



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON
NEFROPATÍA CRÓNICA ASOCIADA A ENFERMEDADES
NO TRANSMISIBLES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCION DEL
TITULO DE LICENCIADAS DE ENFERMERÍA**

AUTORES: CARMEN KATHERINE ARIAS RODRIGUEZ

ERIKA MIREYA VERDEZOTO POVEDA

DIRECTOR: LCDO. RODRIGO SALVADOR PUMA QUITO, MGS

CUENCA – ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Carmen Katherine Arias Rodríguez portadora de la cédula de ciudadanía N.º **0105995526** y **Erika Mireya Verdezoto Poveda** portadora de la cédula de ciudadanía N.º **1715781900**.
Declaramos ser los autores de la obra: **“Intervenciones de enfermería en pacientes con nefropatía crónica asociada a enfermedades no transmisibles”**, sobre la cual nos hacemos responsables sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 19 de junio de 2021



Carmen Katherine Arias Rodríguez

C.I. 0105995526



Erika Mireya Verdezoto Poveda

C.I. 1715781900

CERTIFICACIÓN

Yo **RODRIGO SALVADOR PUMA QUITO**, con cédula de identidad N° **0105460331** en calidad de director de trabajo de titulación con el tema: **“INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON NEFROPATÍA CRÓNICA ASOCIADA A ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES”**, certifico que el presente trabajo fue desarrollado por **CARMEN KATHERINE ARIAS RODRIGUEZ** y **ERIKA MIREYA VERDEZOTO POVEDA**, bajo mi supervisión.



Universidad
Católica
de Cuenca
Instituto Académico de Salud y Bienestar
As. Rodrigo Puma Qui
DIRECTOR

AGRADECIMIENTO

Agradecemos primeramente a Dios por ser el guía en nuestro camino, brindarnos sabiduría para poder culminar con éxitos nuestros estudios y cumplir con la meta de ser profesionales.

En segundo lugar a nuestros queridos padres ya que sin ellos no seríamos hoy en día las mujeres que somos por inculcarnos buenos valores en la vida y sobre todo por el apoyo incondicional, pese a los obstáculos y adversidades que se presentaron en el transcurso de nuestro camino.

Agradecemos a la Universidad Católica de Cuenca junto con nuestros docentes que nos han visto caminar por las aulas ciclo a ciclo impartiéndonos sus conocimientos para llegar a donde estamos siendo parte fundamental de nuestra formación profesional.

Un agradecimiento especial a nuestro docente tutor Lcdo. Rodrigo Puma por ser un guía importante en este proceso y habernos brindado la oportunidad de compartir el desarrollo de este trabajo de titulación por su paciencia y empeño hacia nosotras siempre.

Finalmente agradecemos a cada uno de nuestros compañeros y amigos que formaron parte de nuestras vidas, formando así un vínculo muy fuerte entre algunos culminando nuestros estudios juntos y por haber vivido cada experiencia grata a su lado hoy en día a un paso de ser profesionales las anécdotas vividas se quedarán por siempre en nuestros corazones.

Con cariño.

Carmen Katherine Arias Rodríguez

Erika Mireya Verdezoto Poveda

DEDICATORIA

La presente tesis va dedicada a Dios que con su amor y bondad me ha permitido lograr una meta muy importante en mi vida, poniéndome a prueba en muchas situaciones difíciles de las cuales he salido victoriosa y haciéndome mejor ser humano cada día.

Dedico con todo mi corazón a mi amada madre Lucia Rodríguez pues sin ella en mi camino no hubiera llegado a este punto, gracias por enseñarme el valor de la perseverancia constante por ser ese ejemplo de mujer luchadora que quiero ser en el futuro, por ser esa amiga incondicional y darme tu amor en todo momento lo logramos mamita...!!!

A mis hermanos Gabriela y Renato por estar siempre presentes, por la paciencia y el apoyo cuando mas lo necesitaba son pieza importante en mi vida y sin sus palabras de aliento no estaría hoy aquí agradeciéndoles.

A mis tíos Guillermo y Gladys por ser como mis segundos padres, no dejarme sola ni en las peores situaciones de mi vida a pesar de la distancia que nos separa han sabido guiarme y hacer de mi la mujer que soy.

A mi enamorado Mateo, por ser mi compañero en esta travesía que no ha sido fácil, por su paciencia, amor y su apoyo en los momentos más difíciles por esas palabras que tanto las necesite y la motivación que siempre tenía para mí, es un hombre especial y maravilloso.

Finalmente a mis familiares, amigos/as que estuvieron en este proceso conmigo que de una u otra forma han contribuido a que hoy con mucha alegría y orgullo puedo decir lo logré a una de mis metas que me propuse.

Con amor

Carmen Katherine Arias Rodríguez.

DEDICATORIA

La presente tesis dedico a mi Dios por regalarme una segunda oportunidad de vida acompañarme guiarme y darme fuerzas para salir de cada tropiezo demostrarme que yo puedo ponerme angélicos como incentivo para nunca darme por vencida.

A mis queridos hijos quiero dedicarles por ser valientes ya que han tenido que batallar junto a mí por un mejor porvenir y aguantar muchas cosas durante este camino, siendo ellos quien cada día me dan el ánimo y las fuerzas de seguir saber que no les puedo fallar y que tengo que seguir cueste lo que me cueste por ellos y para ellos los amo con mi corazón.

A mi brazo derecho a mi hija la que siempre a dicho tranquila mami estamos bien yo si puedo con todo vamos a salir y a seguir por darme tranquilidad a pesar de no ser tu responsabilidad te has hecho cargo de tantas cosas mi eterno agradecimiento hija mía que Dios te guie y te bendiga sigas siendo la gran hija, hermana y ser humano y veas en mí un ejemplo a seguir a no darte por vencida que todo lo que pase en el camino son hages de la vida y se pueden ir superando.

Les dedico todo mi esfuerzo trabajo y cariño hijos de mi corazón.

Erika Mireya Verdezoto Poveda

CONTENIDO

Resumen	3
Abstract	4
Introducción	4
Metodología	8
Resultados y Discusión	10
Prevalencia de la nefropatía crónica en enfermedades no trasmisibles	10
Factores de riesgo de la nefropatía crónica en enfermedades no trasmisibles	12
Complicaciones asociadas a la nefropatía crónica en enfermedades no trasmisibles	14
Abordaje terapéutico empleado en la nefropatía crónica en enfermedades no trasmisibles	15
Intervenciones de enfermería en la nefropatía crónica en enfermedades no trasmisibles	17
Conclusiones	19
Bibliografía:	21

RESUMEN

La nefropatía es la “disminución de la función renal, establecida por un filtrado glomerular inferior a 60 ml/min/1,73m², albuminuria \geq 30 mg por 24 horas o la existencia de daño renal al menos tres meses” Metodología: Se realizó una revisión bibliográfica tipo narrativo mediante la búsqueda de artículos científicos publicados en las bases de datos como: PubMed, ProQuest, Medigraphic, Redalyc, Scielo y páginas institucionales como el Ministerio de Salud Pública. **Resultados:** Es una patología de alto impacto epidemiológico afecta a 1 de cada 10 personas de la población general a nivel mundial, siendo una de las principales patologías no transmisibles y con mayor crecimiento en los últimos años, como principales factores de riesgo está la hiperglucemia crónica, hipertensión arterial, diabetes mellitus, uso de nefrotóxicos, causas genéticas, edad y sexo masculino. Las complicaciones más comunes relacionadas con la nefropatía son de tipo cardiovascular como hipertensión arterial, retinopatía que se asocia a pérdida progresiva de la visión debido a su daño microvascular, además trastornos neurológicos como alzhéimer tumores que pueden conllevar a la muerte. Su tratamiento se basa en modificación de la dieta, optimización del peso, además de terapia antiproteinúrica y antihipertensiva recomendando como tratamiento a largo plazo y en casos más complicados se utiliza método de sustitución renal como diálisis, hemodiálisis y trasplante. **Conclusión:** Con el fin de mejorar la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica se da a conocer cuidados, tratamiento y educación para evitar las complicaciones.

Palabras claves: Nefropatía, no transmisible, prevalencia, factores de riesgo, complicaciones, tratamiento, atención de enfermería.

ABSTRACT

Nephropathy is defined as “a decrease in renal function, characterized by a glomerular filtration rate lower than 60 ml/min/1.73m², albuminuria \geq 30 mg per 24 hours, or the presence of renal damage for at least three months”. Methodology: A narrative literature review was conducted by searching scientific articles published in databases such as PubMed, ProQuest, Medigraphic, Redalyc, SciELO, and institutional websites such as the Ministry of Public Health. **Results:** Nephropathy is a highly prevalent condition, affecting 1 out of every 10 individuals in the general population worldwide. It is one of the leading non-communicable diseases with significant growth in recent years. The primary risk factors include chronic hyperglycemia, arterial hypertension, diabetes mellitus, use of nephrotoxic drugs, genetic causes, age, and male sex. Common complications associated with nephropathy include cardiovascular problems like arterial hypertension, retinopathy leading to progressive vision loss due to microvascular damage, as well as neurological disorders such as Alzheimer's disease and tumors that can be fatal. Treatment involves dietary modifications, and weight optimization, along with long-term use of antiproteinuric and antihypertensive therapies. In more complex cases, renal replacement methods such as dialysis, hemodialysis, and transplantation are utilized. **Conclusion:** To enhance the quality of life for patients with chronic kidney disease, comprehensive care, treatment, and education to prevent complications is essential.

Keywords: Nephropathy, non-communicable, prevalence, risk factors, complications, treatment, nursing care.

INTRODUCCIÓN

La nefropatía crónica (ERC), también llamada enfermedad renal crónica, implica una pérdida gradual de la función renal. Los riñones filtran los desechos y el exceso de líquidos de la sangre, que se eliminan a través de la orina y puede provocar la acumulación de niveles peligrosos de líquido, electrolitos y desechos en el organismo(1). En un estudio realizado en México por Martínez G et al. (2), determinaron que gran parte de enfermedades renales se originan en la nefrona de ahí su nombre, las cuales tienen distintas etiologías, siendo una de las principales las originadas por la diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), trastornos inmunológicos, medicamentos nefrotóxicos, infecciones, agentes ambientales, entre otras.

Existen múltiples causas que pueden ocasionar diferentes nefropatías no obstante, desde el año 1990 en los países de Latinoamérica se ha incrementado un tipo de enfermedad renal crónica de causa desconocida como nefropatía mesoamericana (MeN); esto debido a que no está asociado a daños renales relacionados a enfermedades tradicionales como DM, HTA u otras causas aparentes, este tipo de patología afecta más a hombres jóvenes entre los 30 a 50 años de zonas agrícolas particularmente en Nicaragua y el Salvador (3).

En los países desarrollados la ERC se atribuye más comúnmente a la diabetes y la hipertensión a medida que progresa la enfermedad renal, el trastorno de las funciones de los riñones da lugar a complicaciones que afectan prácticamente a todos los órganos y sistemas. Los pacientes que requieren una debida vigilancia para detectar ciertas complicaciones en cuanto a las nefropatías como la acidosis metabólica, hiperpotasemia, hiperparatiroidismo secundario, hiperfosfatemia, anemia y deficiencia de vitamina D son aquellos con alto riesgo de progresión de la enfermedad (4).

Murton M. et al (5) , en su trabajo de investigación publicado en el 2021 para clasificar la carga de ERC por categorías *KDIGO* (Mejorando directrices de resultados globales) de tasa de filtración glomerular y albuminuria, el cual incluyó diez estudios observacionales realizados en EE. UU, China, Francia, Italia y España; el resultado informado con mayor frecuencia fue la prevalencia de la enfermedad (GFR categorías G3-5), que varió del 2% al 17%., la mayoría de los participantes eran normoalbuminúricos, y la mayoría pertenecía a los grupos de riesgo bajo o moderado de *KDIGO* 2012, con 0,9 a 5,6 % en los grupos de alto riesgo y 0,3 a 4,8 % en los grupos de muy alto riesgo.

En un estudio retrospectivo, realizado por Polanco N. et al (6) , entre enero y diciembre del 2016 tomando una muestra de 100 pacientes en el que se descartaron 44 quedando la base de datos con 56 entre hombres y mujeres, seleccionando de ese grupo a las personas con diabetes que asistieron por primera vez a una consulta para conocer los respectivos factores de riesgo y la evaluación en la función renal, se separó en grupos de acuerdo a la existencia o no de la nefropatía diabética siendo un grupo con 34 pacientes entre edades que oscilan de 67 años en adelante y un segundo grupo de 22 personas entre edades de 63 años reflejándose mayor número de hombres con nefropatía y en el de mujeres sin nefropatía.

De acuerdo con Pérez P. et al (7), en su artículo sobre la función renal realizado en España en donde mediante diferentes estudios epidemiológicos aplicados en 42 municipios y clasificados por sexo, edad y habilidad se demostró que la obesidad predispone a desarrollar nefropatía crónica como consecuencia de la hiperfiltración, la hipertrofia glomerular y el incremento de síntesis de sustancias vasoactivas, fibrogénicas y la dislipemia

En Cuba, Lima H. et al (8), señala mediante su estudio de tipo observacional descriptivo realizado a 72 pacientes de un policlínico seleccionados de forma aleatoria donde dio como resultado un aumento progresivo de la población senil en la prevalencia de ERC, sin embargo se tomó en cuenta algunos aspectos de este grupo etario afectado por la nefropatía crónica y relacionada a diferentes condiciones sociodemográficas como edad y sexo se determinó que los estadios III y IV de función renal estaban asociados a antecedentes patológicos principalmente a la HTA, DM, anemia, además de hábitos de fumar y el uso de medicamentos nefrotóxicos como fundamentales factores de riesgo.

Xipell M. et al (9), en su publicación sobre nefropatía lúpica (NL) indica que esta se presenta al inicio del curso de la enfermedad, entre los 6 meses y 3 años, y puede también ser la primera manifestación de lupus eritematoso sistémico (LES). La forma de presentación es amplia, siendo las más frecuentes la presencia de proteinuria 95%, hasta un 40-50% en rango nefrótico), hematuria microscópica (80%), disfunción renal 30-50% hipertensión arterial 30-50%, glomerulonefritis rápidamente progresiva menor al 15%. Desde el punto de vista clínico puede presentarse en forma de síndrome nefrótico, nefrítico o cursar de manera asintomática. Además, el paciente puede presentar manifestaciones extrarrenales asociadas a LES. Los pacientes varones, de raza negra y no caucásicos siguen un curso más agresivo de la enfermedad.

En Guayaquil – Ecuador, Calle C. et al (10) , en su investigación elaborado en el Instituto de Solca Dr. Tanca Marengo y Abel Gilbert Pontón, en el servicio de medicina Interna, se tomó una muestra conformada por 100 pacientes hospitalizados para determinar la prevalencia de Nefropatía Inducida por Contraste (NIC) según el tipo de pacientes con neoplasia y no neoplásicos , se obtuvo los resultados de un 28% en pacientes oncológicos y el 22% no oncológicos respectivamente quedando el 50% restante de la población que no hay NIC, cabe señalar que en los dos grupos se necesitó una tomografía contrastada para su evaluación.

En la Guía de práctica clínica del Ministerio de Salud Pública de ERC según las estimaciones de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) y de la Tercera Encuesta de Salud y Nutrición (NANHES III por sus siglas en inglés), en el Ecuador, se estima que aproximadamente un 45 % de pacientes en estadios 4 y 5 podrían fallecer antes de iniciar tratamiento con diálisis. Solo en estadio 5, se sabe que en el Ecuador existirían más de 30 000 personas afectadas. La ERC afecta a todas las etnias, pero en afroamericanos se ha observado mayor incidencia (hasta 4 veces más riesgo en comparación con personas de tez blanca). En cuanto al género, la distribución es similar. Con respecto a la edad, mientras mayor es la misma, mayor es el riesgo e impacto de la enfermedad (11).

El presente trabajo de investigación bibliográfica pretende establecer la importancia de los cuidados de enfermería aplicados en la ERC, de acuerdo a las evaluaciones de las intervenciones, las calificaciones determinan que el 85 % califica como excelente, el 12 % refleja un puntaje bueno y 3% como deficiente; en este sentido el profesional debe obtener un compromiso social, en el cual contenga una visión epidemiológica y clínica identificando de manera rápida dichas nefropatías brindando un correcto cuidado de Enfermería, aplicando las taxonomías NANDA, NIC, NOC, y de esta manera prevenir complicaciones proporcionando un abordaje terapéutico holístico (12).

Por todo lo mencionado anteriormente, es necesario responder interrogantes en relación a esta revisión bibliográfica mediante la investigación de artículos relacionados con las intervenciones de enfermería para pacientes con nefropatía crónica asociada a enfermedades no transmisibles, lo que permitirá brindar una adecuada respuesta para las interrogantes que son ¿Cuál es la prevalencia de la nefropatía crónica en enfermedades no trasmisibles?, ¿Cuáles son los factores de riesgo de la nefropatía crónica en enfermedades no trasmisibles?, ¿Cuáles son las principales complicaciones asociadas a la nefropatía crónica en

enfermedades no transmisibles?, ¿Cuál es el abordaje terapéutico empleado en la nefropatía crónica en enfermedades no transmisibles?, ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería en la nefropatía crónica en enfermedades no transmisibles?

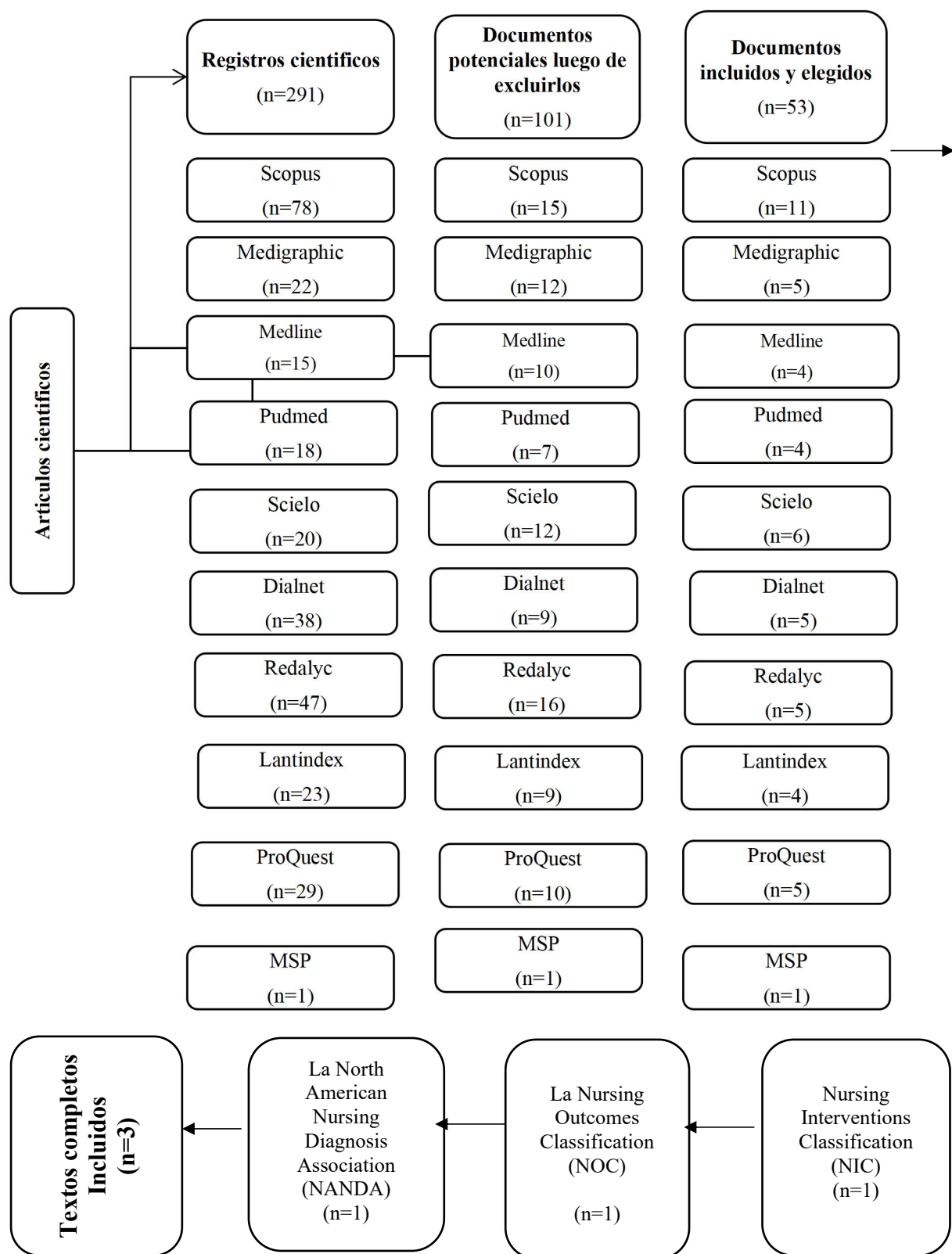
METODOLOGÍA

Esta investigación es de tipo narrativo descriptiva sobre el tema “Intervenciones de enfermería en pacientes con nefropatía crónica asociada a enfermedades no transmisibles”, para lo cual se buscó y se seleccionó artículos acordes al tema de investigación, los mismos que se encuentran en bases de datos científicas de alto impacto como: PubMed, ProQuest, Medline, Medigraphic, Redalyc, Dialnet, Scielo, Latindex y páginas institucionales como Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) en los idiomas inglés, español, y portugués además se utilizó palabras claves de acuerdo a los descriptores en las Ciencias de la salud – DeCs, articulando mediante los operadores booleanos como AND y OR y las siguientes ecuaciones de búsqueda como: “Prevalencia AND nefropatía OR Falla renal”, “Factores de riesgo AND nefropatía OR Falla renal”, “Complicaciones AND nefropatía OR Falla renal”, “Tratamiento AND nefropatía OR Falla renal”, “Atención de enfermería AND nefropatía OR Falla renal”, “Prevalencia AND nefropatía OR Falla renal”.

Para la elección de los artículos concernientes se definió el tema de estudio propuesto cuyos criterios incluidos fueron consiguientes a los últimos cinco años de publicación los cuales dan respuesta a las preguntas de investigación, y criterios de exclusión como: monografías, trabajo de tesis, blogs, artículos de más de 5 años de publicación que no contengan código numérico de identificación ISSN, ISBN y DOI. Los artículos seleccionados fueron ingresados al gestor bibliográfico Mendeley.

Figura 1.

Diagrama del proceso de identificación y selección del estudio



Fuente: Elaboración propia de autores

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La búsqueda bibliográfica se realizó en 3 fases: búsqueda, selección y elegibilidad; en la primera fase se registró el número de documentos que surgió en cada motor de búsqueda, en la segunda fase se realizó la lectura del resumen de las investigaciones y selección de los artículos que respondan a las preguntas planteadas, en la tercera y última fase se eligieron los artículos más relevantes tras una lectura crítica del texto completo para su inclusión en la investigación; finalmente se eligieron 50 artículos científicos y 3 libros completos, para lo consiguiente se determinó utilizar el siguiente número de artículos 12 para realizar la redacción de la introducción, 10 para responder la pregunta de prevalencia, 10 que va a responder a los factores de riesgo, 6 para la pregunta de las complicaciones, 7 para explicar el abordaje terapéutico y 6 para responder las intervenciones de enfermería dando así un total de 53 bibliografías.

Prevalencia de la nefropatía crónica en enfermedades no trasmisibles

Liyaneg T. et al (13), en el artículo acerca de la (ERC) asociada a factores de riesgo muestra la prevalencia en Asia, durante el 2022, colocando en primer lugar Afganistán con el 30,6% en HTA seguido por 11,9% en DM y el IMC con 5.5% continuando con Pakistán 30.5% en HTA el 12.4% DM y el 8.6% en IMC, por ultimo tenemos a Corea del Sur con el 11% en HTA, 8% en DM y el 4.7% en ICM dando como resultado que el factor de riesgo con mayor prevalencia en los países de Asia es la HTA luego la DM y el IMC. Así mismo otra investigación realizada en Suiza por Kelemen J. et al (14), sobre la prevalencia asociado a factores de fragilidad en pacientes con ERT, realizado entre los años 2008 y 2014 publicado en el año 2022, obtuvieron como resultado que la fragilidad en pacientes sometidos a hemodiálisis es de 46% en relación con Intervalo de Confianza (IC) es de 58,3% entre tanto los factores que aumenta la fragilidad y muerte en pacientes con ERT es la edad avanzada, el sexo femenino y la diabetes mellitus.

En la India en el año 2022 en donde se realizó una investigación en cuanto a la prevalencia de la ERC no diabética por los autores Pulai S. et al (15), participaron 818 individuos que cumplían criterios de inclusión para biopsia renal; los resultados demostraron que el 66,4% de individuos tenían nefropatía de origen diabético, en cambio el 18,2 % tenían enfermedad renal no diabética y el 15,4 % tenían enfermedad renal mixta.

En un estudio realizado en Japón en el 2022 por Iwakura T. et al (16), que se refiere a la prevalencia de la nefropatía membranosa (MN) asociada con el factor de crecimiento epidérmico neural 1 y la exostosina 1/exostosina 2, siendo esta la principal causa de síndrome nefrótico en los adultos; por lo que manifiestan que la enfermedad es asociada al receptor de fosfolipasa y trombospondina1, en Japón tiene una prevalencia del 52,7% y el 9,1% respectivamente. No obstante, en otra investigación realizada al suroeste de Irán para conocer la prevalencia en la insuficiencia renal por Alvand S. et al (17) , en la cual se estableció la filtración glomerular inferior a 60 ml/min/1,73m², basada en búsqueda de Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) y Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) en el que 30.000 participantes de entre 20 a 65 años se apreció una prevalencia de la enfermedad en estadio III+ indicando en los hallazgos como el 7,1% de MDRD el 5,4 % de CKD, el 5,5% de Epidemiology Collaboration (EPI) y la combinación de ambas ecuaciones equivale al 89% de los sujetos mayores de 40 años.

En una investigación realizada en el Salvador y Nicaragua publicada en el año 2022 por Keogh S. et al (18) , se reclutó trabajadores agrícolas y no agrícolas entre personas sin diabetes conocida, hipertensión arterial o Enfermedad renal crónica (ERC) de las industrias de caña de azúcar, maíz, plátano, ladrillos y construcción de caminos donde se determinaron la prevalencia de esta enfermedad crónica en un 7,4% que correspondía a 42 individuos entre hombres y mujeres, siendo la más alta en individuos que trabajaban en industria de caña con un 14% , en personas que laboran en industrias del maíz con el 11,6% y el 8,1% en gente dedicada a la fabricación de ladrillos en Nicaragua.

En un artículo publicado en México por Balderas N. et al (19), en el año 2019, realizado a 1268 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica. Se usó un instrumento de medición con preguntas sobre factores asociados como artrosis, tratamiento de padecimiento crónico, tabaquismo, ingesta de analgésicos, alcoholismo, índice de masa corporal, actividad física y niveles séricos de glucosa, colesterol y triglicéridos, en donde se determinó que la prevalencia de insuficiencia renal oculta fue de 13.2 %, el 13.4 % en pacientes diabéticos y 14.9 % en hipertensos. En el análisis multivariado, los factores asociados con insuficiencia renal oculta fueron en edad mayores de 60 años, sexo femenino, padecer hipertensión arterial sistémica y no tener sobrepeso u obesidad, quedando como resultado la prevalencia de insuficiencia

renal oculta que fue de 13 % y estos pacientes deben ser examinados detalladamente por el médico familiar para la detección temprana de insuficiencia renal oculta.

Martínez R. et al (20), en su publicación realizada en el 2018 sobre nefropatía crónica quística, como hallazgo incidental en una tomografía abdominal realizada desde junio 2016 a junio de 2017, cuyo objetivo fue conocer la prevalencia de lesiones ocasionadas por quistes en el noreste de México, obtuvo como resultado que el 12% de los estudios revisados por daño renal y dentro de ellos en su mayoría dieron el sexo masculino con un total de 67%, de estos pacientes el 50% de los quistes que ocasionaban una lesión renal eran simples y no fue necesario realizar estudios de control.

En un estudio descriptivo realizado por Calderón Y. et al (21), sobre la Microalbuminuria de daño renal elaborado en Cuba en 123 pacientes con hipertensión renal, se encontró que el grupo etario con mayor prevalencia fueron personas mayores de 70 años correspondiendo a un 40,7%, de los cuales el sexo masculino predominó en un 65 %, se concluyó que un marcador importante para comprobar la prevalencia de daño renal en pacientes con Hipertensión (HTA) es la microalbuminuria. Vargas J. et al (22), por su parte en su estudio realizado a 116 pacientes, habla sobre la relación entre la COVID-19 y la lesión renal determinando que un 10,8% de las personas que evidenciaron alteraciones leves del nitrógeno ureico en sangre (BUN) y no cumplieron criterios para lesión renal.

Factores de riesgo de la nefropatía crónica en enfermedades no transmisibles

Para Samsu N et. al (23), según su estudio realizado en Indonesia en el año 2021, manifiesta que como principales factores de riesgo para el desarrollo de una nefropatía diabética esta la hiperglucemia crónica, la HTA, tabaquismo, obesidad, hiperlipidemia, antecedentes familiares de diabetes y enfermedad renal, indicando que una diabetes mal controlada puede causar daño a los grupos de vasos sanguíneos en los riñones que filtran los desechos de la sangre y llevan a un daño renal o a una presión arterial alta dañando el sistema de filtración de los riñones. De la misma manera Vallianou N. et al (24), en su publicación realizada en Grecia en el año 2019 determinaron que los factores de riesgo tradicionales y mutuos entre la ERC y la enfermedad cerebrovascular son la edad, HTA, DM, la dislipidemia, el tabaquismo, antecedentes familiares y se presenta con mayor reiteración en personas de sexo masculino.

Los antecedentes por el poliomavirus de tipo BK es un factor que puede provocar nefropatía después de realizarse un trasplante de riñón asociado con el sexo, edad, desajuste de citomegalovirus y rechazo al tratamiento pudiendo perder el injerto así lo afirman Lorant C. et al (25) en su estudio publicado en enero del 2022 en Suecia. Entre tanto Mouton J. et al (26) en su trabajo de investigación realizado durante el 2021 en los Estados Unidos atribuye a la obesidad como un factor en la nefropatía debido a que puede ocasionar hipertensión primaria que es un desencadenante importante en enfermedades cardiovasculares y renales debido a que aumenta la reabsorción de sodio, la hiperfiltración glomerular, y la lesión de órganos diana.

En China en una investigación publicada en el 2018 por Wan Q. et al (27) manifiestan que uno de los factores que pueden inducir a una nefropatía crónica son aquellos pacientes hospitalizados sometidos a contraste y que tengan edades avanzadas, además aquellos individuos que se someten a angiografías coronaria con intervención coronaria percutánea. De igual manera, Zheng H. et al (28) en su estudio sobre riesgo de nefropatía inducida por agentes de contraste basados en gadolinio, realizado en China, obtuvo como resultado que los factores predictivos asociados a una nefropatía por contraste fueron el sexo, la presión arterial sistólica, el recuento absoluto de neutrófilos, la albúmina, el uso de furosemida y los niveles elevados de glucosa en sangre en ayunas (hiperglicemia).

En España en un análisis realizado por Gorostidi M. et al (29), en el año 2018 con una muestra de 11.505 individuos adultos obtuvieron como resultado que la relación que existe entre una ERC y los factores de riesgo cardiovasculares eran dados por la edad del paciente, la HTA, obesidad y de esta última se desencadenaba hipertrigliceridemia, DM y sedentarismo. En otro estudio realizado en Cuba en el año 2020 por Martínez G. et al (30), manifiestan que uno de los factores que residen con alta prevalencia que pueden desencadenar una nefropatía son la HTA, DM, las enfermedades vasculares en casos particulares se puede relacionar directamente con la edad.

En Perú en el año 2020 en un artículo publicado por Calderón C. et al (31), en donde se evaluó a 213 pacientes para determinar la letalidad en pacientes con ERC hallaron como agentes desencadenantes la hipoalbuminemia y los niveles bajos de lipoproteínas de baja densidad (LDL) en estadio 3 a 5. Alvarado A. et al (32), en el 2020

en su investigación realizada en Ecuador a 152 personas determinaron como factor de riesgo la ERC, la HTA con un 12,5%, la diabetes con un 25,7%, aunque en estas personas con ambos factores de riesgo se dio a notar que los rangos de Cistatina C se encontraron elevados aun estando los niveles de creatinina dentro de parámetros normales.

Complicaciones asociadas a la nefropatía crónica en enfermedades no transmisibles

En China en un artículo publicado por Xiong Y. et al (33) , en el año 2019 afirman que por lo general en pacientes con nefropatía diabética tiene alto riesgo de sufrir complicaciones cardiovasculares, trastornos neurológicos, progresando a etapas terminales de la ERC e incluso causar la muerte. En el mismo país en el año 2022 Yang J. et al (34), indica en su investigación que una de las complicaciones asociadas a la ERC son la nefropatía diabética, la más común el pie diabético y la retinopatía que se asocia a pérdida progresiva de la visión debido a su daño microvascular.

En Grecia en el 2018, Tektonidou M. et al (35) , afirman que una de las dificultades del daño renal se debe al síndrome antifosfolipídico (SAF) que puede implicar trombosis de la vena renal, trombosis de la arteria renal, la pérdida del injerto luego de un trasplante de riñón y la nefropatía por (SAF). En España Opazo L. et al (36) en su investigación menciona que una de las complicaciones relacionadas a la nefropatía de tipo diabética es la lipotoxicidad con resistencia a la insulina en tejido no adiposo como miocardio, páncreas, músculo esquelético, hígado y riñón ocasionando en este último una lesión de los podocitos, el daño tubular, la proliferación mesangial, la activación endotelial y la formación de células espumosas derivadas de macrófagos.

Un estudio realizado en 2021 en Taiwán por Shen C. et al (37), mencionan que una de las dificultades asociadas a la nefropatía por poliomavirus BK puede ser el rechazo del órgano trasplantado y la infección por lo que es de vital importancia el reconocimiento para la reducción inmediata de inmunosupresores. En Cuba en un análisis realizado por Mojena M. et al (38) , señalan que una de las complicaciones relacionada a hemodiálisis por enfermedad renal crónica es la hipotensión, arritmias cardíacas, anemia e hiperglucemia.

Chelluboina B. et al (39), en su observación realizada en el año 2019 en Estados Unidos, habla sobre la ERC relacionada con el ictus isquémico agudo debido a que tiene un impacto inverso gradual e independiente en la salud cerebrovascular; tanto las complicaciones trombóticas como las hemorrágicas son muy frecuentes y la creciente evidencia señala que en pacientes con esta patología los accidentes cerebrovasculares isquémicos son más comunes que los hemorrágicos. La enfermedad es asintomática hasta una etapa elevada pero la enfermedad de leve a moderada incita a varios mecanismos patogénicos como inflamación, estrés oxidativo, desequilibrio neuro hormonal, formación de toxinas urémicas y calcificación vascular que dañan el endotelio y los vasos sanguíneos.

Abordaje terapéutico empleado en la nefropatía crónica en enfermedades no transmisibles

La nefropatía por IgA (enfermedad rara que causa una inflamación y daño renal debido a la acumulación de proteínas en los riñones) es la glomerulonefritis primaria más común con complicaciones potencialmente graves es así que Maixnerova D. et al (40) , en su análisis realizado en República Checa en el año 2020, sobre los modos emergentes de tratamiento de la nefropatía por IgA manifiestan en forma resumida sobre los tratamientos para este tipos de pacientes con modificación de la dieta , optimización del peso y el abandono del tabaco, además, de terapia antiproteinurica y antihipertensiva recomendando como tratamiento a largo plazo con inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) o ARA-II (fármacos para tratar la hipertensión arterial y otras patologías cardiovasculares) en pacientes que presentan proteinuria elevada a 1g/día pero en cambio si la proteinuria persiste se recomienda 6 meses de corticosteroides.

Pugh D. et al (41), en Francia en el año 2019 publicaron un artículo en donde la HTA es una de las causas de la ERC por lo que es fundamental el control de la misma, entre los cuales se menciona algunos tratamientos farmacológicos que proporcionan una acción renoprotectora y/o cardioprotector adicional así como los antihipertensivos, los inhibidores de la ECA y en algunos casos los diuréticos.

En España en un estudio realizado por Villanego F. et al (42) , en el 2019 afirman que la actividad física puede ofrecer varios beneficios para el individuo con nefropatía crónica, sin embargo, anteriormente no se aconsejaba por el riesgo de

deteriorar la función renal y aumentar la proteinuria. En otro estudio realizado en los Estados Unidos por Akchurin O. et al (43), se refiere sobre las medidas dietéticas para mejorar los resultados de la enfermedad renal y evitar así su progresión, se indica que el manejo nutricional es de vital importancia, así como la vigilancia de la presión arterial, la proteinuria y la acidosis metabólica con medidas dietéticas y farmacológicas se puede retrasar el avance de la enfermedad.

En el análisis realizado en Pensilvania en el 2020 sobre el manejo del dolor en pacientes con ERC y enfermedad renal en etapa terminal (ERT), el autor Weltmann M et al (44), manifestó que los analgésicos no opioides incluidos el paracetamol, los analgésicos tópicos, los gabapentinoides se pueden considerar los inhibidores de la recaptación de serotonina y norepinefrina y los antihipertensivos tricíclicos basado en la etiología y tipo de dolor, con cuidadosas consideraciones de dosis en la enfermedad renal los AINES se pueden usar en etapa terminal de la enfermedad por períodos cortos con un control cuidadoso. El uso de opioides debe minimizarse y reservarse para pacientes en los que han fallado otras terapias, los más seguros para usar en la enfermedad renal incluyen: oxicodona, hidromorfona, fentanilo, metadona y buprenorfina siendo esta última una opción prometedora y más segura debido a su agonismo parcial en el receptor opioide.

Chuasuan A. et al. (45), en su estudio publicado en el 2020 donde realizaron comparaciones de calidad de vida entre pacientes expuestos a diálisis peritoneal y hemodiálisis como tratamiento utilizado en enfermedades renales, se obtuvo como resultado que los pacientes con ERC en estadio 5 tratados con diálisis peritoneal tenían una sobresaliente calidad de vida relacionado con la salud genérica (CVRS) en comparación a los pacientes que se encuentran en hemodiálisis y los pacientes con diálisis peritoneal tenían una CVRS más alta que los pacientes con Hemodiálisis (HD) dejando en claro que la rehabilitación mediante diálisis ofrece una mejor calidad de vida (46).

En otro trabajo realizado por Ashby D. (47), y colaboradores en donde hablan sobre el deterioro progresivo de la función renal que puede traducirse en una insuficiencia renal crónica que requiera de un tratamiento sustitutivo renal, siendo actualmente la única enfermedad en la que es posible la sustitución de la función de un órgano vital de forma que se mantiene la vida del paciente de manera prolongada en el

tiempo y con una calidad de vida aceptable. Este tratamiento puede abordarse mediante diálisis y trasplante renal. En ausencia de la posibilidad de trasplante, el tratamiento sustitutivo es la diálisis, existiendo dos tipos principales: hemodiálisis (HD) y diálisis peritoneal (DP) la mayoría de pacientes con ERC que llevan terapia renal sustitutiva pueden ser candidatos para DP siendo una opción que ha demostrado ser una alternativa eficaz.

Intervenciones de enfermería en la nefropatía crónica en enfermedades no transmisibles

Con la intención de brindar una mejor calidad de vida en cuanto a la atención de enfermería en pacientes que así lo requieran se ha creado un proceso de atención estructurado, que hace posible la unión de criterios entre profesionales enfermeros y el demás equipo de salud; el proceso de atención de enfermería (PAE) es un sistema de trabajo que aporta grandes beneficios, como lograr una estrecha relación del paciente en cuanto a su cuidado para unos resultados óptimos en su salud (48).

Con el fin de brindar una mejor calidad de cuidados de enfermería a los usuarios que los requieren, las/los enfermeras/os han creado el (PAE) como un método de trabajo que aporta grandes beneficios, al lograr la vinculación del paciente a su cuidado, como ente participativo del mismo; de igual forma ha proporcionado ganancia profesional, pues al trabajar con un método estructurado, posibilita la unificación de criterios entre enfermeros, todo esto orientado hacia el desarrollo y crecimiento de la profesión de enfermería (49). Teniendo en cuenta la forma en que se presenta la ERC, su impacto en el entorno personal, familiar y social; la importancia acerca de la atención de enfermería en el adecuado cumplimiento de su tratamiento para evitar el avance de la enfermedad. Para comprender los diagnósticos de enfermería en los pacientes con esta patología se ha utilizado el PAE en sus etapas de valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación se interpreta y se analiza los datos correspondientes del paciente y se aplica la taxonomía NANDA considerando las distintas características, los factores asociados y de riesgo. (50)

NANDA	NOC	NIC
<p>00195 desequilibrio electrolítico r/c Desequilibrio de líquidos, demasiado volumen de líquidos y daño de los mecanismos reguladores m/p</p> <p>Incremento de la retención de líquidos y valores de electrolitos por encima de la normalidad (51)</p>	<p>2302 aclaramiento de toxinas sistémicas: diálisis</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumple programa de diálisis ▪ Edema ▪ Disminución de urea ▪ Peso ▪ Potasio Sanguíneo ▪ Presión arterial <p>0600 equilibrio electrolítico y ácido-base.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Frecuencia cardíaca apical. ▪ Frecuencia respiratoria. ▪ Sodio sérico. ▪ Potasio sérico. (52) 	<p>2080 manejo de líquidos y electrolitos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ “Anotar las entradas y salidas de líquidos”. ▪ “Examinar si hay signos y síntomas de retención de líquidos”. ▪ “Obtener muestras para el análisis en el laboratorio de los líquidos o electrolitos alterados (niveles de hematocrito, urea, creatinina, proteínas, sodio, potasio), si procede”. ▪ “Consultar con el médico si los signos y síntomas de desequilibrio empeoran”. ▪ “Vigilar signos vitales, si procede” (53).

CONCLUSIONES

La nefropatía crónica afecta a gran parte de la población mundial, siendo el grupo más afectado personas mayores de 60 años, individuos afroamericanos y de sexo masculino debido a ciertos factores desencadenantes considerando un problema de salud a gran escala es sucesiva, silenciosa y no presenta signos y síntomas en etapas avanzadas, sin embargo, se puede prevenir, pero no tiene cura.

Los factores asociados que desencadenan una nefropatía crónica son la edad (mayor a los 60 años), raza (afroamericanos), sexo (masculino), sedentarismo, hábitos inadecuados (tabaquismo, consumo de alcohol), antecedentes familiares, patologías cardíacas (HTA, insuficiencia cardíaca, valvulopatías), trastornos metabólicos (diabetes mellitus, obesidad, dislipidemias, hipoalbuminemia), patologías renales (insuficiencia renal, glomerulonefritis, síndrome hemolítico urémico, nefropatía diabética, cáncer de riñón) uso de medicamentos (diuréticos, antibióticos).

Entre las complicaciones más comunes de la ERC se encuentra la nefropatía diabética misma que tiene alto riesgo de sufrir complicaciones cardiovasculares, anemia, trastornos neurológicos, hipertensión arterial, edema pulmonar, edema en miembros inferiores y superiores, osteodistrofia renal, desmineralización ósea, hipercalcemia y demás patologías que pueden progresar a etapas terminales de la enfermedad e incluso causar la muerte del individuo.

Para el tratamiento de la nefropatía se recomienda conocer el origen que lo desencadena y controlar los distintos factores de riesgo asociados a este tipo de condición como la hiperglucemia, hipertensión, uso indiscriminado de nefrotóxicos, causas hereditarias entre otras complicaciones cardiovasculares y trastornos neurológicos; esto incluye alimentación, nuevos hábitos, ejercicio, prevención, rehabilitación de la enfermedad, evitar la automedicación y en casos más avanzados se considera el trasplante renal.

Dentro de las intervenciones de enfermería esta la prevención de la misma basada en actividades educativas y de asesoramiento, produce un impacto positivo en el autocuidado de pacientes con enfermedad renal crónica dando al personal de enfermería una oportunidad de intervenir en cuanto a la promoción de hábitos saludables,

prevención y rehabilitación a través de hemodiálisis llevando un estricto cumplimiento de un proceso de atención.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Pendón MV, García-Montemayor V, López RO, Peregrín CM, Cabrera SS. Insuficiencia renal crónica. *Medicine*. 2019;12(79):4683–92. [Internet]. [citado el 22 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2019.05.022>
2. Axel JL, García M, Gonzalez T, Xochitl I, Olvera B. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Vista de Nefropatías en Tepeji: Causas y Tipos Comunes [Internet]. Edu.mx. [citado el 22 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/tepexi/article/view/4263/643>
3. Trigueros M, Hernández G, Suarez A, Gabriel B, Garita Francinny S. Nefropatía Mesoamericana Mesoamerican Nephropathy [Internet]. Scielo.sa.cr. [citado el 22 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v37n1/2215-5287-mlcr-37-01-121.pdf>
4. Chen TK, Knicely DH, Grams ME. Chronic kidney disease diagnosis and management. 2019;322(13):1294–304. . [Internet]. [citado el 22 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2019.14745>
5. Murton M, Goff- Leggett D, Bobrowska A, Garcia Sanchez JJ, James G, Wittbrodt E, et al, Burden of Chronic Kidney Disease by KDIGO Categories of Glomerular Filtration Rate and Albuminuria: A Systematic Review. *Adv Ther*. 2021;38(1):180-200. 2020 [Internet]. [citado el 22 de mayo de 2023]. Disponible en:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7854398/pdf/12325_2020_Article_1568.pdf

6. Polanco-Flores NA, Rodríguez-Catellanos F. Resultados de un programa de detección temprana de nefropatía diabética TT – Results of a program of early detection of diabetic nephropathy. *Med interna Mex.* 2019;35(2):198-207. [Internet]. [citado el 22 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2019/mim192c.pdf>
7. Otero González A, de Francisco ALM, Gayoso P, López FG. Obesidad y función renal, datos del estudio epidemiológico: Prevalencia de la enfermedad renal crónica en España. Estudio EPIRCE. *Nefrología* 2018, 38(1):107–8. [Internet]. [citado el 22 de mayo de 2023] Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-S0211699517300887>
8. Rodríguez-Domínguez Y, Lima-Gutiérrez H, Morejón-Milera A, Hernández-Falcón N, Martínez-González BM. Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico “Contreras”. 2017-2021, 7(1):364–82. [Internet]. [citado el 22 de mayo de 2023] Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/index.php/es/article/view/1710>
9. Xipell M, Lledó GM, Blasco M, Castrillo C, Ventura R, García-Herrera A, et al. Protocolo de diagnóstico y tratamiento de la nefropatía lúpica. Hospital Clínico de Barcelona [Internet]. *Socane.cat*. [citado el 22 de mayo de 2023]. Disponible en: https://www.socane.cat/pdfs/HCB_NL_2022_castellano.pdf
10. Calle C, Tamayo P, Coloma E, Mera G. Vista de Nefropatía inducida por contraste en pacientes oncológicos, estudio de casos y controles [Internet]. *Roesolca.ec*. [citado el 22 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.roesolca.ec/index.php/johs/article/view/573/478>

11. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica [Internet]. Gob.ec. [citado el 22 de mayo de 2023]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/guia_prevision_diagnostico_tratamiento_enfermedad_renal_cronica_2018.pdf

12. González James EI, Miguel Silva MG, Oviedo Zúñiga AM. Intervención del Profesionales de Enfermería en la Enfermedad Renal Crónica. 2021. [Internet]. [citado el 22 de mayo de 2023]; Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/111004>

13. Liyanage T, Toyama T, Hockham C, Ninomiya T, Perkovic V, Woodward M, et al, Prevalence of chronic Kidney disease in Asia: A systematic review and análisis. BMJ Glob Heal 2022;7(1):1-9 [Internet]. [citado el 22 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8796212/pdf/bmjgh-2021-007525.pdf>

14. Lee HJ, Son YJ. Prevalence and associated factors of frailty and mortality in patients with end-stage renal disease undergoing hemodialysis: Asystematic review and meta-analysis. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(7). [Internet]. [citado el 22 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8037521/pdf/ijerph-18-03471.pdf>

15. Basu M, Pulai S, Neogi S, Banerjee M, Bhattacharyya NP, Sengupta S, et al. Prevalence of non-diabetic Kidney disease and inability of clinical predictors to differentiate it from diabetic Kidney disease: results from a prospectively performed renal biopsy study. BMJ Open Diabetes Res Care. 2022 ;10(06):1-8. [Internet]. [citado el 22 de mayo de 2023]; Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9756194/pdf/bmjdr-2022-003058.pdf>

16. Iwakura T, Ema C, Isobe S, Fujikura T, Ohashi N, Kato A, et al. Prevalence of neural epidermal growth factor-like 1-and exostosin 1/exostosin 2- associated membranous nephropathy: a single-center retrospective study in Japan. *Sci Rep.* 2022;12(1):1-14. [Internet]. [citado el 22 de mayo de 2023]; Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8864000/pdf/41598_2022_Article_7037.pdf
17. Alvand S, Abolnezhadian F, Alatab S, Mohammadi Z, Hayati F, Noori M, et al. Prevalence of impaired renal function and determinants in the southwest of Iran. *BMC Nephrol.* 2021;22(1):276. [Internet]. [citado el 22 de mayo de 2023]; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12882-021-02484-x>
18. Keogh SA, Leibler JH, Sennett Decker CM, Amador Velazquez JJ, Jarquin ER, Lopez-Pilarte D, et al. High prevalence of chronic kidney disease of unknown etiology among workers in the Mesoamerican Nephropathy Occupational Study. *BMC Nephrol.* 2022;23(1):1-12. [Internet] [citado el 22 de mayo de 2023]; Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9261054/pdf/12882_2022_Article_2861.pdf
19. Balderas-Vargas NA, Legorreta-Soberanis J, Paredes-Solis S, Flores-Moreno M, Serrano-De los Santos FR, Andersson N. Insuficiencia renal oculta y factores asociados en pacientes con enfermedades crónicas. *Gac Mexico.* 2019;156(1):11-6. [Internet]. [citado el 22 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/gmm/v156n1/0016-3813-gmm-156-1-11.pdf>

20. Ricardo D. Martínez-López, Javier J. Onofre-Castillo. Prevalencia de lesiones renales quísticas como hallazgo incidental en tomografía abdominal contrastada. *Rev An Radiol Méx.* 2019;17(2). [Internet]. [citado el 22 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaradmex/arm-2018/arm182k.pdf>
21. Herrera Calderón Y, De M, Menéndez Villa L, Ángel M, Valdés S. Microalbuminuria como marcador de daño renal en pacientes con hipertensión arterial. *Rev. Ciencias Médicas. Sld.cu.* [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v18n2/1729-519X-rhcm-18-02-217.pdf>
22. Vargas JG, Ávila N, Hurtado D, Cárdenas-Roldán J, Peña D, Ortiz G. Lesión renal aguda en COVID-19: puesta al día y revisión de la literatura. *Acta Colomb Cuid Intensivo* [Internet]. 2022 [citado el 23 de mayo de 2023];22(1):24–34. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0122726220301014?token=5FAE64391F84F5498577547378A487CD9618D750789878BFDD3A87F92F02283A65BE6BE48FC9E146CBF22D49618A9414&originRegion=us-east-1&originCreation=20230410113741>
23. Samsu N. Diabetic Nephropathy: Challenges in Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment, *Biomed Res.* 2021;2021. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8285185/pdf/BMRI2021-1497449.pdf>
24. Vallianou NG, Mitesh S, Gkogkou A, Geladari E. Chronic Kidney Disease and Cardiovascular Disease: Is there Any Relationship *Curr Cardiol Rev.* 2018. [Internet] [citado el 23 de mayo de 2023]; 15(1):55-63. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2174/1573403X14666180711124825>

25. Lorant C, Westman G, Bergqvist A, Von Zur-Muhlen B, Eriksson BM. Risk Factors for Developing BK Virus-Associated Nephropathy: A Single-Center Retrospective Cohort Study of Kidney Transplant Recipients. *Ann Transplant.* 27:1-8.2022 [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8764870/pdf/antransplant-27-e934738.pdf>
26. Hall JE, Mouton AJ, Da Silva AA, Wang Z, Li X, Do Carmo JM. Obesity, Kidney dysfunction, and inflammation: interactions in hypertension. *Cardiovasc Res.* ;117(8):1859-76.2022. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8262632/pdf/cvaa336.pdf>
27. Pan H-C, Wu X-H, Wan Q-L, Liu B-H, Wu X-S. Analysis of the risk factors for contrast-induced nephropathy in over-aged patients receiving coronary intervention. *Exp Biol Med (Maywood).* 2018;243(12):970–5. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1535370218799973>
28. Zheng H, Wang G, Cao Q, Ren W, Xu L, Bu S. A risk prediction model for contrast-induced nephropathy associated with gadolinium-based contrast agents. *Ren Fail.* 2022;44(1):742-7. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.1080/0886022X.2022.2069579>
29. Gorostidi M, Sánchez-Martínez M, Ruilope LM, Graciani A, de la Cruz JJ, Santamaría R, et al. Prevalencia de enfermedad renal crónica en España: impacto de la acumulación de factores de riesgo cardiovascular. *Nefrol (Engl Ed).* 2018;38(6):606–15. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0211699518300754?token=B98CFD616F16F3072C5887521E4EB46EB1E6B5639E7845C956F85CDB622C548F>

[DEFA8173904BEA0471A4E9F621445A6&originRegion=us-east-1&originCreation=20230425204045](https://doi.org/10.1155/2019/7495629)

30. Ginarte GM, Domínguez EG, Marín DP. Enfermedad renal crónica, algunas consideraciones actuales. *Multimed*. 2020; 24(2). [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1929/1945>
31. Alvis-Peña D, Calderón-Franco C. Descripción de factores de riesgo para mortalidad en adultos con enfermedad renal crónica en estadio 3 – 5, *acta médica Perú*. 2020;37(2). [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v37n2/1728-5917-amp-37-02-163.pdf>
32. Alvarado Vera AP, Vera Lascano KA, Castro Jalca JE. Estimación del filtrado glomerular para el diagnóstico precoz de enfermedad renal crónica de personas con factores de riesgo-Centro de Rehabilitación Integral, Cantón Pedro Carbo. *Polo del Conoc Rev científico – Prof ISSN-e 2550-682X*, Vol 5, N 10, 2020, pags 721-743. 2020;5(10):721-43. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7659401>
33. Xiong Y, Zhou L. The signaling of cellular senescence in diabetic nephropathy. *Oxid Med Cell Longev*. 2019;2019:7495629 [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2019/7495629>
34. Yang J, Liu Z. Mechanistic pathogenesis of endothelial dysfunction in diabetic nephropathy and retinopathy. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2022;13:816400. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fendo.2022.816400>

35. Tektonidou MG. Antiphospholipid Syndrome Nephropathy: From Pathogenesis to Treatment. *Front Immunol.* 2018;9. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fimmu.2018.01181>
36. Opazo-Ríos L. Lipotoxicity and Diabetic Nephropathy: Novel Mechanistic Insights and Therapeutic Opportunities. 2020. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7177360/pdf/ijms-21-02632.pdf>.
37. Shen C-L, Wu B-S, Lien T-J, Yang A-H, Yang C-Y. BK Polyomavirus nephropathy in kidney transplantation: Balancing rejection and infection. *Virus.* 2021;13(3):487. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/v13030487>
38. Mojena-Roblejo M, Suárez-Roblejo A, Ruíz-Ruíz Y, Blanco-Barbeito N, Carballo-Machado RA. Complicaciones más frecuentes en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal sometidos a hemodiálisis. *Rev electrón “Dr, Zoilo E, Mar Vidaurreta”.* 2018; 43(3). [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <http://www.revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1275>.
39. Vemuganti BC. Chronic kidney disease in the pathogenesis of acute ischemic stroke. 2019. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6775591/pdf/10.1177_0271678X19866733.pdf.
40. Tesar DM. Emerging Modes of Treatment of IgA Nephropathy. 2020 [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7730306/pdf/ijms-21-09064.pdf>.

41. Gallagher DP·PJ. Management of Hypertension in Chronic Kidney Disease. 2020. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6422950/pdf/40265_2019_Article_1064.pdf.
42. Villanego F, Naranjo J, Vigarra LA, Cazorla JM, Montero ME, García T, et al. Impacto del ejercicio físico en pacientes con enfermedad renal crónica: revisión sistemática y metaanálisis. Nefrol (Engl Ed). 2020; 40(3):237–52 [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-S0211699520300266>
43. Oleh M. Akchurin MD. Chronic kidney disease and dietary measures to improve. 2020. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6623973/pdf/nihms-1531265.pdf>.
44. Payel JR, Weltman M, Dember M, Liebschutz J, Jhamb M. Pain management in patients with chronic kidney disease and. 2021. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7753951/pdf/nihms-1651606.pdf>
45. Chuasuwan A, Pooripussarakul S, Thakkinstian A, Ingsathit A, Pattanaprateep O. Comparisons of quality of life between patients underwent peritoneal dialysis and hemodialysis: a systematic review and meta-analysis. Health Qual Life Outcomes. 2020;18(1):191. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12955-020-01449-2>

46. Himmelfarb RV, RM, MT. The current and future landscape of dialysis. 2020. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7391926/pdf/41581_2020_Article_315.pdf.
47. Ashby D, Borman N, Burton J, Corbett R, Davenport A, Farrington K, et al. Renal association clinical practice guideline on hemodialysis. BMC Nephrol. 2019;20(1):379. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12882-019-1527-3>
48. Rivadeneira R, Maricela P, Herrera M, Soledad A, Lobato C. Programa de atención de enfermería, pilar de la atención de pacientes con enfermedad renal crónica Nursing care program, pillar of caring for patients with chronic kidney disease. Medigraphic.com. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubreu/cre-2020/cre203r.pdf>
49. Huaman Carhuas L Sr, Gutiérrez-Crespo HF Sr. Impacto de la intervención de enfermería en el autocuidado de pacientes con enfermedad renal crónica avanzada. Enferm Nefrol. 2021;24(1):68–76. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v24n1/2255-3517-enefro-24-01-07.pdf>
50. Ángel Ángel ZE, Duque Castaño GA, Tovar Cortes DL. Cuidados de Enfermería en el Paciente con Enfermedad Renal Crónica en Hemodialisis, revisión sistemática. Enferm Nefrol. 2016;19(3):202–13. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v19n3/03_revision2.pdf
51. Valdespina Aguilar C. Clasificaciones Nanda, Noc, Nic. 2018-2020. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en:

<https://contenidos.salusplay.com/hubfs/ebooks/Clasificaciones-NANDA-NOC-NIC-2018-2020.pdf>

52. Sue Moorhead PR. Clasificación de Resultados de enfermería Noc. 2018 [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: <https://www.consultadelsiglo21.com.mx/documentos/NOC.pdf>.
53. Urguiles RM. Protocolo de ingesta y eliminación de líquidos según taxonomías Nanda, Nic, Noc. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2023] Disponible en: [https://revistamedica.com/protocolo-ingesta-eliminacion-liquidos-nanda-nic-noc/#:~:text=Intervenciones%20de%20Enfermer%C3%ADa%20NIC&text=\(4120\)%20Manejo%20de%20L%C3%ADquidos%3A,regular%20el%20equilibrio%20de%20l%C3%ADquidos.](https://revistamedica.com/protocolo-ingesta-eliminacion-liquidos-nanda-nic-noc/#:~:text=Intervenciones%20de%20Enfermer%C3%ADa%20NIC&text=(4120)%20Manejo%20de%20L%C3%ADquidos%3A,regular%20el%20equilibrio%20de%20l%C3%ADquidos.)

Carmen Katherine Arias Rodríguez portadora de la cédula de ciudadanía N.º **0105995526** y **Erika Mireya Verdezoto Poveda** portadora de la cédula de ciudadanía N.º **1715781900** En calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Intervenciones de enfermería en pacientes con nefropatía crónica asociada a enfermedades no transmisibles”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconocemos a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizamos además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **19 de junio de 2023**



Carmen Katherine Arias Rodríguez

C.I. 0105995526



Erika Mireya Verdezoto Poveda

C.I. 1715781900