



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERIA**

**PROYECTO DE INVESTIGACION PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO
DE LICENCIADAS EN ENFERMERIA**

TEMA:

FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON EL DESARROLLO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DIAL-RIOS. BABAHOYO. LOS RÍOS. OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.

AUTORES

Toalombo Huacón Diana Roxanna
Álava Barahona Milena Melissa

TUTORA

Lic. Karina De Mora Litardo. MSc.

**BABAHOYO- LOS RIOS- ECUADOR
2018 - 2019**



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERIA**



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

**LIC. MAZACON ROCA BETTHY NARCISA. PhD.
DECANA O DELEGADO (A)**

**LIC. BERNAL MARTINEZ ELSA MARIA. MSC.
COORDINADOR DE LA CARRERA
O DELEGADO (A)**

**LIC. OLAYA SAUHING ISABEL SHIRLEY. MSC.
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE
O DELEGADO (A)**

**ABG. CARLOS L. FREIRE NIVELA
SECRETARIO GENERAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERIA
UNIDAD DE TITULACIÓN



DECLARACION DE AUTORIA

A: Universidad Técnica de Babahoyo
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Salud y Bienestar
Carrera de Enfermería

Por medio del presente dejamos constancia de ser las autoras de este Proyecto de investigación titulado:

"FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON EL DESARROLLO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DIAL-RIOS. BABAHOYO. LOS RIOS. OCTUBRE 2018-ABRIL 2019",

Damos fe de que el uso de marcas, inclusive de opiniones, citas e imágenes son de nuestra absoluta responsabilidad, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo exenta de toda obligación al respecto.

Autorizamos de forma gratuita a la Universidad Técnica de Babahoyo a utilizar ésta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Fecha: 08, abril del 2019.

Autoras

Diana Toalombo H.
TOALOMBO HUACON DIANA
120769422-3

Milena A.
ALAVA BARAHONA MILENA
095508891-9



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERIA
UNIDAD DE TITULACIÓN



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, LIC. KARINA DE MORA LITARDO MSC. en calidad de Tutor del Proyecto de investigación (Tercera Etapa): **“FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON EL DESARROLLO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DIAL-RIOS. BABAHOYO. LOS RIOS. OCTUBRE 2018-ABRIL 2019”**, elaborado por las estudiantes: **DIANA TOALOMBO HUACON** y **MILENA ALAVA BARAHONA** de la Carrera de Enfermería de la Escuela de Salud y Bienestar en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 2 días del mes de Abril del año 2019.

Firma del Docente -Tutor
Lic. Karina De Mora Litardo MSc.

Lista de fuentes Bloques

★ I WANT TO TRY THE BETA

Documento	TESIS-Tercera ETAPA - final.docx (D50041540)		
Presentado	2019-04-01 20:51 (-05:00)	⊕	Categoría
Presentado por	dianath_16@hotmail.com	⊕	Enlace/nombre de arc
Recibido	kdemora.utb@analysis.urkund.com	⊕	https://www.segg.es/
Mensaje	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS Mostrar el mensaje completo	⊕	http://dspace.uib.es/
	1% de estas 48 páginas, se componen de texto presente en 1 fuentes.	⊕	https://www.paho.org
		⊕	https://eprints.ucm.es
		⊕	TFG Kimberly Adline C


1 Advertencias.
Reiniciar
Exportar
Compartir

Diana Toalombo Huacon. Milena Alava Barahona.

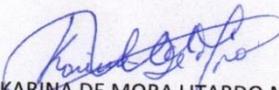
TEMA FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON EL DESARROLLO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DIAL-RIOS. BABAHOYO. LOS RIOS. OCTUBRE 2018- ABRIL 2019.

RESUMEN La insuficiencia renal crónica es cada vez más un problema de salud pública de gran importancia, en general, los casos están ampliamente asociados a factores de riesgos como la diabetes mellitus, hipertensión arterial, glomerulopatías y entre otros, mostrando altas tasas de prevalencia en centros dialíticos.

El objetivo es analizar cómo influyen los factores de riesgo en el desarrollo de la insuficiencia renal crónica en pacientes de la unidad de hemodiálisis DIAL-RIOS.

Para este proyecto se utilizó el tipo de investigación no experimental, transversal y descriptiva, mediante el método de análisis-síntesis e inductivo-deductivo, se utilizó el tipo de muestreo no probabilístico aleatorio teniendo como muestra 80 pacientes.

Obteniendo los resultados de la muestra de estudio, los factores de



LIC. KARINA DE MORA LITARDO, MSC

DOCENTE UTB. FCS.

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico a mi abuela, mi hermano y a mi madre Jadira Huacón Jiménez, quién ha sido el principal motivo de llegar a esta etapa y sobre todo por el amor, los consejos y el apoyo brindado durante toda mi vida académica, sé que mi sueño de terminar la carrera es el de ella también.

Diana Toalombo Huacón.

Este trabajo investigativo se lo dedico a Dios por darme fuerzas y la oportunidad de llegar a esta etapa.

A mis hermanos y a mis padres José Álava y Blanca Barahona quienes me han dado su apoyo, amor y lo mejor de sí mismos para tener éste logro, que es tan mío como de ellos, por su sacrificio, amor y comprensión durante mi vida académica.

Milena Álava Barahona

AGRADECIMIENTO

A nuestras familias por el apoyo, la paciencia y sobre todo por ese amor incondicional que nos han brindado a lo largo de nuestras vidas y ser nuestra inspiración para terminar este proyecto de investigación y su vez nuestra carrera.

A nuestra tutora Lic. Karina De Mora Litardo, MSc por su predisposición al compartir sus conocimientos, guiarnos en el proyecto de investigación, dedicarnos su tiempo y poner su confianza en nosotras.

A la Dra. Alina Izquierdo, MSc y Lic. Elisa Boucourt, MSc., quienes nunca se negaron a colaborar con sus conocimientos e importantes consejos.

Al personal médico y administrativo de la Unidad de Hemodiálisis DIAL-RIOS, por permitirnos realizar el proyecto de investigación.

A nuestros amigos/as que, aunque no fueron muchos nos han acompañado en este largo camino, con risas, lagrimas, peleas, desacuerdos, compartiendo logros, cumpliendo metas, etc. Los cuales han sido incondicional, con los que puedes contar en todo momento y te enseñan que las cosas pueden ser mejor de lo que parece.

Diana Toalombo Huacón.

Milena Álava Barahona.

TEMA

FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON EL DESARROLLO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DIAL-RIOS. BABAHOYO. LOS RÍOS. OCTUBRE 2018-ABRIL 2019.

RESUMEN

La insuficiencia renal crónica es cada vez más un problema de salud pública de gran importancia, en general, los casos están ampliamente asociados a factores de riesgos como obesidad, nefrotoxicidad, exposición a químicos, ocupación, residencia y entre otros, mostrando altas tasas de prevalencia en centros hemodiálisis.

El objetivo es analizar cómo influyen los factores de riesgo en el desarrollo de la insuficiencia renal crónica en pacientes de la unidad de hemodiálisis DIAL-RIOS.

Para este proyecto se utilizó el tipo de investigación no experimental, transversal y descriptiva, mediante el método de análisis-síntesis e inductivo-deductivo, se utilizó el tipo de muestreo no probabilístico aleatorio teniendo como muestra 80 pacientes.

Obteniendo los resultados de la muestra de estudio, las causas más comunes son: hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, entre los factores de riesgo que se encontraron fue, el género masculino, edad avanzada, residencia rural, exposición a químicos y el nivel económico bajo, que a su vez fueron los que más predominaron en la muestra de estudio.

En conclusión, los factores de riesgo que afectan significativamente en el desarrollo de la insuficiencia renal crónica, los pacientes que han estado expuestos a químicos, viven en el área rural y tienen nivel económico bajo, son los que han tenido mayores probabilidades de desarrollar insuficiencia renal crónica.

Palabras claves: insuficiencia renal crónica, factor de riesgo, hemodiálisis.

ABSTRACT

Chronic renal failure is increasingly a public health problem of great importance, in general, cases are widely associated with risk factors such as obesity, nephrotoxicity, exposure to chemicals, occupation, residence and among others, showing high prevalence rates in hemodialysis centers.

The objective is to analyze how risk factors influence the development of chronic renal failure in patients of the DIAL-RIOS hemodialysis unit.

For this project the type of non-experimental, transversal and descriptive research was used, using the analysis-synthesis and inductive-deductive method, the random non-probabilistic sampling type was used, having 80 patients as sample.

Obtaining the results of the study sample, the most common causes are: arterial hypertension, diabetes mellitus type II, among the risk factors that were found were, the masculine gender, advanced age, rural residence, exposure to chemicals and the economic level low, which in turn were the most prevalent in the study sample.

In conclusion, risk factors that significantly affect the development of chronic renal failure, patients who have been exposed to chemicals, live in rural areas and have low economic status, are those who have been more likely to develop renal failure chronicle.

Key words: chronic renal failure, risk factor, hemodialysis.

Índice General

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TEMA	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCION	I
CAPITULO I	1
1. PROBLEMA	1
1.1. Marco Contextual	1
1.1.1. Contexto Internacional.	1
1.1.2. Contexto Nacional.....	2
1.1.3. Contexto regional.....	2
1.1.4. Contexto local y/o Institucional.....	2
1.2. Situación Problemática.	3
1.3. Planteamiento del Problema.	4
1.3.1. Problema General.....	4
1.3.2. Problemas Derivados.....	4
1.4. Delimitación de la Investigación.	5
1.5. Justificación.	5
1.6. Objetivos.	6
1.6.1. Objetivo General.	6
1.6.2. Objetivo Específicos.	6
CAPITULO II	7
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. Marco Teórico.	7
2.1.1. Marco Teórico Conceptual	8
2.1.2. Antecedentes Investigativos	40
2.2. Hipótesis	44

2.1.3.	Hipótesis General	44
2.3.	VARIABLES.....	44
2.1.4.	Variable Independiente:	44
2.1.5.	Variable Dependiente:	44
2.1.6.	Operacionalización de las Variables	45
CAPITULO III.....		50
3.	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	50
3.1.	Método de investigación	50
3.2.	Modalidad de investigación.	50
3.3.	Tipo de investigación.	50
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de la Información	50
3.4.1.	Técnicas	50
3.4.2.	Instrumentos	51
3.5.	Población y Muestra de Investigación	51
3.5.1.	Población	51
3.5.2.	Muestra.....	51
3.6.	Cronograma del proyecto	52
3.7.	Recursos	54
3.7.1.	Recursos humano.....	54
3.7.2.	Recursos económicos.....	54
3.8.	Plan de tabulación y análisis	55
3.8.1.	Base de datos	55
3.8.2.	Procesamiento y análisis de datos	55
CAPITULO IV		56
4.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	56
4.1.	Resultados obtenidos de la investigación	56
4.2.	Análisis e interpretación de los datos.....	62
4.3.	Conclusiones	65

4.4.	Recomendaciones	66
CAPÍTULO V		67
5.	PROPUESTA DE LA DE APLICACIÓN	67
5.1.	Título de la propuesta de aplicación	67
5.2.	Antecedentes	67
5.3.	Justificación	69
5.4.	Objetivos	70
5.4.1.	Objetivos generales	70
5.4.2.	Objetivos específicos	70
5.5.	Aspectos básicos de la propuesta de aplicación.....	71
5.5.1.	Estructura general de la propuesta	71
5.5.2.	Componentes	72
5.6.	Resultados esperados de la Propuesta de la Aplicación.....	73
5.6.1.	Alcance de la alternativa	73
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS		¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS.....		74

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Rango de edades de los pacientes según el género	56
Gráfico 2: Frecuencia del nivel económico y residencia.....	57
Gráfico 3: Exposición a químicos en el lugar de trabajo y residencia.....	58
Gráfico 4: Patologías secundarias a los pacientes de acuerdo al género. ¡Error!	

Marcador no definido.

Índice de tablas

Tabla 1: Frecuencia de pacientes según la raza y el genero	57
Tabla 2: Frecuencia de pacientes según la raza y el género.	58
Tabla 3: Frecuencia de pacientes con antecedentes familiares.....	59
Tabla 4: Frecuencia de pacientes que tuvieron consumo de tabaco.	60
Tabla 5: Pacientes que conocen y han padecido complicaciones.	60
Tabla 6: Pacientes y familiares que conocen su alimentación y cuidados.	61
Tabla 7: Pacientes conformes con el trato del personal de salud.	61
Tabla 8: Ingreso de pacientes en los últimos 6 meses.	62

INTRODUCCION

La insuficiencia renal crónica (IRC) se reconoce cada vez más como un problema de salud pública de gran importancia. La IRC se define como un conjunto de enfermedades heterogéneas que afectan la estructura y función renal. La variabilidad de su expresión clínica es debida, al menos en parte, a su etiopatogenia, la estructura del riñón afectada: glomérulo, vasos, túbulos o intersticio renal; su severidad y el grado de progresión, (Ballarin et al, 2016).

La insuficiencia renal está ampliamente asociada a enfermedades crónicas con altas tasas de prevalencia. En nuestro medio, las más comunes son el síndrome metabólico, diabetes mellitus, hipertensión arterial y glomerulopatías. En general, el 30% de los casos de insuficiencia renal crónica se debe a causas relacionadas a diabetes mellitus, el 25% a causas como hipertensión arterial y el 20 % a glomerulopatías, (Ministerio de Salud Publica, 2018).

Guzmán y Guillen en el 2011, menciona que en el Ecuador la tasa de prevalencia de la IRC en estadios avanzados es de 215.7 por millón de habitantes. En la ciudad de Cuenca Torrachi y Espinoza, realizaron un estudio transversal en el año 2007 en el cual se reportó una prevalencia de IRC del 12% en pacientes hospitalizados del área clínica en los que se encontró asociación significativa con factores como la edad, sexo femenino, sobrepeso, etc.,(Medina, 2015).

En el país aproximadamente 10.000 personas con insuficiencia renal crónica acuden a tratamiento de hemodiálisis incrementando la morbi-mortalidad en el mismo, (Veletanga, 2016).

En la unidad de hemodiálisis se atienden 182 pacientes, de los cuales se desconoce el motivo que los lleva a esta complicación.

Es por esto que el presente trabajo de investigación se lo realizó con la finalidad de analizar cuáles son los factores de riesgo que conllevan al desarrollo de esta complicación en los pacientes de la unidad de hemodiálisis DIAL-RIOS, enmarcados en las líneas de investigación de la Facultad de Ciencias de Salud:

epidemiología, servicios de salud y nutrición y alimentación; esperando contribuir con la prevención del desarrollo de esta enfermedad.

CAPITULO I

1. PROBLEMA

1.1. Marco Contextual.

1.1.1. Contexto Internacional.

La insuficiencia renal crónica es un importante problema de salud pública, con un incremento anual del número de pacientes de 9%. Los estudios epidemiológicos reportaron una prevalencia global aproximada del 7.2% en personas mayores de 30 años y de 23.4% a 35.8% en personas mayores de 64 años. También mencionaron que las causas más importantes de esta enfermedad son la diabetes mellitus y la hipertensión arterial en todos los países desarrollados y en muchos países en vías de desarrollo, (Vela, Henríquez, & Zelaya, 2014).

La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) menciona que la enfermedad renal crónica afecta a cerca del 10% de la población mundial. Se puede prevenir pero no tiene cura, suele ser progresiva, silenciosa y no presentar síntomas hasta etapas avanzadas, (OPS & OMS, 2015).

“En países desarrollados, la insuficiencia renal crónica constituye la patología más frecuente y que mayores costos genera dentro de los programas de salud pública,” (Ministerio de Salud Pública, 2018). En España es un problema de salud pública de gran relevancia por su diagnóstico, morbimortalidad vascular y prevalencia (afecta al 10% de la población adulta), la prevalencia es mayor en pacientes diabéticos (hombres 29,3% y mujeres 22,3%) e hipertensos (hombres 57% mujeres 61,4%) mayores de 60 años. Esta enfermedad implica una carga y coste sanitario para el sistema de salud público español que se estima en 800 millones de euros anuales en estadios avanzados. La magnitud de este problema aumentará por el incremento de la esperanza de vida y una mayor prevalencia de enfermedades como la obesidad, la hipertensión y la diabetes mellitus, (Ruiz, Rios, Rodríguez, & Llorente, 2016).

En América Latina, dos de cada tres personas mayores reportaron tener una de seis enfermedades crónicas frecuentes a esa edad resultando la diabetes y la

hipertensión como las principales causas a desarrollar la IRC y dos de cada tres dijeron tener al menos dos factores de riesgo dentro de los tomados en cuenta: hábito de fumar, nefrotoxicidad, sobrepeso o la falta de actividad física, según datos de la encuesta sobre Salud, Bienestar y Envejecimiento (OPS & OMS, 2014).

1.1.2. Contexto Nacional

Guzmán y Guillen en el 2011, menciona que en el Ecuador la tasa de prevalencia de la IRC en estadios avanzados es de 215.7 por millón de habitantes. En la ciudad de Cuenca Torrachí y Espinoza, realizaron un estudio transversal en el año 2007 en el cual se reportó una prevalencia de IRC del 12% en pacientes hospitalizados del área clínica en los que se encontró asociación significativa con factores como la edad, sexo femenino, sobrepeso, etc., además de determinar que las principales causas son diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial, (Medina, 2015).

La insuficiencia renal crónica es la cuarta causa de mortalidad general y la quinta de mortalidad prematura en el Ecuador. La mortalidad por IRC alcanza niveles entre el 6% al 7%. El 1.44% de años vividos con discapacidad se han producido por insuficiencia renal crónica, aunque la esperanza de vida corregida por discapacidad indica 3,47%. Se estima que en el Ecuador existen cerca de diez mil personas en tratamiento con hemodiálisis y diálisis peritoneal, lo que representa una tasa de 660 casos por millón de habitantes. En estos pacientes el período de supervivencia promedio es de 52 meses, un equivalente inferior a 5 años (Ministerio de Salud Pública, 2018).

1.1.3. Contexto regional

No se ha podido encontrar estudios estadísticos que reporten la prevalencia de insuficiencia renal crónica a nivel de la provincia de Los Ríos, sin embargo, se estima que hay muchos pacientes que padecen de esta enfermedad.

1.1.4. Contexto local y/o Institucional

En el 2018 la unidad de hemodiálisis DIAL-RIOS reportó un incremento de 24 pacientes de los cuales 17 fueron referidos del IESS: 9 de los casos con diagnósticos de hipertensión arterial más diabetes mellitus, 6 con hipertensión, 1

con nefropatía membranosa y 1 con lupus más hipertensión arterial; del Ministerio de Salud Pública fueron referidos 7 pacientes, 5 de los casos con hipertensión arterial y 2 con diabetes mellitus, en base a estos datos de la unidad de hemodiálisis las causas que más prevalecen en la insuficiencia renal crónica son, hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo II, en la actualidad DIAL-RIOS cuenta con 182 pacientes y menciona que el periodo de supervivencia de los pacientes con tratamiento de hemodiálisis puede llegar hasta los 10 años. En el mismo año reflejo un 9% de mortalidad.

1.2. Situación Problemática.

La unidad de hemodiálisis DIAL-RIOS a primera instancia cuenta con una sala de espera, cubículo de recepción, farmacia, consultorio de especialistas, jefe de operaciones, consultorio de psicología, trabajo social, nutrición y el área de hemodiálisis, en el primer piso alto cuenta con gerencia, dirección financiera, bodega, dirección administrativa, talento humano y sistemas; los cuales son manejados con un total de 65 empleadores, de los cuales 42 son del personal médico, que se dedican a la atención directa y cuidado del paciente, el horario de atención es de lunes a sábados de 08:00am a 17:00pm para la parte administrativa, para el personal médico que realizan el tratamiento los horarios son diferentes, los dividen en 4 turnos al día de 6 horas cada uno.

Cabe mencionar que la unidad de hemodiálisis no realiza diálisis peritoneal, sin embargo, cuenta con total de 25 máquinas disponibles, de las cuales se utilizan 22 para realizar tratamiento sustitutivo de hemodiálisis, 1 máquina para emergencias y 2 máquinas en sala de aislamiento.

A pesar de que cuentan con 182 pacientes que acuden rutinariamente a las sesiones, cuentan con 6 médicos en total, de los cuales 2 son nefrólogos, pero el número de médicos que laboran ya sea 8 horas o en guardias (si es el caso) es de solo dos: un residente y un especialista en toda la unidad, y un médico en consultorio por jornadas matutinas.

Muchos de los pacientes que acuden a la unidad de hemodiálisis DIAL-RIOS carecen de información en cuanto a la magnitud de complicaciones que pueden presentar si no siguen un plan de cuidados estricto y continuo respecto al tratamiento, también se observó que les es un poco difícil llevar el tratamiento como se debe, por la condición económica y se les es difícil movilizarse ya que todo genera costo.

1.3. Planteamiento del Problema.

La OPS y OMS en el 2015, mencionan que “en muchos de los casos de la insuficiencia renal crónica no son detectados cuando inicia la enfermedad sino hasta que presenten síntomas estando ya en un estadio muy avanzado”, así mismo Beltran en el 2016, mencionó que “esta es una de las causas que lleva a la mayoría de los pacientes a acudir a centros dialíticos iniciando tratamiento de diálisis, trasplante o incluso la muerte de los pacientes cuando llegan a la fase terminal”. El Ministerio de Salud de la Nación, da gran importancia a que con la detección temprana y tratamiento oportuno de esta enfermedad se podría controlar, enlentecer su progresión y llegar a reducir o prevenir complicaciones de la misma.

Por el cual ha sido motivo de estudio, analizar cuáles son estos factores de riesgo que se relacionan con el desarrollo de esta enfermedad ya que se ha observado un incremento de ingreso de pacientes en la unidad de hemodiálisis DIAL-RIOS, además de la falta de información por parte de los pacientes y sus familiares acerca de las complicaciones.

1.3.1. Problema General.

¿Cómo influyen los factores de riesgo en el desarrollo de la insuficiencia renal crónica en pacientes de la Unidad de Hemodiálisis DIAL-RIOS. Babahoyo. Los Ríos. Octubre 2018- Abril 2019?

1.3.2. Problemas Derivados.

¿Cuáles son los factores de riesgo más comunes que desarrollan la insuficiencia renal crónica en pacientes de la Unidad de Hemodiálisis DIAL-RIOS?

¿Cuál es el porcentaje de incremento de los pacientes con insuficiencia renal crónica en los últimos seis meses?

¿Qué complicaciones presentan los pacientes que acuden a la unidad de hemodiálisis?

1.4. Delimitación de la Investigación.

El presente trabajo de investigación se lo realizará durante el periodo de octubre 2018 hasta abril 2019, llevándolo a cabo en la Unidad de Hemodiálisis DIAL-RIOS la cual está a cargo del ING. Marcos Ayala, ubicada en Barrio Lindo - Av. Enrique Ponce Luque E491 – Cdla. Emelrios calle central y calle A de la ciudad de Babahoyo perteneciente a la provincia de Los Ríos. Tomando por Universo a todos los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica que son atendidos en dicha Unidad, delimitando los factores de riesgo que han presentado previamente.

1.5. Justificación.

La insuficiencia renal está ampliamente asociada a enfermedades crónicas con altas tasas de prevalencia. En nuestro medio, las más comunes son el síndrome metabólico, diabetes mellitus, hipertensión arterial y glomerulopatías. En general, el 30% de los casos de IRC se debe a causas relacionadas a diabetes mellitus, el 25% a causas como hipertensión arterial y el 20 % a glomerulopatías, (Ministerio de Salud Publica, 2018).

Existe evidencia de que el tratamiento precoz puede prevenir o retrasar la progresión de la insuficiencia renal crónica, reducir o prevenir sus complicaciones. A pesar de esto, la mayoría de los pacientes no son reconocidos en el primer nivel de atención hasta que presentan síntomas, los cuales revelan la progresión de la enfermedad en estadios avanzados, (Ministerio de Salud de la Nación, 2010).

Se estima que en el país aproximadamente 10.000 personas con insuficiencia renal crónica acuden a tratamiento de hemodiálisis incrementando la morbi-mortalidad en el mismo, (Veletanga, 2016). En la unidad de hemodiálisis se atienden 182 pacientes los mismos que se desconocen el motivo que los lleva a esta complicación.

Es por esto que el presente trabajo de investigación se lo realiza con la finalidad de analizar cuáles son los factores de riesgo que conllevan al desarrollo de esta complicación, enmarcados en las líneas de investigación de la Facultad de Ciencias de Salud: epidemiología, servicios de salud con la sublíneas de investigación en la atención de enfermería, nutrición con la sublíneas de nutrición y alimentación; esperando contribuir con la prevención del desarrollo de esta enfermedad.

La factibilidad de realizar este proyecto de investigación es debido a que se cuenta con la disponibilidad de la población y la colaboración del personal de la unidad de hemodiálisis DIAL-RIOS, esperando beneficiar a los pacientes de dicha unidad con la contribución de la prevención de esta enfermedad y a su vez puedan sobrellevar su enfermedad en un ambiente adecuado.

1.6. Objetivos.

1.6.1. Objetivo General.

Analizar cómo influyen los factores de riesgo en el desarrollo de la insuficiencia renal crónica en pacientes de la unidad de hemodiálisis DIAL-RIOS. Babahoyo. Los Ríos. Octubre 2018- Abril 2019.

1.6.2. Objetivo Específicos.

- Identificar cuáles son los factores de riesgo más comunes que desarrollan la insuficiencia renal crónica en los pacientes de DIAL-RIOS.
- Establecer el porcentaje de incremento de pacientes con insuficiencia renal crónica en los últimos seis meses.
- Determinar las complicaciones que presentan los pacientes que acuden a hemodiálisis.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Teórico.

Desde hace décadas atrás muchas enfermeras a partir de Nightingale, han realizado diversos modelos y teorías referentes a los cuidados de enfermería con base científica a desarrollar conocimientos como base para la correcta practica que debería una enfermera/o aplicar a los pacientes. La teoría de Dorotea Orem que está compuesta por tres teorías relacionadas entre sí; *Teoría del autocuidado*, *Teoría de déficit de autocuidado* y *Teoría de los sistemas de enfermería*, enfocando el trabajo de investigación en la “*Teoría del Autocuidado*” que define autocuidado como actividad aprendida por una persona y orientada hacia un objetivo, es por tanto una conducta ante la vida dirigido hacia uno mismo en beneficio de la salud y el bienestar. Existen varias clases de autocuidado: los que se derivan de las necesidades básicas del individuo (alimentos, descanso, oxígeno...), los asociados al proceso de desarrollo (niñez, embarazo, vejez...), y los derivados de las desviaciones del estado de salud, (Atencion Especializada de la Comunidad Autonoma de Aragon. Temario Volumen II, 2002).

En resumen este modelo de autocuidados tiene como objetivo que la enfermería ayude al individuo a mantenerse por sí mismo y llevar a cabo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad, (Lluch & Roldan, 2007).

Para la práctica de Orem debe seguirse los siguientes pasos:

- ✓ Examinar los factores, los problemas de salud y déficit de autocuidado.
- ✓ Realizar la recogida de datos acerca de los problemas y la valoración del conocimiento, habilidades, motivación definición y orientación del cliente.
- ✓ Analizar los datos para describir cualquier déficit de autocuidado lo cual supondrá la base para el proceso de intervención de enfermería.
- ✓ Diseñar y planificar la forma de capacitar y animar al cliente para que participe activamente en las decisiones del auto cuidado de su salud.
- ✓ Poner el sistema de enfermería en acción y asumir un papel del cuidador u orientador, contando con la participación del cliente, (Cisneros, 2005).

Todos estos conocimientos interfieren en el autocuidado, dado que el individuo es el principal responsable de su calidad de vida, al iniciar el tratamiento. Los efectos beneficiosos de la intervención de cuidados de enfermería, promueve un cambio positivo significativo en el autocuidado en comportamiento tales como la dieta, la presión arterial, control del peso, ejercicio y descanso, que los pacientes evidencian difíciles de controlar. Por lo tanto, el cuidado en salud de enfermería se debe utilizar activamente en la práctica clínica para que los pacientes de diálisis realicen autocuidado a través de la retroalimentación continua, (Zahira, Duque, & Tovar, 2016).

Actualmente en la carrera de enfermería existen muchas especialidades las cuales se enfocan en cuidados especializados de acuerdo a patologías específicas, por ejemplo, la *enfermería nefrológica*: Esta especialización constituye la base posterior de los periodos de práctica clínica, desarrollando de esta forma, un criterio profesional en el área de los cuidados renales. Esta especialización implica mayor exigencia, además a una responsabilidad de preparación específica que instruya a dominar los cuidados que permitan conseguir calidad y exigencia, de acuerdo a los eventos epidemiológicos que se han presentado en el país, en presencia del daño orgánico ya manifiesto y los programas de atención que ayudan a limitar las consecuencias, ofreciendo mayor calidad de vida, además debe de participar en la detección temprana del daño renal, en la aplicación de terapias dialíticas, en la implementación de programas de donación y procuración de órganos y tejidos con fines de trasplante, (Duran & Rivera, 2017).

2.1.1. Marco Teórico Conceptual

Anatomofisiología renal

Los riñones humanos son dos vísceras de color pardo-rojizo y contornos lisos, estos se localizan en la parte posterior del peritoneo, junto a la columna vertebral. Tienen forma de alubia y en el centro de su borde medial cóncavo aparece una profunda depresión dominada hilio renal (lugar por donde entran o salen las arterias y venas renales, vasos linfáticos, plexo nervioso y pelvis renal). Los riñones miden en el adulto unos 11 cm de alto por 6 cm de ancho y 3 cm de grosor, en general, el

riñón izquierdo está un poco más elevado que el derecho. El peso es, aproximadamente, de 150 a 160 gramos en el hombre, disminuyendo ligeramente en la mujer, (Hernando, 2009).

Ortega en una publicación del 2012 menciona que la unidad funcional del riñón es la nefrona, estructura microscópica constituida por un corpúsculo renal en comunicación con un túbulo renal. Cada riñón tiene aproximadamente 1.200.000 nefronas. Existen dos tipos de nefrona, una superficiales ubicadas en la parte externa da la cortical, que representan el 85 % del total, y otras más profundas, llamadas yuxtamedulares, cuyo tubo penetra profundamente en la medula renal, (Valencia, 2016).

El **glomérulo** es una estructura compuesta por un ovillo de capilares, originado a partir de la arteriola aferente, que tras formar varios lobulillos se reúnen nuevamente para formar la arteriola eferente. Ambas entran y salen respectivamente, por el polo vascular del glomérulo. La pared de estos capilares está constituida, de dentro a fuera de la luz, por la célula endotelial, la membrana basal y la célula epitelial. A través de esta pared se filtra la sangre que pasa por el interior de los capilares para formar la orina primitiva, (Lorenzo, 2008).

El **túbulo renal**, del glomérulo, por el polo opuesto a la entrada y salida de las arteriolas, sale un túbulo contorneado proximal que discurren trayecto tortuoso por la cortical. Posteriormente el túbulo adopta un trayecto rectilíneo en dirección al seno renal y se introducen la médula hasta una profundidad variable según el tipo de la nefrona (superficial o yuxtamedular), (Lorenzo, 2008).

El **objetivo del riñón** es mantener la homeostasis del medio interno, se trata de una solución salina que constituye el 60% de nuestro peso corporal, que debe tener una osmolaridad, composición electrolítica y pH muy definidos, además no debe contener elementos tóxicos, ni endógenos ni exógenos. El riñón mantiene el medio interno adecuado, tanto en composiciones como en volumen, (Botella, 2002).

El riñón es uno de los órganos versátil que regula muchos procesos de nuestro organismo, la regulación de volumen de líquidos y electrolitos, regulación del equilibrio acido-base y excreción de productos de desechos metabólicos. Además

de estas funciones, denominada excretoras o exocrinas, el riñón desempeña unas funciones hormonas o endocrinas. Esta función se lleva a cabo en diferentes zonas del riñón. La excretora y reguladora del medio interno tiene lugar mediante unos procesos de filtración, reabsorción y secreción. Transformarse en el glomérulo un ultra filtrado del plasma, el túbulo se encarga de modificarse composición hasta formar la orina, que se elimina al exterior a través de la uretra, (Valencia, 2016).

El riñón mediante la producción de hormonas desempeña un papel muy importante en la regulación de la tensión arterial, para lo cual dispone de un sistema presor y sistema dilatador. El sistema presor está constituido por la retina-angiotensina-aldosterona. La angiotensina II es el elemento activo que por un lado produce vasoconstricción y consecuentemente aumento de las resistencias periféricas y de la tensión arterial y, por otro lado, estimula la producción de aldosterona en la corteza suprarrenal lo cual provoca la reabsorción del sodio en el tubo distal y aumento del volumen sanguíneo. El riñón interviene así mismo en el catabolismo de la insulina, de manera que, cuando se produce insuficiencia renal, disminuye la destrucción de la insulina y el paciente puede presentar hipersulinemia, o bien, si es diabético, pueden disminuir sus necesidades de insulina, (Botella, 2002).

Insuficiencia Renal

La insuficiencia renal o fracaso renal es la pérdida parcial o total de la capacidad de los riñones para eliminar las sustancias de desecho del organismo y controlar el equilibrio hidroelectrolítico. Puede afectar a todos los órganos y sistemas corporales por lo que se considera un problema de salud complejo (Rubiales & Palmar, 2011), llevando al paciente a padecer de una insuficiencia renal aguda (IRA) la cual Gómez y sus colaboradores la definen como un síndrome clínico, potencialmente reversible, caracterizado por el rápido deterioro de la función renal, en ocasiones horas, días o semanas, y cuyo elemento común se traduce en un aumento de la concentración de productos nitrogenados en sangre, representados principalmente por la urea y la creatinina (Abellán, y otros, 2006).

Fisiopatología

Existen dos mecanismos básicos responsables: El primero son las lesiones estructurales residuales producidas por la enfermedad causal. El segundo una fisiopatología común (teoría de la hiperfiltración) (Ribes, Fisiopatología de la insuficiencia renal crónica, 2004), esto se logra por aumento de la presión hidrostática en los capilares glomerulares, particularmente a través de vasodilatación de la arteriola aferente, pero también por aumento de presión sistémica. La hipertensión capilar conlleva a proliferación y fibrogénesis, lo que a su vez significa hipertrofia y glomeruloesclerosis, que naturalmente favorece la progresión de la enfermedad en los glomérulos hiperfuncionantes (Rosario, 2016).

Prevalencia

Sucesivos informes del USRDS (United States Renal Data System) han descrito un aumento de la incidencia y prevalencia de insuficiencia renal crónica en Estados Unidos en las últimas dos décadas; la incidencia actual se sitúa en los varones en 404 casos por millón de población y en las mujeres en 280 casos por millón de población. Además de que aseguran que la prevalencia de insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo puede duplicarse en la década presente, (Soriano, 2004).

La prevalencia global de enfermedad renal crónica fue del 15,1%, aumentando progresivamente con la edad, en el grupo de 60-64 años aumenta un 4,8% y en el grupo de mayores de 84 años, aumenta hasta 43,4%. Si bien la prevalencia global de enfermedad renal crónica fue significativamente superior en mujeres. No existían diferencias significativas entre sexos por debajo de los 75 años, y estas aumentaban a partir de dicha edad, (Salvador et al, 2014).

En cuanto a la prevalencia de las causas que desarrolla la enfermedad renal crónica según Guzmán et al, en el año 2014, menciona que se detectó una asociación significativa entre la hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y la enfermedad renal crónica y que dicha asociación puede deberse a que los pacientes tienen un inadecuado control de los niveles de presión arterial ya que esto producen un deterioro de la función renal. En cuanto a los factores de riesgo

cabe mencionar que los pacientes provenientes del área urbana tuvieron un total de prevalencia del 11.4% y del área rural del 8.1%.

Clasificación

La insuficiencia renal se clasifica en:

Insuficiencia renal aguda (IRA)

La insuficiencia renal aguda es un síndrome clínico, potencialmente reversible, caracterizado por el rápido deterioro de la función renal, en ocasiones horas, días o semanas, y cuyo elemento común se traduce en un aumento de la concentración de productos nitrogenados en sangre, representados principalmente por la urea y la creatinina. Su progresión deriva en una incapacidad para la regulación de la homeostasis del medio interno, con consecuencias clínicas graves en caso de la no resolución de la situación o de la no instauración de tratamiento sustitutivo, (Abellán, y otros, 2006).

Así mismo se clasifica en tres grandes grupos:

- IRA prerrenal: Se produce como consecuencia de la disminución de la presión de perfusión renal debido a un estado hipovolémico o de hipotensión sistémico causado por reducción del gasto cardiaco.
- IRA parenquimatosa: Puede ser debida a diversos tipos de enfermedades que afectan a las estructuras celulares renales: vasculares, tubular y glomerular.
- IRA obstructiva: es una de las formas reversibles más comunes de IRA. Se traduce en una anuria completa o en diuresis con volúmenes oscilantes, si la obstrucción es episódica. Puede deberse a la obstrucción de la vía común o a la obstrucción unilateral en presencia de un riñón único funcionante. (Montero; Segarra; Lopez; Montero, 2002).

De la misma manera la complicación de insuficiencia renal aguda es lo que lleva al paciente a la insuficiencia renal crónica, que es hacia dónde va orientado este proyecto de investigación.

La insuficiencia renal crónica (IRC)

La insuficiencia renal crónica se puede definir como la presencia de daño renal persistente durante al menos 3 meses, secundario a la reducción lenta, progresiva e irreversible del número de nefronas con el consecuente síndrome clínico derivado de la incapacidad renal para llevar a cabo funciones depurativas, excretoras, reguladoras y endocrino metabólicas, (Abellán, y otros, 2006).

Hernando en el 2009, explica que la National Kidney Foundation, define a la insuficiencia renal crónica como el daño renal durante al menos 3 meses con anormalidades estructurales o funcionales, con una disminución del filtrado glomerular $<60\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$, manifestado principalmente por marcadores del daño renal que incluye: alteraciones en la composición de la sangre u orina y/o alteraciones en los estudios de imagen, además menciona que la posibilidad de acceder a terapias de tratamiento sustitutivo depende primero de la facilidad de acceso, lo cual puede ser extraordinariamente difícil en pacientes que viven en el medio rural, y segundo, de la disponibilidad de recursos estatales para el suministro de este tratamiento, (Hernando, 2009).

Los síntomas no suelen ser apreciables hasta que se ha perdido un 80-90% de la función renal por lo que el paciente, a menudo, no advierte la enfermedad hasta que se ha producido una insuficiencia renal grave en la mayor parte de los casos una disminución del tamaño de los riñones que adoptan un aspecto contraído (Montero; Segarra; Lopez; Montero, 2002).

Por otro lado, Beltrán menciona que la insuficiencia renal crónica es una patología progresiva que afecta cada vez más a la población, el daño renal aumenta con el paso del tiempo, siendo su resultado el tratamiento renal sustitutivo, trasplante o incluso la muerte, el gran problema es que en ocasiones no hay síntomas hasta que esta instaurada. Las causas de la insuficiencia renal crónica son complejas e incluyen enfermedades comunes, como la hipertensión, el síndrome metabólico (conjunto de varios factores como obesidad), la diabetes y otras patologías que afectan al riñón. Para frenar la progresión de la enfermedad es recomendable la disminución de ingesta proteica, (Beltran, 2016).

La clasificación de insuficiencia renal crónica se la describe en 5 fases, los mismos que pueden ser de ayuda a los clínicos para diagnosticar la patología desde estadios iniciales.

FASE 1: “Daño del riñón (proteína en la orina) e índice de filtración normal con un índice de filtración glomerular (FG) de más de 90 mm/min/1.73m²” (NKF, 2007).

En esta situación podemos encontrar en el estadio 1 al igual que el 2: microalbuminuria/proteinuria, alteración en el sedimento urinario y en las pruebas de imagen. Aproximadamente el 75% de los individuos mayores de 70 años se encuentran en este estadio. La función renal global es suficiente para mantener al paciente asintomático, debido a la función adaptativa de las nefronas, el correcto plan de actuación en ambos estadios radica en el diagnóstico precoz y en el inicio de medidas preventivas con el fin de evitar la progresión. (Abellán, y otros, 2006).

FASE 2: “Daño del riñón y disminución ligera en el índice de filtración de 60 a 89 mm/min/1.73m²” (NKF, 2007).

FASE 3: “Disminución moderada en el índice de filtración de 30 a 59 mm/min/1.73m²” (NKF, 2007). Puede acompañarse de las siguientes alteraciones: aumento de urea y creatinina en sangre, alteraciones clínicas (hipertensión, anemia), aumenta con la edad, siendo la prevalencia mayor en mujeres con una tendencia de aparición en edades medias, persistiendo en edades mayores de 65 años, (Abellán, y otros, 2006).

FASE 4: “Disminución severa en el índice de filtración de 15 a 29 mm/min/1.73m²”, (NKF, 2007). En este estadio se produce una intensificación de alteraciones clínicas: anemia intensa refractaria, hipertensión acentuada, trastornos digestivos, circulatorios y neurológicos. Puede haber acidosis metabólica, alteraciones moderadas del metabolismo fosfo-cálcico y prurito. Se conserva, no obstante, la excreción adecuada de potasio. En dicho estadio además de la instauración terapéutica específica se hace indispensable la valoración de la ins^otauración de una preparación para el tratamiento renal sustitutivo, (Abellán, y otros, 2006).

FASE 5: “Fallo permanente del riñón menos de 15 mm/min/1.73m²” (se necesita diálisis o trasplante), (NKF, 2007). Este estadio cursa con trastornos endocrinos, sobreañadidos a las alteraciones previas. Dicho estadio corresponde al síndrome urémico, en el que además de las medidas previas es obligada la valoración del inicio del tratamiento renal sustitutivo: diálisis (peritoneal/hemodiálisis) o trasplante renal. Es conocido que los pacientes pertenecientes al estadio 5 no reciben una atención adecuada en estadios anteriores, y que en un alto porcentaje son remitidos tardíamente a los servicios de nefrología desde los centros de atención primaria y especializada. Entre los motivos destacan: edad avanzada, severa comorbilidad, ausencia de síntomas, factores económicos y un diagnóstico tardío, (Abellán, y otros, 2006).

Para conocer el filtrado glomerular se han desarrollado fórmulas a partir de la creatinina sérica más variables demográficas y/o antropométricas, obviando la necesidad de recoger la orina en 24 horas. Actualmente la más empleada en investigación y práctica clínica es la fórmula MDRD (*Modification of Diet in Renal Disease*) en su formato simplificado con 4 variables o completo con 6 variables. Cabe destacar que la ecuación de Cockcroft-Gault es menos precisa en pacientes de 65 años, (Medina, 2015).

Fórmulas más comunes para calcular el filtrado glomerular que menciona Medina Valarezo en su informe realizado en el 2015 son las siguientes:

✓ *MDRD (simplificado 4 variables):*

$186 \times \text{creatinina}^{-1,154} \times \text{edad}^{-0,203} \times (0,742 \text{ en mujeres}) \times (1,21 \text{ en pacientes de raza negra})$.

✓ *MDRD (6 variables):*

$170 \times \text{creatinina}^{-0,999} \times \text{edad}^{-0,170} \times \text{albúmina}^{0,318} \times (0,762 \text{ en mujeres}) \times (1,18 \text{ en pacientes de raza negra})$.

✓ *Ecuación de Cockcroft-Gault:*

$(140 - \text{Edad}) \times \text{peso (kg)} / (72 \times \text{creatinina}) \times (0,85 \text{ en mujeres})$.

✓ *Aclaramiento de creatinina (orina de 24h):*

$\text{Creatinina en orina (mg/dl)} \times \text{volumen en orina (ml/min)} / \text{creatinina sérica (mg/dl)}$,

Fisiopatología de Insuficiencia Renal Crónica

En la insuficiencia renal crónica se produce una disminución lenta y constante del número de nefronas funcionales lo que la convierte en una enfermedad progresiva y crónica, las restantes también llamadas nefronas remanentes, intentan compensar el ese fallo, aunque no son capaces de hacerlo completamente. A corto plazo esto conlleva a una mejora en la tasa de filtración glomerular, pero a largo plazo origina una pérdida acelerada de nefronas y una insuficiencia renal progresiva; es decir; la patología se autoperpetúa como consecuencia de todo esto se produce alteración de todas las funciones del riñón descritas anteriormente, (Rodríguez & Simon, 2008).

Manifestaciones clínicas

La enfermedad renal crónica usualmente se empeora muy lentamente, y puede ser que los síntomas no se enseñen hasta que los riñones están muy dañados. En la etapa terminal de la enfermedad renal, cuando está cerca de la falla renal, puedes notar algunos síntomas que son causados por la acumulación de desechos y líquido extra en tu cuerpo:

- Prurito
- Calambres musculares
- Náuseas o vómitos
- Inapetencia
- Edema en miembros inferiores
- Oliguria y poliuria
- Disnea
- Insomnio, (American Kidney Fund, 2019).

Complicaciones de la Insuficiencia Renal Crónica.

Anemia.

Su factor patógeno más importante es por la disminución en la secreción de la eritropoyetina, propia de la insuficiencia renal, en este sentido, parece que juega un papel muy pequeño los inhibidores urémicos. Tampoco las pérdidas de ácido fólico en diálisis son capaces de producir su déficit si se hace una dieta normal. Sin embargo, si pueden tener importancia por la contribución a la anemia la pérdida sanguínea por análisis o a través del dializador, las transfusiones repetidas, la

intoxicación alumínica, el hiperparatiroidismo y por supuesto, cuando existe, nefrectomía bilateral (Botella, 2002). “La anemia en la insuficiencia renal crónica es normocrómica y normocítica, con un hematocrito de 20 a 30%, suele estar causada por una deficiencia en la producción de eritropoyetina debida a la reducción de la masa renal funcionante”, (Malkina, 2019). El estudio de la anemia en pacientes con renales debe iniciarse cuando la hemoglobina (Hb) disminuye a <13,5g/dl en el hombre y <12 g/dl en la mujer, (Flores, y otros, 2009). “Algunas evidencias sugieren que la corrección de la anemia de la insuficiencia renal podría disminuir la progresión de la IRC. Se ha propuesto también que hipoxia crónica tubulointersticial, no relacionada a la anemia”, (Juncos, Lopez, & Juncos, 2017).

Osteodistrofia renal (OR).

Recientemente la OR se ha redefinido en un concepto más amplio, denominado alteración ose mineral-IRC, que describe un trastorno sistémico del metabolismo óseo y mineral causado por insuficiencia renal crónica. Este síndrome clínico se manifiesta por uno o más de los elementos siguientes: anormalidades del calcio, fosforo o metabolismo de vitamina, (Leon, 2009).

Alteraciones del sistema nervioso.

Puede producirse la encefalopatía urémica, aunque es poco frecuente. La afectación de los nervios periféricos (neuropatía urémica) se manifiesta por adormecimiento, debilidad y dolores en pies. La diálisis disminuye estos síntomas, (Botella, 2002).

Diagnóstico

La historia clínica y la exploración física nos llevan a la sospecha fundada de la existencia de patología renal, pero debe ser confirmada; para ello disponemos de un elemento fundamental, el análisis elemental de orina los cuales pueden proporcionar datos importantes como lo haría una biopsia renal, siempre y cuando se lo realice e interprete bien, ésta será la base que nos llevará finalmente al diagnóstico y tratamiento de los pacientes, (Botella, 2002).

Cuando se evalúa a un paciente con insuficiencia renal es importante determinar si es crónica o aguda. A menudo la insuficiencia renal aguda exige consideraciones muy diferentes antes mencionadas, por otro lado, de la insuficiencia renal crónica implica la irreversibilidad de la condición. El segundo paso en la evaluación de un paciente con insuficiencia renal crónica consiste en la identificación de factores capaces de contribuir a la insuficiencia renal o de agravar el cuadro, la detección de ésta seguida de una intervención apropiada puede detener la progresión del deterioro renal e incluso asociarse con una mejoría de la función excretora renal (Kelley, 1992).

Ante un paciente con una insuficiencia renal crónica debe realizarse una historia clínica cuidadosa, una exploración física completa y un estudio analítico. Es importante recoger los antecedentes familiares sobre todo ante la sospecha de enfermedad familiar. Se debe determinar la creatinina plasmática, la concentración de creatinina sérica se ha utilizado como medida de la función renal por su sencillez y facilidad de realizarla en cualquier medio, en los pacientes con insuficiencia renal crónica se producen alteraciones en el metabolismo de la creatinina aumentando su eliminación extrarrenal y disminuyendo su producción por la reducción de la masa muscular como consecuencia de la reducción proteica y pérdida de masa muscular en general presentan estos pacientes, (Hernando, 2009).

Tal como lo menciona Trojillos, el daño renal se diagnostica ya sea que se establezca por un filtrado glomerular (FG) disminuido o por marcadores de daño renal. El principal marcador de daño renal es una excreción urinaria de albúmina o proteínas elevada (Trojillos, 2015), entre otros estudios para diagnosticar están los siguientes:

Ecografía: debería ser la técnica rutinaria para todo paciente con afección renal. El tamaño y ecogenicidad del riñón indican la antigüedad de la nefropatía y normalmente permiten discernir con gran fiabilidad si existe un problema en las vías. En ocasiones proporcionan un dato tan elemental como imprescindible: saber si existe o no riñón y dónde está localizado (Botella, 2002).

Radiografía simple: se observan cálculos de las de 3mm de diámetro y dependiendo de la composición los cálculos de la vía urinaria pueden verse mejor por imágenes de radiografía que por ecografía, además de la valoración de las siluetas renales esta técnica también permite evaluar las estructuras óseas de la misma manera determinar la posición de catéteres en la vía urinaria, osteodistrofia renal y trastornos paratiroideos o tiroideos que muchas veces acompañan la enfermedad renal crónica (Castillo, 2012).

Isotopos: tienen un faceta morfológica muy importante, en esta situación los estudios isotópicos no son invasivos ni peligrosos y permiten diagnosticar perfectamente si la situación es consecuencia de un problema arterial, parenquimatoso (necrosis tubular) o de las vías (obstrucción o fistula urinaria), (Botella, 2002).

Biopsia renal: consiste en obtener un fragmento minúsculo del riñón y estudiarlo. Esto se puede hacer de dos maneras. El método más utilizado es la punción de biopsia percutánea, en la actualidad guiada por ecografía. Esta técnica tiene gran ventaja ya que permite tomar suficiente material para estudiar el riñón con todas las técnicas histológicas necesarias y estar seguro que el trozo obtenido pertenece a la corteza donde está el glomérulo y túbulo contorneado proximal y distal (Botella, 2002).

Tratamiento

Las opciones de tratamiento de la enfermedad renal crónica dependen de la etapa de la misma. Generalmente, durante las primeras 4 etapas el tratamiento es conservador (fármacos, dieta y medidas generales), (Espinosa, 2016).

El abordaje terapéutico del paciente con insuficiencia renal crónica presenta una gran complejidad por la prevalencia de otras patologías concomitantes. En las etapas iniciales en insuficiencia renal suelen administrarse diuréticos para equilibrar la sobrecarga hídrica. Uno de los problemas de salud más prevalentes en la IRC son las alteraciones cardíacas y cardiovasculares. En estos casos es recomendable es una monitorización para evitar intoxicación digital. En cualquier caso el

tratamiento fundamental se desarrolla a través de las terapias renales sustitutivas (hemodiálisis y diálisis peritoneal), (Rubiales & Palmar, 2011).

“Los aspectos clínicos y bioquímicos utilizados como criterio para iniciar el tratamiento sustitutivo suelen ser los siguientes: presencia del síndrome urémico, hiperpotasemia, acidosis metabólica, depresión, sobrecarga hídrica, disminución del apetito, pérdida de peso, trastornos de sueño y prurito” (Oscuna, 2016).

“Generalmente el comienzo de esta sintomatología suele coincidir con filtrados glomerulares inferiores a 10 ml/min”, (Hernando, 2009).

La diálisis es definida como un procedimiento terapéutico por medio del cual se eliminan sustancias tóxicas presentes en la sangre. Como ya se ha referido, el tratamiento de diálisis consiste en dos tipos de procedimientos: La hemodiálisis y la diálisis peritoneal, (Pereira, Boada, Peñaranda, & Torrado, 2017).

Acceso vascular (AV): Un acceso vascular implica la inserción de un dispositivo denominado catéter en un vaso sanguíneo, para así proporcionar la extracción de sangre o la administración de fármacos y nutrientes en el torrente sanguíneo del paciente durante un período de tiempo determinado. Existen varios procedimientos de acceso vascular para la hemodiálisis, estos se pueden resumir en tres tipos básicos: la fístula arteriovenosa (AV), el injerto o prótesis (AV) y el catéter venoso; Unos son temporales (catéter) y otros pretenden ser definitivos (fistulas), (Gonzales & Martinez, 2010).

La creación de un acceso para hemodiálisis, a pesar de ser una técnica con muy baja mortalidad no está exenta de complicaciones, a rasgos generales pueden ser complicaciones precoces o tardías y varían bastante dependiendo del tipo de acceso, las complicaciones precoces están habitualmente relacionadas con factores de índole técnica durante la realización de las fistulas arterio-venosas, la más frecuente es la trombosis precoz y en la mayoría de casos depende directamente de la calidad de los vasos utilizados, (principalmente de la vena), existen también sangrados post-operatorios, infecciones, isquemia digital por síndrome de robo o parestesias por lesión nerviosa durante la anestesia o la propia

cirugía. En cuanto a las complicaciones tardías, éstas suelen estar más relacionadas con la realización de múltiples punciones para la realización de las sesiones de hemodiálisis. Encontramos estenosis vasculares a diferentes niveles, trombosis, infección/inflamación, hematomas, aneurismas venosos, (Ribes, 2004).

Fístula arterio-venosa: Consiste en la unión de una arteria con una vena gruesa mediante una sencilla operación y como resultado de eso, las venas del brazo se hacen más gruesas debido al flujo continuo de sangre, la fístula es considerada el mejor acceso vascular para la hemodiálisis a largo plazo ya que proporciona un flujo sanguíneo adecuado, dura mucho tiempo y tiene una tasa de complicaciones más baja que otros tipos de acceso, no debe permitir que le tomen exámenes de laboratorio, la presión arterial o le apliquen inyecciones en dicho brazo, este dispositivo es más empleado en la hemodiálisis, (Leon, 2009) y (Gonzales & Martinez, 2010).

Injerto o prótesis vascular: Un tubo artificial entre una arteria y una vena, que se instala vía intervención quirúrgica (generalmente en el brazo). Al momento de realizar HD, se accede a él a través de una aguja. Conlleva un riesgo intermedio de infección, (Piaskowski, 2011).

Hemodiálisis

La hemodiálisis es una técnica de depuración extrarrenal que consiste en el intercambio de agua y solutos entre dos soluciones separadas por una membrana semipermeable, estos dos compartimientos son la sangre y el líquido de diálisis, teniendo como objetivo realizar la depuración de la sangre mediante un sistema extracorpóreo, por el que se eliminan las sustancias tóxicas derivadas del catabolismo, se restablece el equilibrio ácido-base se corrigen las alteraciones hidroelectrolíticas y se elimina el exceso de líquido del organismo, (Hernando, 2009).

Durante la diálisis, la sangre del paciente entra en contacto con la membrana, cuya superficie está impregnada del líquido de diálisis (el líquido de diálisis es una solución constituida por agua purificada que se suplementa con un concentrado

que contiene; sodio, potasio, magnesio, calcio, cloro, glucosa y un alcalinizante). Se genera durante la hemodiálisis a partir de soluciones concentradas que se diluyen previamente con agua tratada y desionizada mediante osmosis inversa permitiendo la depuración de sustancias acumuladas en la sangre, a la vez que aporta el paciente otros elementos como el calcio y el bicarbonato, (Hernando, 2009).

Educación Sanitaria: Dieta.

Objetivo de la dieta:

- ✓ Evitar el acúmulo de desechos en la sangre entre sesiones.
- ✓ No ganar peso entre sesiones.
- ✓ Compensar la pérdida de proteínas y otros nutrientes.
- ✓ Estar bien nutrido.

Características de la dieta:

- ✓ Calorías suficientes para no perder peso ni engordar.
- ✓ Con más cantidad de proteínas (adultos 1-1.2 g/kg/día. Niños: según indicación médica).
- ✓ Pocos azúcares y grasas animales.
- ✓ Controlada en alimentos que contienen fósforo (adultos: aprox. 1200mg/día) Y potasio (adultos: aprox. 2200 mg/día).
- ✓ Baja sal.
- ✓ Muy restringido en líquidos, (Patiño, 2009)

Rubiales y Palmar en el 2011, mencionan las siguientes **Intervenciones de enfermería en la hemodiálisis:**

Intervenciones Pre diálisis:

- ✓ Controlar signos vitales: este incluye presión arterial, pulso apical (cambios en ritmos cardiacos y ruidos como soplos, que son indicadores de un desequilibrio en el volumen de los líquidos), ritmo y ruidos respiratorios.
- ✓ Pesar y registrar el peso.
- ✓ Valorar la permeabilidad y la ausencia de problemas del acceso vascular.

- ✓ Evitar manipulaciones como toma de atención arterial donde tenga el acceso vascular.

Intervenciones Intra-diálisis:

- ✓ Preparar medidas de asepsia en la zona de punción.
- ✓ Acceder al torrente circulatorio mediante la conexión de acceso vascular correspondiente.
- ✓ Administrar heparina en inicio por ambas agujas.
- ✓ Conectar la línea arterial al agua arterial y poner en marcha la bomba de sangre lentamente a 100 ML/ minuto.
- ✓ Una vez llenado totalmente el circuito, para la bomba de sangre y conectar la línea venosa a la aguja correspondiente.
- ✓ Poner la bomba de sangre nuevamente en funcionamiento, aumentando gradualmente su velocidad. Habitualmente se utilizan flujos de 250 - 400 ml/minuto.
- ✓ El aumento de la temperatura en el dializador hace que todas las conexiones se dilaten y tengamos por ello que apretarlas nuevamente para su mayor seguridad.
- ✓ Programación horaria según tipo de monitor.
- ✓ Poner en marcha la bomba de perfusión continua de heparina.

Intervenciones Post-diálisis:

- ✓ Retornar la mayor cantidad de sangre a la persona empleando la menor cantidad de suero como sea posible.
- ✓ En la realización de técnicas hemostáticas en las zonas de punción.
- ✓ Controlar y registrar los signos vitales, peso y características del acceso vascular.
- ✓ Vigilar la aparición de los problemas secundarios de las diálisis como la deshidratación, náuseas, vómitos, calambres musculares y/o convulsiones.
- ✓ Vigilar la aparición de: cefalea, náuseas y vómitos, hipertensión o alteración del nivel de conciencia. Causado por cambios rápidos de: urea, pH electrolitos, que favorecen aparición de un edema cerebral e hipertensión intracraneal (Rubiales & Palmar, 2011).

Complicaciones que podrían aparecer durante el procedimiento.

- ✓ Infecciones del acceso vascular.
- ✓ Infección del orificio de salida.
- ✓ Tunelitis.
- ✓ Bacteriemia asociada a catéter.
- ✓ Aneurisma, hematomas y hemorragias.
- ✓ Insuficiencia cardíaca por alto gasto.
- ✓ Isquemia distal.
- ✓ Hipertensión venosa.
- ✓ Hipotensión durante la hemodiálisis.
- ✓ Embolia gaseosa.
- ✓ Trombosis de una fístula.
- ✓ Calambre Intra o post-diálisis.
- ✓ Síndrome de desequilibrio de diálisis.
- ✓ Reacciones de hipersensibilidad a la Membrana o al esterilizante.
- ✓ Prurito.
- ✓ Condensación de dializador.
- ✓ Hemorragias.
- ✓ Alteraciones hematológicas.
- ✓ Náuseas vómitos.
- ✓ Arritmias cardíacas.
- ✓ Enfermedad cerebrovascular.
- ✓ Cardiopatía isquémica.
- ✓ Enfermedad vascular periférica.
- ✓ Insuficiencia cardíaca o arritmias.
- ✓ Muerte súbita.
- ✓ Amiloidosis sistémica.
- ✓ Disfunción del catéter por mala posición o por obstrucción.

Diálisis peritoneal

La diálisis peritoneal se clasifica en dos:

Diálisis Peritoneal: utilizada en los casos agudos que no presentan indicadores de cronicidad.

Diálisis Peritoneal Crónica: utilizada en personas con insuficiencia renal crónica que puede realizarse en un centro hospitalario o en el domicilio (Rubiales & Palmar, 2011).

Con el término de diálisis peritoneal (DP) englobamos todas aquellas técnicas de diálisis que utilizan el peritoneo como membrana de diálisis y su capacidad para permitir, tras un periodo de equilibrio, la transferencia de agua y solutos entre la sangre y la solución de diálisis, (Macias & Coronel, 2016).

La diálisis peritoneal se entiende que esta es una técnica que usa el recubrimiento del abdomen (llamado peritoneo) y una solución conocida como dializado. El dializado absorbe los desechos y líquidos de la sangre, usando el peritoneo como un filtro. El líquido de la diálisis se introduce en la cavidad peritoneal a través de un catéter previamente implantado con una pequeña intervención quirúrgica, y se extrae una vez pasado un tiempo, en el que se ha producido el intercambio de solutos en la membrana. Dicha práctica, se realiza una media de 3 a 5 intercambios al día dependiendo de las necesidades del paciente, (Pereira, Boada, Peñaranda, & Torrado, 2017).

Catéter peritoneal

El catéter usado en la actualidad varía en torno al creado por Tenckhoff, es de silicona, con una línea radio opaca, la porción distal posee perforaciones que permiten el flujo del dializado, en la segunda porción se ubican los manguitos de dacrón o cuffs (cuya función es provocar una reacción fibrótica que fija el catéter y dificulta la penetración bacteriana disminuyendo la tasa de incidencia de peritonitis)

Las características de este catéter peritoneal, que da acceso a la cavidad peritoneal, son importantes para el buen funcionamiento y mantenimiento de la técnica, debiendo cumplir con las siguientes condiciones:

- Ser biocompatible.
- Resistente a la colonización bacteriana.
- Permitir la función peritoneal normal.
- Fácil implantación y extirpación.
- Permanecer en la cavidad sin desplazarse.
- Permitir el flujo adecuado sin causar dolor.
- Estéticamente aceptable, (Poblete, Chavez, & Hevia, 2010)

Educación Sanitaria: Dieta.

Objetivos

- ✓ Comenzar el aporte de calorías y de proteínas de líquido de diálisis.
- ✓ Evitar el acumuló de desechos de la sangre.
- ✓ Controlar la saciedad.
- ✓ Estar bien nutrido.

Características de la dieta

- ✓ Baja en calorías para no engordar.
- ✓ Con más cantidad de proteínas (Adultos: 1.2 - 1.5g/kg/día. Niños: según indicación médica).
- ✓ Pocos azúcares y grasas animales.
- ✓ Control moderado de alimentos que contienen fósforo (Adultos: aprox. 2500mg/día).
- ✓ Sal: según tolerancia. Niños: Norma le sale aporte extra para no interferir su crecimiento y desarrollo. Restringidas si padece de hipertensión y edemas.
- ✓ Restringida en líquidos Según cantidad de orina, (Patiño, 2009).

Intervenciones de enfermería en la diálisis peritoneal.

- ✓ Valorar el patrón respiratorio del paciente y detectar los factores que producen su alteración.
- ✓ Enseñarle técnicas para aumentar la competencia de los músculos intercostales en el trabajo de la respiración.
- ✓ Aconsejar la posición fowler durante los episodios de insuficiencia respiratoria.
- ✓ Valorar signos y síntomas digestivos: náuseas, vómitos, anorexia, etc.
- ✓ Valorar los hábitos e historia alimentaria del paciente.
- ✓ Colaborar con el paciente, familia y otros miembros del equipo de salud para planificar objetivos y el mantenimiento de la nutrición normal.
- ✓ Proporcionar Educación Sanitaria sobre la dieta en la IRC.
- ✓ Control del peso en cada visita y por el propio paciente.
- ✓ Valorar el patrón de eliminación habitual del paciente.
- ✓ Valorar signos de impactación fecal.
- ✓ Valorar y aliviar el dolor relacionado con el movimiento.
- ✓ Palpar las articulaciones para detectar engrosamientos, hinchazón y

sensibilidad.

- ✓ Valoración del acceso en cuanto a: enrojecimiento, tumefacción, exudado y dolor.
- ✓ Familiarizar al paciente con su nueva situación.
- ✓ Presentar al paciente a otras personas en su misma situación.
- ✓ Estimular la interacción social con el grupo.
- ✓ Planificación de educación sanitaria sobre signos y síntomas de la enfermedad
- ✓ renal adecuados al nivel cultural del paciente.

Complicaciones que pueden aparecer en la diálisis peritoneal.

Entre estas complicaciones que por una u otra razón pueden aparecer son las siguientes:

- ✓ Inestabilidad hemodinámica: en la entrada del líquido de la cavidad peritoneal produce aumento en la presión intra-abdominal, lo que favorece la disminución del gasto cardíaco y el retorno venoso como consecuencia del aumento de presión en la vena cava inferior.
- ✓ Compromiso ventilatorio: el aumento de la presión abdominal que produce la entrada del líquido tiene como consecuencia una disminución de la capacidad vital pulmonar, con aumento de presión en la arteria pulmonar.
- ✓ Obstrucción o mal funcionamiento del catéter, como la obstrucción de la línea de entrada por acotamiento, coágulo o diferencia de gradiente.
- ✓ Sangrado en el punto de inserción: si es leve aplicaremos presión suave y/o sustancias hemostáticas.
- ✓ Hemoperitoneo: esto ocurre frecuentemente tras la colocación del catéter. Si es un sangrado leve, se difundirá el líquido de diálisis frío para favorecer la hemostasia.
- ✓ Infección: puede aparecer debido al cuerpo extraño que el catéter peritoneal produce en el organismo y también por que sirve como reservorio para las bacterias.
- ✓ Fugas al rededor del catéter: pueden aparecer cuando el volumen perfundido alto si esto llega a pasar valoraremos la cantidad de la fuga y disminuirémos la cantidad de líquido a infundir, (Rubiales & Palmar, 2011).

Trasplante renal

Constituye un tratamiento alternativo para la IRCT en adultos de edad avanzada. Los resultados en torno a la supervivencia han mejorado en los últimos años gracias a la meticulosidad en la selección del receptor, los cuidados perioperatorios y el uso de nuevos fármacos inmunosupresores, más seguros y eficaces, reduciendo de forma considerable los límites en torno a la edad del paciente previamente establecidos, (Abellán, y otros, 2006).

Actividades de enfermería:

- Preparación de los potenciales receptores.
- Extracción de muestra de sangre para la realización de los tipajes y pruebas cruzadas.
- Administración de inmunosupresión pre-trasplante.
- Monitorización post-trasplante de las constantes vitales y de la función es de dolor renal.

Además de conocer perfectamente estas técnicas para su correcta aplicación es importante de cargar el papel que juega en la educación sanitaria de los enfermos renales crónicos siendo difícil de acometer da la actitud que adoptan enfermo ante su nueva situación de enfermo crónico, (Lorenzo, 2008).

Educación Sanitaria: Dieta.

Objetivo:

- ✓ Prevenir la obesidad y enfermedades cardiovasculares
- ✓ Estar bien nutrido

Características de la dieta.

- ✓ Adecuada en calorías para mantener el peso normal.
- ✓ Normal en proteínas (adultos: 1g/kg/día).
- ✓ Pocos azúcares y grasas animales.
- ✓ Restricción de los alimentos que contienen fósforo.
- ✓ Controlada en alimentos que contienen potasio polinización médica.
- ✓ Baja en sal (individualizado según sí se presenta hipertensión y restricción de líquido).
- ✓ Muy abundantes líquidos.

Causas de la insuficiencia renal crónica.

Hipertensión Arterial en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica.

La mayoría de las enfermedades renales se acompañan de hipertensión como una de las manifestaciones clínicas especialmente cuando el filtrado glomerular (FG) está disminuido además la falta de control de la hipertensión puede ser un factor decisivo que condiciona la evolución de cualquier tipo de enfermedad. Son diversas las causas que explican que la enfermedad renal se acompaña de la elevación de la presión arterial, una de ellas es la expansión del volumen extracelular como consecuencia del defectuoso manejo de sodio cuando la función renal está alterada. Otra manifestación puede ser el déficit de fabricación de sustancias vasodilatadoras por ejemplo prostaglandinas relacionadas con las alteraciones del parénquima renal y también un aumento de la sensibilidad a la acción de sustancias vasopresoras, (Coca, Aranda, & Rendon, 2009).

El mal control de la hipertensión en pacientes de baja capacidad socioeconómica contribuye a su progresión acelerada a insuficiencia renal crónica ya que al no disponer de una valoración completa de laboratorio no es posible detectar una lesión renal irreversible ya que en etapas iniciales es asintomática. Además, podemos decir que el paciente al no cumplir con una dieta adecuada la misma que debe ser instaurada por el médico, incrementa el daño vascular por aterosclerosis si es rica en grasas dando lugar al incremento de la presión arterial, (Alvarado, 2015).

La hipertensión arterial constituye la segunda causa de enfermedad renal crónica, superada únicamente por la diabetes mellitus, de manera que 29 % de los pacientes que llegan a enfermedad renal terminal son provocados por HTA, especialmente en adultos mayores. En el mundo, por cada millón de habitantes existen de 3.500 a 4.000 personas padecen IRC; de estas unas 120 por millón, necesitarán diálisis y trasplante renal cada año, (Alvarado, 2015).

Intervención de enfermería: hipertensión arterial.

- ✓ Informar al usuario sobre la hipertensión, factores de riesgo, causas, tratamientos, complicaciones.
- ✓ Tener instancias de comunicación con el usuario y la familia.

- ✓ Si es necesario, realizar interconsultas con otros integrantes del equipo.
- ✓ Indagar motivos de no cumplimiento del tratamiento y brindar soluciones.
- ✓ Evitar el sobrepeso.
- ✓ Confeccionar junto con el usuario y familia (si está presente) un listado de medicación que debe tomar, explicando la acción de los mismos y frecuencia de administración.
- ✓ Informar sobre los efectos secundarios de la medicación y sobre la importancia de no quedarse sin medicación, sobre horarios de farmacia, días atención médico tratante, etc.
- ✓ Control de dichos factores a través de la educación, consulta, etc.
- ✓ Coordinar consulta con psicólogo, si es necesario.
- ✓ Informar sobre los distintos recursos de la zona: asistenciales, recreativos y sociales para que el usuario se conecte con ellos, (Martínez , y otros, 2011)

Diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica.

En la actualidad los pacientes con diabetes de tipo 2 representan aproximadamente el 85% del total de los diabéticos que entran en programas de tratamiento renal sustitutivo. En un 90% de los casos, la causa de la insuficiencia renal se consideró nefropatía diabética y en el 10% fue secundaria a nefropatía de otro origen en pacientes con diabetes. Las causas de este espectacular incremento de los pacientes diabéticos con insuficiencia renal no son del todo conocidos, (Hernando, 2009).

La diabetes puede deteriorar los riñones provocando daños en los vasos sanguíneos de los riñones, debido a que los niveles altos de azúcar en la sangre pueden hacer que estos vasos se estrechen y se obstruyan, y sin suficiente cantidad de sangre, los riñones se deterioran, (NKF, 2014).

Intervención de enfermería: Diabetes Mellitus.

- ✓ Investigar el porqué de la no toma de la medicación.
- ✓ Informar de la importancia de ésta, dosis, horarios, efectos secundarios, etc.
- ✓ Interacción junto con el plan alimentario y actividad física.
- ✓ Investigar motivos de no cumplimiento del plan dietético.
- ✓ Importancia del traslado y Conservación de la medicación (insulina).

- ✓ Educar sobre signos y síntomas de la hiper- hipo glicemia.
- ✓ Informar sobre cómo puede intervenir en el proceso de la enfermedad, evitar complicaciones (empoderamiento).
- ✓ Informar sobre otros factores de riesgo que influyen sobre el no control de la glicemia (hipertensión arterial, obesidad, sedentarismo.)
- ✓ Explicación de los efectos de la actividad física con la dieta y la medicación, (Martínez , y otros, 2011).

Enfermedad renal poliquística en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica.

Es una enfermedad genética progresiva de los riñones. Ocurre en los seres humanos y otros organismos. Esta es caracterizada por múltiples quistes en ambos riñones. La enfermedad también puede dañar el hígado, páncreas y raramente al corazón y al cerebro que hacen que formen quistes grandes en los riñones y que dañen el tejido circulante. Esta patología amenaza a 12.5 millones de personas en el mundo, la enfermedad existe en ambas modalidades:

Autosómica dominante, es un padecimiento desarrollo posterior de quistes en los riñones y un alargamiento de los mismos, las manifestaciones de esta enfermedad incluyen anormalidades en la función renal: hipertensión, dolor renal e insuficiencia renal.

Autosómica recesiva, esta enfermedad es más rara y comúnmente letal, los síntomas y signos de esta condición aparecen usualmente al nacer o en la infancia temprana, (Guzman, 2013).

Insuficiencia Cardíaca en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica.

La relación entre Cardiología y Nefrología es extraordinariamente estrecha. Una ligera disminución del filtrado glomerular o la presencia de albuminuria son factores potentes de riesgo cardiovascular, similares a los factores de riesgo clásico. Por otro lado, la patología cardiovascular es muy frecuente en los pacientes renales, siendo ésta la principal causa de muerte (Trojillos, 2015).

Uropatía obstructiva relacionado con insuficiencia renal crónica.

La uropatía obstructiva es una causa frecuente y tratable de insuficiencia renal crónica, especialmente en varones mayores de 60 años. Es por ello por lo que se

recomienda la realización de una ecografía a todo varón mayor de 60 años con IRC. Otras indicaciones de ecografía en otros pacientes con insuficiencia renal crónica no están bien establecidas, si bien se recomienda su realización a todo paciente con deterioro progresivo de la función renal, presencia de macro o microhematuria, historia familiar de enfermedad poliquística del adulto, insuficiencia renal crónica en estadios 4-5 si no se dispone de estudios previos, (Alcazar , y otros, 2014).

Hiperplasia Prostática Benigna

En la hiperplasia prostática (HBP), el aumento de tamaño suele ser a expensas de la zona de transición de la próstata, En una segunda fase el detrusor no es capaz de vencer la obstrucción, pudiendo aparecer retención de orina. En la fase más avanzada, la retención de orina es crónica y se pierde la capacidad contráctil, apareciendo la retención aguda de orina (RAO) y la incontinencia urinaria secundaria a la micción por rebosamiento, con riesgo de infecciones e incluso de insuficiencia renal, (Veiga, Malfeito, & López, 2006).

Enfermedad cardiovascular (ECV) en la enfermedad renal crónica

La incidencia de enfermedad cardiovascular es muy alta en los pacientes con insuficiencia renal crónica, es por esto que las guías de K/DOQI por sus siglas en inglés, estable que el paciente con daño renal debe considerarse dentro de la categoría de mayor riesgo para ECV, es decir, estos pacientes tienen un riesgo absoluto de padecer una complicación vascular en 10 años superior al 20%. Por otra parte constituye la primera causa de muerte en los pacientes con insuficiencia renal crónica, en los que el riesgo de enfermedad cardiovascular es elevado desde las fases tempranas de la enfermedad, probablemente debido a la presencia más importante que en la población general de otros factores de riesgo cardiovascular (por ejemplo diabetes, hipertensión y dislipidemia), (Cueto, y otros, 2010).

Factores de riesgo

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión, desde la publicación de los primeros estudios sobre modificación de la dieta de la

enfermedad renal se han identificado múltiples factores que pueden acelerar la evolución:

Factores de progresión de la IRC no modificables: Etiología de la enfermedad renal, grado de la función renal inicial, sexo, edad, raza y otros factores genéticos, peso al nacer.

Factores de progresión de la IRC modificables: Proteinuria, presión arterial elevada, mal control glicémico en diabetes, tabaquismo, obesidad, síndrome metabólico/resistencia a la insulina, factores metabólicos (Ca/P; ácido úrico) y uso de nefrotóxicos, (García, 2008).

Factores de riesgo relacionados con la Insuficiencia Renal Crónica.

Factores de susceptibilidad a IRC: son los que aumentan la posibilidad de desarrollar IRC, (Medina, 2015). Entre estos están género masculino, edad avanzada, historia familiar de enfermedad renal crónica, masa renal disminuida, bajo peso al nacer (>2 kg), raza negra, condiciones socioeconómicas y geográficas en desventajas, (Mendez & Rivera, 2017).

Factores iniciadores: son los que pueden iniciar directamente el daño renal (Medina, 2015). Entre estos tenemos por ejemplo: Enfermedades autoinmunes, infección sistémica, hiperplasia protática, uropatía obstructiva, hipertensión arterial, diabetes mellitus, nefrotoxicidad (fármaco, medios de contraste, venenos, toxina, otros), hiperuricemia (Mendez & Rivera, 2017).

Factores de progresión: son los que pueden empeorar y acelerar el deterioro de la función renal, (Medina, 2015). Por ejemplo: Proteinuria, descontrol hipertensivo, descontrol glicémico, tabaquismo, dislipidemia, enfermedad cardiovascular asociada, obesidad, (Mendez & Rivera, 2017).

Factores de estadio final: son los que incrementan la morbimortalidad en los estadios finales de la enfermedad, (Medina, 2015). Entre estos están infradiálisis, portar un acceso vascular temporal, anemia, hipoalbuminemia, referencia tardía al nefrólogo, (Mendez & Rivera, 2017).

Edad y su relación con la Insuficiencia Renal Crónica.

La edad avanzada es un factor de riesgo bien conocido de insuficiencia renal crónica. Sin embargo, no es un factor de progresión en sí mismo, más allá del deterioro funcional natural asociado a la edad (“riñón del viejo”). Aunque debido a la edad se presume que con los cambios de la hemodinámica renal con el envejecimiento, se pierde aproximadamente 1 ml/mn/año a partir de los 40 años, (Lorenzo V. , 2018). “La edad influye fuertemente en la progresión de la nefropatía hipertensiva y por esta razón, las personas de edad avanzada con valores de presión arterial elevados exhiben un acelerado deterioro del filtrado glomerular y mayor daño renal”. (Juncos, Lopez, & Juncos, 2017).

Genero relacionado con la insuficiencia renal crónica.

Se sabe que, con el paso de la edad, las funciones reguladoras del organismo disminuyen gradualmente, lo que evidencia la aparición de enfermedades crónicas en esta etapa de la vida. Es posible analizar que el índice de IRC afecta a más hombres que mujeres, lo que sugiere una disminución en relación con los cuidados de salud por parte de este género, perjudicando el proceso de prevención y diagnóstico precoz de las enfermedades, (Costa, Pinheiro, Medeiros, Raniere, & Cossi, 2016). “En la mayoría de los estudios epidemiológicos que evalúan insuficiencia renal crónica, las mujeres presentan una progresión más lenta del daño renal comparado con los hombres”, (Juncos, Lopez, & Juncos, 2017)

Raza y su relación con la Insuficiencia Renal Crónica.

La raza es un factor controvertido pues se plantea una mayor frecuencia y predisposición en personas de raza negra en la cual los varones negro tienen peor control de hipertensión arterial, que pudiera explicarse por falta de diagnóstico oportuno o tratamiento eficaz, así como por problemas socioeconómicos, psicosociales, acceso a y tratamiento médico, déficit educacional y otros (Martinez, Rodicio, & Herrera, 1993). Los pacientes de raza negra exhiben una acelerada progresión del deterioro de la tasa de filtrado glomerular. Asimismo, la incidencia y prevalencia de nefropatía diabética e hipertensiva es mayor en afroamericanos y en nativos americanos en comparación a caucásicos. Esto podría incluir factores genéticos, menor número de nefronas, mayor susceptibilidad a la sal, el estilo de vida y diferencias socioeconómicas, (Juncos, Lopez, & Juncos, 2017).

Residencia relacionada con Insuficiencia Renal Crónica.

Lugar donde vive el paciente en los últimos 6 meses hasta el momento de la entrevista se utiliza una escala rural y urbana. Los pacientes provenientes del área rural tienen menos posibilidades de estudio, atención de salud comparado con los que provenientes del área urbana y por lo tanto estarán en mayor riesgo, de baja escolaridad, desarrollo de enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión y enfermedad renal crónica, (Guzman, 2013).

Ocupación relacionada con Insuficiencia Renal Crónica.

Es la actividad física o mental que el individuo realiza diariamente para subsistir. Las personas que ejercen trabajo físico tienen baja escolaridad, que es un factor de riesgo para enfermedad renal crónica, (Guzman, 2013). La progresión de los estadios de la IRC varía dependiendo de los factores de riesgo, entre las cuales están las ocupacionales (uso de pesticidas y exposición al sol), hábitos (reducida ingesta de agua, consumo de AINE y analgésicos, uso reducido de medicamentos renoprotectores) y funcionales (HTA, diabetes tipo II y proteinuria), (Hernandez, Lopez, Avila, & Hernandez, 2010).

Instrucción académica relacionada con Insuficiencia Renal Crónica.

Influyen en el deficiente rendimiento académico de la enfermedad renal crónica, obedecen a numerosos mecanismos que, probablemente, varían de una cultura a otra, entre ellos los pacientes con mayor nivel de instrucción tienen el interés por comprender sobre prevención de enfermedades, buen estilo de vida desde temprana edad, (Guzman, 2013).

La Pobreza y su relación con la Insuficiencia Renal Crónica.

Algunos datos de los estudios realizados apuntan a una relación muy clara entre la prevalencia de la IRC y el nivel económico. Unos 1.200 millones de individuos en el mundo se encuentran en el rango de extrema pobreza (1 dólar/día) y 2.700 millones en el de pobreza moderada (2 dólares/día), y ello no sólo en países en desarrollo, sino en países desarrollados en los que existen grandes desigualdades. La pobreza es un importantísimo marcador de salud que influye en la predisposición, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades crónicas (como la obesidad, la diabetes y la hipertensión); también la enfermedad renal crónica,

bien por efecto directo o a través de las enfermedades crónicas mencionadas. Y, de hecho, hay datos de una mayor incidencia de pacientes con insuficiencia renal terminal en los sectores socialmente más desfavorecidos con el agravante de la imposibilidad de tratamiento (Trojillos, 2015).

Antecedentes familiares relacionado con insuficiencia renal crónica.

Algunas publicaciones demuestran una mayor prevalencia de insuficiencia renal crónica en familiares de pacientes con IRC, hipertensión arterial, diabetes, etc. En un estudio realizado en el Reino Unido se investigó la aparición de microalbuminuria relacionada con hipertensión en 274 familiares de pacientes con insuficiencia renal crónica y se comparó con la población general por sexo y edad. En un modelo de regresión logística se demostró que los determinantes independientes de microalbuminuria fueron los antecedentes familiares de diabetes. Se justifica, pues, que entre las poblaciones en riesgo de padecer IRC en los que es coste-eficiente hacer un cribado de enfermedad renal se incluyan los familiares de pacientes renales, (Martín de Francisco, y otros, 2009).

Bajo peso al nacer relacionado con Insuficiencia Renal Crónica.

Aproximadamente uno de cada tres prematuros (con menos de 32 semanas de gestación) puede presentar depósito de calcio en las nefronas. A eso se lo denomina nefrocalcinosis. A menudo el bajo peso al nacer está asociado a un reducido número de nefronas y desarrollo posterior de enfermedad renal crónica. De hecho, la pérdida adquirida de masa renal, experimental o clínica, se asocia a la hipertensión glomerular e hiperfiltración (Medina, 2015).

Tabaquismo relacionado con la Insuficiencia Renal Crónica.

D'Achiardi Rey R. en su publicación realizada en el 2011 relata que el tabaco incrementa la presión arterial y afecta la hemodinámica renal. Tanto en pacientes diabéticos como en los no diabéticos, el tabaco es un factor de progresión independiente de la Insuficiencia Renal Crónica.

Obesidad en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica.

Varios estudios demuestran que la obesidad no solo es un factor de riesgo a desarrollar IRC si no también, un factor de progresión. En pacientes obesos dentro

de los cambios hemodinámicos reportados se ven fenómenos de hiperfiltración glomerular, así como reabsorción de sodio tubular mayor al promedio de la población general (D'Achiardi, Vargas, Echeverri, Moreno, & Quiroz, 2011).

Estilo de vida relacionado con Insuficiencia Renal Crónica.

Estilo de vida: La adopción de estilos de vida más saludables es un factor crítico para la prevención y control de la HTA, especialmente en pacientes con diabetes y nefropatía. Existe evidencia de que las modificaciones del estilo de vida disminuyen la tensión arterial, incrementan la eficacia de los antihipertensivos y disminuyen el riesgo cardiovascular y renal, este es un factor muy importante porque con este factor se pueden prevenir muchas enfermedades y/o complicaciones, (Cueto, y otros, 2010).

Asociación entre dislipidemia e Insuficiencia Renal Crónica.

La dislipidemia es un factor de progresión de la insuficiencia renal crónica, que aumenta el riesgo de desarrollo de aterosclerosis y sus complicaciones su adecuado control ayuda a reducir la elevada morbi-mortalidad cardiovascular que presentan estos pacientes. En la IRC parece prioritaria una intervención precoz e intensiva de la dislipidemia antes de que se produzca una disminución importante de la función renal, (Pascual, et al, 2017).

Hiperuricemia en relación con Insuficiencia Renal Crónica.

La elevación de los niveles de ácido úrico se presenta en los pacientes con ERC, por disminución en la excreción urinaria. La hiperuricemia ha demostrado ser un factor de progresión de la enfermedad renal, en parte por disminución en la perfusión renal por estimulación en la proliferación de la musculatura en la arteriola aferente. Los estudios clínicos han mostrado resultados contradictorios, sin tener la capacidad de demostrar asociación directa que las cifras elevadas de ácido úrico aceleren el deterioro de la función renal, por lo anterior, se deber examinar con detenimiento la utilización de medicamentos con el propósito del control de hiperuricemia y no emplearlos de manera rutinaria (D'Achiardi, Vargas, Echeverri, Moreno, & Quiroz, 2011).

Nefrotoxicidad por fármacos en relación a Insuficiencia Renal Crónica.

Los riñones son un blanco frecuente en el cual muchos de los medicamentos que se usan en la práctica clínica pueden ejercer un daño significativo en su estructura y por lo tanto en su función. Unos medicamentos por su parte pueden generar una nefrotoxicidad de carácter funcional, es importante resaltar que la función renal es uno de los mecanismos más importantes de la eliminación de fármacos, los riñones son particularmente susceptibles a la lesión inducida por medicamentos, ejemplo: anfotericina B, ciclosporina, medios de contraste, AINES (anti-inflamatorios no esteroides), litio, antivirales, antineoplásicos, antimicrobianos (aminoglucósidos) que inducen nefro-urotoxicidad de forma directa, (Calderon, y otros, 2011).

Rol de Enfermería

La enfermería tiene como objeto de cuidado al individuo como ser integral, contemplando los aspectos biopsicosociales y culturales, realizando diagnósticos y tratamientos de las respuestas humanas a los problemas reales o potenciales de la salud, mediante el proceso de atención de enfermería. La enfermera formará parte y trabajará integrada al equipo de salud, pero hay aspectos en que requerirá que actúe con independencia profesional dentro de un abordaje multidisciplinario, utilizando sistemas de registros de su actividad, (Martínez , y otros, 2011).

En base a los estudios revisados, se menciona que en los pacientes con estadio 3 y 4 incluyen al enfermero con especialidad nefrológica para que desarrolle su rol profesional en las áreas asistencial, educativa, de gestión e investigación, con el fin de mejorar la atención nefrológica, llevando a cabo una evaluación sistemática de los pacientes, sus problemas de salud, estado físico, psicológico y social, proponiendo actividades de cuidado dentro de un modelo organizado. Es por esto que el rol educador del profesional de enfermería es significativo, ya por las competencias impartidas durante su formación para focalizar la educación y comprender la conducta del ser humano, lo que hace a este un profesional altamente competente para realizar promoción y educación para la salud, a través de la potenciación del autocuidado, (Forero & Barrios, 2016).

Acciones de Enfermería ante ciertos factores de riesgo

En los pacientes con insuficiencia renal crónica se presentan con mayor frecuencia los factores de riesgo cardiovascular tradicionales y además se manifiestan otros trastornos propios de la falla renal que pueden causar daño cardiovascular. La estratificación del riesgo cardiovascular (RCV) de los pacientes hipertensos es la base para establecer la estrategia terapéutica adecuada a cada individuo, las siguientes intervenciones se las pueden realizar de muchas maneras sea en una unidad de salud o en la comunidad, teniendo como prioridad la limitación de los factores de riesgo que aumenten la probabilidad de padecer insuficiencia renal crónica y/o en el enlentecimiento de la progresión de la insuficiencia renal crónica (si ya padece IRC) mediante el abordaje individual, familiar y grupal, (Martínez , y otros, 2011).

Intervención de enfermería: Proteinuria

- ✓ Informar sobre la forma de recolección de muestra de orina común y de 24 horas para el control de proteinuria.
- ✓ Educar sobre la toma correcta de la medicación antiproteinurica.
- ✓ Informar al usuario los efectos adversos que pueden ocurrir ante la inadecuada ingesta de los fármacos.
- ✓ Educar sobre alimentos permitidos.
- ✓ Indagar sobre hábitos.
- ✓ Instruir sobre la importancia de reducir en la dieta los alimentos ricos en proteínas, (Martínez , y otros, 2011).

Intervención de enfermería: Dislipidemia.

- ✓ Informar sobre los factores de riesgo originados por el hipercolesterolemia, cómo se diagnóstica, su tratamiento y sus complicaciones.
- ✓ Adiestrar al usuario y familia sobre los alimentos permitidos.
- ✓ Informar sobre los beneficios de cumplir con la toma de medicación indicada.
- ✓ Informar cómo debe ingerir la medicación en relación a la ingesta de alimentos.
- ✓ Estimular a seguir con un estilo de vida saludable, modificando su dieta, realizando ejercicio y cesando el consumo de tabaco, (Martínez , y otros, 2011).

Intervención de enfermería: Tabaquismo.

- ✓ Evaluar el grado de adicción del paciente y su disposición a dejar de fumar, dependencia de la nicotina.
- ✓ Establecer estrategias de consejos conductuales.
- ✓ Remitir a centros de cesación de tabaquismo para: Terapias de sustitución de nicotina.
- ✓ Tratamiento farmacológico.
- ✓ Alentar a dejar de fumar en cada consulta, (Martínez , y otros, 2011).

Intervención de enfermería: Anemia.

- ✓ Investigar en forma sistémica las pérdidas sanguíneas agudas y crónicas, coordinar exámenes paraclínicos complementarios.
- ✓ Investigar otras posibles causas de anemia: Incumplimiento terapéutico, Hiperparatiroidismo, Infecciones.
- ✓ Informar al usuario y/o familia sobre la importancia de mantener niveles hierro y Hb.
- ✓ Orientar sobre modo de ingesta del fármaco.
- ✓ Coordinar con centro de referencia la administración del hierro I/V, asegurar la disponibilidad del fármaco, (Martínez , y otros, 2011).

2.1.2. Antecedentes Investigativos

Dentro de la revisión bibliográfica se encontraron como antecedentes las siguientes investigaciones relevantes al tema.

Guzman Guillen, en el año 2013 presento una tesis bajo el título de prevalencia y factores asociados a la insuficiencia renal crónica: hospital jose carrasco arteaga 2011-2012. Cuyo **objetivo** general era determinar la prevalencia y factores asociados a la enfermedad renal crónica en pacientes que acuden a la consulta externa del hospital José Carrasco Arteaga desde octubre del 2011 a junio del 2012. Mediante un **estudio** transversal tomando como muestras a pacientes que cumplieron con criterios de inclusión y exclusión dio como **resultado**, tanto hombres como mujeres tuvieron una prevalencia de insuficiencia renal crónica del 10.6% en diferentes estudios, reportan que la enfermedad es más prevalente en

mujeres, sin embargo este trabajo demostró que la insuficiencia renal crónica diagnóstica de igual manera en pacientes hombres y mujeres posiblemente porque los factores de riesgo de aparición están presentes de manera similar a los pacientes de ambos sexos según la muestra de estudio, **concluyó** que el problema más importante es el desconocimiento de la función renal ya que la mayoría de los médicos se basan en la determinación de la creatinina plasmática que es un parámetro que en muchas ocasiones especialmente en mujeres de edad avanzada no refleja el grado de filtrado glomerular, que la prevención de riesgos asociada a enfermedad renal crónica.

En un informe publicado en la revista de salud bajo el nombre de detección de factores de riesgo para enfermedad renal en adolescentes, su **objetivo general**: Detección de los factores de riesgo (hipertensión arterial, diabetes, dislipemia, obesidad y tabaquismo) para enfermedad renal en alumnos adolescentes mayores de 16 años del Colegio Manuel Belgrano, UNC, de la ciudad de Córdoba, Argentina. **metodo**; Este estudio es un análisis descriptivo, observacional, transversal y de prevención que se realizó en alumnos del Colegio Nacional Manuel Belgrano, de la ciudad de Córdoba en Argentina, en los meses de mayo y junio de 2011. Se incluyeron alumnos de ambos sexos, mayores de 16 años. Se excluyeron alumnas que estuviesen cursando su periodo menstrual o se encontraran cursando los 5 días previos o posteriores al mismo. Teniendo como **resultados**, la población en estudio incluyó 300 alumnos mayores de 16 años, de los cuales 170 fueron autorizados por sus padres. La muestra final fue de 93 alumnos, el número inferior de alumnos se debió a que no se remitió la muestra de orina o a que eran mujeres en el período menstrual. **concluyeron** que las principales causas etiológicas de la insuficiencia renal crónica en el mundo y en latinoamérica, son la diabetes y la hipertensión arterial. La IRC tratada en fases precoces, tiene una menor progresión y una importante reducción de las complicaciones cardiovasculares (CV). Por tanto, es una exigencia de salud pública la detección precoz y el tratamiento de la insuficiencia renal crónica. Resulta de vital importancia, en los pre-hipertensos y en los hipertensos indicarles dieta hiposódica, en especial cuando existen antecedentes familiares de hipertensión arterial, evitar el sobrepeso y la obesidad. La obesidad aumenta el riesgo de diabetes, dislipemias, hipertensión arterial, insuficiencia renal crónica y patología cardiovascular, (Vergottini, y otros, 2013).

Una investigación por el doctor Andrés Bello con el tema: prevalencia, factores y agentes de riesgo de la enfermedad renal crónica en cuatro localidades de El Salvador, el **método** que utilizaron en este estudio fue, observacional de diseño transversal, se realizó en cuatro localidades del país y se utilizó una guía de entrevista para coleccionar información demográfica, morbida y personal. La muestra se tomó por conveniencia (n=876), constituida por 319 hombres y 557 mujeres. Se cuantificó los niveles de creatinina y nitrógeno ureico en suero y de albúmina en orina; se analizaron también cinco especies de metales pesados en el agua para ingesta humana, considerados de alto riesgo para la salud. Teniendo como **resultado** una alta tasa de prevalencia de período (>15%) de la insuficiencia renal crónica más frecuente en hombres que en mujeres, aunque en Metalío el comportamiento fue inverso en los estadios iniciales. Los modelos predictivos de la progresión de la insuficiencia renal crónica indican una dependencia de la edad y, en orden de importancia, relaciones de causalidad con: proteinuria, empleo y tiempo de uso de pesticidas, exposición al sol, progresión de la HTA y las fuentes de agua. **concluyeron** en términos generales, que la insuficiencia renal crónica prevalece más en el oriente de El Salvador, la progresión de los estadios de la insuficiencia renal crónica varía dependiendo del género, en la base de esa variación están factores ocupacionales (uso de pesticidas y exposición al sol), hábitos (reducida ingesta de agua, consumo de AINE y analgésicos, uso reducido de medicamentos renoprotectores) y funcionales (HTA, diabetes tipo II y proteinuria). Un posible estado de deshidratación crónica por ingerir poca agua, la progresión de la IRC es edad-dependiente, la diabetes, la hipertensión arterial y la proteinuria son causas que subyacen a ese comportamiento. La progresión de la insuficiencia renal crónica tiene relación significativa con el tipo de fuente de agua para ingesta humana, aunque solo pudo demostrarse en Metalío y en Normandía. En la mayoría de las localidades muestreadas se descarta contaminación por los cinco metales pesados analizados en pozos domiciliarios y comunitarios, (Hernandez, Lopez, Avila, & Hernandez, 2010).

Una revisión de acta medica peruana con el tema: la enfermedad renal crónica en el Perú. una revisión narrativa de los artículos científicos publicados. En la producción científica peruana que sobre enfermedad renal crónica se ha escrito en

la literatura médica mediante una revisión bibliográfica no sistemática hasta abril del 2016. Los **resultados** se dividieron en seis áreas temáticas: prevalencia etiología, diagnóstico y manejo de insuficiencia renal crónica, cobertura de la atención, costos de la atención y mortalidad. La prevalencia en algunas regiones del país llega a 16%, la diabetes y la glomerulonefritis son las causas más frecuentes en hemodiálisis (HD). En Lima y Callao, menos del 9% de pacientes diabéticos tienen albuminuria en su evaluación. El despistaje de ERC en pacientes hipertensos es costo efectivo. Menos del 50% de la población que requiere hemodiálisis la está recibiendo. La mortalidad de población incidente en hemodiálisis y puede llegar hasta el 50% a los siete meses. La principal causa de muerte es cardiovascular. En **conclusión**, La insuficiencia renal crónica es una patología frecuente, con problemas en el diagnóstico y tratamiento temprano. Hay problemas de cobertura de hemodiálisis y la mortalidad es alta, (Herrera, Pacheco, & Taype, 2016).

Escudero presentó la tesis titulada “prevalencia de pacientes con enfermedad renal crónica como complicación de la diabetes, tratados en el centro de diálisis contigo CENDIALCON CIA.LTDA del cantón La Tacunga, provincia Cotopaxi. Durante el periodo de noviembre 2016 a mayo del 2017” cuyo **objetivo general** fue determinar la prevalencia de pacientes con enfermedad renal crónica por diabetes, tratados en el centro de diálisis contigo CENDIALCON CIA.LTDA. Para disminuir las complicaciones, durante el periodo de noviembre 2016 a mayo del 2017. Llevándolo a cabo mediante el **método** descriptivo longitudinal, a través de las cuales fueron tabuladas, incluyeron 175 pacientes con una media de edad de 58.28 años que se encontraban en terapia de sustitutiva con hemodiálisis y 39 pacientes trasplantados con una media de edad de 45.67 años, obteniendo **resultados** en la valoración de los 8 indicadores de salud del cuestionario de salud SF-36v2 en donde se encontró que todos los indicadores tenían una diferencia significativa entre pacientes dializados y trasplantados. El indicador más afectado tanto en pacientes dializados como trasplantados con una media de T-score fue la función física con 37.25% y 47.09% respectivamente. Mientras se observó que la vitalidad es el indicador mejor mantenido en los dos grupos con 49.2% y 54.9% respectivamente. El origen de la insuficiencia renal crónica fue sobre todo ocasionado por la hipertensión con 80 pacientes que representan 37.4% seguido

de la diabetes con 79 pacientes (36.9%). En **conclusión**, determina que calidad de vida es mucho mejor en los pacientes trasplantados visto desde los 8 indicadores del cuestionario SF-36. Esta explicado en parte porque hay una diferencia en la edad y sexo de los que acceden a al trasplante además que los pacientes en diálisis pasan la mayor parte del tiempo conectados a una maquina alterando el equilibrio en sus relaciones personales y laborales, (Escudero, 2017).

2.2. Hipótesis

2.1.3. Hipótesis General

Los factores de riesgo influyen significativamente en el desarrollo de la insuficiencia renal crónica en pacientes de la Unidad de Hemodiálisis DIAL-RIOS.

2.3. Variables

Las variables utilizadas para el desarrollo de este proyecto de investigación son:

2.1.4. Variable Independiente:

Factores de riesgo

2.1.5. Variable Dependiente:

Insuficiencia renal crónica.

2.1.6. Operacionalización de las Variables

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Variable	Definición conceptual	Dimensión o categoría	Indicador	Índice
Factores de Riesgo	Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Factores de susceptibilidad		
		Clasificación de acuerdo a la caracterización orgánica que diferencia a los machos de las hembras.	Genero	Porcentaje
			Femenino Masculino	
		Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Edad	Porcentaje
			Rango	
			20 – 35 35–50 50 y mas	
		Grupos étnicos en que se suele dividir la especie humana teniendo en cuenta ciertas características físicas distintivas.	Raza	Cualitativa
			Blanca	
			Mestiza Negra	
		Lugar donde alguien habita, como consecuencia de residir	Residencia	Cualitativa
Urbano Rural				

		Medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona, de la posición económica y social individual o familiar.	Nivel socioeconómico	Cualitativa
			Alto	
			Medio Bajo	
		Es un término vinculado con el verbo ocupar, el concepto se utiliza como sinónimo de trabajo, labor o que hacer.	Ocupación	Cualitativa
			Intelectual	
			Física Ninguna actividad	
		Son los registro de las relaciones entre los miembros de una familia que pueden mostrar las características de ciertas enfermedades en una familia.	Antecedentes	Porcentaje
			Familiares	
			Si No	
		Factor de iniciación y progresión		
Una infección de las vías urinarias es una infección que se produce en cualquier parte del aparato urinario: los riñones, los uréteres, la vejiga y la uretra.	Infección de vía urinarias	Porcentaje		
	Si			
	No			
Es el término que se utiliza para describir la presión arterial alta.	Hipertensión Arterial	Porcentaje		
	Si			
	No			

		Enfermedad en la que los niveles de glucosa (azúcar) de la sangre están muy altos.	Diabetes	Porcentaje
			Si	
		No		
		Diabetes tipo I		
		Diabetes tipo II		
Afectación renal por tóxicos, que se caracteriza por alteraciones funcionales o estructurales.	Nefrotoxicidad inducida por fármacos.	Porcentaje		
	Si			
	No			
Adicción a la nicotina del tabaco.	Tabaquismo	Porcentaje		
	Si			
	No			
	Frecuencia: Más de 5 cigarrillos a la semana 10 o más cigarrillos a la semana Más de 20 cigarrillos a la semana			

		Se define como aquella situación en la que una persona puede recibir la acción de un agente químico, así como sufrir sus efectos perjudiciales, lo que puede suponer un daño para su salud.	Exposición a químicos. Si No	Porcentaje
			Exposición a químicos en lugar de trabajo Exposición a químicos en lugar de residencia	
		Obesidad significa tener un exceso de grasa en el cuerpo.	Obesidad Si No	Porcentaje
			Obesidad grado I Obesidad grado II Obesidad grado III	

VARIABLE DEPENDIENTE:

Variable	Definición conceptual	Dimensión o categoría	Indicador	Índice
Insuficiencia Renal Crónica	Se define como un problema médico que presenta un paciente durante el curso de una enfermedad, procedimiento o tratamiento.	Complicaciones: Hipertensión venosa, Hipotensión durante la hemodiálisis, Embolia gaseosa, Trombosis de una fístula, prurito, hemorragias, náuseas, vómitos, arritmias cardiacas, mioclonias y anemia.	Siempre A veces Nunca	Cualitativa
	Símbolo matemático, que representa una cantidad dada como una fracción en 100 partes iguales.	Pacientes con insuficiencia renal crónica	Número de pacientes	Porcentaje

CAPITULO III

3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. Método de investigación

Método de análisis-síntesis e inductivo-deductivo.

Se realizó un análisis de los datos obtenidos con los cuales se identificaron los factores de riesgo que conllevaron al desarrollo de insuficiencia renal crónica, permitiendo determinar estrategias para prevenir complicaciones que afecten su condición.

3.2. Modalidad de investigación.

La investigación se realizó en la modalidad mixta (cuantitativa y cualitativa),

Cualitativa: porque se describió la realidad acerca los factores de riesgo enfermedad renal crónica.

Cuantitativa: porque se pudo recolectar datos numéricos, procesarlos y analizarlos estadísticamente.

3.3. Tipo de investigación.

La investigación es tipo no experimental, transversal y descriptiva, se hizo dentro un período específico de tiempo, con el fin de analizar los factores de riesgo más comunes que desarrollan la insuficiencia renal crónica y la relación que existe entre las variables.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la Información

3.4.1. Técnicas

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron las siguientes técnicas:

Observación científica estructurada directa: Porque se fue al lugar de los hechos y mediante una ficha de observación se registraron los datos necesarios para validar la hipótesis.

Encuestas: Se aplicó un cuestionario a los pacientes de la unidad de Hemodiálisis con el cual se recolectó datos referentes a la problemática estudiada.

3.4.2. Instrumentos

Para la recolección de datos se utilizó una ficha de observación, basándonos en los datos del paciente y los antecedentes patológicos del mismo. Además, por medio del cuestionario que se les aplicó a los pacientes se obtuvo los datos para determinar cuáles son los factores que influyen en el desarrollo de insuficiencia renal crónica.

3.5. Población y Muestra de Investigación

3.5.1. Población

La población estuvo conformada por 182 pacientes de la Unidad de Hemodiálisis DIAL-RIOS que se atienden en 8 turnos diferentes.

3.5.2. Muestra

Para el presente proyecto de investigación se utilizó el tipo de muestreo *no probabilístico aleatorio* donde se tomó 10 pacientes por cada grupo de atención. Por lo tanto, la muestra estuvo conformada por 80 pacientes.

3.6. Cronograma del proyecto

Nº	Meses Sem Actividades	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Selección del Tema																								
2	Recopilación de la información																								
3	Elaboración del perfil																								
4	Aprobación del tema																								
5	Recopilación de la Información 2ª																								
6	Desarrollo del capítulo I																								
7	Desarrollo del capítulo II																								
8	Desarrollo del capítulo																								
9	Elaboración de las																								
10	Entrega de la 2ª etapa																								
11	Aplicación de las encuestas																								
12	Sustentación Previa																								
13	Tamización de la información																								

3.7. Recursos

3.7.1. Recursos humano

Recursos Humanos:	Nombres:
Investigadoras	Diana Roxanna Toalombo Huacón. Milena Melissa Álava Barahona.
Asesora del Proyecto de Investigación	Lic. Karina De Mora Litardo.

3.7.2. Recursos económicos

Recursos	Inversión
Seminario de Tesis	50.00
Internet	50.00
Material escrito en borrador	20.00
Material Bibliográfico	10.00
Copiar a Colores	80.00
Fotocopias	40.00
Anillado	12.00
Alquiler de Equipo de Informática	50.00
Material de Escritorio	20.00
Alimentación	110.00
Movilización y transporte	100.00
Total	542

3.8. Plan de tabulación y análisis

Para la obtención de la información se aplicó ficha de observación y encuestas, toda esta información se digitalizo y posteriormente se analizó en base a los objetivos planteados en el presente estudio.

3.8.1. Base de datos

Mediante la utilización de la hoja de cálculos de Excel 2016 se formuló una base de datos que permitió agilizar el almacenamiento de la información.

3.8.2. Procesamiento y análisis de datos

Se trabajó con una computadora portátil con un procesador Intel, con Windows 2010, se procesó datos con el paquete de datos office Excel, se aplicó métodos estadísticos-matemáticos que ayudaron a obtener la muestra, tabularla y procesar los datos para la obtención de los resultados, los cuales se presentó en 8 tablas simples y 4 en gráficos de columnas. Con los resultados obtenidos se realizó el análisis que sirvió de base para elaborar las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se realizó una revisión de la base de datos, de los pacientes con insuficiencia renal crónica de la unidad de hemodiálisis DIAL-RIOS, en el periodo de octubre 2018 - abril 2019 de los cuales se encontró un total de 182 pacientes, se utilizó el muestreo no probabilístico aleatorio tomando como muestra un total de 80 pacientes.

4.1. Resultados obtenidos de la investigación

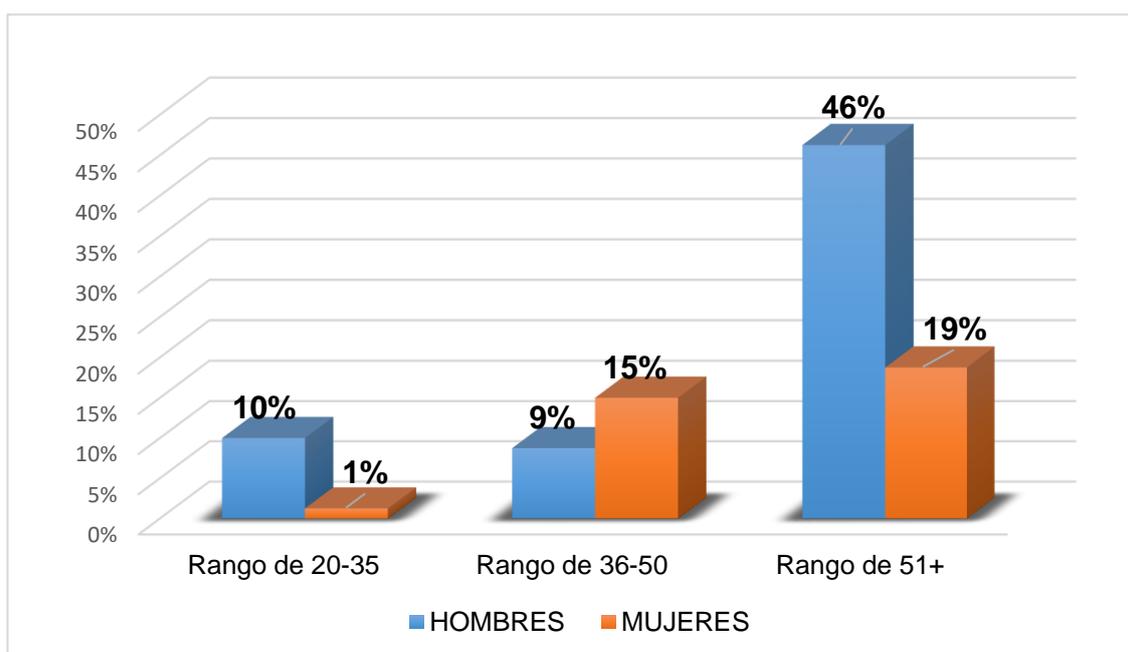


Gráfico 1: Rango de edades de los pacientes según el género

Fuente: Encuesta ejecutada por las investigadoras en la unidad de hemodiálisis DIAL-RIOS.

Análisis: Según los resultados de las encuestas realizadas, el género en el que más prevaleció en la insuficiencia renal crónica es en hombres, y el rango de edades de mayor frecuencia es de 51 años en adelante con un porcentaje de 46% (37 casos).

Tabla 1: Frecuencia de pacientes según la raza y el genero

Raza	Hombres	Mujeres	Total de la muestra	Porcentaje de hombres	Porcentaje de mujeres	Porcentaje total de la muestra
Blanca	1	1	2	1,3%	1,3%	2,5%
Negra	4	1	5	5,0%	1,3%	6,3%
Mestiza	47	26	73	58,8%	32,5%	91,3%
Total	52	28	80	65,0%	35,0%	100,0%

Fuente: encuestas elaborada por las investigadoras.

Análisis: Del total de la muestra obtenida, la raza mestiza es la de mayor frecuencia con un 91.3% (73 casos) teniendo un mayor porcentaje en hombres que en mujeres, por otro lado, un mínimo porcentaje del 6.3% pertenecen a la raza negra cabe recalcar que de estos todos padecen hipertensión arterial.

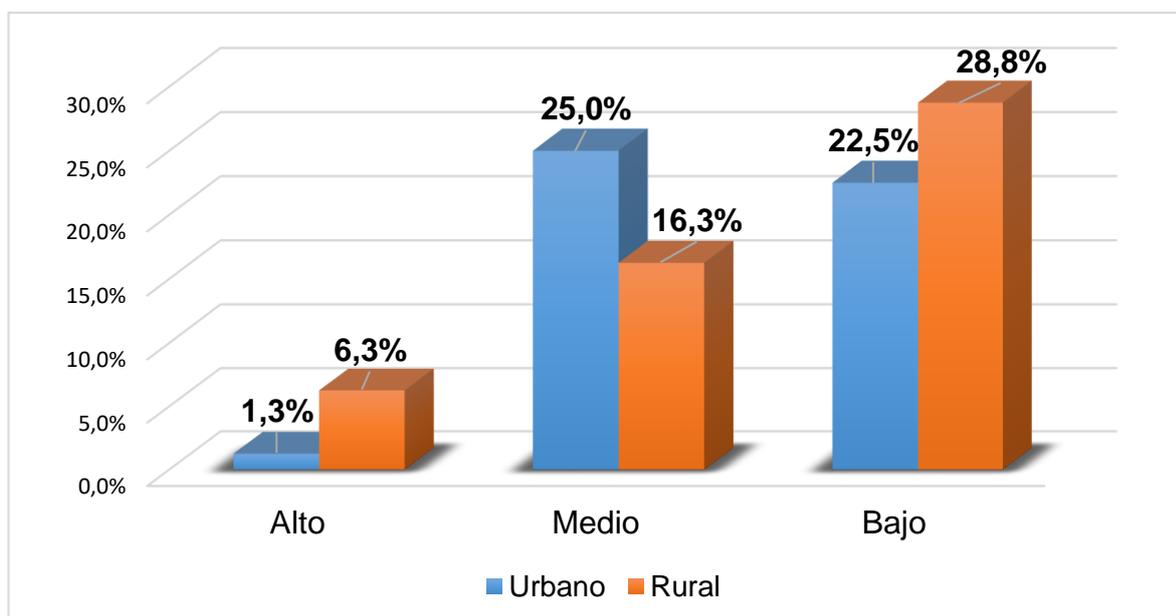


Gráfico 2: Frecuencia del nivel económico y residencia.

Fuente: encuesta elaborada por las investigadoras.

Análisis: Como se observa en el grafico hay mayor frecuencia de pacientes que pertenecen al área rural y el nivel económico bajo es el más predominante.

Tabla 2: Frecuencia de pacientes según la raza y el género.

Tiempo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 5 años	24	30%
Igual o más de 5 años	47	59%
Igual o mayor de 10 años	9	11%
Total	80	100%

Fuente: encuesta elaborada por las investigadoras.

Análisis: Con el 59% de casos la tabla refleja que la mayoría de los pacientes llevan un periodo de tiempo de tratamiento igual o más de 5 años.

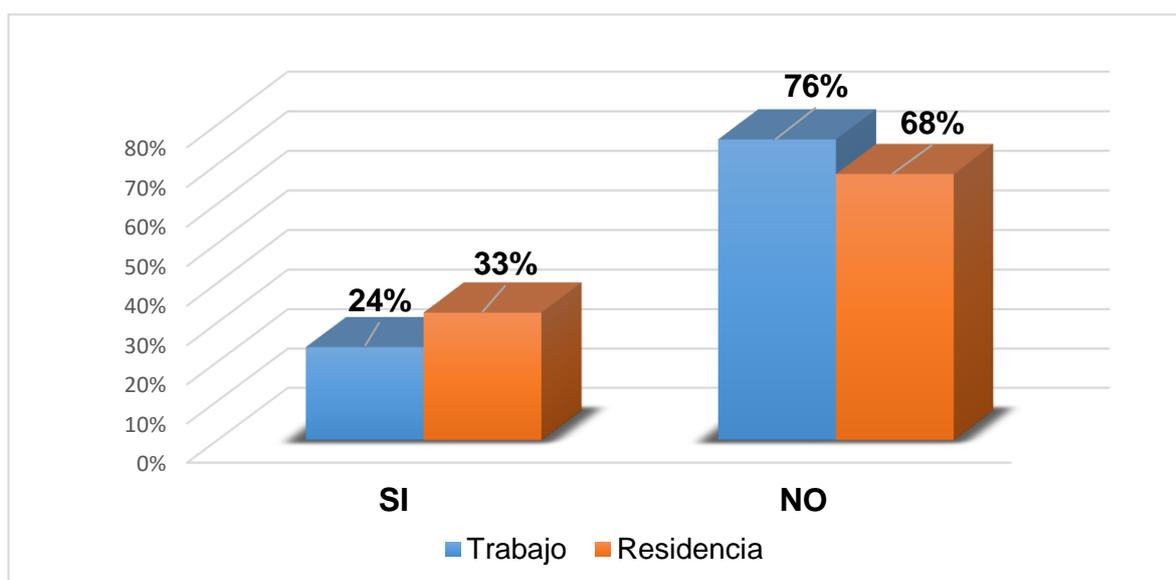


Gráfico 3: Exposición a químicos en el lugar de trabajo y residencia.

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras.

Análisis: Los resultados expuestos por las encuestas revelan que los porcentajes más altos en cuanto a la exposición de químicos en el lugar de trabajo y lugar de residencia prevalecen significativamente el no.

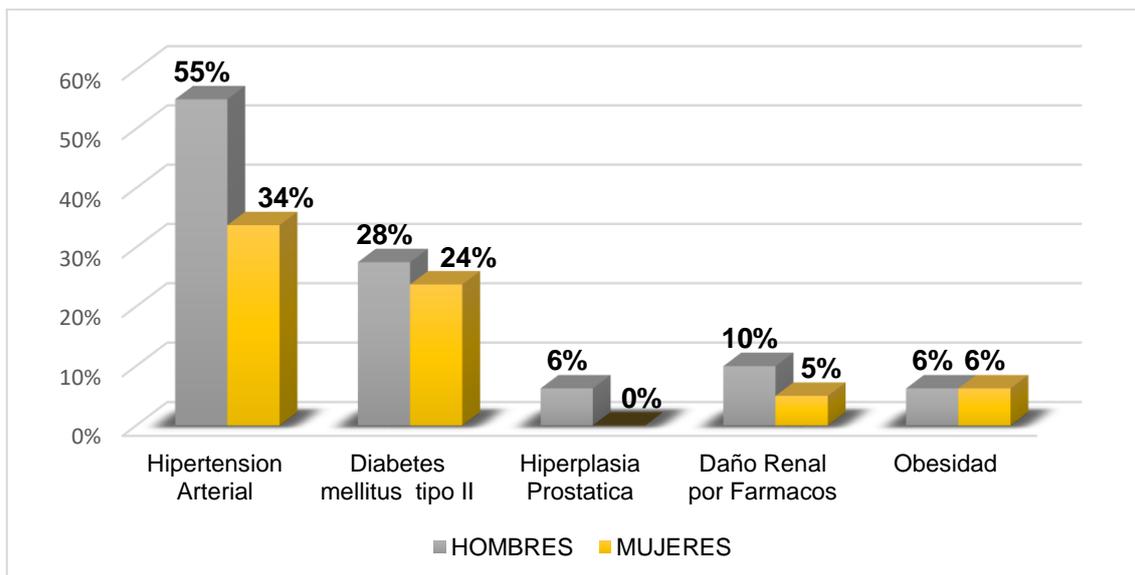


Gráfico 4: Patologías secundarias a los pacientes de acuerdo al género.

Fuente: encuesta ejecutada por las investigadoras.

Análisis: De la muestra obtenida el 89% corresponde a pacientes con hipertensión arterial, de este total más prevalece en hombres con un 55%.

Tabla 3: Frecuencia de pacientes con antecedentes familiares.

Antecedentes familiares	Frecuencia	Porcentaje
Si	18	22,5%
No	62	77,5%
Total	80	100%

Fuente: encuesta ejecutada por las investigadoras.

Análisis: la mayoría de los pacientes refirieron no presentar antecedentes familiares en cuanto a la enfermedad renal crónica.

Tabla 4: Frecuencia de pacientes que tuvieron consumo de tabaco.

Tabaquismo	Frecuencia	Porcentaje	Numero de cigarrillos	Frecuencia	Porcentaje
SI	26	32,5%	Menos de 5 a la semana	9	11%
NO	54	67,5%	Más de 10 a la semana	6	8%
TOTAL	80	100%	Más de 20 a la semana	11	14%
			TOTAL	26	32,5%

Fuente: Encuesta ejecutada por las investigadoras.

Análisis: De los datos obtenidos la mayoría manifestaron no tener consumo de tabaco, pero de la minoría que son el 32,5% que afirmaron tenerlo, el 14% que es el mayor porcentaje refirieron consumir más de 20 cigarrillos a la semana.

Tabla 5: Pacientes que conocen y han padecido complicaciones.

	Si	No	Total	Si	No	Total	Porcentaje
¿Conoce las complicaciones?	67	13	80	84%	16%		100%
¿Padece complicacion?	61	19	80	76%	24%		100%

Fuente: Encuesta elaborada por las investigadoras.

Análisis: la mayoría de los pacientes conocen cuales son los refirieron no presentar antecedentes familiares en cuanto a la enfermedad renal crónica

Tabla 6: Pacientes y familiares que conocen su alimentación y cuidados.

Conoce los alimentos restringidos		Porcentaje	Conocen los familiares sobre sus cuidados		Porcentaje
Si	71	89%	73		91%
No	9	11%	7		9%
Total	80	100%	80		100%

Fuente: encuesta elaborada por las investigadoras.

Análisis: Con una gran diferencia los pacientes manifestaron conocer sobre los alimentos que tienen restringido consumir desde que empezaron el tratamiento, así mismo que sus familiares saben y les ayudan con los cuidados que deben tener.

Tabla 7: Pacientes conformes con el trato del personal de salud.

Pacientes conformes con el trato del personal	Frecuencia	Porcentaje
Si	75	94%
No	5	6%
Total	80	100%

Fuente: encuestas elaborada por las investigadoras.

Análisis: Con una cifra muy significativa la mayoría de los pacientes refirieron estar conformes con el trato del personal de salud.

Tabla 8: Ingreso de pacientes en los últimos 6 meses.

Mes	Número de ingresos
Octubre	1
Noviembre	0
Diciembre	1
Enero	0
Febrero	1
Marzo	0
Total	3

Fuente: encuestas elaborada por las investigadoras.

Análisis: El total de ingresos según la base de datos de la unidad de hemodiálisis en los últimos seis meses, fue un total 3 de pacientes.

4.2. Análisis e interpretación de los datos.

De acuerdo con los resultados obtenidos, la edad es un factor de riesgo independiente para insuficiencia renal crónica en personas mayores de 50 años, debido a cambios en el flujo sanguíneo renal que suceden con el envejecimiento, y este podría ser una las causas que justifican por qué el mayor porcentaje de los pacientes se encontraban en el rango de 51 años en adelante; a pesar de que muchos estudios mencionan que en mujeres es más frecuente que padezcan esta enfermedad, en este estudio se demostró que los hombres presentaran una mayor frecuencia de insuficiencia renal crónica que en mujeres, posiblemente a que la mayoría presentaban más de 3 factores de riesgos que desencadenaron insuficiencia renal crónica, además de no llevar un buen estilo de vida, datos que concuerdan con un estudio realizado por Pazos Cristina en el hospital Provincial General Docente Riobamba, obtuvieron de igual forma un 66.7% en el género masculino y un 54,4% en la edad mayor de 50 años.

Además, la residencia rural y el nivel económico bajo fueron los que más prevalecieron. Al igual que la exposición a químicos tanto en el lugar de trabajo y lugar de residencia, resultaron ser un factor predisponente a desarrollar insuficiencia renal crónica, pese a que la cuarta parte del total de la muestra dijo haber estado expuesto a químicos, no deja de ser importante. Así mismo se

encontró un pequeño porcentaje del 15% pertenecientes a aquellos pacientes que tuvieron un daño renal por fármacos, los mismos que refirieron haberse auto medicado con anti-inflamatorios no esteroides, antivirales, entre otros, provocando a la larga un daño renal.

En el estudio se encontró 18 pacientes con antecedentes familiares lo que equivale al 22,5% de la muestra total, además de una tendencia al tabaquismo que a pesar de que eran pocos los pacientes lo que tenían este hábito, el 14% de estos refirieron consumir más de 20 cigarrillos a la semana. En cuanto a la obesidad el 12% de los pacientes refirieron tenerla.

Las ocupaciones a las que se han dedicado los pacientes que están tratamiento sustitutivo predominan las siguiente: en primer lugar las ama de casa con un 27,5% (22 casos), seguido de los pacientes que no tienen ninguna ocupación con 22,5% (18 casos), y por último los agricultores con 16.3% (13 casos).

Respecto al conocimiento de los pacientes sobre las complicaciones y alimentos que deben consumir mientras llevan el tratamiento dialítico, de los resultados obtenidos de las encuestas demostraron que la mayoría de los pacientes tenían conocimiento sobre ello, sin embargo, se observó que no cumplen con las indicaciones y cuidados necesarios, pudiendo ser ésta una de las causas por las cuales presentan complicaciones al momento de realizarse el tratamiento, ya que fue reflejado un gran número de pacientes que afirmaron haberlas padecido durante o después de una sesión, mediante la ficha de observación se pudo evidenciar que las más frecuentes son: espasmos musculares, cefaleas, hipotensión, náuseas, vómitos y mioclonias.

El incremento de pacientes en los últimos 6 meses ha sido un total de 3 ingresos a la unidad de hemodiálisis, la cual cuenta con un cupo máximo de 182 pacientes de los cuales a medida que un paciente fallece se realiza el ingreso de otro.

En base a la ficha de observación que se utilizó en el estudio se pudo observar que el área de hemodiálisis cuenta con el equipo, material y personal médico, enfermero y auxiliar adecuado para realizar el tratamiento dialítico, el personal de

salud profesional se encuentra capacitado, además de aplicar las medidas de asepsia al realizar el procedimiento e informar a los pacientes sobre el procedimiento a realizar y brinda el apoyo emocional a quienes lo requieren.

Según el Ministerio de Salud Pública en un informe publicado en el 2018 menciona que el tiempo aproximado de vida de un paciente en tratamiento dialítico es inferior a 5 años, pero en este estudio se demuestra que un 59% de pacientes tienen un tiempo de vida de más de 5 años que llevan de tratamiento y aún más importante se encontró un pequeño porcentaje de pacientes que llevan más de 10 años de tratamiento.

Por otro lado, las causas más comunes que influyen en la insuficiencia renal crónica fueron: hipertensión arterial, debido a que daña los vasos sanguíneos más pequeños de los riñones impidiendo que el filtrado del riñón funcione correctamente; diabetes mellitus tipo II, que si el paciente no lleva un control adecuado de la enfermedad, hace que el azúcar se acumule en la sangre provocando una reducción en la capacidad de filtrado de los riñones, llegando a padecer IRC; hiperplasia prostática, que es muy común en hombres de mediana y avanzada edad y que lleva una obstrucción urinaria y sin un tratamiento adecuado provoca una pérdida progresiva e irreversibles como la insuficiencia renal crónica.

4.3. Conclusiones

En la investigación realizada en la unidad de hemodiálisis DIAL- RIOS durante el periodo de octubre 2018 – abril 2019 teniendo como muestra un total de 80 paciente de los cuales se concluyó lo siguiente validando nuestra hipótesis.

Los factores de riesgo que influyeron de manera significativa en el desarrollo de la insuficiencia renal crónica se determinaron los siguientes: el género masculino que fue el que presentó mayor frecuencia según la base de datos con la que cuenta la unidad de hemodiálisis, esto se debe a que la muchos están expuestos a más de 3 factores de riesgo; la edad aunque es un factor independiente los pacientes mayores de 50 años son más propensos a padecer IRC, según lo menciona Lorenzo en su estudio resalizado en el 2018, eso explica el porque la mayoría de la muestra del estudio se encuentra en el rango de edades de mas de 51 en adelante.

La residencia rural y el nivel económico bajo fueron los que presentaron mayor frecuencia los mismos que a su vez influyen en el desarrollo de esta patología, debido a que a muchos se le dificulta el acceso a la atención médica, trasladarse al centro dialítico y la compra de medicamentos, por lo tanto, interrumpen el ciclo del tratamiento y provoca mayor deterioro de la enfermedad.

La exposición a químicos en el lugar de residencia y trabajo agrícola es otro de los factores que influyen al desarrollo de la insuficiencia renal crónica, aunque se presentó un porcentaje bajo, está relacionado con el área rural y nivel económico bajo.

La mayoría de los pacientes conocen la dieta y los cuidados que deben llevar, sin embargo, no la cumplen estrictamente con las indicaciones, unos refieren que por falta de recursos y otros por descuido personal, llevándolos a padecer complicaciones durante o después de las sesiones de diálisis.

4.4. Recomendaciones

Educar y facilitar información a las personas con factores de riesgo tanto en zonas urbanas como en rurales para evitar complicaciones o que lleguen a padecer insuficiencia renal crónica.

Mejorar la atención primaria para disminuir la prevalencia de la insuficiencia renal crónica mediante la detección temprana de la enfermedad.

Que el centro de diálisis DIAL-RIOS diseñe o implemente un programa de educación para la salud dirigido a los pacientes y familiares con el objetivo de promover el autocuidado y así mejorar la calidad de vida del paciente.

Realizar exámenes de diagnóstico complementarios a pacientes mayores de 50 años, especialmente varones, ya que a esa edad son más frecuentes a padecer insuficiencia renal crónica.

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA DE LA DE APLICACIÓN

5.1. Título de la propuesta de aplicación

Programa de concientización a personas con factores de riesgo en los diferentes sectores y comunidades del cantón Babahoyo de la provincia de Los Ríos.

5.2. Antecedentes

La insuficiencia renal crónica generalmente se inicia sin que su portador lo sepa y transcurre incluso durante años, ya que la reserva renal remanente es suficiente para mantener aparentemente sana a la persona afectada, aun cuando ésta se haya deteriorado hasta en 70%, (Tamayo & Lastiri, 2016).

Muchos de los problemas para el cuidado de la insuficiencia renal crónica se superponen con los de la diabetes y la hipertensión, por lo que el diagnóstico y tratamiento temprano de esta enfermedad, pueden mejorar los resultados de salud para el paciente. Sin embargo, los profesionales de atención primaria tienen a cargo el manejo de un amplio espectro de enfermedades y se les dificulta el tratar de comprender a los pacientes con signos de IRC y brindar una atención adecuada incluyendo la identificación y la disminución del avance de la enfermedad entre los pacientes con mayor riesgo de progresar, (NKDEP, 2015).

En base a la bibliografía revisada, se encontró un informe el cual menciona que el enfermero/a desempeña un rol importante en el seguimiento de los pacientes en diálisis, cumpliendo diversas funciones entre ellas la educación sanitaria, entrenamiento a los pacientes y familiares, favoreciendo la adherencia al tratamiento de la diálisis; y asegura que a mayor educación tengan a los pacientes sobre su enfermedad incrementa su capacidad de autocuidado, mejorando la calidad de vida y previniendo riesgos, reduciendo la morbilidad y la hospitalización, retrasando la progresión de la enfermedad renal desde sus inicios, (Palacios, 2018).

Zuñiga, en el 2014 menciona, que actualmente los programas son organizados y evaluados por el Ministerio de Salud Pública, con la ayuda del Gobierno para su ejecución. Que en la actualidad hay programas de prevención de la Enfermedad

Renal Crónica en diferentes países. Pero que en Ecuador tenemos el Programa de Protección Social encaminado a enfermedades catastróficas, con el apoyo del Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Inclusión Económica y Social, que se encamina a dar apoyo económico a los pacientes y familiares que ya tienen Enfermedad Renal Crónica, lo cual es un avance muy significativo, pero aun así, no existe un programa educativo dirigido a los pacientes con factores de riesgo o con IRC, pero que es necesario implementarlo para reducir la incidencia y prevenir la enfermedad.

Rico A. et al, en el año 2017 publicó que, en base a una revisión de publicaciones, consensos y recomendaciones nacionales e internacionales basadas en la prevención de la enfermedad renal, crearon un programa que abarca componentes de prevención primaria y secundaria en el primero y segundo niveles de atención, el diseño e implementación del programa de prevención, se basó en la integración de redes de servicios y niveles de atención. En el mismo que se detallan las actividades fundamentales del programa según el nivel de atención en el que se realizaron. Sustentado que un total de 3 487 pacientes fueron admitidos para control en el segundo nivel de atención por presentar tasa de filtración glomerular estimada <60 ml/min; 87,81 % de los pacientes ingresó en estadio 3 de la IRC con mediana de Tasa de Filtración Glomerular de 46,21ml/min; las principales causas de IRC fueron la hipertensión arterial y la diabetes. Al ingreso, 2 129 pacientes tuvieron tensión arterial sistólica <140 mmHg y 3 091 diastólica <90mmHg; de 620 diabéticos con hemoglobina glicosilada, 357 tuvieron valores <7,5 %. Como conclusión se detalla que el diseño e implementación del programa de prevención logró la captación oportuna de pacientes y la continuidad en la atención para el mejor control de la IRC.

En 2014 se publicó un informe sobre la educación sanitaria al paciente con enfermedad renal crónica avanzada en consultas pre diálisis, en el que se refiere que la educación sanitaria ofrece beneficios tangibles al enfermo renal y se debe ofrecer en el marco de una consulta pre diálisis, formada por un equipo multidisciplinar, en el que enfermería tiene un rol activo muy importante. Entre las variables que desarrollaron, destacaron la fuerte implicación que la educación tiene en la elección de modalidad de tratamiento y como se considera un factor asociado

a la supervivencia. Además se relaciona con un 17% menos de riesgo de ingresar en el hospital, un inicio programado de la diálisis y da más seguridad al paciente para afrontar el manejo de su enfermedad, (Bonilla, 2014).

Carrillo et al, en el año 2013, concluye que el diseño de actividades de autocuidado, estrategias y metodologías que reconozcan al paciente con enfermedad renal crónica, como persona con aptitudes y capacidad de autocuidarse y no como miembro pasivo en el proceso, motivándolo a integrar los cambios como hábitos de vida.

5.3. Justificación

En diferentes investigaciones realizadas con anterioridad se han podido verificar que la falta de información por parte de los pacientes ante los factores de riesgo, por ejemplo: la exposición a químicos, nefrotoxicidad inducida por fármacos y entre otros, incrementan la probabilidad de padecer insuficiencia renal crónica.

Es por esto que es importante implementar programas de concientización, para que los pacientes conozcan cómo influyen los factores de riesgo ya sean modificables o no modificable en el desarrollo de la insuficiencia renal crónica, con lo cual se podría reducir el porcentaje de pacientes con esta patología.

La falta de percepción de factores de riesgos y una inadecuada actitud de prevención de las personas, sumando la falta de recursos económicos y la residencia rural que dificultan el acceso a la atención médica, perjudican en cierta medida a la población.

Teniendo en cuenta que, al dar ejecución de esta propuesta, los beneficiarios son los pacientes con factores de alto y bajo riesgo y la población adulta que son más propensos a padecer esta enfermedad, con el fin de reducir la prevalencia de la patología mediante un control de los pacientes desde la atención primaria.

El desarrollo de esta propuesta es pertinente en base a las conclusiones obtenidas en ésta investigación ya que se determinaron los principales factores de riesgo que

influyen en el desarrollo de la insuficiencia renal crónica y actualmente afectan haciendo susceptible a la población a padecer ésta patología.

5.4. Objetivos

5.4.1. Objetivo general

Concientizar a la comunidad sobre los factores de riesgo y su influencia en el desarrollo de la insuficiencia renal crónica.

5.4.2. Objetivos específicos

Diseñar medidas de prevención y educación para la comunidad a objeto de incentivar el autocuidado.

Establecer acciones adecuadas para que los factores de riesgo no desarrollen insuficiencia renal crónica.

5.5. Aspectos básicos de la propuesta de aplicación.

5.5.1. Estructura general de la propuesta

La propuesta se llevará a cabo en los diferentes sectores y comunidades del cantón, teniendo como finalidad concientizar a las personas sobre los factores de riesgo que influyen en el desarrollo de la insuficiencia renal crónica y puedan identificarlos.

Se diseñará un plan estratégico para la aplicación de la propuesta buscando involucrar a personas con factores de riesgo, estableciendo una comunicación efectiva sobre los beneficios que aporta dicha alternativa.

Facilitar información permanentemente a la población acerca de los factores de riesgo en el desarrollo de la insuficiencia renal crónica, incentivando a las personas a que pongan interés y se involucren en el programa.

Capacitar a la comunidad de forma continua a través de un proyecto de intervención en temas de educación para la salud con el fin de incrementar sus conocimientos y alcanzar un cambio de actitud ante los factores de riesgo que influyen en el desarrollo de la insuficiencia renal crónica. Brindando información a través de charlas educativas proporcionando, folletos, trípticos, volantes, paleógrafos, videos, multimedia y todo aquello que permita comunicar el mensaje de forma clara y precisa a la comunidad.

Se formulará horarios accesibles a objeto de lograr la asistencia del 100% de la comunidad o los que estén sujetos a algún factor de riesgo.

5.5.2. Componentes

Contexto	Actores	Forma de evaluar	Responsables
<p>Programa de concientización a personas con factores de riesgo en los diferentes sectores y comunidades del cantón Babahoyo en la provincia de Los Ríos.</p>	<p>MSP. Universidad Técnica de Babahoyo. Personas con factores de riesgo.</p>	<p>Ficha para el registro diario de la asistencia de los participantes. Realizar de anamnesis encaminada a identificar a personas con factores de riesgo. Charlas, capacitaciones, realización de volantes. Seguimiento a los personas con factores de riesgo mediante visitas domiciliarias continuas.</p>	<p>Investigadoras del estudio.</p>

5.6. Resultados esperados de la Propuesta de la Aplicación

5.6.1. Alcance de la alternativa

Aplicar el programa de concientización a las personas con factores de riesgo en los diferentes sectores o comunidades del cantón.

Mediante el programa de concientización y el seguimiento continuo mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Disminuir la incidencia de la insuficiencia renal crónica.

Reducir las complicaciones mediante el mejoramiento de los hábitos alimenticios de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abellán, G., Abizanda, P., Albo, A., Alfaro, A., Alonso, M., & Alonso, J. (2006). *Tratado de Geriatria para Residentes*. Madrid: International Marketing & communication, S.A.
- Alcazar , Egocheaga, Gonzales, Herrero, Lobos, & Martinez. (2014). *Recomendaciones sobre la deteccion, seguimiento y criterios de derivacion de la enfermedad renal cronica en el ambito de la comunidad de Madrid*. Madrid.
- Alvarado, V. (2015). *Factores de riesgo de insuficiencia renal cronica en pacientes hipertensos*. Guayaquil.
- American Kidney Fund. (2019). *Kidneyfund.org*. Obtenido de <http://www.kidneyfund.org/en-espanol/enfermedad-de-los-rinones/falla-de-los-rinones/>
- Atencion Especializada de la Comunidad Autonoma de Aragon. Temario Volumen II*. (2002). Cevilla: Mad, S.L.
- Ballarin , J., García , F., Ibeas, J., Juarez, R., Ortega, M., & Pequeño, S. (2016). *Guia practica clinica sobre la deteccion y el manejo de la enfermedad renal cronica*. Obtenido de http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_559_ERC_IACS_compl.pdf
- Beltran, 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. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/40267/1/T38045.pdf>
- Bonilla, F. (2014). *Educación sanitaria al paciente con enfermedad renal crónica avanzada. ¿Existe evidencia de su utilidad?* Córdoba.
- Botella, J. (2002). *Manual de Nefrologia Clinica*. Madrid: MASSON.
- Calderon, C., Guzman, G., Sarmiento , J., Gomez , D., Joya, A., & Rios, L. (2011). *Nefrotoxicidad inducida por medicamentos. Medicas UIS*.
- Carrillo, A., Laza, C., & Molina , J. (2013). *Estudio documental (2006-2013) sobre el autocuidado en el dia a dia del paciente con enfermedad renal cronica*. Colombia.

- Castillo, C. (2012). Diagnostico por imagines en nefrologia. En C. Restrepo Valencia, C. Buitrago Villa , J. Torres Saltarin, & J. Serna Flores, *Nefrologia basica 2* (págs. 43,44). Colombia: La Patria S.A.
- Cisneros, F. (Febrero de 2005). *Universidad del Cuaca Programa Fundamentos de Enfermeria*. Obtenido de <http://artemisa.unicauca.edu.co/~pivalencia/archivos/TeoriasYModelosDeEnfermeriaYSuAplicacion.pdf>
- Coca, A., Aranda, P., & Rendon, J. (2009). *Manejo del paciente hipertenso en la Practica Clinica*. Buenos Aires; Madrid;: Medica Panamericana.
- Costa, G., Pinheiro, M., Medeiros, S., Raniere, R., & Cossi, M. (2016). Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal cronica en hemodialisis. *SciELO*.
- Cueto, A., Cortés, L., Martinez, H., Obrador, G., Correa, R., & Ayala, H. (2010). *Protocolo de Practica Clinica para Prevencion, Diagnostico y Tratamiento de la Enfermedad Renal Cronica*. Mexico.
- D'Achiardi, R., Vargas, J., Echeverri, J., Moreno, M., & Quiroz, G. (2011). *Factores de riesgo de enfermedad renal crónica*. Bogota.
- Duran, A. M., & Rivera, G. R. (2017). *Nefrologia para Enfermeros*. El Manual Moderno S.A. de C.V.
- Escudero, T. (2017). *Prevalencia de pacientes con enfermedad renal cronica como complicacion de la diabetes, tratados en el Centro de Dialisis CONTIGO CENDIALCO CÍA.TDA del canton Latacunga, Provincia de Cotopaxi. Durante el periodo de noviembre 2016 a mayo de 2017*. Ambato.
- Espinosa, M. d. (2016). Enfermedad Renal. *Gaceta Medica de Mexico*.
- Flores H., D. J. (2010). *Epidemiologia y factores de riesgo*. Chile: Revista Medica CLC.
- Flores, J., Alvo, M., Borja , H., Morales , J., Vega , J., Zuñiga, C., & Muller, H. (2009). Enfermedad Renal Cronica: Clasificacion, Identificacion, Manejo y Complicaciones. *Revista Medica de Chile* , 168.
- Forero, J., & Barrios, S. (2016). *Rol de enfermería en la consulta de prediálisis en el paciente con enfermedad*. Chile.
- Garcia, S. (2008). *Factores de progresion de la enfermedad renal cronica. Prevencion secundaria*. Madrid: Elsevier.
- Gonzales, M., & Martinez, R. (2010). *Manual de acceso vascular para hemodialisis 1ª Edicion*. Barcelona: MARGE MEDICA BOOKS.

- Guzman, K. (2013). *Prevalencia y factores asociados a enfermedad renal cronica*. Cuenca.
- Guzman, K., Fernandez de Cordova, J., Mora , F., & Vintimilla, J. (2014). Prevalencia y factores asociados a enfermedad renal cronica . *Revista Medica del Hospital General de Mexico*, 111.
- Hernandez, J., Lopez, C. E., Avila, J., & Hernandez, K. (2010). *Prevalencia, factores y agentes de riesgo de la enfermedad renal cronica en cuatro localidades de el Salvador*. San Salvador - El Salvador.
- Hernando, L. (2009). *Nefrologia Clinica*. Madrid: Medica Panamericana. S.A.
- Herrera, P., Pacheco, J., & Taype, A. (2016). *Enfermedad Renal en el Peru. Una revision narrativa de los articulos cientificos*. Lima: Acta Medica Peruana.
- Juncos, L., Lopez, A., & Juncos, L. (2017). Capitulo 67. Fisiopatologia de la enfermedad renal cronica. En S. A. arterial, *Hipertension arterial, epidemiologia, fisiologia, fisiopatologia, diagnostico y terapeutica* (pág. 330). Buenos Aires.
- Kelley, W. N. (1992). *Medicina Interna Segunda edicion*. Buenos Aires: Medica Panamericana S.A.
- Leon, S. (2009). *Relacion entre Intervencion de enfermeria en pacientes adultos nuevos sometidps a Hemodialisis, frente a las nuevas necesidades tras su autocuidados en el servicio de Hemodialisis del Hosputal Nacional "Guillermo Almenara Irigoyen"*. Lima.
- Lluch, T., & Roldan, J. (2007). *Diseños de proyectos de investigación en enfermería de salud mental y adicciones*. Barcelona: Publicacions i edicions de la universitat de Barcelona.
- Lorenzo, F. (2008). *Cuidados Enfermeros en la Unidad de Hemodialisis*. Eliarning, S.L.
- Lorenzo, V. (2018). *Enfermedad Renal Crónica*. Canarias.
- Macias, M., & Coronel, F. (2016). Dialisis Peritoneal. *Nefrologia al dia*.
- Malkina, A. (2019). *Manual MDS version para profesionales*. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-urogenitales/enfermedad-renal-cr%C3%B3nica/enfermedad-renal-cr%C3%B3nica>
- Marriner Tomey, A., & Raile Alligood, M. (2008). *Modelos y Teoria en Enfermeria Sexta Edision*. España: Elsevier Mosby.

- Martín de Francisco, Piñera, Gago, Ruiz, Robledo, & Arias. (2009). Epidemiología de la enfermedad renal crónica en pacientes no nefrológicos. *Revista de Nefrología*.
- Martínez , M., Miotti , M., Pérez , M., Phillips, C., Piñero, G., & Quagliata, G. (2011). *Guías Prácticas de Actuación de Enfermería en Salud Renal Una orientación para su desarrollo, implementación y evaluación*. Montevideo-Uruguay.
- Martinez, M., Rodicio, J., & Herrera, J. (1993). *Tratado de Nefrología Segunda Edición*. Madrid: Normas, S.L.
- Medina, B. (2015). *Factores de Riesgo en Enfermedad Renal Cronica, en el Hospital Abel Gilbert Ponton periodo 2015*. Guayaquil.
- Mendez, A., & Rivera, G. (2017). *Nefrología para Enfermeros 2da. Edición*. Mexico: El Manual Moderno S.A. de C.V.
- Ministerio de Salud de la Nacion. (2010). *Guia de Practica Clínica sobre Prevencion y Deteccion Precoz de la Enfermedad Renal Cronica en Adultos en el Primer Nivel de Atencion*. Argentina - Buenos Aires.
- Ministerio de Salud Publica. (2018). *Prevención, diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia renal cronica*. Quito.
- Montero; Segarra; Lopez; Montero. (2002). *Farmacía Hospitalaria Tercera Edición*. Madrid: sociedad española de farmacia hospitalaria.
- MSP, M. (2018). *Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica. Guía de práctica clínica*. Quito.
- NKDEP. (2015). *Guía concisa para el manejo de la enfermedad renal cronica en la atencion primaria*. USA.
- NKF. (2014). *La diabetes y la enfermedad renal cronica. Etapa 1 a 4*. New York.
- NKF, N. (2007). *Acerca de la insuficiencia: Guia para los Pacientes y sus Familias*. New York.
- OPS, & OMS. (11 de marzo de 2014). OPS/OMS. Obtenido de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9379:2014-kidney-disease-rising-among-seniors-diabetes-hypertension&Itemid=1926&lang=es
- OPS, & OMS. (10 de marzo de 2015). Obtenido de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=fr

- Oscuna, I. (2016). *Proceso de cuidado nutricional en la enfermedad renal crónica*. Mexico, D.F.: El manual moderno.
- Palacios, E. (2018). *Efectividad de la educación de enfermería para incrementar el autocuidado en pacientes con enfermedad renal crónica*. Lima.
- Pascual, V., Serrano, A., Botet, J., Ascaso, J., Barrios, V., & Millán, J. (2017). *Enfermedad renal crónica y dislipidemia*. ELSEVIER.
- Patiño, B. (2009). *Guía de alimentación para Pacientes renales*. Cartagena.
- Pereira, J., Boada, L., Peñaranda, D., & Torrado, Y. (2017). Dialisis y hemodialisis. Una revisión actual según la evidencia. *Nefrología Argentina*, 7.
- Piaskowski, P. (2011). Hemodialisis y Dialisis Peritoneal Capítulo 19. En B. Allegranzi, M. Borg, P. Brenner, M. Bruce, S. Callery, & N. Damani, *Conceptos Básicos de control de infecciones de IFIC 2ª Edición* (pág. 291). Ireland-UK: BD.
- Poblete, R., Chavez, R., & Hevia, P. (2010). *Manual de procedimientos de Diálisis Peritoneal 2ª Edición*. Santiago-Chile.
- Raile, M., & Marriner, A. (2011). *Modelo y Teoría de Enfermería Séptima Edición*. España: Elsevier Mosby.
- Ribes, E. (2004). *Anales de Cirugía Cardíaca y Vasculár*. Barcelona.
- Ribes, E. (2004). *Fisiopatología de la insuficiencia renal crónica*. Barcelona.
- Rico, A., Perea, D., Garizabalo, O., Sanabria, M., Vesga, J., & Ronderos, I. (2017). Programa de prevención de la enfermedad renal crónica basado en redes integradas de servicios en Colombia. *Revista Salud Pública*.
- Rodríguez, V., & Simon, E. (2008). *Base de la Alimentación Humana*. España: NETBIBLO, S.L.
- Rosario, A. (2016). *Factores de riesgos y complicaciones en pacientes con ERC en hemodialisis del hospital Teodoro Maldonado Carbo periodo 20016*. Guayaquil.
- Rubiales, M., & Palmar, A. (2011). *Enfermería del Adulto Volumen II*. Madrid: Universitarias Ramon Areces.
- Ruiz, J., Rios, A., Rodríguez, J., & Llorente, S. (2016). Prevalencia y riesgo de progresión de enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos e hipertensos seguidos en atención primaria en la Comunidad de Madrid. *Revista de Nefrología*.

- Salvador, B., Rodríguez, M., Ruipérez, L., Ferre, A., Cunillera, O., & Rodríguez, L. (2014). *Enfermedad renal crónica en atención primaria: prevalencia y factores de riesgo asociados*. España: ELSEVIER.
- Sanatamaria, R., & Gorostidi, M. (2013). Presión arterial y progreso de la enfermedad renal crónica. *NefroPlus*, 1.
- Soriano. (2004). Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. En *NEFROLOGÍA. Volumen 24*. (pág. 32).
- Tamayo, J., & Lastiri, S. (2016). *La enfermedad renal crónica en México hacia una política para enfrentarla*. México D.F: Intersistemas S.A de C.V.
- Trojillos, J. (2015). *Prevalencia y características clínicas de la insuficiencia renal crónica en el ámbito hospitalario*. Obtenido de http://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/4440/Torrijos_Gil_Jose_J_tesis_1de2.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Valencia, A. (2016). *Complicaciones clínicas más frecuentes en los pacientes durante el tratamiento de hemodiálisis en un centro especializado de la ciudad de Guayaquil, de mayo a septiembre del 2016*. Guayaquil.
- Veiga, F., Malfeito, R., & López, C. (2006). Hiperplasia Benigna de Prostata. En G. Abellán, P. Abizanda, A. Albo, A. Alfaro, M. Alonso, & J. Alonso, *Tratado de Geriatria para Residentes* (pág. 647). Madrid: International Marketing & Communication, S.A.
- Vela, P., Henríquez, D., & Zelaya, Z. (2014). Enfermedad Renal Crónica y Factores de Riesgo Asociados en dos comunidades Agrícolas Salvadoreñas. *Medic International Journal of Cuban Health & Medicine Review*.
- Veletanga, J. (2016). En Ecuador cerca de 10mil personas necesitan diálisis. *Redaccion Medica*.
- Vergottini, J., Olmedo, M., Jorge, A., Gonzalez, M., Brusa, M., & Abdala, J. (2013). *Detección de factores de riesgo para enfermedad renal en adolescente*. Córdoba-Argentina.
- Zahira, Á., Duque, G., & Tovar, D. (2016). Cuidados de Enfermería en el Paciente con Enfermedad Renal Crónica en. *SCielo*, 209.
- Zuñiga, V. (2014). *Programa educativo para pacientes y familiares con lesión renal aguda atendidos en el hospital del tena. abril 2013-enero 2014*. Ambato.

ANEXOS

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
<p>¿Cómo influyen los factores de riesgo en el desarrollo de la Insuficiencia Renal Crónica en pacientes de la Unidad De Hemodiálisis DIAL-RIOS? Babahoyo- Los Ríos. Octubre 2018- Abril 2019?</p>	<p>Analizar cómo influyen los factores de riesgo en el desarrollo de la insuficiencia renal crónica en pacientes de la Unidad De Hemodiálisis DIAL-RIOS. Babahoyo- Los Ríos. Octubre 2018- Abril 2019.</p>	<p>Los factores de riesgo influyen significativamente en el desarrollo de la insuficiencia renal crónica en pacientes de la Unidad de Hemodiálisis DIAL-RIOS.</p>
Problema Derivados	Objetivos Específicos	
<p>¿Cuáles son los factores de riesgo más comunes que desarrollan la insuficiencia renal crónica en pacientes de la Unidad de Hemodiálisis DIAL-RIOS?</p> <p>¿Cuál es el porcentaje de incremento de los pacientes con insuficiencia renal crónica en los últimos seis meses?</p> <p>¿Qué complicaciones presentan los pacientes que acuden a la unidad de hemodiálisis?</p>	<p>Identificar cuál son los factores de riesgo que desarrollan la insuficiencia renal crónica en los pacientes de DIAL-RIOS.</p> <p>Establecer el porcentaje de incremento de pacientes con insuficiencia renal crónica en los últimos seis meses.</p> <p>Determinar las complicaciones que presentan los pacientes que acuden a hemodiálisis.</p>	

UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE SALUD Y BIENESTAR - CARRERA ENFERMERIA
FICHA DE OBSERVACION

LUGAR: Unidad de Hemodiálisis DIAL-RIOS

FECHA: _____

N°	OBSERVACION DIRIGIA AL PERSONAL DE ENFERMERIA	SI	NO	OBSERVACION
1	Controla y vigila las funciones vitales cada hora y las que sean necesarias.			
2	Coloca al paciente en condición adecuada y explica el procedimiento a realizar.			
3	Tiene contacto directo con el paciente.			
4	Informa al familiar sobre los cuidados que debe llevar el paciente.			
5	Valora el estado de conciencia y planifica los cuidados para detectar los problemas precozmente.			
6	Hace uso de las técnicas de bioseguridad antes de realizar los procedimientos.			
7	Están preparados para alguna complicación que se presente.			
8	Colabora en la educación al paciente sobre la alimentación que debe llevar.			
9	Brinda apoyo emocional al paciente en el momento de la hemodiálisis.			
10	Realiza educación al paciente sobre complicaciones clínicas en diálisis.			
11	Conoce las complicaciones frecuentes que presentan los pacientes.			
N°	OBSERVACION DEL AREA	SI	NO	OBSERVACION
1	Cuentan con el número de máquinas necesario para la demanda de pacientes.			
2	Funcionan todas las maquinas adecuadamente.			
3	Cuentan con suficiente personal profesional.			
4	Cuentan con un espacio adecuado para la realización de los procedimientos.			
5	Cuentan con el material adecuado para todo procedimiento necesario.			

Elaborado por: Toalombo Huacón Diana; Álava Barahona Milena

UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE SALUD Y BIENESTAR - CARRERA DE ENFERMERIA

"FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON EL DESARROLLO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN
LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DIAL-RIOS"

CUESTIONARIO

Lugar: _____

Fecha: _____

Datos personales.

Edad: _____

Genero: Masculino Femenino

Raza: Blanca Negra Mestiza

Nivel Económico: Alta Baja Media

Ocupación: _____

Residencia: Urbana Rural

Antecedentes.

Por favor, marque con una **X** a la respuesta de cada pregunta que usted considere adecuada.

1. ¿Hace que tiempo que se realiza usted las diálisis o hemodiálisis?

2. El lugar en donde trabaja, ¿está usted expuesto a algún tipo de químico (fertilizantes, fungicidas, insecticidas, etc.)?

SI NO

3. En el lugar donde usted reside, ¿está usted cerca a bananeras o alguna otra empresa parecida donde utilicen químicos (fertilizantes, fungicida, insecticidas, etc.)?

SI NO

4. ¿Ha padecido usted una de éstas patologías con anterioridad?

Hipertensión Arterial

Diabetes Mellitus Tipo I

Diabetes Mellitus Tipo II

Hiperplasia Prostatica

Obesidad Tipo I

Obesidad Tipo II

Obesidad Tipo III

5. ¿ Algún familiar a padecido de insuficiencia renal crónica?

SI

NO

6. ¿Ha sido usted un fumador frecuente?

SI

NO

7. En caso de que su respuesta sea “Sí”, ¿con qué frecuencia lo hacía?

Menos de 5 cigarrillos a la semana

10 o más cigarrillos a la semana

Más de 20 cigarrillos a la semana

8. ¿Acude a la hemodiálisis los días que tiene que asistir?

SI

NO

9. ¿Conoce usted sobre las complicaciones que puede tener al momento de realizarse las diálisis?

SI

NO

10. ¿Conoce usted el tipo de alimentos que no debe consumir ahora que esta en tratamiento?

SI

NO

11. ¿Sabe alguno de sus familiares los cuidados que usted debe tener durante todo su tratamiento?

SI

NO

12. ¿Ha padecido usted alguna complicación durante o después de las diálisis o hemodiálisis?

SI

NO

13. ¿Ha tenido usted algún daño renal por fármacos?

SI

NO

Elaborado: Álava Barahona Milena; Toalombo Huacón Diana.







UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERIA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Babahoyo, 07 de Diciembre del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

De nuestras consideraciones:

Por medio de la presente, nosotras, **DIANA ROXANNA TOALOMBO HUACÓN**, con cédula de ciudadanía **120769422-3** y **MILENA MELISSA ÁLAVA BARAHONA**, con cédula de ciudadanía **095508891-9**, egresadas de la Carrera de **ENFERMERIA**, de la Facultad de Ciencias de Salud, nos dirigimos a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de tema o perfil del proyecto: **FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON EL DESARROLLO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DIAL-RIOS. BABAHOYO-LOS RIOS OCTUBRE 2018-ABRIL 2019**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: Lic. **KARINA DE MORA LITARDO MSc.**

Esperando que nuestra petición tenga una acogida favorable, quedamos de usted muy agradecidas.

Atentamente:

Diana Toalombo H.
Diana Toalombo Huacón

C.I: 120769422-3

Milena A.
Milena Álava Barahona

C.I: 095508891-9

Recibido
[Firma]
7-12-18



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, LIC. KARINA DE MORA LITARDO MSC. en calidad de Tutor del Perfil o Tema del Proyecto de investigación (Primera Etapa): **“FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON EL DESARROLLO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DIAL-RIOS. BABAHOYO. LOS RIOS. OCTUBRE 2018-ABRIL 2019”**, elaborado por las estudiantes: **DIANA TOALOMBO HUACON** y **MILENA ALAVA BARAHONA** de la Carrera de Enfermería de la Escuela de Salud y Bienestar en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 05 días del mes de Diciembre del año 2018.

Firma del Docente -Tutor
Lic. Karina De Mora Litardo MSc.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (CIDE)

RUBRICA PARA EVALUAR PERFILES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON EL DESARROLLO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DIAL-RIOS. BABAHOYO.

LOS RIOS. OCTUBRE 2018-- ABRIL 2019.

NOMBRE DE LOS PROPONENTES: MILENA ALAVA BARAHONA, DIANA TOALOMBO HUAJON.

No.	Criterios de evaluación	NIVEL DE DOMINIO				Puntos
		Competente 4	Satisfactorio 3	Básico 2	Insuficiente 1	
1	Idea o tema de Investigación	El tema de investigación es relevante y pertinente a perfil de la carrera. En su formulación refleja la ejecución de un proceso de investigación y establece la relación de al menos dos variables.	El tema de investigación es relevante y pertinente al perfil de la carrera. Pero en su formulación no refleja la ejecución de un proceso de investigación y establece la relación de al menos dos variables.	El tema de investigación no es relevante pero si es pertinente al perfil de la carrera.	El tema de investigación no es relevante y no responde al perfil de la carrera.	4
2	Planteamiento del problema (Descripción breve del hecho problemático)	Planteamiento del problema contiene una descripción breve y clara del hecho problemático y cuenta con la delimitación del tema, así como del problema de forma clara, pero no precisa.	El proyecto cuenta con la delimitación del tema, así como el planteamiento del problema de forma clara, pero no precisa.	El proyecto solo cuenta con la delimitación del tema o el planteamiento del problema de forma clara y precisa.	El proyecto no cuenta con delimitación del tema ni planteamiento del problema.	4
3	Problema (General)	Desarrolla interrogantes que se deriven de la justificación y planteamiento del problema que darán solución a la investigación y que estén estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que no se deriven de la justificación y planteamiento del problema pero que darán solución a la investigación y que estén estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que se deriven de la justificación y planteamiento del problema que darán solución a la investigación pero no están relacionados con su hipótesis.	Las interrogantes propuestas no se relacionan con la investigación.	4
4	Objetivo (General)	Los objetivos son claros y precisos, permiten saber hacia dónde se dirige y lo que se espera de la investigación. Son posibles de cumplir, medir y evaluar.	Se definen los objetivos y permiten de alguna manera saber hacia dónde se dirige la investigación, aunque son difíciles de medir y evaluar.	Se establecen objetivos para la investigación, pero no permiten determinar si los resultados son medibles y si responden a las necesidades planteadas.	Se establecen de alguna manera los objetivos, pero no son claros, no es posible medirlos o evaluarlos.	4
5	Justificación.	Se explica las razones por las que se hará la investigación y el contenido a desarrollar.	Se explica las razones por las que se hará la investigación, sin el contenido a desarrollar.	Se explica las razones por las que se hará la investigación limitadamente, sin el contenido a desarrollar.	Se omite la explicación de las razones por las que se hará la investigación y el contenido a desarrollar.	4



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (CIDE)



6	Marco teórico preliminar (Esquema de contenidos).	Determina con claridad todas las dimensiones y categorías de las variables del problema de investigación, de manera ordenada.	Determina con claridad todas las variables del problema de investigación, sin ningún orden.	Las categorías determinadas están relacionadas con el problema de estudio pero son insuficientes.	Las categorías determinadas no son pertinentes al problema de estudio.	4
7	Hipótesis (General).	La hipótesis tiene relación con el problema y con el objetivos.	La hipótesis se relaciona con los problemas pero no con el objetivos.	La hipótesis se relaciona con el problema pero no da respuesta al mismo.	La hipótesis no tiene relación ni con el problema ni con el objetivo.	4
8	Tipo de investigación.	Tiene relación con el propósito de la investigación y se justifica su aplicación.	Tiene relación con el propósito de la investigación, pero no se justifica su aplicación.	Explica las razones de su aplicación pero no es pertinente al propósito de la investigación.	No corresponde al propósito de la investigación.	4
9	Metodología.	Define la población, muestra (si corresponde), métodos, técnicas e instrumentos de investigación, y, además describe en que consistió cada uno de sus pasos de manera breve para constituir este proyecto.	Solo define la población, muestra (si corresponde), métodos, técnicas e instrumentos de investigación.	Describe en que consistieron algunos de los pasos empleados de manera breve para constituir este proyecto.	Carece de metodología.	4
10	Referencias Bibliográficas.	Presente una lista de referencias bibliográficas completa, considerando las normas propuesta(APA, Vancouver)	Presente una lista de referencias bibliográficas incompleta, considerando las normas propuesta(APA, Vancouver)	Presente una lista de referencias bibliográficas completa, sin observar ninguna norma	La lista de referencias bibliográficas, no corresponde, y no se observa ninguna norma.	
TOTAL						40
PROMEDIO PONDERADO 40 = 10 / 28 = 7 Mínimo						10

OBSERVACIONES:	
Nombre y Firma del Docente Evaluador	Fecha y Firma de Recepción
5 de Diciembre 2018	11-12-18
Fecha de Revisión	Fecha y Firma de Recepción

JFAV.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Babahoyo, 16 de enero del 2019.

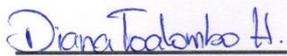
Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

De nuestras consideraciones:

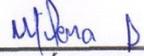
Por medio de la presente, nosotras, **DIANA ROXANNA TOALOMBO HUACÓN**, con cédula de ciudadanía **120769422-3** y **MILENA MELISSA ÁLAVA BARAHONA**, con cédula de ciudadanía **095508891-9**, egresadas de la Escuela de Salud y Bienestar de la carrera de **ENFERMERIA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, nos dirigimos a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de proyecto de investigación (segunda etapa), tema: **FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON EL DESARROLLO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DIAL-RIOS. BABAHOYO-LOS RIOS OCTUBRE 2018-ABRIL 2019**, el mismo que fue aprobado por la Docente Tutor: **Lic. Karina de Mora Litardo MSc.**

Saludos cordiales, quedamos de usted muy agradecidas.

Atentamente:


Diana Toalombo Huacón

C.I: 120769422-3


Milena Álava Barahona

C.I: 095508891-9



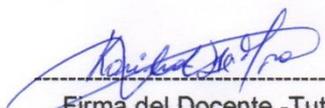
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERIA
UNIDAD DE TITULACIÓN



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **LIC. KARINA DE MORA LITARDO MSC.** en calidad de Tutor del Proyecto de investigación (Segunda Etapa): **"FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON EL DESARROLLO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DIAL-RIOS. BABAHOYO. LOS RIOS. OCTUBRE 2018-ABRIL 2019"**, elaborado por las estudiantes: **DIANA TOALOMBO HUACON** y **MILENA ALAVA BARAHONA** de la Carrera de Enfermería de la Escuela de Salud y Bienestar en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 14 días del mes de Diciembre del año 2018.


Firma del Docente -Tutor
Lic. Karina De Mora Litardo MSc.

16/01/19
11-42



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERIA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Babahoyo, 08 de abril del 2019.

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

De nuestras consideraciones:

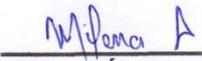
Por medio de la presente, nosotras, **DIANA ROXANNA TOALOMBO HUACÓN**, con cédula de ciudadanía **120769422-3** y **MILENA MELISSA ÁLAVA BARAHONA**, con cédula de ciudadanía **095508891-9**, egresadas de la Escuela de Salud y Bienestar de la carrera de **ENFERMERIA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, nos dirigimos a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de los tres anillos requeridos del informe Final del Proyecto de Investigación (tercera etapa), tema: **FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON EL DESARROLLO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS DIAL-RIOS. BABAHOYO-LOS RIOS OCTUBRE 2018-ABRIL 2019**, para que pueda ser evaluado por el jurado asignado por el Consejo Directivo.

Saludos cordiales, quedamos de usted muy agradecidas.

Atentamente:


Diana Toalombo Huacón

C.I: 120769422-3


Milena Álava Barahona

C.I: 095508891-9

