



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERIA**

TEMA:

**Prevalencia de las Complicaciones frecuentes en pacientes
con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis en
un hospital especializado de la ciudad de Guayaquil**

AUTORES:

**López Padilla, Gabriel Andrés
Lindao Bohórquez, Mercedes Katherine**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

TUTORA:

Lcda. Riofrio Cruz, Mariana Estela Esp.

Guayaquil – Ecuador

30 de Abril del 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **López Padilla, Gabriel Andrés**, como requerimiento para la obtención del título de: **Licenciado en enfermería**.

TUTOR (A)

Lcda. Riofrio Cruz, Mariana Estela Esp.

DIRECTORA DE CARRERA

Lcda. Mendoza Vines Ángela Ovilla Msc.

Guayaquil, 30 de Abril del 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Lindao Bohórquez, Mercedes Katherine**, como requerimiento para la obtención del título de: **Licenciado en enfermería**.

TUTOR (A)

Lcda. Riofrio Cruz, Mariana Estela Esp.

DIRECTORA DE CARRERA

Lcda. Mendoza Vines Ángela Ovilla Msc.

Guayaquil, 30 de Abril del 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo **López Padilla, Gabriel Andrés**

DECLARO QUE:

El trabajo de titulación **Prevalencia de las Complicaciones frecuentes en pacientes con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis en un hospital especializado de la ciudad de Guayaquil**, previa a la obtención del título de **Licenciado/a en enfermería**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 30 de Abril del 2021

LOS AUTORES

López Padilla, Gabriel



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo **Lindao Bohórquez, Mercedes Katherine**

DECLARO QUE:

El trabajo de titulación **Prevalencia de las Complicaciones frecuentes en pacientes con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis en un hospital especializado de la ciudad de Guayaquil**, previa a la obtención del título de **Licenciado/a en enfermería**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 30 de Abril del 2021

LOS AUTORES

Mercedes Lindao.

Lindao Bohórquez, Mercedes



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

AUTORIZACIÓN

YO, López Padilla, Gabriel Andrés

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de titulación: **Prevalencia de las Complicaciones frecuentes en pacientes con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis en un hospital especializado de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 30 de Abril del 2021

LOS AUTORES

López Padilla, Gabriel



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Lindao Bohórquez, Mercedes Katherine**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de titulación: **Prevalencia de las Complicaciones frecuentes en pacientes con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis en un hospital especializado de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 30 de abril del 2021

LOS AUTORES

Mercedes Lindao.

Lindao Bohórquez, Mercedes

URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: ARCHIVO PARA URKUND LINDAO-LOPEZ.docx (D105314933)
Submitted: 5/18/2021 2:51:00 AM
Submitted By: katherin.2509@hotmail.com
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

KRISTY
GLENDA
FRANCO
POVEDA

Firmado digitalmente por
KRISTY GLENDA
FRANCO POVEDA
Fecha:
2021.05.18
13:51:39 -05'00'

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento se dirige en primer lugar a quien ha forjado mi camino y me ha dirigido por el sendero correcto, a Dios, el que en todo momento está conmigo ayudándome a aprender de mis errores, Eres quién guía el destino de mi vida.

A mi madre por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ella entre los que se incluye éste. Me formaron con reglas y libertades, pero al final de cuentas, me motivaron más que nada y constantemente a alcanzar mis mayores anhelos,

A mi familia en general, por ser apoyo indispensable y demostrar valor único en momentos difíciles.

A Coralia, por el apoyo, comprensión y más que nada el amor incondicional que me brindó en todo momento.

A los maestros por guiarnos a lo largo de éste trabajo que será uno de los logros más significativos alcanzados.

A mis compañeros, por hacer de ésta experiencia inolvidable que me permitió aventurarme a nuevas cosas.

López Padilla, Gabriel Andrés

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primera instancia a Dios por guiarme a lo largo de mi vida, ser la fortaleza necesaria en aquellos momentos de dificultad y debilidad cuando a punto de caer estuve, tú fuiste mi soporte.

Dicen que la mejor herencia que nos pueden dejar los padres son los estudios, mi madre en especial por ser mi inspiración día a día, y que me ha permitido trazar mi camino, mi eterno agradecimiento a ella GRACIAS.

Lindao Bohórquez, Mercedes Katherine

DEDICATORIA

A ti abuela, Carmen Lucrecia Padilla Ullauri, no hay nada que pueda expresar lo que en realidad siento por ti, lo eres todo en mi vida, mi mayor inspiración, mi motor, tu perseverancia, lucha y amor me motivaron a alcanzar éste logro que te dedico por todo lo que diste por mí.

A ti mamá, María Vanessa Quiñones Padilla, nada como tus grandes consejos de vida, aquellos que formaron mi carácter y me ayudaron en situaciones difíciles, te dedico éste logro por lo que por mí y por mis hermanas has sacrificado.

A mis amigos, por sus consejos y apoyo incondicional en mis estudios que me permitieron estar hasta éste lugar.

A mi hermano, Miguel Edmundo Quiñones Padilla, quién en vida fue la inspiración para mi quien está conmigo. Te Agradezco y te Dedico de todo corazón éste logro, por todo el sacrificio que diste, por la palabra de Dios que me da enseñanza, por darme la mejor herencia que alguien puede recibir, la educación. Te llevo por siempre en mi corazón. Gracias por todo.

López Padilla, Gabriel Andrés

DEDICATORIA

Han pasado muchos años desde que nací, desde ese momento ya estabas buscando maneras de ofrecerme lo mejor, has trabajado duro, y sin importar si llegases cansada de tu trabajo siempre tenías una sonrisa que ofrecer a tu familia. La ayuda que me has brindado ha formado bases de gran importancia, ahora soy consciente de eso. Muchas gracias madre Nelly Bohorquez F.

Jessica, hermana mía, a ti dedico éste trabajo para que sea fuente de inspiración y demostración que cuando uno se propone algo siempre lo puede lograr, Te Adoro.

Lindao Bohórquez, Mercedes Katherine



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

LCDA. ANGELA OVILDA MENDOZA VINCES, MGS
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

LCDA. MARTHA LORENA HOLGUIN JIMENEZ, MGS
COORDINADORA DE UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL

f. _____

LCDA. RIOFRIO CRUZ, MARIANA ESTELA Esp.
TUTORA

LCDA. ROSA ELVIRA MUÑOZ AUCAPIÑA
OPONENTE

ÍNDICE

ÍNDICE DE ANEXOS	XV
INTRODUCCIÓN	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	6
JUSTIFICACIÓN	7
OBJETIVOS	9
OBJETIVO GENERAL	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
CAPITULO II	10
FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	10
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.	10
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	11
Insuficiencia Renal Crónica	11
Etiología de IRC	12
Epidemiología	13
Signos y síntomas	15
Prevención de complicaciones	16
Hemodiálisis	16
Complicaciones que se presentan durante la sesión de hemodiálisis	18
Características frecuentes de los pacientes con IRC	20
ENFERMEDADES PREEXISTENTES	21
MARCO LEGAL	23
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN/MATERIALES Y MÉTODOS	27
Tipo de estudio	27
Población y muestra	27
Criterio de inclusión y exclusión.	27
Procedimientos para recolección de la información	27
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	29
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICOS	29
DISCUSIÓN	35
CONCLUSIONES	38
RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 1. Sexo con hidrocefalia	53
Tabla 2. Edad	53
Tabla 3. Nivel de educación	53
Tabla 4. Etnia	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 5. Hipertensión	54
Tabla 6. Hipotensión	54
Tabla 7. Calambre	55
Tabla 8. Mareo	55

Tabla 9. Náusea	55
Tabla 10. Enfermedad preexistente	56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Sexo	29
Gráfico 2 Edad	30
Gráfico 3 Nivel de educación	31
Gráfico 4 Etnia	32
Gráfico 5 Complicaciones en pacientes con insuficiencia renal durante la sesión de hemodiálisis	33
Gráfico 6 Enfermedades preexistentes en pacientes con insuficiencia renal que presentan complicaciones durante la sesión de hemodiálisis	34

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXOS 1 GUÍA O REGISTRO DE DATOS	47
ANEXOS 2 REGISTRO DE DATOS RECOLECTADOS	49
ANEXOS 3 ANÁLISIS DE RESULTADOS	53
ANEXOS 4 PERMISO DEL HOSPITAL PARA EL TRABAJO DE TESIS	57
ANEXOS 5 AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL PARA EL TRABAJO DE TESIS	58
ANEXOS 6 CONSENTIMIENTO INFORMADO	60

RESUMEN

La hemodiálisis es una terapia de sustitución renal, que tiene como finalidad suplir parcialmente la función de los riñones. Los pacientes que son sometidos a este procedimiento corren el riesgo de sufrir complicaciones durante la ejecución de este proceso y en las área donde se realiza este tratamiento no hay un control sobre las complicaciones inmediatas, es por eso que nos planteamos el siguiente **objetivo** Determinar la Prevalencia de las Complicaciones frecuentes en pacientes con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis en un hospital especializado de la ciudad de Guayaquil **Método:** descriptivo, cuantitativo, transversal y prospectivo observación indirecta, **Población:** 100 pacientes, **Resultados** en relación a las características sociodemográficas como la edad fue mayor de 65 años con un (65%), el sexo masculino (65%), la raza mestiza (95%) el nivel educativo secundario (65%). Las principales complicaciones la hipotensión arterial (62%) y la hipertensión arterial (37%) y las enfermedades preexistentes siendo la diabetes (52%) y la hipertensión arterial (45%). **Discusión:** en algunos estudios, como los de Sánchez, Zavala y Pérez (3), se pudo conocer que la hipotensión afectó al 67,3% de pacientes sufrieron hipotensión y 55,7% hipertensión, predominando los adultos mayores varones (68%), según un estudio publicado en Villa Clara (17). En **Conclusión**, las complicaciones que presentaron mayor prevalencia durante las sesiones de hemodiálisis de los pacientes, fue la hipotensión y la hipertensión arterial.

Palabras claves: Pacientes, Complicaciones, Insuficiencia Renal Crónica, Hemodiálisis.

ABSTRACT

The patients with chronic renal failure are at risk of complications during the hemodialysis process; for this reason, some of the affectations that may occur during this stage will be described. The **objective** of the study was to determine the immediate complications in patients during hemodialysis in a specialty center in the city of Guayaquil. **Methodology:** the study was descriptive, quantitative, cross-sectional and prospective, with the use of an indirect observation matrix applied to 100 patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis and the indirect observation guide, the results of which showed mostly that in the characteristics of the patients such as age, sex, race and educational level, prevailed older adults (70%), males (65%), mestizos (95%) with secondary academic level (65%). **Discussion and conclusion,** the main complications of patients with chronic renal failure during hemodialysis were arterial hypotension (62%) and arterial hypertension (37%), being diabetes (52%) and arterial hypertension (45%) , the pre-existing diseases that predisposed patients to suffer from chronic renal failure, so educational programs are required to promote the health of patients with chronic renal failure, who should orient themselves to a healthy life that minimizes the risk of complications of your health, during the execution of hemodialysis.

Key words: Complications, Chronic Renal Failure, Hemodialysis.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como propósito determinar las complicaciones inmediatas en pacientes durante el tratamiento de hemodiálisis, para garantizar su calidad de vida. A pesar de sus beneficios, los pacientes que son sometidos a sesiones de hemodiálisis pueden presentar en un determinado momento complicaciones atribuibles al procedimiento. Al aplicar la observación directa, se recolectaron los datos para el posterior análisis de los diferentes casos, y así tener una visión general sobre la problemática estudiada (1).

El alcance de la investigación está delimitado en el campo de las enfermedades crónicas y degenerativas, cuyo impacto es muy relevante para la comunidad de personas que padecen insuficiencia crónica renal, para su bienestar y calidad de vida.

Al respecto, se tomó como referencia un estudio realizado en Almería, España, cuya autoría fue de Lozano y otros autores (2), quienes encontraron como resultados que la complicación de mayor prevalencia en los pacientes insuficientes renales crónicos, durante la sesión de hemodiálisis, fue precisamente la hipotensión, que afectó al 37% de estas personas.

Además, se encontró un estudio realizado en México por Sánchez, Zavala y Pérez (3) en el cual se identificaron como principales complicaciones en la sesión de hemodiálisis, en una muestra de 52 pacientes con IRC, a los calambres con el 71,2% de prevalencia, la hipertensión con 67,3%, seguido de la cefalea con 55,8% y la hipotensión con 55,7%, es decir que, algunas personas que se sometieron a este tipo de proceso terapéutico, presentaron más de una complicación durante la misma sesión, destacándose que la mayoría de ellos fueron diagnosticados con diabetes mellitus e hipertensión arterial.

Mientras tanto, en Morón, Argentina, Pérez e Inda (4) desarrollaron un estudio sobre las complicaciones que sufren los pacientes con IRC, cuando se someten al proceso de hemodiálisis, entre cuyos hallazgos manifestó que la principal complicación fue la hipotensión arterial con 37,6% de participación entre este tipo de eventos adversos que afectaron a la muestra seleccionada, mientras que las sepsis con el 27%, le siguieron en orden de prevalencia.

Por otra parte, en la ciudad de Ambato se desarrolló una investigación sobre las complicaciones más prevalentes durante las sesiones de hemodiálisis, cuyos resultados arrojaron que de 60 pacientes con insuficiencia crónica renal, 42% de ellos sufrieron eventos adversos, siendo el más prevalente la hipotensión con 19% de prevalencia, seguido de los calambres (16%) y las náuseas y vómitos (15%) (5).

Mientras que en la ciudad de Guayaquil, se realizó un estudio sobre las principales complicaciones que afectan a los pacientes con IRC que se sometieron a la hemodiálisis en el Instituto de Hemodiálisis denominado como INRI San Martín, cuyos hallazgos evidenciaron entre estos eventos adversos a la hipotensión (22%), arritmias (12%), trastornos cardíacos (10%), entre las más relevantes. (6)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha realizado esta investigación debido a la alta prevalencia de pacientes con complicaciones durante la hemodiálisis. Según la Organización Mundial de la Salud (7), la prevalencia es “la proporción de personas que guarda características similares ante un fenómeno, expresándose mediante fracción porcentual”. Se debe estudiar estas complicaciones porque pueden alejar de las sesiones de hemodiálisis a los pacientes, ya que la IRC constituye una de las 10 enfermedades no transmisibles de mayor mortalidad ocasionó en el mundo. Según el informe de la OMS (7), pasó de 813.000 defunciones en 2000 a 1,3 millones en 2019, con promedio de 144 nuevos diagnósticos por millón (8). Por ello, es esencial fortalecer la hemodiálisis, para garantizar la calidad de vida a las personas que padecen insuficiencia renal.

En cuanto a las complicaciones que sufren los pacientes diagnosticados con IRC en el mundo entero, durante la hemodiálisis, se refieren a la hipotensión, hipertensión arterial, calambres, náuseas, vómitos, cefaleas, síndrome de desequilibrio, reacciones alérgicas, sepsis, entre otras (3). También la Sociedad Internacional de Nefrología (8), dice que las complicaciones más frecuentes que pueden sufrir los pacientes hemo dializados, son: hipotensión, calambres y algunas sepsis. Inclusive, la complicación que tuvo mayor prevalencia en la mayoría de los estudios realizados a nivel mundial, fue la hipotensión, que obtuvo el primer lugar en el ranking, participando con 19% a 56% del total de complicaciones, según los hallazgos de 120 estudios (9).

Así por ejemplo, en España se realizó un estudio sobre factores influyentes en la aparición de complicaciones prevalentes en pacientes con IRC, sometidos a procesos de hemodiálisis, entre los que se citó la infección y la hipotensión, ambas representando más de la tercera parte de los cuadros complicados de estos pacientes (10). Mientras que otro artículo, realizado en la ciudad de México, dio a conocer que entre las principales complicaciones que sufren los pacientes sometidos a hemodiálisis, se encuentran la hipotensión (35.5%), la infección de angioacceso (24.0%), cefaleas (22.3%),

crisis hipertensiva (14.5%), mareos (9.9%), escalofríos (9.9%), y trombosis (9.9%), las cuales afectaron a los pacientes en cuestión. (11)

Entre tanto, en el Ecuador, según el Ministerio de Salud Pública existen aproximadamente 17.500 pacientes en tratamiento de hemodiálisis y diálisis peritoneal. También en el país se han efectuado 821 trasplantes renales desde los años 2016-2020. La prevalencia se presenta en pacientes con complicaciones de diabetes mellitus con el 30%, hipertensión arterial 25 % y glomerulopatías 20%. Mientras que las complicaciones más prevalentes de la hemodiálisis hacen referencia a la hipotensión, hipertensión arterial, calambres y náuseas, que participan con algo más del 50% de todos los casos hallados en las clínicas nefrológicas que tienen contratos con el Ministerio de Salud Pública (12).

Por otra parte, la hemodiálisis es un tratamiento paliativo urgente ante una patología renal, donde los riñones no pueden cumplir sus funciones. Las condiciones críticas de los pacientes y las complicaciones que surgen, hacen esencial la práctica de hemodiálisis (13). No obstante, en el establecimiento en estudio, se pudo observar algunas complicaciones experimentadas por los pacientes, mientras se sometían al proceso de hemodiálisis, algunas de las cuales fueron leves, como mareos, calambres, vómitos, náuseas, pero se conoce por la literatura científica que se ha documentado en el marco teórico, que también hay complicaciones más graves, como es el caso de la hipertensión e hipotensión, que pueden ocurrir con gran frecuencia.

Esta situación crítica en salud, crea un reto para la línea de investigación de salud y bienestar humano y en especial para la enfermería y los profesionales de esta área, que deben impartir educación a los familiares y pacientes que se encuentran en los diferentes niveles de atención; en especial aquellos que sufren enfermedades catastróficas y que están sometidos a diferentes tratamientos, en vista que de acuerdo a estudios realizados demostraron que aquellos pacientes con mejor calidad de vida han sufrido menos efectos adversos, que los pacientes que no tienen una alimentación balanceada y sin cuidados en sus hogares.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Establecer las características sociodemográficas de los pacientes que presentan complicaciones durante la sesión de hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Determinar los signos y síntomas más frecuentes en pacientes con insuficiencia renal durante su sesión de hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Describir las enfermedades preexistentes en los pacientes que presentan complicaciones durante la sesión de hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil?

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación fue motivada debido a que las investigaciones antecedentes ponen de manifiesto la presencia de complicaciones que pueden afectar a los pacientes insuficientes renales, cuando se someten al proceso de hemodiálisis, entre las cuales se citan la hipotensión, hipertensión arterial, calambres, náuseas, infecciones que generan sepsis, entre los más relevantes. (14)

Por ello, este estudio se justifica, debido a la trascendencia que tiene el análisis de las complicaciones que sufren los pacientes sometidos a hemodiálisis; porque desmejoran la calidad de vida de las personas y a través de los hallazgos que se obtengan de la misma, se podrá aportar a las autoridades con sugerencias para minimizar el impacto que ocasionan estos eventos adversos (11).

Además, la presente investigación tiene utilidad práctica y teórica, porque las complicaciones que afectan a los pacientes con IRC durante las sesiones de hemodiálisis, en muchas ocasiones no se pueden evitar, por consiguiente, es necesario minimizar las consecuencias que pueden generar las mismas, a través de un control exhaustivo estandarizado y óptimo, que permita garantizar la calidad de vida a los pacientes con IRC. (15)

Esta investigación se argumenta, por el escaso estudio en la ciudad de Guayaquil, por lo que es esencial demostrar la problemática de las complicaciones más frecuentes en el tratamiento hemo dialítico en pacientes con enfermedad renal crónica, además que los hallazgos del presente estudio podrán servir de base para continuar realizando aportes que contribuyan a la solución de este problema.

Los principales beneficiarios serán los pacientes con insuficiencia renal crónica, que esperan una solución para el control de las complicaciones que pueden afectarlos durante las sesiones de hemodiálisis, además de los

profesionales de enfermería, que necesitan tener un conocimiento más profundo de estas complicaciones, y, la institución objeto de estudio, puesto que contará con datos obtenidos por la matriz de observación directa, para mejorar la situación problemática actual. Por otra parte, la comunidad científica se beneficia de la actualización de conocimientos, en calidad de futuras profesionales en el campo de Enfermería.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Determinar la prevalencia de las complicaciones frecuentes en pacientes con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis en un hospital especializado de la ciudad de Guayaquil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer las características sociodemográficas de los pacientes que presentan complicaciones durante la sesión de hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil
- Determinar los signos y síntomas más frecuentes en pacientes con insuficiencia renal durante su sesión de hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil.
- Describir las enfermedades preexistentes en los pacientes que presentan complicaciones durante la sesión de hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil.

CAPITULO II

FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Se tomó como referencia un estudio realizado en Granada, España, de autoría de Matarán, Aguilar y Muñoz (16), quienes encontraron que la complicación más prevalente de los pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a las sesiones de hemodiálisis, es la hipotensión que alcanzó 55,4% de participación entre las complicaciones observadas en el proceso investigativo, posteriormente se situaron el inadecuado tratamiento dialítico con 20,1%, coagulación con el 7,5% e infección en el acceso vascular con 2,3%.

Mientras que un estudio realizado en Villa Clara, Cuba, determinó que el 49% de una muestra de 62 pacientes con IRC, tuvieron a la hipertensión arterial y diabetes como causa de esta enfermedad crónica. Con relación a la complicación más prevalente durante la ejecución de la sesión de hemodiálisis, esta fue la hipotensión con el 24%, no obstante, esta alteración de la presión sanguínea estuvo vinculada a las arritmias cardíacas en el 29% de pacientes, a la anemia en 27% de usuarios y a la hiperglucemia en un 26% de personas insuficientes renales (17).

También en Villa Clara, Cuba, se realizó otro estudio sobre la prevalencia de las complicaciones que sufren los pacientes con IRC que se sometieron al proceso de hemodiálisis, encontrándose que la hipotensión y la sepsis intravascular, fueron los principales eventos adversos encontrados en esta investigación, con una participación conjunta superior al 50% del total de las complicaciones registradas, siendo la diabetes y la hipertensión las causas más prevalentes de ingreso a la hemodiálisis, en el 71% de los casos revisados (18).

De la misma manera, se realizó un estudio en el cantón Daule de la provincia del Guayas, para determinar las principales complicaciones que afectan a los

pacientes con IRC que se sometieron a la hemodiálisis en la Clínica Farmadial de esta ciudad, observándose que las más prevalentes fueron las siguientes a saber: hipertensión arterial (20%), calambres (16%), cefaleas (8%), hipotensión (8%), mareas-náuseas-vómitos (6%), trastornos del ritmo cardiaco (4%), síndrome de desequilibrio (2%). Además, se pudo conocer que el 25% de pacientes no fueron víctimas de ningún tipo de evento adverso y que más del 50% de pacientes fueron adultos mayores (14).

Por último, como parte de la revisión bibliográfica, se revisó la investigación de Ojeda, realizada en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil, donde se pudo conocer que las complicaciones más prevalentes en los pacientes con IRC sometidos a hemodiálisis, en esta institución sanitaria, fueron la hipertensión con 31%, seguida de los calambres con el 20% de participación (19).

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Insuficiencia Renal Crónica

Según la OMS (20) señala que la IRC “constituye una pérdida gradual de la función renal. Los riñones son los encargados de filtrar los desechos y el exceso de líquidos de la sangre, que luego son expulsados mediante la orina. Si la IRC llega a un estado avanzado, predominan índices peligrosos de líquidos, electrolitos y desechos que pueden acumularse en el cuerpo”.

Según la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología (21), en el libro publicado en España con el título tratado de geriátrica para residentes, indica que es una enfermedad crónica que ya no se puede revertir, en este proceso degenerativo la tasa de filtración glomerular varía, puede ser en meses o años, se puede evidenciar por disminución *del aclaramiento de creatinina* que puede ir de $< 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$.

En un sentido más amplio del concepto se puede decir que la presencia de daño renal puede mantenerse presente al menos 3 meses, al mismo tiempo de que su trabajo resta la cantidad de nefronas como resultado lleva a la incapacidad renal, impidiendo sus funciones propias y vitales de *filtración, depuración, función excretora, reguladora y endocrino metabólica*. Constituyéndose así en un serio cuadro para el que lo padece.

Etiología de IRC

Etimológicamente, la palabra Nefrología proviene de las palabras griegas Nefros, con significado riñón y logos igual a estudio. Fue en Grecia donde tuvo comienzo el estudio de esta ciencia. La medicina helénica en sus inicios pone su atención en las enfermedades renales alrededor del siglo IV AC, el afamado filósofo y científico griego Aristóteles, plantea una serie de interrogantes que le llevaron a descubrir algunas facetas del funcionamiento del riñón. Por ejemplo, entendió que la ubicación de los riñones estaba en la parte posterior del cuerpo, y que a estos los unía dos grandes venas, este entendimiento lo obtuvo a partir del estudio de disección de animales. Cinco siglos más tarde Claudius Galeno llegó a entender mejor la formación del riñón (22).

Hipócrates tuvo su paso por la última universidad de su carrera de estudio, en donde llegó a entender mejor esta patología, por lo que se ha considerado el primer nefrólogo clínico. Las exposiciones de Hipócrates indicaron que las burbujas sobre la orina eran un indicador de enfermedad, y que las afecciones en el riñón son difíciles de curar en ancianos. Para entonces estas investigaciones cobraron gran importancia. Aunque los avances en el tema han sido algo lentos, quizás debido a la complejidad, por lo que al parecer la explicación del “fracaso renal agudo” pudo tener sus inicios en año de 1941 (23).

Este importante estudio hoy permite tener al alcance un entendimiento claro de su diseño y funcionamiento, siendo que el riñón mide aproximadamente 10 cm de largo, por 5 cm de ancho y 2.5 de espesor, con un peso de 110 a 170

gramos, posee dos grandes vasos sanguíneos conocidos como las arterias renales y a partir de estas pequeñas arterias se ramifican en pequeños vasos que van dentro del riñón y en su corteza. Posteriormente, la sangre atraviesa los glomérulos que son pequeños vasos sanguíneos y por la cápsula de Bowman, constituyendo un proceso básico de la filtración del riñón, para luego, la células y las proteínas que llevan la sangre, esta filtración proporciona un proceso vital en el suministro de oxígeno y en las defensas, en el proceso de filtración, a la vez que filtran y depuran todas las sustancias nocivas evitan la pérdida de las sustancias que el organismo requiere, como el agua, sales, azúcares, minerales, hormonas, etc (24).

Todo este conocimiento redundó en el avance del tratamiento para patologías a favor de quienes lo padecen, hoy en día es una de las investigaciones de mayor peso, que permite conocer desde su sano funcionamiento hasta las complicaciones de la insuficiencia renal y la insuficiencia renal crónica, entre las principales causas se encuentra la diabetes, cardiopatías, el tabaquismo, la obesidad y la presión arterial alta, entre otras, las cuales serán citadas más adelante.

Epidemiología

Durante las últimas décadas la IRC ha tenido un impacto considerable a nivel mundial, entre las causas de la disfunción de los riñones, se encuentran factores internos congénitos como la poliquistosis renal, se ha descubierto también como causa la toxicidad por químicos, lesión del riñón, infección renal, cálculos renales, alteración en las arterias de irrigación, ciertos fármacos contraindicados, cardiopatías, diabetes y los factores externos como la contaminación ambiental, malas alimentación, sedentarismo, pobreza. En España en el año 2017, se estableció una prevalencia de tratamientos de 1284.2, y una incidencia de 141 pmp. Se efectuaron 3269 trasplantes (25).

Según el Instituto Nacional de Salud Pública de México, la IRC no ha recibido debida importancia en su tratamiento, considerando que existe en la población una alta prevalencia de enfermedades crónicas, como diabetes e

hipertensión. Se ha estimado que existen unos 6.2 millones de paciente con diabetes que tienen IRC, de este grupo un 98% se encuentra en etapa temprana. Adicionalmente, se tiene un registro de prevalencia del 12.2% y 51.4 muertes por cada 100 mil habitantes (26).

Según los resultados preliminares de la segunda Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (E.N.N. y S 2) 2018-2019 en Argentina, la prevalencia de IRC es el 12,7% en la población adulta de 32.225.183, aproximadamente habría 4.092.598 argentinos con IRC (27).

Además, en Argentina se ha establecido una prevalencia de tratamientos renales de 976 pmp, y una incidencia de 161 pmp, con una prevalencia de diálisis peritoneal de 45 pmp, en hemodiálisis son 675,4 pmp y en trasplante renal de 30 pmp (28).

En Brasil existe una prevalencia en tratamientos renales de 876 pmp y con una incidencia de 204 pmp, siendo la prevalencia en el tratamiento de diálisis peritoneal de 49 pmp, en hemodiálisis 595,68 pmp y en trasplante de riñón de 28 pmp. En el año 2017 los pacientes que fallecieron en tratamiento de diálisis aproximadamente fueron 25.187, lo que representó un 19,9%. Ha predominado la hemodiálisis como tratamiento llegando a un porcentaje del 93,1% (29).

En Ecuador la prevalencia del tratamiento fue de 781 pmp y una incidencia de 46 pmp, en hemodiálisis son 765 pmp y en trasplante renal de 15 pmp (28).

La IRC tiene un alto índice de mortalidad se le considera la cuarta causa en muerte general y con impactante porcentaje de muerte prematura en Ecuador. Alcanza porcentajes del 6 y 7 % de la población. 1,44 % representa los casos de discapacidad en el Ecuador (13).

Como se ha descrito la IRC, ha tenido un aumento significativo en el año 2017 murieron 1.230.200 personas. Actualmente está afectando 1 de cada 10 personas en el mundo, tomando en cuenta que es una enfermedad no

transmisible, ha tenido crecimiento que actualmente la OMS la ha considerado entre las 10 enfermedades que causan mayor mortalidad. La prevalencia mundial va del 11 % al 13 % y el 50% en poblaciones con alto riesgo. El tratamiento en diálisis se incrementó en un 8%. Se estima que en un 60 % a 70 % tienen su incidencia por hipertensión arterial y diabetes (7).

Es necesario que las autoridades sanitarias pongan mucha atención en esta enfermedad, dirigiendo sus recursos para la prevención en la población joven y el tratamiento efectivo en los pacientes adultos que tienen IRC, para que su calidad de vida mejore y de igual manera su círculo familiar y social.

Signos y síntomas

Los informes recientes dan a conocer variables que desencadenan el IRC, así como los factores que conducen a esta patología, entre las que figuran las cardiopatías y diabetes mellitus, lo que se presenta en casi todo el mundo, indistintamente de su desarrollo o nivel económico. Por otro lado, entre los posibles desencadenantes figuran la genética, enfermedades autoinmunes, ciertas etnias, desnutrición infantil, nefrotoxinas, etc (30).

Los síntomas que presenta la IRC y que son muy comunes: la disuria (dolor-ardor intenso al orinar), tenesmo vesical (pujo o esfuerzo para orinar), que pueden ir acompañados de espasmos y calambres, así como hinchazón de pies y tobillos, complicándose con hipertensión arterial, fiebre alta hasta de 40°, estos síntomas pueden presentarse inesperadamente acompañados de vómitos (31).

En el ámbito psicológico puede afectar el estado emocional de los pacientes con IRC, lo que puede producir ansiedad, depresión entre otros. También falta de apetito y alteraciones del sueño que generaran insomnio, fatiga, cansancio mental (20).

De esta manera, puede manifestarse que la IRC es una enfermedad catastrófica, porque los síntomas a los que se expone el paciente que la

padece, también pueden perdurar en el tiempo mientras viva el individuo, por lo que, su calidad de vida queda limitada permanentemente.

Prevención de complicaciones

El tema de prevención de IRC, y sus complicaciones, involucra a los planes de salud de los gobiernos, la responsabilidad de las comunidades, familias e individuos, como en todo, el primer paso es el conocimiento, la concientización, la socialización en todas las esferas de la sociedad, esto es principalmente importante en vista de los niveles altos de la prevalencia de esta patología a nivel mundial.

Entre las acciones que se deben tomar en cuenta, los especialistas sugieren, mantener una dieta baja en sodio y grasa, regularidad de actividad física de al menos 30 minutos diarios, exámenes regulares de la urea y creatinina en sangre, no fumar, evitar el uso de alcohol, restricción de proteína, mantener una buena hidratación. Vigilar estos puntos, puede bajar el riesgo de las complicaciones (32).

Es necesario tener claro que se pueden dar complicaciones en estas condiciones, diabetes, hipertensión arterial, tener antecedentes familiares con enfermedad renal, así como, personas afroamericanas, asiáticos o indígenas americanos, ser mayor de 60 años (33).

Como se desprende de la investigación, es de vital importancia que a nivel mundial y del Ecuador, los sistemas de salud tienen que implementar medidas preventivas que contribuyan al cuidado de las personas que están con IRC, las cuales evitarán la morbilidad temprana y permitirá mejorar la calidad de vida del paciente con IRC.

Hemodiálisis

El tratamiento empleado para pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC) es la diálisis, y en el país su aplicación tiene sus inicios a partir de 1980, en

estos primeros años se presentaban complicaciones frecuentes; sin embargo, dados los avances en la ciencia y la tecnología, en la actualidad son muy excepcionales, estas se pueden presentar en condiciones comórbidas en los pacientes; así como, en factores de los mecanismos inherentes al mismo tratamiento hemo dialítico. Entre ellas se destacan la hipotensión, embolia aérea, síndrome de desequilibrio, calambre muscular, entre otras que se mencionará en los siguientes capítulos.

La hemodiálisis es considerada como un procedimiento médico que hace las veces del riñón cuando estos ya no funcionan adecuadamente. Son dos los procesos de diálisis, conocidos como hemodiálisis y diálisis peritoneal, los cuales cumplen la misma función que implica filtrar la sangre y eliminar los desechos peligrosos del cuerpo, exceso de sal y agua (34).

La hemodiálisis, según Silva (35) es un tratamiento cuya aplicación contribuye en alargar la vida del paciente con IRC, cuyo nivel llega al grado 5, y en IRC aguda, su frecuencia es de acuerdo a las instrucciones del especialista que pueden ser diaria, dos días a la semana o hasta tres días a la semana, a fin de equilibrar los hidro electrolitos y hace el trabajo de purificación de la sangre en remplazo al funcionamiento sano del riñón.

Durante el tratamiento de diálisis peritoneal a través de un catéter se atraviesa el equipo purificador por medio de una membrana que parte del abdomen, conocida como membrana peritoneal, actuando como filtro y eliminando las toxinas de la sangre. Es un tratamiento que se puede realizar en casa, por lo que se necesita destreza, no todas las personas pueden realizarse, porque se requiere mucha higiene y responsabilidad en el cuidado. Es el especialista en nefrología quien decide el tipo de tratamiento para el paciente con IRC (36).

A pesar que la hemodiálisis constituye una herramienta terapéutica de gran utilidad, para evitar el incremento de la tasa de mortalidad de las personas con IRC, sin embargo, no se encuentra exenta de dificultades que pueden originarse por factores de riesgos del paciente, así como también por limitaciones de recursos u otros aspectos vinculados al establecimiento

sanitario, razón por la cual, se ha descrito estas complicaciones en el siguiente subapartado.

La hemodiálisis consiste en 3 sesiones a la semana, con una duración por sesión de aproximadamente 4 horas, que habitualmente se lleva a cabo en el hospital. La hemodiálisis, es un tratamiento de por vida, y su salida es el trasplante renal cuando no existan contraindicaciones al mismo.

Complicaciones que se presentan durante la sesión de hemodiálisis

Es muy común que se presenten complicaciones en los pacientes que se someten al tratamiento de hemodiálisis, estos pueden ser, en el aparato digestivo, en el aparato respiratorio como aparato sexual. Se producen también problemas neurológicos y psiquiátricos. En los siguientes párrafos se describen algunas de las complicaciones.

Las **náuseas y vómitos** están relacionadas comúnmente por la anorexia que padece el paciente y se puede presentar cuando el paciente no tiene la dosis suficiente de hemodiálisis. Otra de las causas es la medicina suministrada como quelante de fósforo y calcimiméticos. Es más común que durante el tratamiento de hemodiálisis se produzcan estos eventos (37).

La **dispepsia** es igualmente un trastorno digestivo que en los pacientes tiene una prevalencia de 48 al 73%, también entre las causas posibles está algunos medicamentos como quelantes, hierro. De acuerdo a estudios se ha determinado que un 50% de los pacientes tienen este problema por presencia del helicobacter pylori (38).

El **edema pulmonar** es un proceso que sigue algunas vías y si no es controlado a tiempo podría desencadenar a una falla en varios órganos de manera secuencial y en cierta forma predictivo. Se presenta por acumulación de líquido en un periodo de tiempo a nivel intravascular, lo que causará una sobrecarga diastólica en el corazón y una disminución de la filtración

glomerular. Se presenta con síntomas como problemas para dormir, malestar general, tos y dificultad para respirar (39).

Frecuentemente la **hipotensión arterial** aqueja a los pacientes sometidos al tratamiento de hemodiálisis, el cual se presenta por una disminución del volumen en el torrente sanguíneo, ya sea por ultra fijación excesiva o hemorragia grave, puede también afectar por alteraciones cardiacas, y podrían presentarse en una incidencia del 16 a 46% en los tratamientos, tienen influencia factores como la edad, morbilidad, diabetes, el grupo que más afectación presenta son los pacientes mayores a 60 años (40).

La complicación conocida como **polineuropatía urémica** afecta a un 90% de los pacientes. Se manifiesta con problemas sensitivos en las extremidades inferiores y cuando avanza el daño neurológico pueden llegar a atrofiarse los músculos o llegar a parálisis (41).

También el **insomnio** se da en paciente con IRC, con una variación del 19 al 71% y pueden afectar diferentes factores como: apnea de sueño, dolores óseos, metabólicos como uremia o anemia. Se puede hacer difícil su manejo por los cambios en el sueño, vida sedentaria y problemas psicosociales (42).

La **hemólisis** se presenta cuando se degradan los glóbulos sanguíneos (eritrocitos) y entran en el torrente sanguíneo. Pueden producirse dos eventos por circulación externa rotura de hematíes levemente o masivamente, sino se atiende inmediatamente, puede producir un paro cardiaco en el paciente de hemodiálisis (43).

Se han presentado **arritmias** en un 6 y 76 % de los pacientes, las cuales pueden ser supra ventriculares o ventriculares durante la hemodiálisis. La muerte súbita puede llegar a ser la causa de muerte en un 26 por ciento y a veces se produce durante las 12 horas post-diálisis. Los cuales pueden ser provocados por incidentes cardiovasculares de menor riesgo. Van aumentando conforme avanza la edad del paciente (44).

Las **alergias** han sido identificadas en el tratamiento a los pacientes en hemodiálisis, por hipersensibilidad de membranas no biocompatibles a cuproamónio y también al óxido de etileno. Esto es causado debido a la reacción que puede producir la interacción de la membrana de polisulfona con las plaquetas. Siendo el óxido de etileno utilizado para esterilizar los filtros de diálisis, también en ciertos eventos se ha determinado que puede provocar reacciones alérgicas desde leves hasta un shock anafiláctico (45).

Además de estas complicaciones de la hemodiálisis, las cuales fueron descritas en los párrafos anteriores, también existen otras dificultades que puedan atravesar estos pacientes con IRC que se someten a este tipo de tratamiento terapéutico, las cuales pueden afectar a diversos organismos e inclusive tener una repercusión en la condición biopsicosocial del individuo afectado, situación que es motivo de gran preocupación para los sistemas sanitarios a nivel mundial.

Por otra parte, se pudo apreciar en las citas de este subapartado, que existen complicaciones leves y severas, las primeras en mención pueden ser atendidas y solucionadas de manera inmediata, si la respuesta del profesional sanitario es oportuna. Mientras que las segundas en referencia, si no se solucionan rápidamente, pueden agravar la condición de afectación del paciente y en los casos de mayor severidad, conducir al usuario al coma y a la posterior muerte, justificándose así el desarrollo de este estudio.

Características frecuentes de los pacientes con IRC

Las características más frecuentes de pacientes con IRC, se encuentran altamente asociadas a los aspectos etarios y socioeconómicos, aunque algunas investigaciones que serán señaladas en los siguientes párrafos, han expresado que el sexo también puede ser un factor de gran relevancia para el caso de esta enfermedad crónica no transmisible.

Con relación a la **edad**, la literatura internacional expresa que a nivel mundial las personas mayores de 60 años tienen más de 50% de prevalencia entre los

pacientes diagnosticados con IRC. A pesar de ello, existen evidencias que señalan una tasa incremental anual mayor al 2%, entre las personas de 40 a 60 años que padecen esta enfermedad crónica y que tienen disminuidas sus capacidades, a pesar de no pertenecer a la tercera edad (46).

En referencia al **sexo** o **género**, algunas investigaciones han encontrado mayor prevalencia de IRC en los varones, sin embargo, este hallazgo no ha sido constantes porque en ciertas localidades la situación puede variar y poner en ranking al primer lugar a la población femenina (47).

Otras características de los pacientes con IRC se enmarcan en los factores **socioeconómicos** y **culturales**, entre los que se citan el nivel de ingreso, el grado de escolaridad, tipo de trabajo o profesión, entre las más relevantes. Tampoco existe una precisión en los datos sobre estos aspectos, aunque la literatura teórica señala el desconocimiento de una adecuada nutrición y los estilos de vida inadecuados, pueden tener asociación con IRC (48).

En consecuencia, la edad constituye una de las principales características de los pacientes con IRC, porque se puede diferenciar la prevalencia de esta enfermedad catastrófica, mediante la clasificación de los grupos etarios, porque según se pudo apreciar, no hay evidencia de que el sexo o los factores socioeconómicos y culturales, puedan ser predominantes en pacientes con IRC.

ENFERMEDADES PREEXISTENTES

La IRC no es una enfermedad que se origine por sí misma, si no que depende de la existencia de otros trastornos de salud, los cuales al hacerse crónicos pueden generar daños en la función renal del ser humano, razón por la cual es necesario conocer y definir cuáles son estas desviaciones del bienestar que pueden generar como consecuencia el diagnóstico de IRC en una persona.

La **hipertensión arterial** ha tenido un aumento considerable como una de las principales causas de muerte en pacientes de hemodiálisis, una de las consecuencias es porque la presión sistólica se mantiene en un rango mayor

a 160 mm de Hg. De acuerdo a los estudios realizados se determina que un 90% de pacientes presentan esta afección (49).

La **diabetes mellitus** es una de las patologías que tiene mayor incidencia de IRC en el mundo. Los pacientes con esta enfermedad y con IRC deben recibir un tratamiento diferente y especial, en vista de los factores que van a influir en la enfermedad, en vista del proceso de diálisis, el acceso vascular y el control mismo de la enfermedad y otros problemas asociados como anemia y vasculopatía que aparecen comúnmente durante esta patología (50).

La **obesidad** es muy frecuente en los pacientes con IRC, como reflejo de lo que ocurre en la población general, siendo una de las causas que derivan en diabetes. De acuerdo a los estudios de población se ha concluido que existe una estrecha relación de obesidad y la IRC. También se pudo identificar la relación de la obesidad a la hiperfiltración glomerular (51).

El **tabaquismo** es una enfermedad adictiva que presenta alta incidencia en cardiopatías, y es un factor que también puede afectar como riesgo renal, aunque existen pocos estudios que han determinado esta incidencia. Sin embargo, puede ser considerado como remediable, y es muy común en el tratamiento la recomendación de abstinencia al tabaco a los pacientes con IRC (51).

La **inactividad física** es muy común en los pacientes con IRC en hemodiálisis, pueden llegar a bajar notablemente su actividad física, por esta razón, llevar una vida sedentaria, lo que provoca que pierdan la masa muscular y se atrofién los músculos siendo la consecuencia una debilidad general que tiene como causa la pérdida de fuerza. Cuando el paciente de hemodiálisis va perdiendo masa muscular es un indicador de mortalidad. Es importante para ralentizar este proceso que al paciente se le motive para efectuar actividad física baja como ejercicios aeróbicos o de fuerza muscular (52).

Como se pudo apreciar, las dos enfermedades de mayor prevalencia que pueden causar afectación renal crónica y dañar este órgano visceral de gran

importancia para la purificación sanguínea, se refiere precisamente a la diabetes y la hipertensión arterial, dos enfermedades crónicas que se han incrementado notablemente en la población mundial y nacional, debido a la presencia de estilos de vida inapropiados.

Esto significa que, la prevención de complicaciones en los pacientes con IRC, debe considerar el desarrollo y los cuidados de la persona ante estos trastornos preexistentes, de modo que, previo a la ejecución de la hemodiálisis, se pueda mantener la expectativa de minimizar la probabilidad de ocurrencia de complicaciones severas en la salud del usuario.

MARCO LEGAL

El tema de las complicaciones que pueden sufrir los pacientes con IRC, durante la ejecución de las sesiones de hemodiálisis, también se encuentra fundamentada en el marco jurídico nacional, razón por la cual se ha descrito algunas disposiciones regulatorias expresas tácitamente en la Constitución de la República y en algunas normativas de gran importancia en el plano sanitario, para sustentar adecuadamente el desarrollo de este trabajo investigativo.

Constitución de la República del Ecuador

Con sujeción al marco constitucional vigente, los pacientes con IRC, son considerados enfermos catastróficos, debido a que padecen una desviación en su salud, que no tiene cura, aunque sí existen tratamientos para potenciar la calidad de vida de estas personas. Al respecto, se seleccionaron 2 artículos de la Carta Magna que guardan relación con el presente tema de investigación, para establecer su correspondiente fundamentación:

- **Art. 32.-** La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el

trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional (53).

- **Art. 50.-** El Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y preferente (53).

La Constitución establece por una parte, que el Estado debe garantizar eficientemente, una óptima calidad de los servicios de salud que se ofrecen a la población. Por otra parte, define como grupos prioritarios a los ciudadanos afectados con enfermedades catastróficas, como es el caso de la IRC, situación que amerita el fortalecimiento del sistema sanitario para minimizar el riesgo de complicaciones durante el tratamiento terapéutico de hemodiálisis, el cual puede salvarle la vida y repercutir en la calidad de vida digna de insuficiente renal.

Ley Orgánica de Salud

La salud, además de ser un derecho universal y esencial del individuo, también representa el factor clave y de mayor relevancia para el desarrollo humano, motivo por el cual se ha tomado algunas de las disposiciones estipuladas en la Ley Orgánica de Salud, para documentar este trabajo investigativo, basado en la prevalencia de las complicaciones que sufren los pacientes con IRC, al someterse frecuentemente al proceso terapéutico de hemodiálisis. A continuación se citan estos artículos de la mencionada Ley:

- **Art. 6.-** Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública: 5-A.- Dictar, regular y controlar la correcta aplicación de la normativa para la atención de patologías consideradas como enfermedades catastróficas, así como, dirigir la efectiva aplicación de los programas de atención de las mismas (54).
- Art. ...(1) El estado ecuatoriano reconocerá de interés nacional a las enfermedades catastróficas y raras o huérfanas; y, a través de la autoridad sanitaria nacional, implementará las acciones necesarias para la atención en la salud de las y los enfermos que las padezcan, con el fin de mejorar su calidad y expectativa de vida, bajo los principios de disponibilidad, accesibilidad, calidad y calidez; y, estándares de calidad, en la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, habilitación y curación.

En consecuencia, la Ley Orgánica de Salud establece la garantía del acceso universal y prioritario de las personas que padecen alguna enfermedad catastrófica, situación que se asemeja a lo descrito en el tema y objetivos de este estudio, en el cual se trata de definir las complicaciones más prevalentes que pueden ocurrirle a los pacientes con IRC sometidos al proceso de hemodiálisis, lo que se encuentra asociado también a las recomendaciones que pueden surgir a raíz de los hallazgos a obtener.

Plan Nacional de Desarrollo Toda Una Vida

Además de la Constitución de la República que representa el principal sustento legal de este tipo de investigaciones, y de la propia Ley Orgánica de Salud que rige los destinos de esta cartera de Estado, es necesario destacar como fundamento legal de gran interés en el desarrollo de este trabajo investigativo, al Plan Nacional de Desarrollo que fue creado en el año 2017 y cuya vida útil se prolonga hasta el presente período anual del 2021, considerando el siguiente Objetivo de Desarrollo:

- **Objetivo 1:** Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas (55).

Con sujeción a lo manifestado en el primer objetivo del Plan Nacional de Desarrollo, claramente se observa que existe la disposición jurídica por parte del Estado, de cumplir con los derechos de los grupos prioritarios de atención, que según este estudio se encuentran representados por los pacientes con IRC, a quienes se les debe garantizar un servicio de salud en la hemodiálisis, cuya atención óptima reduzca al mínimo el riesgo en su salud y de su bienestar.

CAPÍTULO III

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN/MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

- **Nivel** Descriptivo.
- **Método:** Cuantitativo.
- **Diseño:**
Según el tiempo de ocurrencia de los hechos: Estudio transversal.

Población y muestra

Para el desarrollo del presente estudio se encuentra involucrada una población de 100 pacientes con insuficiencia renal que asistieron a la sesión de hemodiálisis en un centro especializado de la ciudad de Guayaquil.

Criterio de inclusión y exclusión.

Incluidos:

- Pacientes con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis, desde noviembre del 2020 hasta enero del 2021.

Excluidos:

- Pacientes con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis, en fechas diferente al periodo noviembre del 2020 hasta enero del 2021.

Procedimientos para recolección de la información

- **Técnica:** Observación indirecta.
- **Instrumento:** Guía de observación indirecta (matriz de recolección de datos de observación directa).
- **Técnica de Procesamiento y análisis de datos**
Programas Excel y Word.
- **Tabulación, análisis y presentación de resultados.**

Elaboración de gráficos estadísticos, con hallazgos de las observaciones indirectas efectuadas

VARIABLES

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

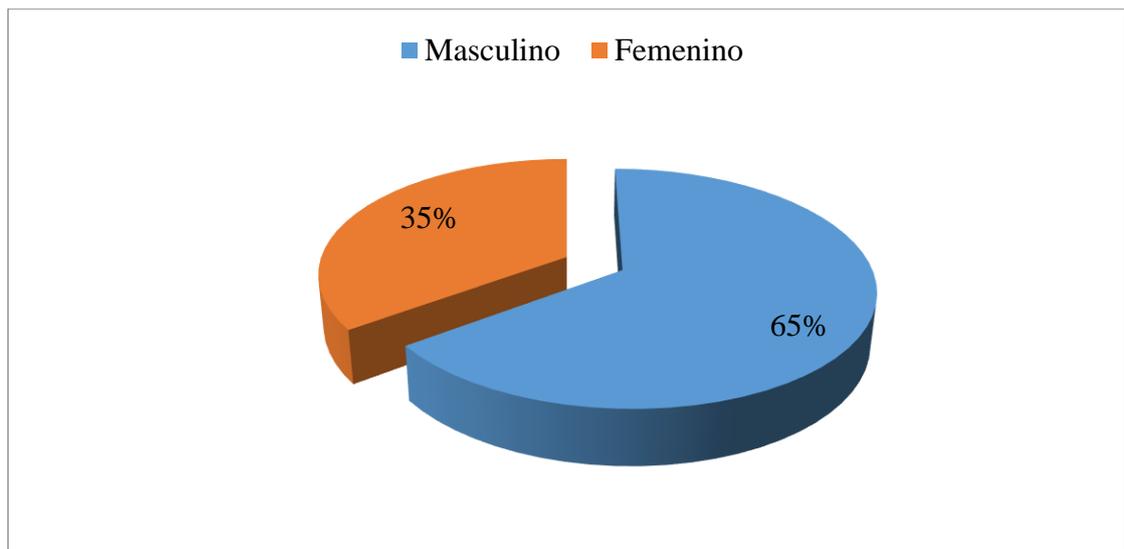
VARIABLE GENERAL. Prevalencia de las Complicaciones en pacientes con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis

Definición	Dimensiones	Indicadores	Escala	Técnica	
Prevalencia: proporción de personas que guarda características similares ante un fenómeno determinado, expresándose a través de la simbología de fracción porcentual	Características sociodemográficas	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Registro o guía de observación indirecta	
		Edad	<ul style="list-style-type: none"> • <18 años • 18 a 35 años • 36 a 64 años • >64 años 		
		Nivel de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Primario • Secundario • Tercer Nivel • Cuarto nivel 		
		Etnias	<ul style="list-style-type: none"> • Blanco • Mestizo • Afro ecuatorianos • Indígenas • Montubios • Otros 		
	Complicaciones en pacientes con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis		Hipotensión	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Registro o guía de observación indirecta
			Calambres	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	
			Cefaleas	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	
			Mareos	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	
			Náuseas	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	
			Vómitos	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	
			Trastornos del ritmo cardiaco	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	
			Síndrome de desequilibrio grave	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	
			Hipertensión arterial	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	
enfermedades preexistentes		Diabetes	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Registro o guía de observación indirecta	
		Hipertensión arterial	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 		
		Infección renal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 		
		Otras	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 		

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICOS

Gráfico 1

Sexo



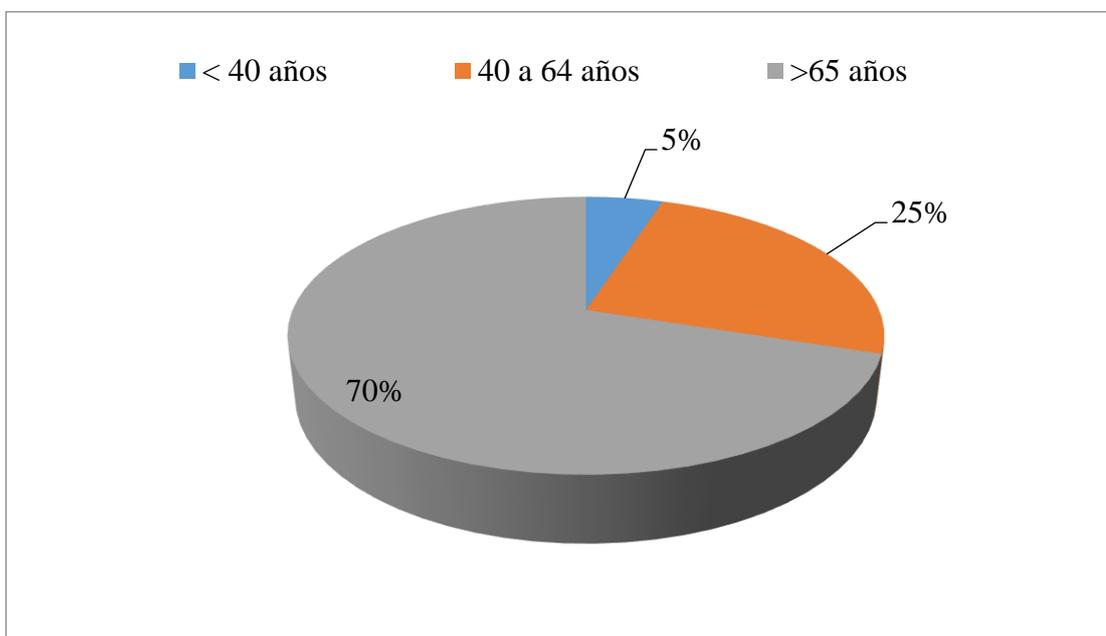
Fuente: Guía de observación indirecta

Autores: Lindao Bohórquez, Mercedes Katherine – López Padilla, Gabriel Andrés

Análisis:

De la población seleccionada para este estudio, de los pacientes con insuficiencia renal que presentaron complicaciones durante la sesión de hemodiálisis, corresponde al sexo masculino con un porcentaje de 65% y al sexo femenino en 35 %.

Gráfico 2
Edad



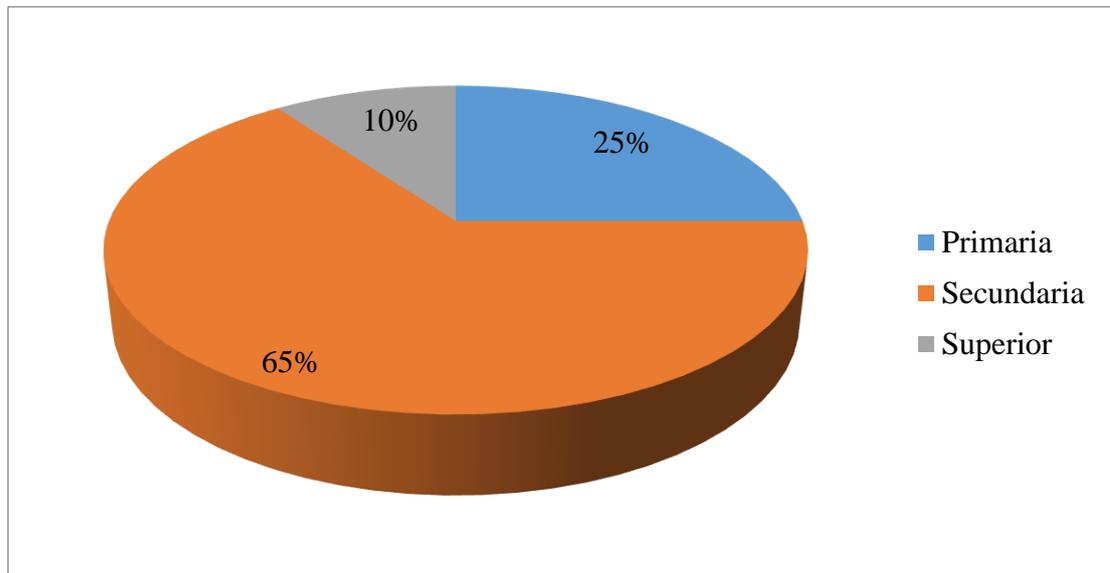
Fuente: Guía de observación indirecta

Autores: Lindao Bohórquez, Mercedes Katherine – López Padilla, Gabriel Andrés

Análisis:

De la población seleccionada para este estudio, de los pacientes con insuficiencia renal que presentaron complicaciones durante la sesión de hemodiálisis, corresponde a los mayores de 65 años un porcentaje del 70%, de 40 a 65 años el 25% y menores de 40 años un 5%.

Gráfico 3
Nivel de educación



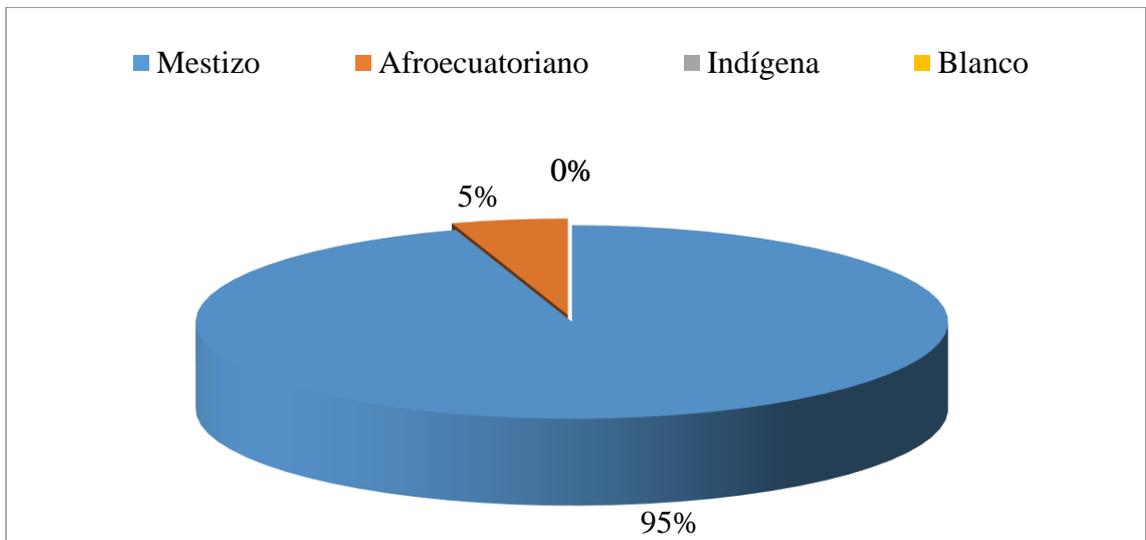
Fuente: Guía de observación indirecta

Autores: Lindao Bohórquez, Mercedes Katherine – López Padilla, Gabriel Andrés

Análisis:

En relación al nivel de educación los resultados obtenidos de los pacientes con insuficiencia renal que presentaron complicaciones durante la sesión de hemodiálisis, corresponde a los de instrucción secundaria con el 65%, primaria el 25% y los de superior con el 10%.

Gráfico 4
Etnia



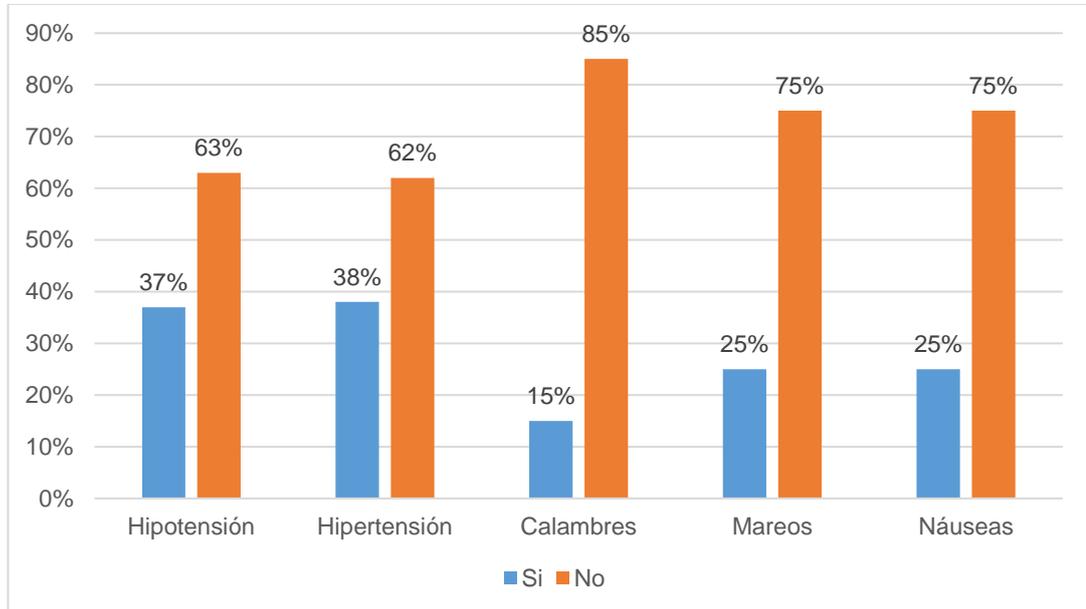
Fuente: Guía de observación indirecta

Autores: Lindao Bohórquez, Mercedes Katherine – López Padilla, Gabriel Andrés

Análisis:

De los resultados arrojados por el instrumento, de los pacientes con insuficiencia renal que presentaron complicaciones durante la sesión de hemodiálisis, corresponde a los mestizos con el 95% y a los afroecuatorianos el 5%.

Gráfico 5
Complicaciones en pacientes con insuficiencia renal durante la sesión de hemodiálisis



Fuente: Guía de observación indirecta

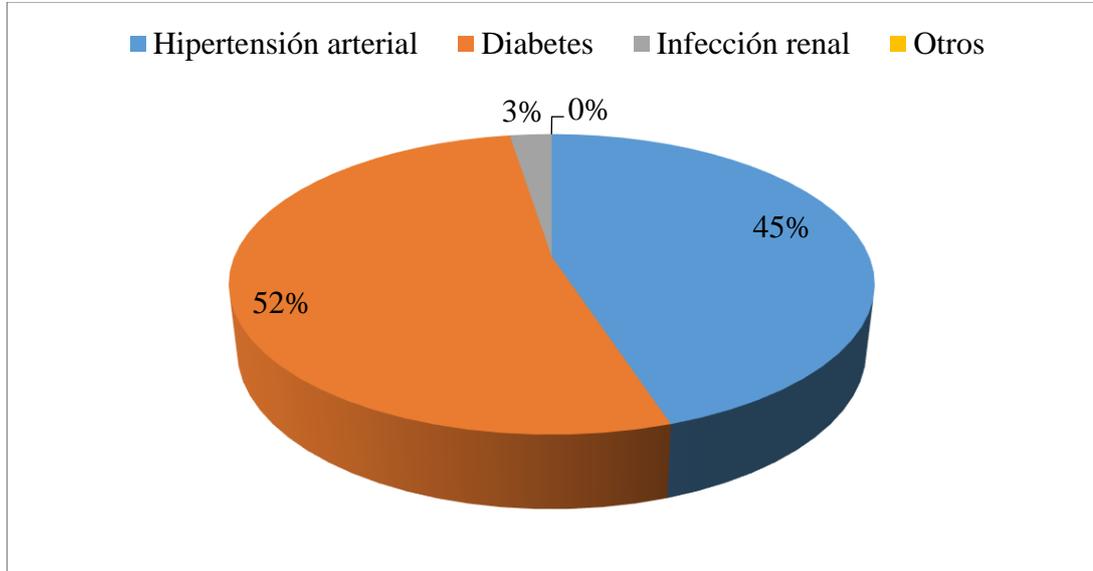
Autores: Lindao Bohórquez, Mercedes Katherine – López Padilla, Gabriel Andrés

Análisis:

En relación a los resultados obtenidos de los paciente que se realizaron la hemodiálisis, las principales complicaciones que presentaron durante la sesión fueron la hipotensión con 38%, la hipertensión con 37%, mareos con el 25%, náuseas con el 25% y calambres con el 15% de prevalencia.

Gráfico 6

Enfermedades preexistentes en pacientes con insuficiencia renal que presentan complicaciones durante la sesión de hemodiálisis



Fuente: Guía de observación indirecta

Autores: Lindao Bohórquez, Mercedes Katherine – López Padilla, Gabriel Andrés

Análisis:

De los resultados encontrados por el instrumento aplicado a los pacientes con insuficiencia renal crónica, durante la sesión correspondiente de hemodiálisis, con relación a las enfermedades preexistentes, el 52% ha sido diagnosticado con diabetes, el 45% con hipertensión arterial y el 3% con infecciones renales.

DISCUSIÓN

A efectos de realizar la discusión de los resultados, fue necesario establecer los hallazgos por cada uno de los objetivos específicos, de manera que a través de la consulta realizada en el establecimiento sanitario donde se efectuó la fase de campo, se pueda responder a estos propósitos y poner de manifiesto el cumplimiento de los mismos, para responder a la pregunta de investigación.

De esta manera, se pudo conocer que las principales complicaciones que sufrieron los pacientes con insuficiencia renal crónica, durante la sesión de hemodiálisis, fueron la hipotensión, que afectó a casi las dos terceras partes (62%) de los pacientes en mención y la hipertensión que causó estragos a un poco más de la tercera parte (37%) de los pacientes en cuestión, mientras que en menor proporción se situaron los mareos con el 25%, las náuseas con 25% y los calambres que afectaron al 15% de pacientes.

Relacionado estos resultados, con el hallazgo investigativo de Sánchez, Zavala y Pérez (3), se pudo conocer que en este referente, la hipotensión afectó al 67,3% de pacientes insuficientes renales, mientras que la cefalea al 55,8% y la hipertensión al 55,7% de usuarios. Si bien es cierto, en el presente trabajo investigativo los mareos o cefaleas solo afectaron al 25% de pacientes, sin embargo, en los resultados de la hipotensión e hipertensión arterial, hubo mayor similitud, entre el estudio antecedente y el actual, evidenciando que ambas son complicaciones frecuentes en los procesos de hemodiálisis

Se encontró un estudio realizado en México por Sánchez, Zavala y Pérez (3) en el cual se identificaron como principales complicaciones en la sesión de hemodiálisis, en una muestra de 52 pacientes con IRC, a los calambres con el 71,2% de prevalencia, la hipertensión con 67,3%, seguido de la cefalea con 55,8% y la hipotensión con 55,7%, es decir que, algunas personas que se sometieron a este tipo de proceso terapéutico, presentaron más de una

complicación durante la misma sesión, destacándose que la mayoría de ellos fueron diagnosticados con diabetes mellitus e hipertensión arterial.

Un estudio realizado en Villa Clara Cuba, determinó que el 49% de una muestra de 62 pacientes con IRC, tuvieron a la hipertensión arterial y diabetes como causa de esta enfermedad crónica. Con relación a la complicación más prevalente durante la ejecución de la sesión de hemodiálisis, esta fue la hipotensión con el 24%, no obstante, esta alteración de la presión sanguínea estuvo vinculada a las arritmias cardíacas en el 29% de pacientes, a la anemia en 27% de usuarios y a la hiperglucemia en un 26% de personas insuficientes renales (17).

Mientras que, las principales características sociodemográficas de los pacientes con insuficiencia renal, indicaron la predominancia del sexo masculino que ocupó las dos terceras partes (65%) de la muestra seleccionada, entre tanto que la edad prevalente fue del grupo etéreo mayor de 65 años edad, con el 70% de participación. por otra parte, el nivel educativo de la mayoría de los pacientes (65%) fue secundario y su etnia fue mestizo en casi la totalidad de la muestra (95%).

Con respecto a estos resultados, los mismos guardan algunas coincidencias con los observados en un estudio publicado en Villa Clara, Cuba (17), en donde también se expone una mayor prevalencia de varones con insuficiencia renal crónica (55%), así como también la mayor participación de los adultos mayores con el 68% de prevalencia, entre los factores más predominantes.

Entre tanto que, las principales enfermedades que causaron la predisposición a la insuficiencia renal crónica en los pacientes afectados con esta enfermedad y que tuvieron que someterse al proceso de hemodiálisis, fueron la diabetes con el 52% y la hipertensión arterial con el 45%, es decir, que más de la mitad de estos usuarios son diabéticos y al unirlos a los hipertensos, suman casi la totalidad de las personas que ingresaron a la hemodiálisis.

Sobre este particular, se puede apreciar que estos resultados obtenidos, están casi a la par de los expuestos por el Ministerio de Salud Pública (12), quien registra mayor prevalencia como causas de insuficiencia renal crónica, a la diabetes mellitus con el 30% e hipertensión arterial con el 25%, a pesar que los datos del presente trabajo investigativo, son superiores, pero siguen la tendencia de estos niveles de prevalencia.

Finalmente, se pudo conocer que los pacientes con insuficiente renal crónica, en su mayoría son varones adultos mayores, con nivel educativo secundario, que sufren de diabetes e hipertensión arterial y que sufrieron como principales complicaciones durante la ejecución del proceso de hemodiálisis, la hipotensión y la hipertensión arterial, respectivamente.

CONCLUSIONES

Como conclusión tenemos que las complicaciones que presentaron mayor prevalencia durante las sesiones de hemodiálisis de los pacientes con insuficiencia renal fue la hipotensión con el 62% seguida de la hipertensión con el 37%.

En relación a las características sociodemográficas en el sexo se presentó en los varones con el (65%), adultos mayores (70%), la etnia los mestizos (95%), nivel de educación secundarios con el (65%).

Se identificaron como principales enfermedades preexistentes la diabetes con el 52%, seguido de la hipertensión arterial con el 45%, las cuales causaron la predisposición de estos usuarios, a la insuficiencia renal en mención.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a los directivos del centro de especialidad de Guayaquil, donde se llevó a cabo el estudio, que planifiquen programas educativos para la promoción de la salud de los pacientes con insuficiencia renal crónica, quienes deben orientarse a una vida saludable que minimice el riesgo de complicaciones de su salud, durante la ejecución de la hemodiálisis.

Se sugiere a los profesionales de enfermería que, incluyan los resultados de este trabajo en sus investigaciones sobre las complicaciones más frecuentes que pueda atravesar un paciente insuficiente renal crónico, al someterse al proceso terapéutico de la hemodiálisis, incluyendo los datos sociodemográficos que reflejen cuál grupo etario y por sexo, son los más afectados, para que sobre la base de estos resultados, promuevan soluciones para minimizar estos eventos adversos en los procesos hemodialíticos.

Es recomendable que los profesionales de enfermería, trabajen en la promoción y prevención sanitaria con los pacientes afectados por diabetes e hipertensión arterial, para mejorar su calidad de vida y evitar que en el corto plazo lleguen a la insuficiencia renal y al sometimiento de hemodiálisis.

REFERENCIAS

1. Zambrano G. Consenso multidisciplinario informado en la evidencia sobre el tratamiento en pacientes hemodialíticos Pública MdS, editor. Ecuador: UIDE; 2020.
2. Lozano A, Ramos V, Espinoza P, Miralles F, Pérez G. Complicación aguda en hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*. 2016; 17(1): p. 15.
3. Sánchez A, Zavala M, Pérez A. Hemodiálisis: proceso no exento de complicaciones. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2016; 20(3): p. 10.
4. Pérez O, Inda A. Mortalidad, complicaciones y acciones de enfermería en el manejo de estas últimas en hemodiálisis del servicio de nefrología de Morón. *Mediciego*. 2018; 14(1): p. 10.
5. Morejón W. Complicaciones agudas en pacientes sometidos a hemodiálisis en el Hospital Carlos Andrade Marín, Quito Ambato: UNIANDES; 2016.
6. Sandoya M. Principales complicaciones en pacientes de hemodiálisis en Instituto de Hemodiálisis INRI San Martín Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2018.
7. Organización Mundial de la Salud (OMS). Causas principales de defunción en el mundo. [Online].; 2020. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
8. Sociedad Internacional de Nefrología. Atlas Mundial de la Salud Renal. México; 2019.
9. Martínez G, Guerra E, Pérez D. Enfermedad renal crónica, algunas consideraciones actuales. *Multimed. Revista Médica. Granma*. 2020 Marzo; 24(2): p. 464-469.
10. Rajoy G, Rionda M, Pérez C. Análisis de los factores que influyen en la aparición de complicaciones y supervivencia de los catéteres venosos centrales para hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*. 2020; 17(1): p. 15.

11. Cuevas M, Saucedo R, Romero G, García J, Paz A. Relación entre las complicaciones y la calidad de vida del paciente en hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*. 2021; 20(2): p. 15.
12. Ministerio de Salud Pública. Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células. [Online].; 2020 [cited 2021 Febrero 8. Available from: Disponible en: <http://www.donaciontrasplante.gob.ec/indot/>.
13. Pública MdS. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica. [Online].; 2018 [cited 2021 Febrero 8. Available from: Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/guia_prevision_diagnostico_tratamiento_enfermedad_renal_cronica_2018.pdf.
14. Fuentes J, López D. Rol de enfermería en las complicaciones de los pacientes durante la hemodiálisis en el centro de diálisis de FARMADIAL S.A del cantón Daule de noviembre de 2018 a enero 2019 Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2019.
15. Ramírez E, Amador B. Las complicaciones de la hemodiálisis y el papel de enfermería. *Rev Paraninfo digital*. 2015 Febrero 8; 20(1): p. 10.
16. Matarán E, Aguilar R, Muñoz M. Incidencia y tipo de efectos adversos durante el procedimiento de hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*. 2016; 16(1): p. 15.
17. Mojena M, Suárez A, Ruíz Y, Blanco N, Carballo R. Complicaciones más frecuentes en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal sometidos a hemodiálisis. *Revista Electrónica Dr.Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2018; 43(3).
18. Ramírez T, Hernández M, Fariña R, Ramírez M. Complicaciones médicas en enfermos renales crónicos que reciben hemodiálisis periódicas. *iMedPub Journals*. 2016; 7(1).
19. Ojeda L. Factores de riesgo y complicaciones en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en diálisis, en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el 2016 Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2017.

20. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Enfermedad crónica del riñón. [Online].; 2020 [cited 2021 Febrero 8. Available from: Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedad-cronica-riñon#:~:text=La%20enfermedad%20renal%20cr%C3%B3nica%20del,son%20excretados%20en%20la%20orina>.
21. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Tratado de Geriatria para residentes. [Online].; 2020 [cited 2021 Febrero 8. Available from: Disponible en: <https://www.segg.es/tratadogeriatria/main.html>.
22. Vallejos A. Fracaso renal agudo en la Grecia Antigua. Revista Nefrología, Diálisis y Trasplante. 2018 Julio 24; 29(1): p. 41-6.
23. Torres C. Apuntes sobre la historia de la nefrología en los últimos 50 años. Revista Medica Herediana. 1999 Enero; 10(1): p. 1-5.
24. Glenn , Preminger. Manual MSD: Versión para público general. [Online].; 2019 [cited 2021 Febrero 8. Available from: Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-renales-y-del-tracto-urinario/biolog%C3%ADa-de-los-ri%C3%B1ones-y-de-las-v%C3%ADas-urinarias/ri%C3%B1ones>.
25. Registro Autonómicos de Enfermeros Renales. Informe de Diálisis y Trasplante 2017. [Online].; 2017 [cited 2021 Febrero 8. Available from: Disponible en: http://www.registrorenal.es/download/documentacion/Informe_REER_2017.pdf.
26. Gobierno de México. La enfermedad renal crónica en México. [Online].; 2017 [cited 2021 Febrero 8. Available from: Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/5296-enfermedad-renal-cronica-mexico.html#sup1>.
27. Ministerio de Salud Argentina. Resultados preliminares de la Segunda Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. [Online].; 2018 [cited 2021 Febrero 8. Available from: Disponible en: <https://slanh.net/wp-content/uploads/2020/04/Datos-de-prevalencia-de-ERC-ENNyS2-Argentina-1.pdf>.
28. Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión. Prevalencia de TRR en la Latinoamerica. Reporte. Perú: SLANH, Registro Latinoamericano de Diálisis y Trasplante Renal; 2020.

29. Renz C, Roseli E, Mariza L. Calidad de vida de pacientes renales crónicos en hemodiálisis y factores relacionados. *Revista Latino-Am. Enfermagem*. 2020; 28(1): p. 1-11.
30. American Kidney Fund. Falla Renal. [Online].; 2020 [cited 2021 Febrero 8. Available from: Disponible en: <https://www.kidneyfund.org/en-espanol/enfermedad-de-los-rinones/falla-de-los-rinones/>.
31. Gaínza F. Insuficiencia Renal Aguda. *Nefrología al día*. 2020 Julio; 1(1).
32. Martínez A, De Francisco A, Górriz J, Alcázar R, Orte L. Estrategias en Salud renal: un proyecto de la sociedad española de Nefrología. *Nefrología*. 2019 Junio; 29(3).
33. Sánchez A. Mejorando la estrategia para disminuir las listas de espera en trasplante renal: donantes en parada cardiocirculatoria tipo III. *Nefrología*. 2016 Noviembre; 32(6).
34. Hall Y, Painter P. Hemodiálisis. *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*. 2018 Enero; 7(5): p. 782–794.
35. Silva T. Hemodiálisis: antecedentes históricos, su epidemiología en Latinoamérica y perspectivas para el Ecuador. *Revista Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*. 2016; 3(1).
36. National Kidney Foundation. Enfermedad renal: conceptos básicos. [Online].; 2020 [cited 2021 Febrero 8. Available from: <https://www.kidney.org/news/newsroom/factsheets/KidneyDiseaseBasics>.
37. Santacoloma M, Camilo G. Manifestaciones gastrointestinales de la enfermedad renal crónica. *Rev. Colomb. Nefrol*. 2017; 4(1): p. 17 - 26.
38. Trastornos gastrointestinales en la insuficiencia renal. *Intra Med*. 2020 Noviembre; 1(1).
39. Sánchez J, Pastor L, Garbayo A, Barrau J. Edema Pulmonar Agudo Unilateral en Insuficiencia renal crónica. *Departamento de Medicina Interna*. 2017 Febrero; 23(1).
40. Uraz K, Puente A. Estrategias para el control de la hipotensión en hemodiálisis. *Revista Nefrología*. 2015 Junio; 6(1).

41. Labás J, Sarrias X, Montero J, Wul O. Unipuntura y polineuropatía. SEDYT. 2015 Febrero; 91(96).
42. errano I, Mesa P, Tovar L, Crespo R. Trastornos del sueño en el paciente con enfermedad renal crónica avanzada. Revista Enfermería Nefrológica. 2019 Octubre; 22(4): p. 1-4.
43. érez A. Abordaje de las complicaciones agudas en la Unidad de Diálisis para enfermería. Revista Diálisis y trasplante. 2017 Diciembre; 25(2).
44. ópez J, Vega A. Alteraciones Cardiovasculares en la Enfermedad Renal Crónica. Revista Nefrología al Día. 2020 Junio; 169(12).
45. ópez T, Martín J. Papel de la enfermería en la prevención de las reacciones anafilactoides durante la sesión de hemodiálisis. revista SEDEN. 2015 Enero; 4(4).
46. lores J, Alvo M, Borja H, Morales J. Enfermedad renal crónica: Clasificación, identificación, manejo y complicaciones. Revista Médica de Chile. 2018 Enero; 137(1).
47. osa N, Polo R, Méndez S, Sosa M. Caracterización de pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis. Revista MediSur. 2016 Julio; 14(4).
48. erán M. Condiciones socioeconómicas de los pacientes co enfermedad renal crónica en el cantón Tosagua. Revista Caribeña de Ciencias Sociales. 2020 Enero.
49. odríguez R, Rodríguez A. Hipertensión arterial en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. Revista MEDISAN. 2015 Noviembre; 13(6).
50. eltrán S, Górriz J, Pallardo L. Hemodiálisis en pacientes con diabetes: indicaciones, ventajas y posibles complicaciones. Revista Diabetología. 2016 Mayo; 19(4): p. 113-153.
51. orenzo V. Enfermedades Renal Crónica. Revista Nefrología al día. 2020 Junio; 24(1).
52. anús E. Donación parda/cruzada en Argentina. Rev Nefrol Dial Traspl. 2017; 37(1): p. 29-47.

53. samblea Nacional Constituyente. Constitución de la República del Ecuador. Montecristi: Editorial Jurídica Ecuatoriana; 2008.
54. samblea Nacional. Ley Orgánica de Salud. Quito, Ecuador: Registro Oficial Suplemento 423.; 2012.
55. ecretaría Nacional para la Planificación del Desarrollo. Plan Nacional de Desarrollo Toda Una Vida Quito, Ecuador: SENPLADES <http://www.planificacion.gob.ec>; 2017.

ANEXOS

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL
CARRERA DE ENFERMERÍA
CENTRO DE DIALISIS
GUÍA DE OBSERVACIÓN INDIRECTA
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Nombre del paciente:	
Sexo:	Femenino () Masculino ()
Edad:	< 40 años () 40 a 65 años () >65 años ()
Nivel de estudio:	Primaria () Secundaria () Superior ()
Etnias:	Mestiza () Blanca () Indígena () Afroecuatoriana ()

COMPLICACIONES QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON
INSUFICIENCIA REANAL EN LA SESION DE HEMODIALISIS

Observaciones		
Hipotensión	Si No	
Calambre	Si No	
Mareo	Si No	
Náusea	Si No	

**ENFERMEDADES PREEXISTENTES DE LOS PACIENTES CON
INSUFICIENCIA RENAL**

Diabetes	Si No	
Infección renal	Si No	
Otros	Si No	

FIRMA DEL RESPONSABLE

ANEXOS 1
REGISTRO DE DATOS RECOLECTADOS

No.	Sexo		Edad			Nivel de educación			Etnias				Complicaciones								Enfermedad pre-existente						
	F	M	1	2	3	P	S	S	M	A	I	B	Hipertensión		Hipotensión		Calambre		Mareo		Náusea		Hipertensión arterial	Diabetes	Infección renal	Otros	
													SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO					
1	X			X		X			X				X		X		X		X		X		X				
2		X	X					X		X			X		X			X		X		X		X			
3		X			X			X	X					X		X		X		X				X			
4		X		X		X			X					X		X		X		X		X		X			
5	X				X			X	X				X		x			X		X		X		X			
6		X	X				X		X					X		X		X	X		X				X		
7		X			X			X		X				X		X	X		X		X		X		X		
8	X			X		X			X					X		X		X		X		X				X	
9		x			X			X	X					X		X		X		X		X		X			
10	X		X					X	X				X		x		X		X		X		X		X		
11	X				X		X		X					X			X		X		X		X		X		
12	X			X		X			X				X		X		X		X		X		X		X		
13	X				X		X		X				X		X		X		X		X		X		X		
14		X			X		X			X			X		X		X		X		X		X		X		
15		X	X	X		X			X					X			X	X		X				X			
16		X			X		X		X					X			X		X		X				X		
17		X			X		X		X				X		x		X		X		X		X		X		
18	X				X		X		X					X			X		X		X		X		X		
19		x		X		X			X				X		x		X		X		X		X		X		
20	X		X				X		X					X		X		X		X		X		X			-
21		X			X		X			X				X		X	X		X		X		X		X		
22		X		X		X			X					X		X		X		X		X		X		X	
23	X				X		X		X				X		X		X		X		X		X		X		
24		X			X		X		X					X		X		X		X		X		X		X	
25		X			X		X		X					X		X		X		X		X		X		X	

ANEXOS 2
CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

Tabla 1.

Sexo

Descripción	Frecuencia	%
Masculino	65	65%
Femenino	35	35%
Total	100	100%

Fuente: Encuesta dirigida a pacientes con insuficiencia renal durante hemodiálisis.

Elaborado por: Mercedes Lindao y Gabriel López.

Tabla 2.

Edad

Descripción	Frecuencia	%
< 40 años	5	5%
40 a 65 años	25	25%
>65 años	70	70%
Total	100	100%

Fuente: Encuesta dirigida a pacientes con insuficiencia renal durante hemodiálisis.

Elaborado por: Mercedes Lindao y Gabriel López.

Tabla 3.

Nivel de educación

Descripción	Frecuencia	%
Primaria	25	25%
Secundaria	65	65%
Superior	10	10%
Total	100	100%

Tabla 4.

Etnia

Descripción	Frecuencia	%
Mestizo	95	95%
Afro ecuatoriano	5	5%
Indígena	0	0%
Blanco	0	0%
Total	100	100%

Fuente: Encuesta dirigida a pacientes con insuficiencia renal durante hemodiálisis.

Elaborado por: Mercedes Lindao y Gabriel López.

Tabla 4.

Hipertensión

Descripción	Frecuencia	%
Si	45	45%
No	55	55%
Total	100	100%

Fuente: Encuesta dirigida a pacientes con insuficiencia renal durante hemodiálisis.

Elaborado por: Mercedes Lindao y Gabriel López.

Tabla 5.

Hipotensión

Descripción	Frecuencia	%
Si	70	70%
No	30	30%
Total	100	100%

Fuente: Encuesta dirigida a pacientes con insuficiencia renal durante hemodiálisis.

Elaborado por: Mercedes Lindao y Gabriel López.

Tabla 6.
Calambre

Descripción	Frecuencia	%
Si	15	15%
No	85	85%
Total	100	100%

Fuente: Encuesta dirigida a pacientes con insuficiencia renal durante hemodiálisis.

Elaborado por: Mercedes Lindao y Gabriel López.

Tabla 7.
Mareo

Descripción	Frecuencia	%
Si	25	25%
No	75	75%
Total	100	100%

Fuente: Encuesta dirigida a pacientes con insuficiencia renal durante hemodiálisis.

Elaborado por: Mercedes Lindao y Gabriel López.

Tabla 8.
Náusea

Descripción	Frecuencia	%
Si	25	25%
No	75	75%
Total	100	100%

Fuente: Encuesta dirigida a pacientes con insuficiencia renal durante hemodiálisis.

Elaborado por: Mercedes Lindao y Gabriel López.

Tabla 9.

Enfermedad preexistente

Descripción	Frecuencia	%
Hipertensión arterial	45	45%
Diabetes	52	52%
Infección renal	3	3%
Otros	0	0%
Total	100	100%

Fuente: Encuesta dirigida a pacientes con insuficiencia renal durante hemodiálisis.

Elaborado por: Mercedes Lindao y Gabriel López.

ANEXOS 3

Permiso del hospital para el trabajo de tesis

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p>	Guayaquil, 01 de febrero del 2021
<p>FACULTAD</p>  <p>CIENCIAS MÉDICAS</p>	Sra. Mercedes Lindao Bohórquez Sr. Gabriel López Padilla Estudiantes de la Carrera de Enfermería Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
<p>CARRERAS:</p> <ul style="list-style-type: none">MedicinaOdontologíaEnfermeríaNeurociencias, Dietética y EstéticaTerapia Física	De mis consideraciones:
	Reciban un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería, a la vez comunico a ustedes que el tema presentado: "Prevalencia de complicaciones frecuentes en pacientes con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis en un hospital especializado de la ciudad de Guayaquil" ha sido aprobado por la Comisión Académica de la Carrera, la tutora asignada es la Lic. Mariana Riofrío.
 <p>COMPAÑIA DE SERVICIOS DE INVESTIGACIONES</p> <p>Certificada No EC: SG 2918002943</p>	Me despido deseándoles éxito en su trabajo de titulación.
<p>Tel: 3804600 Ext. 1801-1802 www.ucsg.edu.ec Apuerto 099-01-9071 Guayaquil-Ecuador</p>	Atentamente,
	 <p>Lcda. Ángela Mendoza Vincas Directora de la Carrera de Enfermería Universidad Católica de Santiago de Guayaquil</p>
	Cc: Archivo

ANEXOS 4

Autorización del hospital para el trabajo de tesis



Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2021-0046-FDQ
Guayaquil, 23 de Febrero de 2021

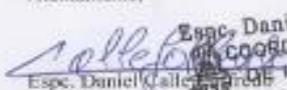
PARA: MERCEDES LINDAO BOHORQUEZ
Estudiante de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil

De mi consideración:

Por medio de la presente, informo a usted que ha sido resuelto factible su solicitud para que pueda realizar su trabajo de investigación: **"PREVALENCIA DE COMPLICACIONES FRECUENTES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL DURANTE SU SESION DE HEMODIALISIS EN UN HOSPITAL ESPECIALIZADO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL"** presentado por Mercedes Lindao Bohorquez, estudiante de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, una vez que por medio del memorando N° IESS-HTMC-JUTDI-2021-0249-M de fecha 23 de Febrero del presente, firmado por la Espc. Fernando Martínez Florencia- Jefe Unidad de Diálisis, se recibió el informe favorable de la misma.

Por lo antes expuesto reitero que puede realizar su trabajo de titulación siguiendo las normas y reglamentos del hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Atentamente,


Espec. Daniel Calle Loffredo
COORDINADOR GENERAL
DE INVESTIGACIÓN
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C.
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN, ENCARGADO HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES - TEODORO MALDONADO CARBO

Referencias:
- Solicitud

mtt

*Renovar para actuar,
actuar para servir*

www.iesg.gob.ec /   

Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2021-0058-FDQ
Guayaquil, 4 de Marzo de 2021

PARA: GABRIEL ANDRES LOPEZ PADILLA
Estudiante de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil

De mi consideración:

Por medio de la presente, informo a usted que ha sido resuelto factible su solicitud para que pueda realizar su trabajo de investigación: **"PREVALENCIA DE COMPLICACIONES FRECUENTES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL DURANTE SU SESION DE HEMODIALISIS EN UN HOSPITAL ESPECIALIZADO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL"** presentado por Gabriel Lopez Padilla, estudiante de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, una vez que por medio del memorando N° IESS-HTMC-JUTDI-2021-0249-M de fecha 23 de Febrero del presente, firmado por la Espc. Fernando Martinez Florencia- Jefe Unidad de Diálisis, se recibió el informe favorable de la misma.

Por lo antes expuesto reitero que puede realizar su trabajo de titulación siguiendo las normas y reglamentos del hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Atentamente,


Espec. Daniel Calle Loffredo
COORDINADOR GENERAL
DE INVESTIGACIÓN
ENCARGADO HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES T.M.C.
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN, ENCARGADO HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES - TEODORO MALDONADO CARBO

Referencias:

- Solicitud

mm

**Renovar para actuar,
actuar para servir**

www.ies.gov.ec

 @IESGUB

 IESSGUB

 IESSGUB

ANEXOS 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO

En calidad de interno de la carrera de enfermería de la universidad Católica Santiago de Guayaquil, previa autorización del departamento general de investigación del hospital especializado de especialidades Dr. Maldonado Carbo IESS.

Se solicita la colaboración muy respetuosamente, se me permita el ingreso a las áreas de hemodiálisis, para poder registrar las complicaciones que sufren los pacientes sometidos a esta sesión hemodialítica mediante una observación directa, y realizar la respectiva recolección de datos de mi trabajo de titulación que es la "Prevalencia de complicaciones frecuentes en pacientes con insuficiencia renal durante su sesión de hemodiálisis en un hospital especializado en la ciudad de Guayaquil".

Además se solicita el número de historia clínica para el llenado de fichas personales.

Toda información derivada de su participación en este estudio será de estricta confidencialidad. Cualquier publicación o comunicación científica de los resultados de la investigación será completamente anónima

Solicitantes:

Mercedes Katherine Lindao Bohórquez

Gabriel Andrés López Padilla

CI 0928435601

CI 0919575449

Yo.....paciente atendido en el área de hemodiálisis, acepto participar en el trabajo mencionado comprometiéndome con lo solicitado.

Participante

(Rubrica)

.....

CI

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **López Padilla Gabriel Andrés**, con C.C: # **0919575449** autor del trabajo de titulación: Prevalencia de las Complicaciones frecuentes en pacientes con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis en un hospital especializado de la ciudad de Guayaquil, previo a la obtención del título de **LICENCIADO EN ENFERMERÍA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 30 de Abril del 2021.



f. _____

López Padilla Gabriel

CC. 0919575449

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Lindao Bohórquez Mercedes Katherine** con C.C: # **0928435601** autor del trabajo de titulación: Prevalencia de las Complicaciones frecuentes en pacientes con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis en un hospital especializado de la ciudad de Guayaquil, previo a la obtención del título de **LICENCIADO EN ENFERMERÍA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 30 de Abril del 2021.

f. Mercedes Lindao.

Lindao Bohórquez, Mercedes

CC. 0928435601



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de las Complicaciones frecuentes en pacientes con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis en un hospital especializado de la ciudad de Guayaquil		
AUTOR(ES)	López Padilla, Gabriel Andrés y Lindao Bohórquez, Mercedes Katherine		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lcda. Riofrio Cruz, Mariana Estela Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias médicas		
CARRERA:	Enfermería		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciatura en enfermería		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	30 de abril del 2021	No. DE PÁGINAS:	60
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nefrología, Epidemiología, Teoría de Enfermería		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Complicaciones, Insuficiencia, Renal, Crónica, Proceso, Hemodiálisis		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>Los pacientes con insuficiencia renal crónica corren el riesgo de sufrir complicaciones durante la ejecución del proceso de hemodiálisis; por ello, se describirán algunas de las afectaciones que pueden presentarse durante ésta etapa. El objetivo del trabajo fue determinar las complicaciones inmediatas en pacientes durante la hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil. Metodología: el estudio fue de tipo descriptivo, cuantitativo, transversal y prospectivo, con el uso de una matriz de observación indirecta aplicada a 100 pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis y la guía de observación indirecta, cuyos resultados evidenciaron en su mayoría que en las características de los pacientes como la edad, el sexo, la raza y el nivel educativo, prevalecieron los adultos mayores (70%), varones (65%), mestizos (95%) con nivel académico secundario (65%). Discusión y conclusión, Las principales complicaciones de los pacientes con insuficiencia renal crónica durante la hemodiálisis, fueron la hipotensión arterial (62%) y la hipertensión arterial (37%), siendo la diabetes (52%) y la hipertensión arterial (45%), las enfermedades preexistentes que predispusieron a los pacientes a sufrir la insuficiencia renal crónica, por lo que se requiere de programas educativos para la promoción de la salud de los pacientes con insuficiencia renal crónica, quienes deben orientarse a una vida saludable que minimice el riesgo de complicaciones de su salud, durante la ejecución de la hemodiálisis.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-968510041 +593-990997074	E-mail: Gabriel.lopez@gmail.com Katherine.2509@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Lcda. Holguin Jimenez Martha Lorena, Mgs		
	Teléfono: +593-993142597		
	E-mail: martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			