 milimol/L)	Ra ngo de número s	Cua ntitativa
Bicarbon ato	Nivel de bicarbonato en sangre	Bioqu ímico	22 a 28 miliequivalentes por litro (mEq/L)	Ra ngo de número s	Cua ntitativa
TG (Triglicéridos)	Nivel de triglicéridos en sangre	Bioqu ímico	por debajo de 90 mg/dl en niños y adolescentes (de 10 a 19 años) Ligeramente altos: Entre 150 y 199 mg/dl. Altos: Entre 200 y 499 mg/dl.	Ra ngo de número s	Cua ntitativa

Hematocrito	Proporción de glóbulos rojos en sangre	Bioquímico	Adultos, el rango normal es de 4,35 a 5,65 millones por microlitro (mcl)hombres y de 3,92 a 5,13 millones en las mujeres. En los niños, lo que se considera alto depende de la edad y del sexo.	Rango de números	Cuantitativa
Hemoglobina	Nivel de hemoglobina en sangre	Bioquímico	12-13,5 g/dL entre los 2 y 6 años de edad, y llegan a 14-14,5 g/dL en la pubertad.	Rango de números	Cuantitativa
Albúmina	Nivel de albúmina en sangre	Bioquímico	3.4 a 5.4 g/dL (de 34 a 54 g/L)	Rango de números	Cuantitativa
Análisis de orina	Resultados de análisis de orina	Bioquímico	Lista de parámetros	No	Cualitativa
Estimación Diagnóstica al Ingreso	Diagnóstico estimado al momento del ingreso	Clínico	Lista de diagnósticos	No	Cualitativa

Cálculo de CKD-EPI	Realización del cálculo CKD-EPI	o Clínic	Sí/No	No minal	Cual itativa
TA (Tensión Arterial)	Medición de la presión arterial	o Clínic	Valor numérico	Ra ngo de números	Cua ntitativa
FC (Frecuencia Cardíaca)	Medición de la frecuencia cardíaca	o Clínic	Valor numérico	Ra ngo de números	Cua ntitativa
Peso	Peso del paciente	Antro pométrico	Kilogramos (kg)	Ra ngo de números	Cua ntitativa
Talla	Altura del paciente	Antro pométrico	Metros (m)	Ra ngo de números	Cua ntitativa

ANEXO7. Carta De Interés Institucional

A QUIEN PUEDA INTERESAR

Por medio de la presente manifiesto que el proyecto titulado Descripción de las características demográficas y de manejo de los pacientes diagnosticados de Enfermedad Renal Crónica (ERC) en el Hospital del IESS de Manta en el período 2020 a 2022 de edad pediátrica, es de interés institucional por los resultados que se pueden generar de este proyecto para el **(nombre del establecimiento de salud, institución, distrito o coordinación zonal, según corresponda)**, tomando en cuenta que **permitirá conocer las características de una población vulnerable y de alta prioridad y de esa manera planificar las atenciones**

Informo también que la participación Hospital IESS de Manta es libre y voluntaria; y, que en caso de solicitar datos anonimizados o seudonimizados el este **establecimiento de salud**, cuenta con la capacidad de entregar los datos de manera anonimizada o seudonimizada según lo establecido en la Ley Orgánica De Protección De Datos Personales.

Además, los investigadores han manifestado que cuentan con los insumos necesarios para la ejecución del proyecto de Investigación. Por tanto, el Hospital IEES de Manta no contempla algún tipo de financiamiento para el desarrollo de este estudio.

Se aclara que este documento no constituye la autorización, ni la aprobación del proyecto, o del uso de insumos o recursos humanos de la institución. Además, se informa que una vez que la investigación sea aprobada por un Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos autorizado por el Ministerio de Salud Pública, el Investigador principal podrá solicitar los datos de los sujetos de estudio o datos de salud anonimizados o seudonimizado, debiendo adjuntar el protocolo de investigación aprobado y la carta de aprobación emitida por el CEISH-Uleam.

En caso de que el investigador requiera de talento humano o insumos de un establecimiento público sanitario para la ejecución de un proyecto de investigación, debe suscribir un convenio según como lo determine establecimiento público sanitario, en base a lo establecido en el Acuerdo Ministerial No. 00011 -2020, “Reglamento de suscripción y ejecución de convenios del MSP”, publicado en Registro oficial – Edición especial No. 590 de 20 de mayo de 2020. Cabe señalar que el proyecto de investigación previo a la suscripción del convenio deberá contar con la aprobación de un CEISH aprobado por MSP.

Manta 15 de mayo de 2024



MANUEL DANILLO
CALDERON ZAMBRANO

Dr. Manuel Danilo Calderón Zambrano, PhD
Gerente General del Hospital General Manta

Carta de aprobación CEISH



Ministerio de Salud Pública
Coordinación General de Desarrollo Estratégico en Salud
Dirección Nacional de Investigación en Salud

ANEXO 11. Formato de Carta de exención

Oficio circular Nro. 0142-C.E.I.S.H.-J.M.S.Z.-2024
Manta, 01 de julio 2024

Señor/a,
Investigador Principal **María Fernanda Naranjo Morales**
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
Presente

De mi consideración,

El Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (CEISH-Uleam), una vez que revisó el protocolo de investigación titulado: **“Descripción de la población pediátrica con Enfermedad Renal Crónica en el IESS de Manta”** Codificado **“Ceish-Uleam_0180”** como notifica a Usted que este proyecto es una investigación exenta de evaluación por parte del CEISH-Uleam, de acuerdo con lo establecido en la normativa legal vigente.

Descripción de la Investigación:

- Tipo de estudio: estudio transversal
- Duración del estudio (meses): 6 meses
- Instituciones participantes: Hospital IESS Manta
- Investigadores del estudio: María Fernanda Naranjo Morales; Eduardo Mauricio Espinel Lalama; Roberth Vicente Pazmiño Ruiz; José Luis Moreira Macías; Anghelo Andrade

Documentación de la investigación:

Nombre de Documentos	Número de páginas	Fecha
Declaración de responsabilidad	2	18-05-2024
Carta de interés de el/los máximas autoridades de el/los establecimientos	1	18-05-2024
Solicitud de exención con justificación para considerarlo exento	No aplica	No aplica
Formulario para la presentación de protocolos de investigaciones	21	18-05-2024
Instrumentos que se emplearán para la ejecución del estudio	4	18-05-2024

Esta carta de exención tiene una vigencia de un año, contado desde la fecha de recepción de esta documentación. La investigación deberá ejecutarse de conformidad a lo descrito en el protocolo de investigación presentado al CEISH-Uleam. Cualquier modificación a la documentación antes descrita, deberá ser presentada a este Comité para su revisión y aprobación.

Atentamente,



JUAN MANUEL
SIERRA ZAMBRANO

Od. Juan Manuel Sierra Zambrano
Presidente CEISH-Uleam
Institución: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
Teléfono: 0989693757
Correo electrónico: juan.sierra@uleam.edu.ec