

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA INSUFICIENCIA
RENAL CRÓNICA TERMINAL EN PACIENTES TRATADOS EN
EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2021**

TESIS

**PRESENTADA POR BACHILLER
ESCAJADILLO QUISPE MILAGROS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

ICA – PERÚ

2022

ASESOR
DR. LEVEAU BARTRA HARRY RAÚL

AGRADECIMIENTO

Al creador

DEDICATORIA

A mis queridos padres

RESUMEN

Objetivo. Determinar los factores de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

Metodología. No experimental, Transversal, Retrospectiva, Analítica, en una población de 283 pacientes que se encuentran en terapia sustitutiva de la función renal de donde se obtuvo una muestra de casos de 139 las que se compararon con 139 pacientes sin insuficiencia renal crónica terminal que fueron los controles. Resultados: Los pacientes estudiados presentan: 60 a más años el 64,7% (180), 54% (150) son de sexo masculino, 11,5% (32) tienen diabetes mellitus, 16,2% (45) tienen hipertensión arterial, 12,9% (36) consumen tabaco y 22,3% (62) consumen Alcohol. Los pacientes de 60 años a más tienen 1,8 veces más de riesgo de tener Terapia sustitutiva de la función renal que los pacientes menores de 60 años 55%(99) frente a 40,8% (40) respectivamente. Los pacientes masculinos tienen 1,7 veces más de riesgo de tener insuficiencia renal crónica terminal que los pacientes de sexo femenino 56%(84) frente a 43% (55) respectivamente. Los pacientes con diabetes mellitus tienen 2,9 veces más de riesgo de tener insuficiencia renal crónica terminal que los pacientes sin diabetes mellitus 71,9%(23) frente a 47,2% (116) respectivamente. Los pacientes con hipertensión arterial tienen 2,6 veces más de riesgo de tener insuficiencia renal crónica terminal que los pacientes sin hipertensión arterial 68,9%(31) frente a 46,4% (108) respectivamente. Los pacientes que consumen tabaco tienen 2,2 veces más de riesgo de tener insuficiencia renal crónica terminal que los pacientes que no consumen tabaco 66,7%(24) frente a 47,5% (115) respectivamente. Los pacientes que consumen alcohol tienen la misma probabilidad de tener insuficiencia renal crónica terminal que los pacientes que no consumen alcohol 56,5%(35) frente a 48,1% (104) respectivamente.

Conclusión. Los factores de riesgo demográficos, clínico y de hábitos nocivos están asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021.

Palabras clave: Factores riesgo, insuficiencia renal crónica terminal

ABSTRACT

Objective. To determine the risk factors associated with terminal chronic renal failure in patients treated at the Regional Hospital of Ica 2021

Methodology. Non-experimental, Cross-sectional, Retrospective, Analytical, in a population of 283 patients who are undergoing renal function replacement therapy, from which a sample of 139 cases was obtained, which were compared with 139 patients without terminal chronic renal failure, who were the controls.

Results: The patients studied present: 60 years of age or older, 64.7% (180), 54% (150) are male, 11.5% (32) have diabetes mellitus, 16.2% (45) have hypertension blood pressure, 12.9% (36) consume tobacco and 22.3% (62) consume alcohol. Patients aged 60 years and over have a 1.8 times higher risk of having renal function replacement therapy than patients under 60 years of age 55% (99) versus 40.8% (40) respectively. Male patients have a 1.7-fold higher risk of having end-stage chronic kidney disease than female patients, 56% (84) versus 43% (55), respectively. Patients with diabetes mellitus have a 2.9 times higher risk of having terminal chronic renal failure than patients without diabetes mellitus, 71.9%(23) versus 47.2% (116), respectively. Patients with high blood pressure have a 2.6 times higher risk of having end-stage chronic kidney disease than patients without high blood pressure, 68.9%(31) versus 46.4% (108), respectively. Patients who use tobacco have a 2.2 times higher risk of having end-stage chronic kidney disease than patients who do not use tobacco, 66.7%(24) versus 47.5% (115), respectively. Patients who consume alcohol have the same probability of having terminal chronic renal failure as patients who do not consume alcohol 56.5% (35) versus 48.1% (104) respectively.

Conclusion. Demographic, clinical and harmful habit risk factors are associated with terminal chronic renal failure in patients treated at the Regional Hospital of Ica 2021.

Keywords: Risk factors, terminal chronic renal failure

INTRODUCCIÓN

Una tasa de filtración glomerular (TFG) de menos de 60 ml/min/1,73 m² durante 3 meses se considera enfermedad renal crónica o insuficiencia renal, con o sin daño renal. Se acompaña de pérdida de más de la mitad de la función renal normal del adulto y, a menudo, progresa hasta convertirse en enfermedad renal terminal¹.

La insuficiencia renal aguda se define como una disminución en la capacidad del riñón para eliminar los desechos nitrogenados, que se establece durante horas o días. La función de estos órganos no solo elimina los productos de desecho, sino que también juega un papel importante en la regulación del ambiente interno, manteniendo el equilibrio electrolítico y el volumen sanguíneo¹.

Las causas de la insuficiencia renal, tanto aguda como crónica, son muy diversas. En general, se cree que la diabetes 2 es la causa más común de insuficiencia renal crónica (aproximadamente el 40% de los casos), otra etiología importante de la insuficiencia renal crónica es la hipertensión arterial. Además de estos, ciertas esclerodermias, algunas malformaciones renales congénitas (como la poliquistosis renal) y ciertos tóxicos (Tóxicos específicos) pueden causar insuficiencia renal aguda o crónica. Existen muchas otras condiciones patológicas, como consumo de drogas, metales pesados, etc. y otras condiciones médicas (enfermedad de la arteria renal, nefropatía por reflujo, infecciones, cálculos, etc.)².

Siendo esta enfermedad muy limitante para los enfermos es que se desarrolló esta investigación cuyo objetivo fue: Determinar los factores de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021.

Se desarrolló en capítulos, en el primer capítulo se plantea la problemática, se traza los objetivos, en el capítulo dos se muestra las bases teóricas hipótesis y variables, en el capítulo tres se establece la metodología de la investigación población muestra y análisis de procesamiento de datos, en el capítulo cuatro se muestran los resultados y la discusión y en el capítulo cinco se muestra las conclusiones y recomendaciones. Referencias bibliográficas y anexos.

ÍNDICE	Pág
CARÁTULA	
ASESOR	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE ANEXOS	xi

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Formulación del Problema	2
1.2.1. Problema General	2
1.2.2. Problemas Específicos	2
1.3. Justificación	3
1.4. Delimitación del área de estudio	4
1.5. Limitaciones de la investigación	4
1.6. Objetivos	5
1.6.1. Objetivo General	5
1.6.2. Objetivos Específicos	5
1.7. Propósito	5

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes bibliográficos	6
2.2. Bases Teóricas	12
2.3. Marco conceptual	27
2.4. Hipótesis de la Investigación	29
2.4.1 Hipótesis general	29
2.4.2. Hipótesis específicas	29
2.5. Variables	29

2.5.1. Variable dependiente	29
2.5.2. Variables independientes	29
2.6. Definición operacional de variables	30
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Diseño metodológico	31
3.1.1. Tipo de investigación	31
3.1.2. Nivel de investigación	31
3.2. Población y muestra	31
3.2.1. Población	31
3.2.2. Muestra	31
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.3.1. Técnicas	32
3.3.2. Instrumentos	33
3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos	33
3.5. Diseño y esquema de análisis de datos	33
3.6. Ética	34
CAPITULO IV: RESULTADOS	
4.1. Resultados	36
4.2. Discusión	40
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42
5.1. CONCLUSIONES	43
5.2. RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXOS	50
Operacionalización de las variables	51
Matriz de consistencia	53
Instrumento	56
Juicio de expertos	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Factores en estudios de los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal tratados en el Hospital Regional de Ica 2021	36
Tabla N° 2. Factores demográficos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021	37
Tabla N° 3. Factores clínicos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021	38
Tabla N° 4. Hábitos nocivos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021	39

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1. Operacionalización de las variables	51
Anexo N° 2. Matriz de consistencia	53
Anexo N° 3. Instrumento	56
Anexo N° 4. Juicio de expertos	57

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La enfermedad renal crónica (ERC) es considerada actualmente un problema de salud pública a nivel mundial debido a sus altas incidencias, y prevalencias estimadas en alrededor del 10% de la población total. Su importancia está asociada a la carga propia de la enfermedad, a la progresión hacia la cronicidad y a las consecuencias irreparables, ya que empeora el sistema renal y, por tanto, la salud y la calidad de vida del paciente¹.

La prevalencia e incidencia de la ERC están aumentando a nivel mundial debido al envejecimiento de la población (22% y 40% para edades de 64 y 80 años, respectivamente)².

La enfermedad renal crónica (ERC) afecta al 10% de la población adulta y, es considerada la 11^a causa de muerte en todo el mundo. La prevalencia es más alta en diabéticos (29,3% hombres, 22,3% mujeres) y aquellos con presión arterial normal o alta. Se estima que 691 millones de personas mayores de 60 años están afectadas en todo el mundo de los cuales el 1% de los pacientes requieren diálisis y generan 5% del presupuesto del sistema sanitario¹.

Se cree que la enfermedad renal crónica (ERC), junto con enfermedades del corazón, la enfermedad cerebrovascular y el cáncer, constituye una de las principales causas de muerte. En los Estados Unidos, el número de casos de enfermedad renal crónica terminal se ha más que triplicado en las últimas dos décadas, con una incidencia de 334 por millón de personas y para el 2030, se estima que habrá aproximadamente 2,2 millones de pacientes que necesitarán diálisis o trasplantes³.

En los países de bajos y medianos ingresos, la prevalencia de la ERC fluctúa entre el 14,3 % y el 36,1 %, y la incidencia anual de enfermedad renal terminal supera los 500 000, lo que la convierte en un importante problema de salud. No sólo por la necesidad de terapia de soporte renal,

sino también porque el desarrollo de enfermedad cardiovascular (ECV) es la primera causa de muerte en estos pacientes³.

La oferta de servicios de hemodiálisis es mayoritariamente de empresas privadas (60% frente a 40% del sector público), la mayoría de la demanda está en Lima con 34%, 28,6% en la región norte y 9,5% en la región oriente⁴.

En el Perú se estima que más del 50% de la población que puede necesitar algún tipo de terapia sustitutiva de la función renal no lo recibe y en algunas partes del país, el Ministerio de Salud no cuenta con un centro de diálisis en el hospital para atender a estos pacientes, ni un nefrólogo que los atienda. Es un problema que va más allá de los recursos económicos, pero se estima que se necesita duplicar el presupuesto médico para brindar a los pacientes una cobertura similar al promedio latinoamericano⁵.

En el Hospital Regional de Ica se atiende un gran número de pacientes con hemodiálisis, que cada vez se incrementa más siendo uno de los motivos el aumento de los pacientes adultos mayores, por lo que desarrollar un estudio sobre los factores de riesgo para la enfermedad renal crónica terminal es de necesidad pues con los resultados se puede disminuir la incidencia de esta enfermedad, que limita grandemente a los enfermos en sus actividades diarias y aumenta el costo en salud.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuáles son los factores demográficos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021?

¿Cuáles son los factores clínicos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021?

¿Cuáles son los hábitos nocivos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021?

1.3. Justificación

El desarrollo del estudio se justifica desde la perspectiva de mejorar la calidad de vida de las personas previniendo o controlando el daño a los riñones por parte de factores de riesgo modificables y previamente identificados en esta investigación, siendo los beneficiarios directos los pacientes en riesgo de tener enfermedad renal crónica terminal, así mismo se beneficia el sector salud al disminuir la cantidad de pacientes que necesiten de tratamiento sustitutivo de la función renal.

Importancia

Relevancia metodológica. La investigación se desarrolló siguiendo el método científico a fin de que los resultados sean precisos y seguros con una confianza estadística del 95% lo que le hace una investigación con resultados reproducibles y controlables para futuras comparaciones con otros estudios.

Relevancia teórica. El estudio se desarrolló con bases teóricas actualizadas a 5 años lo que contribuye al avance de la ciencia sobre cimientos debidamente obtenidos las que se reforzarán con los resultados de datos locales.

Relevancia social. La investigación tendrá impacto en la salud de las personas en riesgo de desarrollar daño renal permanente pues al identificar debidamente los factores de riesgo se podrá tomar medidas que eviten el daño renal crónico.

Relevancia práctica. La investigación pone al alcance de los profesionales de la salud factores debidamente identificados que afecta a largo plazo la función renal con lo que tendrán luces para intervenir sobre dichos factores o enfermedades y evitar el desarrollo de la insuficiencia renal crónica terminal.

Viabilidad.

El estudio es viable pues se trata de un estudio retrospectivo cuyos gastos que genera en su desarrollo puede ser financiado en su totalidad por la investigadora, además es viable técnicamente porque se cuenta con suficientes pacientes para ser estudiados y tener resultados contundentes. Metodológicamente factible pues se cuenta con las asesorías científicas y estadísticas de docentes de la Universidad San Juan Bautista. Finalmente es éticamente viable porque con se interviene directamente en los pacientes sino en sus registros clínicos lo que evita daños físicos o mentales.

1.4. Delimitación del área de estudio

- Delimitación espacial. La investigación se desarrolló en el Hospital Regional de Ica en la Unidad de hemodiálisis ubicada en Jr. Ayabaca S/N.
- Delimitación temporal. El estudio se desarrolló en pacientes atendidos en el año 2021.
- Delimitación social. La investigación se desarrolló en pacientes con enfermedad renal crónica terminal, tratados en el Hospital Regional de Ica.
- Delimitación conceptual. La investigación se limitó a determinar los factores o enfermedades que incrementan la probabilidad de desarrollar enfermedad renal crónica terminal.

1.5. Limitaciones de la investigación

La limitación del estudio es que el desarrollo de la enfermedad renal crónica terminal es multifactorial existiendo factores como son los

estilos de vida, que no se pueden medir en esta investigación por ser de tipo retrospectiva, pudiendo ampliarse en otras investigaciones.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

1.6.2. Objetivos Específicos

Indicar los factores demográficos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

Identificar los factores clínicos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

Establecer los hábitos nocivos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

1.7. Propósito

La investigación tuvo como propósito contribuir con sus resultados a disminuir la incidencia de la enfermedad renal crónica terminal al identificar debidamente a los principales factores que incrementa la probabilidad de desarrollar la enfermedad.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes bibliográficos

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Robaina J. en una investigación que trata sobre la detección de factores de riesgo e indicadores precoces de enfermedad renal crónica en adultos de la Unidad de Nefrología, Diálisis y Trasplante de una Institución hospitalaria en el 2017 en Argentina, cuyo objetivo fue detectar precozmente indicadores relevantes de ERC y de la función renal. Metodología: Participaron 608 personas mayores de 18 años: La edad promedio fue de $54,8 \pm 15,4$ años, con predominio del sexo femenino (72%). Resultados: La población de 55 años y más fueron el 52,8%, tuvieron hipertensión el 39,3%, obesidad presentaron el 36,8%, diabetes presentaron el 14,1%, tabaquismo se presentó en el 12,3%. Las siguientes variables se asociaron con la ERC ($p < 0,05$): género masculino, edad de 55 años o más, HTA, Diabetes mellitus, obesidad, tabaquismo. Conclusiones: En la población masculina mayor de 55 años, la hipertensión arterial, la obesidad y/o la diabetes mellitus aumentan el riesgo de desarrollar enfermedad renal crónica terminal⁶.

Rivera-Medina J. en su estudio desarrollado sobre los factores de riesgo que se asocian a la enfermedad renal crónica en adultos del centro de salud de Santa Teresa, 2017-2019 de Managua, Nicaragua, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a la enfermedad renal crónica en adultos. Materiales y Métodos: Estudio analítico de controles no apareados con el caso. En unos 153 adultos, de los cuales 51 eran los casos, y 102 eran los controles Resultados: El 33,3% de los pacientes estudiados presentaban ERC. Los factores de riesgo eran varones adultos de 60 a más años (OR 4,98), la obesidad (OR 2,08), la hipertensión arterial (OR 8,19), la diabetes (OR 4,85) y la dislipidemia (OR 1,23) están asociados al desarrollo de ERC. Conclusiones: La hipertensión arterial, la

diabetes, la dislipidemia, las enfermedades cardiovasculares han sido identificados como factores significativamente asociados a la ERC⁷.

Rivadeneira M. desarrolló su estudio sobre caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con enfermedad renal crónica de Riobamba, en el Ecuador en el 2021, El objetivo de este estudio fue caracterizar clínica y epidemiológicamente a los pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica atendidos en el Hospital General Docente del Estado de Ríobamba. Para ello se ha desarrollado una investigación básica, descriptiva y transversal. El universo estuvo constituido por 96 pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica, y la muestra estuvo conformada por un total de 78 pacientes. Los principales resultados incluyen una edad media de 54,68 años. Predominaron los pacientes del sexo femenino (60,2%). El 98,7% de ellos presentó al menos una comorbilidad asociada, siendo la hipertensión arterial (92,2%) y la diabetes (35%) las más frecuentes. Conclusión: Existen factores asociados a la enfermedad renal crónica como son la diabetes mellitus la edad y la hipertensión arterial⁸.

Díaz-Armas M. realizó una investigación sobre comportamiento epidemiológico de pacientes con enfermedad renal crónica terminal en Ecuador en el 2018, cuyo objetivo fue explicar el comportamiento epidemiológico de la enfermedad renal crónica terminal en pacientes atendidos en consultorios ecuatorianos. Metodología: Se realizó un estudio transversal en 84 pacientes con enfermedad renal crónica terminal. Resultados: La edad promedio fue de 52 años, con predominio del sexo masculino 63,1%. El porcentaje de personas mayores de 60 años alcanzó el 52,4%. El 47,6% eran fumadores. Las principales causas de enfermedad renal fueron la diabetes (30,9%) y la hipertensión arterial (23,8%). La enfermedad apareció con mayor frecuencia en ancianos (45,2%). Conclusión: la enfermedad renal crónica terminal fue prevalente en hombres, fumadores, la diabetes y la hipertensión fueron las dos primeras causas de enfermedad renal crónica terminal⁹.

Balderas-Vargas N. en su trabajo de investigación titulado insuficiencia renal y factores que se asocian en pacientes con enfermedades crónicas de México 2020, tuvo como objetivo la de identificar la prevalencia y los factores asociados a insuficiencia renal latente en pacientes con enfermedad crónica. Métodos: Estudio transversal de 1268 pacientes con diabetes tipo 2 e hipertensión arterial sistémica. Resultados: La prevalencia de insuficiencia renal latente fue de 13,2% (167/1268), 13,4% (117/876) en diabéticos y 14,9% (150/1010) en hipertensos. En un análisis multivariado, los factores asociados a insuficiencia renal latente fueron edad > 60 años (RMa = 1,96, IC 95% = 1,2-2,5), género femenino (RMa = 2,17, IC 95% = 1,3-2,8), hipertensión arterial (RMa = 1,96, IC 95% = 1,2-2,5). Conclusión: La prevalencia de insuficiencia renal latente fue del 13% siendo más frecuente en los pacientes mayores de 60 años con sobrepeso u obesidad e hipertensión arterial sistémica¹⁰.

Gómez-Sánchez J. en un trabajo de investigación sobre los factores que se asocian a enfermedad renal crónica, en pacientes del Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes de Managua en el 2019, Metodología: el estudio es de tipo observacional, descriptiva, retrospectiva, longitudinal y analíticos con enfoque cualitativo para analizar los factores de riesgo asociados a la enfermedad renal crónica. Se han logrado los siguientes resultados. Se observó una alta prevalencia de enfermedad renal crónica en hombres, 82,4%, edad promedio 43 años, diabetes no controlada, seguido del tabaquismo, dislipemia y con hiperuricemia. Conclusiones: La edad avanzada, diabetes mellitus, hiperuricemia, dislipidemias y consumo de tabaco están asociadas al desarrollo de la enfermedad renal crónica¹¹.

Lara-González D. en un trabajo sobre factores que se asocian a la enfermedad renal crónica de pacientes de la Clínica Renal, hospital Aquilino Tejeira, Coclé 2017. La finalidad del estudio fue determinar los factores que se asocian a la enfermedad renal crónica terminal cuya metodología responde a un diseño de casos y controles, retrospectiva transversal. 45 pacientes conformaron el grupo de los casos y 90 el grupo

de los controles. Resultados: Los factores que demostraron estar asociados a la ERCT fueron edad 56 a 64 años (OR=8.10, IC95%=3.5-18.9, p=0.000), consumo de tabaco (OR= 40.2, IC95% =5.1-318.4, p=0.0000), y alcohol (OR= 3.2, IC=1.5-6.7, p=0.0018)¹².

Ruiz-Herrera A. en su trabajo titulado prevalencia y factores asociados a la enfermedad renal crónica en pacientes adultos del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017, cuya finalidad fue la de identificar los factores asociados a la prevalencia de enfermedad renal crónica. Metodología: Estudio analítico, transversal, de casos y controles. Se incluyeron 76 pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica y se seleccionaron aleatoriamente 76 pacientes sin enfermedad (grupo control). Resultados: La prevalencia de la población de estudio fue de 4,9%, siendo un factor de riesgo para los pacientes la edad de 65 años a más, predominó el género femenino en un 59%, siendo el factor relacionado de alto riesgo la diabetes (74,6%), seguido de hipertensión arterial (67,6%), ambos con valor de p = 0,00, obesidad OR = 2,3, p-valor = <0,05. Conclusiones: Los factores asociados con mayor riesgo fueron la edad de 65 años o más, el género femenino, la diabetes tipo 2 y la hipertensión¹³.

LListerri J. en su estudio sobre la prevalencia de la enfermedad renal crónica y factores que se asocian en la población española: resultados del estudio IBERICAN. España 2021, cuya finalidad fue identificar la prevalencia de la enfermedad renal crónica (ERC) e identificar los factores asociados a la disminución de la función renal cuya metodología fue de tipo no experimental cuantitativa, transversal retrospectiva. Se incluyeron un total de 7.895 pacientes como resultado la edad media fue de 57,9 ± 14,8 años; 54,5% fueron mujeres. El 14,4% (IC 95%: 13,6-15,1) tenían ERC, de los cuales 16,1% (IC 95%: 14,9 a 17,3) eran en hombres y 12,9% (IC 95%: 11,9 a 14,0) en mujeres. Se observó un aumento continuo de la prevalencia con la edad (24,8% para los de 65 años). Las variables más asociadas a la probabilidad de padecer ERC son la diabetes (OR: 1,58; p <0,001) y la

hipertensión arterial (OR: 1,56, p <0,001). Conclusión 14 de los 100 pacientes incluidos en el estudio IBERICAN tienen ERC ¹⁴.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Loaiza-Huallpa J. realizó una investigación que trata sobre la mortalidad y factores que se asocian a la enfermedad renal crónica en pacientes en hemodiálisis de un hospital peruano en el 2019, cuya finalidad fue identificar la tasa de mortalidad y los factores relacionados en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. Materiales y métodos: Estudio de cohorte retrospectivo. Resultados: Se estudiaron 187 pacientes con una mediana de edad de 57 años. La tasa de mortalidad fue de 24 muertes/100 años-hombre (IC 95%: 19,6-29,6). La mediana del tiempo de supervivencia fue de 2,8 años (IC 95%: 1,9-4,0). Conclusión: Encontramos que la frecuencia de supervivencia fue baja. Esto estaba relacionado con factores potencialmente modificables como son la hipertensión arterial y la diabetes mellitus.¹⁵.

Nuñez-Escalante S. en su estudio sobre factores de riesgo que se asocian a la enfermedad renal crónica en enfermos atendidos en EsSalud Puno, 2017, El propósito fue identificar los factores asociados a la ERC. Se realizó un estudio transversal, análisis de casos y controles. La muestra no es aleatoria por conveniencia de atender a 200 pacientes. Los resultados son los siguientes. Se estudiaron 200 pacientes y hubo una prevalencia del 55% de mujeres en este grupo. La ERC fue dominante en el 64% OR = 0,013 en > 56 años. La HTA se asocia con enfermedad renal en un 86% con OR = 107.67; DM se asocia a ERC en 89%, obesidad se asocia a ERC en 68%, OR = 11.64; Síndrome Metabólico se asocia a ERC en 63%, OR = 5.44, alteraciones de lípidos se asocian a ERC en 75% OR = 104,13; Fumar se asocia a ERC en un 62% OR = 2,36. Conclusión: Los factores de riesgo significativamente asociados son la diabetes, la hipertensión arterial y la dislipidemia¹⁶.

Arana-Calderón C, Chávez-Guevara S. desarrollaron una investigación sobre los factores que se asocian a la enfermedad renal crónica en diabéticos tipo2 atendidos en un Hospital I. Trujillo 2022, cuyo objetivo general fue identificar los factores asociados al desarrollo de ERC en pacientes con diabetes tipo 2 que son atendidos en el Hospital I. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. Resultados: se incluyeron 218 pacientes encontrándose diferencias estadísticas significativas respecto a la edad, HbA1c, y colesterol LDL ($p < 0,05$), con OR de 2,01 y 1,87, respectivamente, además se encontró asociación con pacientes con edades mayores de 60 años y tener HbA1c de 7% o superior. Conclusión: Los factores asociados al desarrollo de ERC en pacientes diabéticos son la edad, la HbA1c y el colesterol LDL.¹⁷.

Zapata-Lipe K. en su estudio sobre enfermedad renal crónica y factores que se asocian en pacientes con diabetes mellitus tipo2 en el Hospital Base III Es Salud Juliaca en el 2018, El propósito general fue identificar las características sociodemográficas y los factores asociados a la enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes tipo 2. Este estudio fue descriptivo y analítico de casos y controles. Como resultado se encontró que el factor relacionado era tener más de 60 años (OR: 7,61 IC: 3,2-18,7 p : 0,000), tener diabetes más de 5 años (OR: 3,85 IC: 1,7-8,7 P : 0,0003); Obesidad (OR: 5,9 IC: 1,1-36,9 P : 0,01); Antecedentes personales de hipertensión arterial (OR: 4,1 IC: 1,7-9,9 P : 0.000); se concluyó que los factores de riesgo asociados a la enfermedad renal crónica fueron los pacientes mayores de 60 años, antecedentes de hipertensión arterial, tener diabetes más de 5 años y la obesidad moderada y severa.¹⁸.

Zegarra-Usquiano W. en su estudio sobre diabetes mellitus tipo2 como factor que se asocia a mayor severidad de anemia en pacientes con insuficiencia renal crónica en el Perú en el 2018, cuya finalidad fue la de identificar si la diabetes tipo 2 es un factor asociado a la severidad de la enfermedad renal crónica. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio analítico, observacional, retrospectivo, la población de estudio consistió en

108 pacientes divididos en dos grupos: aquellos con y sin diabetes tipo 2. Resultados: La diabetes tipo 2 está asociada a la enfermedad renal crónica. La hemoglobina media fue significativamente más baja en pacientes con enfermedad renal crónica y diabetes tipo 2 en comparación con pacientes sin diabetes tipo 2. Conclusiones: La diabetes tipo 2 es un factor asociado a la severidad de la anemia y de la enfermedad renal crónica¹⁹.

2.1.3. Antecedentes locales

No se encontraron estudios publicados en la web

2.2. BASES TEÓRICAS

La definición

Pérdida progresiva, permanente e irreversible de la Tasa de Filtración Glomerular durante períodos de tiempo variables que podrían ser desde hace años, representada por una disminución del aclaramiento de creatinina estimado por debajo de 60 ml/min/1,73 m²SC. A medida que avanza la enfermedad, el FG seguirá disminuyendo hasta llegar a la etapa avanzada en la que los pacientes requieren terapia de reemplazo renal, ya sea por diálisis o trasplante renal²⁰.

La tasa de filtración glomerular (TFG) y el flujo sanguíneo renal efectivo disminuyen gradualmente con la edad. Se piensa que este descenso comienza de forma progresiva e irregular en los 30-40 años de vida, con un descenso medio del FG de 0,75-1 ml/min/año, haciéndose más pronunciado y estable a partir de los 60 años. Este fenómeno probablemente esté asociado a la presencia de procesos como hipertensión, diabetes e insuficiencia cardíaca²⁰.

Los factores exacerban progresivamente el daño renal y aceleran la disminución de la función renal manifestada por proteinuria persistente, hipertensión arterial no controlada, diabetes no controlada, tabaquismo, dislipidemia, anemia y enfermedad cardiovascular asociada²¹.

La prevalencia de pacientes con enfermedad renal crónica temprana y tardía es mucho mayor que en la población general. La enfermedad

cardiovascular es la primera causa de muerte en estas personas, lo que se explica por la alta prevalencia de factores de riesgo (diabetes, hipertensión arterial y obesidad), además del deterioro de los riñones²².

Epidemiología

Actualmente, se estima que 850 millones de personas en todo el mundo padecen la enfermedad, lo que equivale a aproximadamente 1 de cada 10 personas. De estos, 9 de cada 10 desconocen su diagnóstico²².

El control de los factores de riesgo puede prevenir el desarrollo de daño renal, retrasar la progresión de la enfermedad si ya existe y promover la regresión de la enfermedad en las primeras etapas. La identificación temprana de pacientes con esta afección puede limitar la progresión del daño renal y brindar tratamiento para corregir los factores de riesgo asociados²¹.

La detección de estas enfermedades debe ser una intervención de atención primaria de salud, incluido el acceso a herramientas de identificación (como análisis de sangre y orina). La detección, el diagnóstico temprano y el tratamiento de poblaciones de alto riesgo son rentables para prevenir o retrasar la enfermedad renal en etapa terminal²¹.

Histofisiopatología

Todos los segmentos de la nefrona pueden verse afectados durante los eventos isquémicos, pero las células más frecuentemente dañadas son las del epitelio tubular proximal, seguidas de un aumento de sodio y por tanto de la presión arterial, trombosis de vasos sanguíneos peritubulares y daño glomerular ^{23,24}.

Los cambios y el desprendimiento de microvellosidades de la superficie apical de las células tubulares proximales dan como resultado la formación de "vesículas" en la membrana al principio y después de la lesión isquémica. El desprendimiento y pérdida de células tubulares expone áreas de la membrana basal, formando zonas focales de dilatación tubular

proximal y cilindros tubulares distales que pueden reducir la tasa de filtración glomerular de sus unidades funcionales^{23,25}.

Diagnóstico

Los marcadores directos (inulina, ácido dietiltri Aminopentaacético [DTPA], ácido etilendiaminotetraacético [EDTA], talamato de yodo) son más precisos que el aclaramiento de creatinina (CICr), pero su compleja metodología los hace inviables en la práctica clínica habitual²⁶.

CrCl es la prueba más popular, pero cuando la tasa de filtración glomerular disminuye, la secreción tubular de creatinina aumenta, sobreestimando la tasa de filtración glomerular real en un 10-30%, y potencialmente con una recolección de 24 horas, conduce a un error²⁶.

Los niveles normales de creatinina sérica son 0,8-1,3 mg/dl para hombres y 0,6-1,0 mg/dl para mujeres. Cuando la tasa de filtración glomerular cae en un 50%, comienzan a aumentar los niveles de creatinina en sangre. En la etapa avanzada, ligeros cambios en el filtrado provocan un aumento significativo en los niveles de creatinina²⁶.

Desde la Segunda Guerra Mundial los nefrólogos del IRA se han dedicado en gran medida al estudio de este síndrome, lo que ahora se llama enfermedad renal crónica que, se ha vuelto muy importante con la llegada del sistema de diálisis. Esto representa no solo la preocupación por la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica, sino también la importancia económica de la industria farmacéutica y de diálisis, que se suma desde hace más de 30 años. El aumento de la diabetes, y la consecuente nefropatía diabética e Insuficiencia Renal Aguda, representan sólo el 2-5% de los ingresos al servicio de nefrología con alta mortalidad por complicaciones asociadas²⁶.

La enfermedad renal crónica (ERC) es una enfermedad progresiva, asintomática que está íntimamente asociada al estilo de vida y puede reducir la función renal progresivamente hasta la necesidad de diálisis o trasplante renal²⁷.

Un estilo de vida poco saludable tiene efectos acumulativos o sinérgicos, con una mayor incidencia de enfermedades crónicas (diabetes DM tipo 2, enfermedad coronaria, ERC, etc.), mientras que un estilo de vida saludable es una serie de acciones que reducen el riesgo de enfermarse, como controlar la tensión y las emociones negativas, llevar una alimentación sana en cantidad y calidad, practicar actividad física, descansar, divertirse y controlar la ingesta de sustancias como alcohol y nicotina, no uso de otras drogas, higiene personal, gozar de ambiente sano²⁷.

Factores relacionados con la enfermedad renal crónica

En cuanto al tabaquismo, es considerado así cuando hay un consumo de 1 a 20 cigarrillos por día como factor de progresión de la ERC y como factor de riesgo asociado a la ERC, que se duplica por encima de 20 y provoca un periodo de hipertensión, sedentarismo y obesidad central, que son factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial, la DM y la aterosclerosis-ERC²⁸.

Se indica que el seguimiento clínico de la diabetes ha demostrado que retrasa la progresión de la diabetes nefrótica en pacientes con DM tipo 1 y tipo 2. También se han demostrado cambios en el estilo de vida, como una disminución de la grasa en la dieta y un aumento de la actividad física reduce la resistencia a la insulina²⁷.

Los cambios significativos en el metabolismo de las lipoproteínas también son evidentes en las primeras etapas de la ERC, generalmente exacerbados en paralelo con el daño renal. Los más comunes en pacientes con ERC antes de la diálisis son la hipertrigliceridemia, niveles elevados de residuos de lipoproteínas ricas en triglicéridos, proporción reducida de lipoproteínas de alta densidad (HDL), niveles elevados de lipoproteínas LDLc²⁷.

Se ha observado un aumento del estrés oxidativo y la inflamación en varias etapas de la ERC y están asociados con la obesidad en pacientes con ERC de moderada a grave, y el aumento de la obesidad amplifica el estrés oxidativo y la inflamación que contribuyen a la HTA. La oxidación de LDL

en el contexto de la hipercolesterolemia está asociada con la autooxidación de colesterol y glucosa por estrés oxidativo, lo que finalmente exacerba la enfermedad y la convierte en aterosclerosis²⁷.

Los pacientes con ERC suelen presentar cambios en el metabolismo mineral y óseo. Su origen está en las primeras etapas de la enfermedad y continúa en el proceso de pérdida progresiva de la función renal²⁶.

Las características principales de este fenómeno son hiperfosfatemia, dolor óseo, mayor incidencia de fracturas y deformidades, miopatía, mialgia y ruptura de tendones²⁷.

Por lo tanto, en la hiperfosfatemia, los niveles séricos de Ca^{++} pueden disminuir. Esto estimula las glándulas paratiroides para que produzcan PTH, que elimina Ca y P del hueso y los reabsorbe en los riñones. La no reabsorción de P (proximal) y Ca (distal por receptores específicos en la célula) en los túbulos renales puede causar la formación de cálculos renales²⁷.

Además el gen KLOTHO se expresa principalmente en las células de los túbulos medulares y renales y regula la homeostasis de P:Ca, lo que afecta el metabolismo del Ca y regula negativamente la producción de calcitriol²⁹. La expresión del gen KLOTHO se reduce en pacientes con ERC debido al aumento de angiotensina II y daño por estrés oxidativo, la expresión disminuida del gen KLOTHO afecta la diferenciación de osteoblastos y osteoclastos, causando osteopenia. La expresión del gen KLOTHO aumenta con la restricción de P en la dieta. Esto reduce el daño renal causado por la angiotensina II, por lo que la inducción del gen KLOTHO puede tratar el daño renal causado por la angiotensina II²⁹.

Cuando la ERC avanza, el potasio se retiene, y en esta enfermedad los niveles séricos son elevados y hay riesgo de arritmia. También puede ocurrir anemia no regenerativa, ortocrómica o normocítica, lo que resulta en niveles más bajos de hierro. Son consideraciones a tener en cuenta en el seguimiento, tratamiento y dieta³⁰.

Superar el contenido de sal diario recomendado (<2300 mg/d) aumenta la mortalidad y el riesgo de enfermedad cardiovascular. Se cree que causa

presión arterial alta y daña muchos órganos, incluidos los riñones. Además, la mayoría de las personas con ERC padece hipertensión, que se caracteriza por la retención de Na, por lo que se aconseja reducir la ingesta de sal a 2,3 g/d (100 mmol/d)³¹.

Otro factor a considerar es la ingesta suficiente de líquido para la dieta diaria, principalmente agua normal, 1,2-1,7 litros por día, o más (riesgo de hiponatremia si es excesiva con incluso riesgo de muerte) es suficiente para lograr un efecto protector y tener un volumen de 2 a 2,5 litros de orina diario, eliminando el exceso de sal, urea y toxinas, y cálculos renales reduciendo la posibilidad de formación de cálculos³¹.

El riesgo de ERC aumenta con el consumo excesivo de bebidas azucaradas. También se asocia, entre otras cosas, con la formación de cálculos que pueden causar nefropatía, que también es causada por la deshidratación crónica y la disminución del volumen de líquidos causada por el estrés³¹.

También los niveles séricos elevados de ácido úrico se asocian con hipertensión, obesidad, hipertrigliceridemia, ECV y enfermedad renal (hiperuricemia ≥ 7 mg/dl), que produce estrés oxidativo y disfunción endotelial. Las propiedades antioxidantes del ácido úrico contribuyen a la oxidación de las lipoproteínas al peroxidarse en el ambiente oxidante de las placas ateroscleróticas³².

Mientras que la homoarginina es un aminoácido catiónico derivado de la lisina y se considera endógeno más que extrínseco porque se sintetiza en el riñón principalmente por transaminación de su precursor. La homoarginina como nutriente se encuentra solo en concentraciones muy bajas en lentejas y otras legumbres, y en concentraciones significativas solo en *Lathyruscicera* y *Lathyrus sativus*³⁰.

Las bajas concentraciones de homoarginina se asocian con una baja tasa de filtración glomerular renal, lo que sugiere que la homoarginina aumenta la disponibilidad de óxido nítrico, mejora la función endotelial y protege contra las enfermedades cardiovasculares. La homoarginina también

estimula la secreción de insulina, que se cree que está asociada con el control de la glucemia para mantener la función renal³⁰.

El consumo de verduras y frutas, la reducción del consumo de grasas saturadas, el aumento de las grasas omega-3, y su adecuada relación, el Omega 6 tiene un especial efecto protector, además de controlar la progresión de esta enfermedad, así como todos los trastornos metabólicos crónicos asociados a la ERC, así como la adecuada actividad física³³.

Se ha descubierto que el consumo masivo de verduras y frutas es una fuente de antioxidantes que reducen el riesgo de muerte por todas las causas de ECV y cáncer, principalmente el consumo de verduras. La administración de ácido α -lipoico, un antioxidante universal aprobado como suplemento dietético en los Estados Unidos, mejora el estrés oxidativo, la glicación y los productos de glicación de DM2³⁴.

La ingestión de 600 mg de ácido alfa lipoico una, dos o tres veces al día aumenta la sensibilidad a la insulina y mejora los niveles de glucosa en sangre. En Alemania, se ha aprobado el uso de ácido alfa lipoico intravenoso u oral para aliviar los síntomas de la polineuropatía diabética (1 y 2)³³.

Tomar 800 mg de ácido α -lipoico y 80 mg de piridoxina (vitamina B6) diariamente durante 12 semanas mejoró la albuminuria en pacientes con nefropatía diabética debido a un menor estrés oxidativo, productos finales de glicación avanzada y de la presión arterial sistólica. La administración de ácidos grasos omega 3, vitamina E o ácido α -lipoico a pacientes con DM2 con disminución del perímetro de cintura y del índice de masa corporal (IMC), disminuye los niveles de colesterol total y de HbA1c³³.

Con respecto al consumo de carbohidratos, el objetivo de HbA1c es de aproximadamente menos de 7% (53 mmol/mol) para prevenir o retrasar la progresión de las complicaciones microvasculares de la DM, incluida la enfermedad renal diabética³³.

Al igual que con los carbohidratos y los lípidos, las proteínas no se almacenan en el cuerpo. Por ello, es importante la ingesta diaria de suficiente proteína procedente de alimentos de origen vegetal y animal y,

en función de su calidad y cantidad, asegurarse de que cubre la ingesta necesaria tanto de aminoácidos esenciales como no esenciales. Este último no es sintetizado por el cuerpo humano y se obtiene a partir de alimentos de origen animal³³.

Los estudios sobre la relación entre la ingesta de proteínas y el desarrollo de enfermedades crónicas una dieta rica en proteínas puede ser beneficiosa para el corazón, siempre y cuando se trate de proteínas de una fuente saludable, es decir, los que contienen las proteínas rico en omega-3 como los pescados que, reduce el riesgo de ECV en personas normales en un 15 % al reducir la presión arterial en los hipertensos y reduce los niveles de colesterol LDL³³.

En adultos normales, se recomienda una ingesta de proteínas del 25% del requerimiento energético diario calculado en función de la actividad por día³³.

En lo que respecta al consumo de alcohol, beber más de dos tragos al día aumenta el riesgo de ERC en etapa terminal, pero menos de dos tragos al día no parece ser dañino. La Guía KDOQI afirma que el consumo excesivo de bebidas alcohólicas recarga la función renal, lo que puede provocar daño tisular e hipofosfatemia³².

Factor de riesgo

Factores de riesgo no modificables

Edad

La edad avanzada es un factor de riesgo bien conocido para la ERC. Sin embargo, por sí solo, no es un factor de progresión más allá del declive natural de la función asociado a la edad (los riñones de los ancianos)³⁵.

Se piensa que alrededor de 1 ml/mn/año se pierde a partir de los 40 años debido a cambios en la hemodinámica renal con el envejecimiento. Con el envejecimiento, se observan glomerulosclerosis, atrofia tubular y arteriosclerosis. Sin embargo, algunas personas mayores no observan la reducción esperada en la filtración³⁵.

Sexo masculino

Descrito en estudios poblacionales como factor pronóstico independiente de ERC. Sin embargo, en todos los registros de pacientes con enfermedad renal, los hombres representan alrededor del 60 % de los pacientes que reciben terapia de reemplazo renal. Aunque no está claro como factor de progresión en sí mismo, existen algunas situaciones que son determinantes y relacionadas con el género para la progresión del daño renal³⁵.

Raza negra o afro-americanos

En Estados Unidos se ha demostrado la alta incidencia de diálisis en la población afroamericana. Esta situación debería deberse principalmente a la alta prevalencia de HTA grave, al empeoramiento de las condiciones socioculturales y a posibles factores genéticos³⁵.

Bajo peso al nacer

El bajo peso al nacer se asocia con una disminución en el número de nefronas seguido del desarrollo de ERC. De hecho, la pérdida experimental o clínica de la masa renal adquirida se asocia con hipertensión glomerular e hiperfiltración³⁵.

Bajo nivel cultural

Los estudios epidemiológicos muestran claramente que un estatus social, cultural y económico deficiente está asociado con una salud deficiente. La enfermedad renal no puede escapar a estas situaciones³⁵.

Factores de riesgo modificables

Hipertensión arterial

Se relaciona principalmente con la ERC y la padecen más del 75% de los pacientes. Es tanto la causa como el efecto de la ERC. En general, se recomiendan niveles clínicos de presión arterial por debajo de 140/90 mmHg para pacientes con ERC, y este objetivo se puede reducir a 130/80

mmHg para pacientes con diabetes o proteinuria. Se recomienda la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) en pacientes con hipertensión y ERC, especialmente en el caso de la diabetes, dada la frecuencia de hipertensión enmascarada o aumento de la presión arterial durante la noche³⁰.

Diabetes mellitus

Este es un poderoso factor de iniciación y la causa más frecuente de ERC terminal siendo responsable de hasta 40 a 50% de todos los casos. La proteinuria condicionada por la nefropatía diabética es el principal predictor de progresión. De hecho, el grado de progresión depende directamente del volumen de la proteinuria. Pacientes diabéticos y no diabéticos progresan por igual a niveles similares de proteinuria³⁵.

Del mismo modo, los censos muestran que niveles altos de HbA1 se asocian con un alto riesgo de ERC. El manejo de la diabetes debe ser una prioridad, especialmente en pacientes con proteinuria²².

Se indica que el seguimiento clínico de la diabetes ha demostrado que retrasa la progresión de la diabetes nefrótica en pacientes con DM tipo 1 y tipo 2. También se han demostrado cambios en el estilo de vida, como una disminución de la grasa en la dieta y un aumento de la actividad física reduce la resistencia a la insulina²⁷.

Obesidad

El sobrepeso y la obesidad son más frecuentes en pacientes con ERC y también son un precursor de la diabetes, existe pues un fuerte vínculo entre la obesidad y el riesgo de ERC. El sobrepeso se asocia con sobrefiltración glomerular. Por lo tanto, estos pacientes están obligados a tomar medidas nutricionales en combinación con el ejercicio adecuado³⁵.

Se ha observado un aumento del estrés oxidativo y la inflamación en varias etapas de la ERC y están asociados con la obesidad en pacientes con ERC de moderada a grave, y el aumento de la obesidad amplifica el estrés oxidativo y la inflamación que contribuyen a la HTA. La oxidación de LDL

en el contexto de la hipercolesterolemia está asociada con la autooxidación de colesterol y glucosa por estrés oxidativo, lo que finalmente exacerba la enfermedad y la convierte en aterosclerosis²⁷.

Hiperlipidemia

Es bien sabido que la dislipidemia afecta generalmente al árbol vascular, aunque la prevalencia de dislipidemia es alta en la ERC, existe evidencia experimental de que afecta negativamente la progresión del daño renal. En cualquier caso, la valoración y la intervención terapéutica para el control de la dislipidemia en los pacientes renales es fundamental³⁵.

Los cambios significativos en el metabolismo de las lipoproteínas también son evidentes en las primeras etapas de la ERC, generalmente exacerbados en paralelo con el daño renal. Los más comunes en pacientes con ERC antes de la diálisis son la hipertrigliceridemia, niveles elevados de residuos de lipoproteínas ricas en triglicéridos, proporción reducida de lipoproteínas de alta densidad (HDL), niveles elevados de lipoproteínas LDLc²⁷.

Consumo de tabaco

En cuanto al tabaquismo, es considerado así cuando hay un consumo de 1 a 20 cigarrillos por día como factor de progresión de la ERC y como factor de riesgo asociado a la ERC, que se duplica por encima de 20 y provoca un periodo de hipertensión, sedentarismo y obesidad central, que son factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial, la DM y la aterosclerosis-ERC²⁸.

El tabaquismo es reconocido como un factor de riesgo cardiovascular y no se ha establecido su mecanismo, pero se ha propuesto como un factor de riesgo renal independiente. Es un factor completamente modificable y por tanto, la abstinencia tabáquica es prioritaria en la ERC³⁵.

En Perú, las tasas de tabaquismo fluctúan entre un 19% y un 36% para los hombres y entre un 10% y un 18% para las mujeres³⁶.

Hiperuricemia

Se considera hiperuricemia cuando los niveles séricos superan los 7 mg/dl, es asintomática o puede causar enfermedades como la nefrolitiasis por ácido úrico, la nefropatía por ácido úrico, la gota gotosa, la artritis gotosa aguda y la hiperuricemia asintomática³⁵.

La ERC tiene varios factores que pueden aumentar los niveles de ácido úrico, como el uso de diuréticos, el aumento de la resistencia vascular renal o la coexistencia de resistencia a la insulina. Los pacientes con ERC suelen padecer hiperuricemia asociada a una disminución del FG, que casi siempre es asintomática. La hiperuricemia tiene un alto riesgo de desarrollar morbilidad y mortalidad cardiovascular, hipertensión y nefropatía en pacientes diabéticos, y se asocia con la progresión de la ERC, estas son buenas razones para tratar sistemáticamente los niveles elevados de ácido úrico incluso en pacientes asintomáticos³⁵.

También los niveles séricos elevados de ácido úrico se asocian con hipertensión, obesidad, hipertrigliceridemia, ECV y enfermedad renal (hiperuricemia ≥ 7 mg/dl), que produce estrés oxidativo y disfunción endotelial. Las propiedades antioxidantes del ácido úrico contribuyen a la oxidación de las lipoproteínas al peroxidarse en el ambiente oxidante de las placas ateroscleróticas³².

Factores de riesgo inherentes a la enfermedad renal crónica

Los pacientes con ERC suelen presentar cambios en el metabolismo mineral y óseo. Su origen está en las primeras etapas de la enfermedad y continúa en el proceso de pérdida progresiva de la función renal²⁷.

Las características principales de este fenómeno son hiperfosfatemia, dolor óseo, mayor incidencia de fracturas y deformidades, miopatía, mialgia y ruptura de tendones²⁷.

Por lo tanto, en la hiperfosfatemia, los niveles séricos de Ca^{++} pueden disminuir. Esto estimula las glándulas paratiroides para que produzcan PTH, que elimina Ca y P del hueso y los reabsorbe en los riñones. La no reabsorción de P (proximal) y Ca (distal por receptores específicos en la

célula) en los túbulos renales puede causar la formación de cálculos renales²⁷.

Además el gen KLOTHO se expresa principalmente en las células de los túbulos medulares y renales y regula la homeostasis de P:Ca, lo que afecta el metabolismo del Ca y regula negativamente la producción de calcitriol²⁹. La expresión del gen KLOTHO se reduce en pacientes con ERC debido al aumento de angiotensina II y daño por estrés oxidativo, la expresión disminuida del gen KLOTHO afecta la diferenciación de osteoblastos y osteoclastos, causando osteopenia. La expresión del gen KLOTHO aumenta con la restricción de P en la dieta. Esto reduce el daño renal causado por la angiotensina II, por lo que la inducción del gen KLOTHO puede tratar el daño renal causado por la angiotensina II²⁹.

Cuando la ERC avanza, el potasio se retiene, y en esta enfermedad los niveles séricos son elevados y hay riesgo de arritmia. También puede ocurrir anemia no regenerativa, ortocrómica o normocítica, lo que resulta en niveles más bajos de hierro. Son consideraciones a tener en cuenta en el seguimiento, tratamiento y dieta³⁰.

Superar el contenido de sal diario recomendado (<2300 mg/d) aumenta la mortalidad y el riesgo de enfermedad cardiovascular. Se cree que causa presión arterial alta y daña muchos órganos, incluidos los riñones. Además, la mayoría de las personas con ERC padece hipertensión, que se caracteriza por la retención de Na, por lo que se aconseja reducir la ingesta de sal a 2,3 g/d (100 mmol/d)³¹.

Otro factor a considerar es la ingesta suficiente de líquido para la dieta diaria, principalmente agua normal, 1,2-1,7 litros por día, o más (riesgo de hiponatremia si es excesiva con incluso riesgo de muerte) es suficiente para lograr un efecto protector y tener un volumen de 2 a 2,5 litros de orina diario, eliminando el exceso de sal, urea y toxinas, y cálculos renales reduciendo la posibilidad de formación de cálculos³¹.

El riesgo de ERC aumenta con el consumo excesivo de bebidas azucaradas. También se asocia, entre otras cosas, con la formación de cálculos que pueden causar nefropatía, que también es causada por la

deshidratación crónica y la disminución del volumen de líquidos causada por el estrés³¹.

La anemia y los cambios en el metabolismo mineral, y más específicamente, la hiperfosfatemia, se asocian con una disminución más rápida de la función renal. Sin embargo, debido a que estos factores son el resultado del daño renal, es difícil aislar sus efectos predictores. En cualquier caso, la corrección de la anemia y del metabolismo mineral alterado se debe realizar desde etapas tempranas de la ERC³⁵.

La acidosis metabólica es común en la ERC debido a la eliminación insuficiente de la carga ácida por parte de los riñones. De igual forma, se ha descrito como un factor desventajoso en la progresión de la ERC y debe ser tratado de manera profiláctica y/o conveniente³⁵.

Mientras que la homoarginina es un aminoácido catiónico derivado de la lisina y se considera endógeno más que extrínseco porque se sintetiza en el riñón principalmente por transaminación de su precursor. La homoarginina como nutriente se encuentra solo en concentraciones muy bajas en lentejas y otras legumbres, y en concentraciones significativas solo en *Lathyrus scicera* y *Lathyrus sativus*³⁰.

Las bajas concentraciones de homoarginina se asocian con una baja tasa de filtración glomerular renal, lo que sugiere que la homoarginina aumenta la disponibilidad de óxido nítrico, mejora la función endotelial y protege contra las enfermedades cardiovasculares. La homoarginina también estimula la secreción de insulina, que se cree que está asociada con el control de la glucemia para mantener la función renal³⁰.

El consumo de verduras y frutas, la reducción del consumo de grasas saturadas, el aumento de las grasas omega-3, y su adecuada relación, el Omega 6 tiene un especial efecto protector, además de controlar la progresión de esta enfermedad, así como todos los trastornos metabólicos crónicos asociados a la ERC, así como la adecuada actividad física³³.

Se ha descubierto que el consumo masivo de verduras y frutas es una fuente de antioxidantes que reducen el riesgo de muerte por todas las causas de ECV y cáncer, principalmente el consumo de verduras. La

administración de ácido α -lipoico, un antioxidante universal aprobado como suplemento dietético en los Estados Unidos, mejora el estrés oxidativo, la glicación y los productos de glicación de DM2³⁴.

La ingestión de 600 mg de ácido alfa lipoico una, dos o tres veces al día aumenta la sensibilidad a la insulina y mejora los niveles de glucosa en sangre. En Alemania, se ha aprobado el uso de ácido alfa lipoico intravenoso u oral para aliviar los síntomas de la polineuropatía diabética (1 y 2)³³.

Tomar 800 mg de ácido α -lipoico y 80 mg de piridoxina (vitamina B6) diariamente durante 12 semanas mejoró la albuminuria en pacientes con nefropatía diabética debido a un menor estrés oxidativo, productos finales de glicación avanzada y de la presión arterial sistólica. La administración de ácidos grasos omega 3, vitamina E o ácido α -lipoico a pacientes con DM2 con disminución del perímetro de cintura y del índice de masa corporal (IMC), disminuye los niveles de colesterol total y de HbA1c³³.

Con respecto al consumo de carbohidratos, el objetivo de HbA1c es de aproximadamente menos de 7% (53 mmol/mol) para prevenir o retrasar la progresión de las complicaciones microvasculares de la DM, incluida la enfermedad renal diabética³³.

Al igual que con los carbohidratos y los lípidos, las proteínas no se almacenan en el cuerpo. Por ello, es importante la ingesta diaria de suficiente proteína procedente de alimentos de origen vegetal y animal y, en función de su calidad y cantidad, asegurarse de que cubre la ingesta necesaria tanto de aminoácidos esenciales como no esenciales. Este último no es sintetizado por el cuerpo humano y se obtiene a partir de alimentos de origen animal³³.

Los estudios sobre la relación entre la ingesta de proteínas y el desarrollo de enfermedades crónicas una dieta rica en proteínas puede ser beneficiosa para el corazón, siempre y cuando se trate de proteínas de una fuente saludable, es decir, los que contienen las proteínas rico en omega. -3 como los pescados que, reduce el riesgo de ECV en personas normales

en un 15 % al reducir la presión arterial en los hipertensos y reduce los niveles de colesterol LDL³³.

En adultos normales, se recomienda una ingesta de proteínas del 25% del requerimiento energético diario calculado en función de la actividad por día³³.

En lo que respecta al consumo de alcohol, beber más de dos tragos al día aumenta el riesgo de ERC en etapa terminal, pero menos de dos tragos al día no parece ser dañino. La Guía KDOQI afirma que el consumo excesivo de bebidas alcohólicas recarga la función renal, lo que puede provocar daño tisular e hipofosfatemia³².

La causa de la Insuficiencias Renal Aguda es la acumulación de productos nitrogenados (urea y creatinina), lo que desencadena la electrólisis del agua y el desequilibrio ácido-base. También se caracteriza por cambios en el flujo de orina, con menos de 400 mL en 24 horas la que se denomina oliguria clásica o anuria insuficiencia renal aguda, y más de 400 mL en 24 horas se denomina volumen no oligúrico, no clásico o de alto gasto, pudiendo exceder hasta 2.000 mL en 24 horas³⁷.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Enfermedad renal crónica terminal (ERCT). Un término ampliamente utilizado para describir el daño renal o la disminución de la función renal que dura más de 3 meses. La ERCT cursa con insuficiencia renal y requiere diálisis o un trasplante de riñón para mantener viva a la persona.

Insuficiencia renal terminal (IRT) Se trata de una insuficiencia renal completa y permanente y cuando los riñones fallan, el cuerpo retiene agua y acumula productos de desecho dañinos. Las personas necesitan tratamiento sustitutivo para reemplazar el trabajo de la disfunción renal.

Lipoproteína de alta densidad (LDH) Traslada el colesterol al hígado, para ser eliminado por la bilis, niveles de más de 40 es considerado bueno.

Lipoproteína de baja densidad (LBD) Esta relacionada a mas eventos cardiovasculares negativos, siendo los niveles normales hasta 100 mg/dl.

Tasa de filtración glomerular estimada (TFGe) Es una prueba para medir qué tan limpios están los riñones en la sangre. Esto ayuda a determinar la etapa de la enfermedad renal. La TFG se expresa en mililitros/minuto y generalmente se calcula a partir de los resultados de la prueba de creatinina en sangre junto con la edad y el sexo.

Triglicéridos. Tipo de grasa que se relaciona con eventos adverso cardiovasculares siendo sus valores normales hasta 150 mg/dl de sangre.

Edad. Años de vida que tiene una persona contabilizadas desde su nacimiento.

Sexo. Características fenotípicas y genotípicas expresadas en los órganos sexuales internos y externos de una persona que le distinguen en masculino o femenino.

Diabetes mellitus. Enfermedad metabólica debido a insuficiente producción de insulina o incremento de la resistencia celular a la insulina que provoca hiperglicemia permanente.

Hipertensión arterial. Enfermedad sistémica caracterizada por presencia de una tensión arterial mayor de 140/90 mmHg de manera permanente.

Dislipidemia. Alteración metabólica de los lípidos con presencia de hipertrigliceridemia, o hipercolesterolemia, o LDLc elevado o HDLc disminuido.

Tabaquismo. Consumo de tabaco más de un cigarrillo por semana.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Ha: Los factores de riesgo demográficos, clínico y de hábitos nocivos están asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

2.4.2. Hipótesis específicas

Ha: Los factores demográficos de riesgo edad y sexo están asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

Ha: Los factores clínicos de riesgo diabetes mellitus e hipertensión arterial están asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

Ha: Los factores de hábitos nocivos de riesgo consumo de tabaco o bebidas alcohólicas están asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

2.5. Variables

2.5.1. Variable independiente

Factores de riesgo

- Edad
- Sexo
- Diabetes mellitus
- Hipertensión arterial
- Consumo de tabaco
- Consumo del alcohol

2.5.2. Variables dependiente

Enfermedad renal crónica terminal

2.6. Definición operacional de términos

Enfermedad renal crónica terminal. Disminución de la función renal que dura más de 3 meses que necesitó de terapia de sustitución de la función renal.

Edad. Fecha de la atención 2021 menos la fecha de su nacimiento.

Sexo. Cualidad sexual externa que indica si es masculino o femenino.

Diabetes mellitus. Antecedente de tener hiperglicemias permanentes encontrándose en terapia antidiabética.

Hipertensión arterial. Antecedente de tener presión arterial mayores a 140/90 mmHg permanentes encontrándose en terapia antihipertensiva.

Consumo de tabaco. Consumo de al menos un cigarrillo por semana.

Consumo de alcohol. Consumir bebidas alcohólicas al menos una vez por semana en el último mes.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo

No experimental porque no se intervino en las variables

Transversal pues la medida de las variables fue una sola vez.

Retrospectiva. Debido a que los acontecimientos ocurrieron en el pasado.

Analítica. En razón de que existen dos variables, la dependiente y las independientes.

3.1.2. Nivel

Relacional. Pues se trata de asociar la enfermedad renal crónica terminal a los factores que lo desencadenan.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población.

Está constituida por los pacientes en tratamiento sustitutivo de la función renal tratados en el año 2021 que son de 278 pacientes.

3.2.2. Muestra:

Fórmula para estudio de casos y controles.

$$n = \frac{\left[Z_{1-\alpha/2} * \sqrt{2P(1-P)} + z_{1-\beta} * \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$Z_{1-\alpha/2}$ = Valor tipificado	$Z_{1-\alpha/2}$ =	1.96
$Z_{1-\beta}$ = Valor tipificado	$Z_{1-\beta}$ =	0.84
p_1 = Proporción de riesgo en los casos ¹⁰	P_1 =	0.181
p_2 = Proporción de riesgo en los controles ³¹⁰	P_2 =	0.07
P_o = Media de p_1 y p_2	P_o =	0.1255
Número de controles por cada caso	C	1
Tamaño de cada grupo	n =	139

Quedando 139 casos (Pacientes con sustitución de la función renal) comparados con 139 controles (Pacientes sin sustitución de la función renal)

CRITERIOS DE CASO

Paciente que tuvo terapia de sustitución de la función renal en el año 2021 en el Hospital Regional de Ica.

Paciente que su historia clínica cuente con los datos que exige el estudio.

Paciente cuya causa de la ERCT no es por lesiones congénitas del riñón.

Paciente cuya causa de la ERCT es por lesiones diferentes a los incluidos en el estudio diabetes mellitus e hipertensión arterial.

CRITERIOS DE CONTROL

Paciente que no tuvo terapia de sustitución de la función renal en el año 2021 en el Hospital Regional de Ica.

Paciente que su historia clínica cuente con los datos que exige el estudio.

Paciente adulto que se atendió en el Hospital Regional de Ica por otros motivos por el servicio de Medicina Interna.

Se excluyó:

Paciente que su historia clínica no cuente con los datos que exige el estudio.

Paciente cuya causa de la ERCT es por lesiones congénitas del riñón.

Paciente cuya causa de la ERCT no es por lesiones diferentes a los incluidos en el estudio diabetes mellitus e hipertensión arterial.

Muestreo

Según criterio hasta que se complete el tamaño de muestra en ambos grupos de estudio.

3.3. Técnica e instrumentos de recolección de información

3.3.1. Técnica

La técnica de recolección de datos fue documental, debido a que se trata de revisión de registros clínicos para lo cual se solicitó el permiso

correspondiente de la Dirección Ejecutiva del Hospital Regional de Ica para acceder a los datos, las que se identificaron en la Unidad de Hemodiálisis para obtener los casos las que fueron comparadas con los pacientes internados en el Servicio de Medicina Interna. Luego de identificar los registros clínicos que ingresarán al estudio tanto en los casos como en los controles se accedió a la historia clínica del servicio de estadística.

3.3.2. Instrumento

El instrumento es una ficha de recolección de datos que contiene los datos necesarios para el desarrollo de la investigación. El instrumento fue validado por 3 expertos. (Ver anexos)

3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos de los registros hospitalarios serán pasadas a las fichas de datos correspondientes siendo identificado cada una de ellas por un número correlativo, y a partir de estas fichas se digitaron los datos en un hoja Excel a la que fueron trasladadas codificadamente y de estas fueron extrapoladas al programa estadístico para las ciencias de la salud SPSS v24 para a partir de ella obtener las tablas descriptivas y relacionadas, además de los estadístico descriptivos como son la media con sus intervalos de confianza la 95% las frecuencias absolutas y porcentuales, además de las estadísticas inferenciales como es el chi cuadrado como estadístico no paramétrico.

3.5. Diseño y esquema de análisis estadístico

Diseño casos controles

	Paciente con ERCT	Paciente sin ERCT	TOTAL
Expuesto	a	b	a+b
No expuesto	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	n

Se estimó la OR con su respectivo Intervalo de Confianza al 95%.

axd/bxc

3.6. Ética

La investigación se rigió por las normas éticas establecidas en el Reporte Belmont, Normas de Helsinki y Código de Núremberg.

Principio de no maleficencia. El estudio no produjo daños a la salud física no mental de los pacientes pues se desarrolló sobre sus registros clínicos por lo que no requiere de consentimiento informado.

Principio de beneficencia. La investigación tiene el propósito de mejorar la calidad de vida de los pacientes al prevenir el desarrollo de la enfermedad a partir de la identificación de los principales factores de riesgo.

Justicia. Cada ficha fue identificada por un número a fin de respetar el anonimato lo que garantiza el trato igualitario a cada registro clínico.

La investigación se realizó previa aprobación del comité de Ética de la Universidad Privada San Juan Bautista.

CAPITULO V: RESULTADOS

4.1. Resultados

1.- Tabla N° 1. factores en estudios de los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Edad	60 a más años	180	64,7%
	< 60 años	98	35,3%
	Total	278	100,0%
Sexo	Masculino	150	54,0%
	Femenino	128	46,0%
	Total	278	100,0%
Diabetes mellitus	Con diabetes mellitus	32	11,5%
	Sin diabetes mellitus	246	88,5%
	Total	278	100,0%
Hipertensión arterial	Con hipertensión arterial	45	16,2%
	Sin hipertensión arterial	233	83,8%
	Total	278	100,0%
Consumo de tabaco	Con consumo de tabaco	36	12,9%
	Sin consumo de tabaco	242	87,1%
	Total	278	100,0%
Consumo de alcohol	Con consumo de alcohol	62	22,3%
	Sin consumo de alcohol	216	77,7%
	Total	278	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Los pacientes estudiados presentan: 60 a más años el 64,7% (180), 54% (150) son de sexo masculino, 11,5% (32) tienen diabetes mellitus, 16,2% (45) tienen hipertensión arterial, 12,9% (36) consumen tabaco y 22,3% (62) consumen Alcohol.

Tabla N° 2. Factores demográficos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

Insuficiencia renal crónica terminal	Edad		Total
	60 a más años	< 60 años	
	99	40	139
Con Insuficiencia renal crónica terminal	55,0%	40,8%	50,0%
	81	58	139
Sin Insuficiencia renal crónica terminal	45,0%	59,2%	50,0%
	180	98	278
Total	100,0%	100,0%	100,0%

$X^2= 5,1$ $p=0,024$ $OR= 1,8$ ($IC_{95\%}:1,1-2,9$)

Insuficiencia renal crónica terminal	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
	84	55	139
Con Insuficiencia renal crónica terminal	56,0%	43,0%	50,0%
	66	73	139
Sin Insuficiencia renal crónica terminal	44,0%	57,0%	50,0%
	150	128	278
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia. $X^2= 4,7$ $p=0,03$ $OR= 1,7$ ($IC_{95\%}:1,1-2,7$)

Los pacientes de 60 años a más tienen 1,8 veces más de riesgo de tener Insuficiencia renal crónica terminal que los pacientes menores de 60 años 55%(99) frente a 40,8% (40) respectivamente.

Los pacientes masculinos tienen 1,7 veces más de riesgo de tener Insuficiencia renal crónica terminal que los pacientes de sexo femenino 56%(84) frente a 43% (55) respectivamente.

Tabla N° 3. Factores clínicos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

Insuficiencia renal crónica terminal	Diabetes mellitus		Total
	Con diabetes mellitus	Sin diabetes mellitus	
	23	116	139
Con Insuficiencia renal crónica terminal	71,9%	47,2%	50,0%
	9	130	139
Sin Insuficiencia renal crónica terminal	28,1%	52,8%	50,0%
	32	246	278
Total	100,0%	100,0%	100,0%

$X^2= 6,9$ $p=0,009$ $OR= 2,9$ ($IC_{95\%}:1,3-6,4$)

Insuficiencia renal crónica terminal	Hipertensión Arterial (HTA)		Total
	Con HTA	Sin HTA	
	31	108	139
Con Insuficiencia renal crónica terminal	68,9%	46,4%	50,0%
	14	125	139
Sin Insuficiencia renal crónica terminal	31,1%	53,6%	50,0%
	45	233	278
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia. $X^2= 7,7$ $p=0,006$ $OR= 2,6$ ($IC_{95\%}:1,3-5,1$)

Los pacientes con diabetes mellitus tienen 2,9 veces más de riesgo de tener Insuficiencia renal crónica terminal que los pacientes sin diabetes mellitus 71,9%(23) frente a 47,2% (116) respectivamente.

Los pacientes con hipertensión arterial tienen 2,6 veces más de riesgo de tener Insuficiencia renal crónica terminal que los pacientes sin hipertensión arterial 68,9%(31) frente a 46,4% (108) respectivamente.

Tabla N° 4. Hábitos nocivos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

Insuficiencia renal crónica terminal	Consumo Tabaco		Total
	Con consumo de tabaco	Sin consumo de tabaco	
	24	115	139
Con Insuficiencia renal crónica terminal	66,7%	47,5%	50,0%
	12	127	139
Sin Insuficiencia renal crónica terminal	33,3%	52,5%	50,0%
	36	242	278
Total	100,0%	100,0%	100,0%

$\chi^2 = 4,6$ $p = 0,032$ $OR = 2,2$ ($IC_{95\%}: 1,1-4,6$)

Insuficiencia renal crónica terminal	Consumo Alcohol		Total
	Con consumo de alcohol	Sin consumo de alcohol	
	35	104	139
Con Insuficiencia renal crónica terminal	56,5%	48,1%	50,0%
	27	112	139
Sin Insuficiencia renal crónica terminal	43,5%	51,9%	50,0%
	62	216	278
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia. $\chi^2 = 1,3$ $p = 0,249$

Los pacientes que consumen tabaco tienen 2,2 veces más de riesgo de tener Insuficiencia renal crónica terminal que los pacientes que no consumen tabaco 66,7%(24) frente a 47,5% (115) respectivamente.

Los pacientes que consumen alcohol tienen la misma probabilidad de tener Insuficiencia renal crónica terminal que los pacientes que no consumen alcohol 56,5%(35) frente a 48,1% (104) respectivamente.

4.2. Discusión

La investigación ha demostrado que los pacientes de mayor edad tienen más probabilidades de tener Insuficiencia renal crónica terminal en función de las lesiones crónicas que se van produciendo en los riñones con pérdida progresiva de los glomérulos renales además de las comorbilidades que inducen a un daño más precoz de los glomérulos renales y de la función renal que cuando llega a un daño significativo se manifiesta con una insuficiencia renal crónica terminal. Rivera⁷, Díaz⁹ y Balderas¹⁰ indica en sus estudios que la edad adulta está asociada a la enfermedad crónica renal. Del mismo modo Arana¹⁷ y Zapata¹⁸ determina en su investigación que la edad mayor de 60 años se asocia a la enfermedad renal crónica

Si evaluamos el sexo respecto a la probabilidad de desarrollar una Terapia sustitutiva de la función renal se determinó que el sexo masculino tiene más probabilidad de terminar con una insuficiencia renal crónica terminal que obligue a tener Insuficiencia renal crónica terminal, lo que es explicable porque este sexo tienen más probabilidad de tener un estilo de vida más desfavorable que el sexo femenino, además, los hábitos nocivos que afectan la función renal es más arraigada en el sexo masculino. La asociación es demostrada en la investigación de Robaina⁶ en Argentina que concluye que el género masculino, edad de 55 años o más, HTA, Diabetes mellitus, obesidad, tabaquismo están asociadas a la enfermedad renal crónica.

Las comorbilidades presentes en los pacientes involucrados en el daño renal progresivo son diversos siendo uno de los más importantes la diabetes mellitus demostrándose en el estudio que los pacientes con diabetes tienen más riesgo de desarrollar insuficiencia renal crónica terminal que necesita de Insuficiencia renal crónica terminal, explicable por el daño crónico que produce la hiperglicemia en los glomérulos renales, lesionando los microvasos y afectando severamente la filtración renal, que al llegar a un límite en la que el riñón ya no puede eliminar las sustancias tóxicas del organismo se manifiesta con una insuficiencia renal terminal. La diabetes mellitus como factor asociado a la enfermedad crónica terminal es identificada en el estudio de Díaz⁹. También el estudio de Ruiz¹³ y Llisterri¹⁴ demuestra la asociación con la hipertensión arterial.

La hipertensión arterial es otra de las principales comorbilidades involucradas en el daño crónico de los riñones y de la función renal, que índice al paciente a tener Insuficiencia renal crónica terminal, pues la hipertensión arterial crónica lesiona progresivamente los micro vasos del glomérulo al producir vasoconstricción y disminución de la filtración glomerular. Rivera⁷ y Rivadeneira⁸ identifica como factores asociados a la insuficiencia renal crónica terminal a la hipertensión arterial (OR 8,19) y a la diabetes (OR 4,85). Del mismo modo lo demuestra Nuñez¹⁶ la HTA se asocia con enfermedad renal en un 86%.

Los pacientes con hábitos nocivos como el consumo de tabaco están en riesgo mayor de tener Insuficiencia renal crónica terminal por lesión renal crónica terminal que si comparamos con los pacientes que no tienen este hábito nocivo, lo que se debería a que los pacientes con este hábito nocivo tienen más probabilidad de tener hipertensión arterial, además los efectos directos de las sustancias tóxicas que tiene el tabaco sobre los glomérulos agravan la función renal. Gómez¹¹ y Loaiza¹⁵ y Zegarra¹⁹ demuestra en sus estudios que el consumo de tabaco está asociadas al desarrollo de la enfermedad renal crónica. Mientras que el consumo de alcohol no se ha demostrado que tenga un efecto sobre la función renal que podría disminuir la función de los riñones. Sin embargo, el estudio de Lara¹² demuestra que el consumo de alcohol está asociado a la enfermedad renal crónica, así como el tabaquismo.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Los factores de riesgo demográficos, clínico y de hábitos nocivos están asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

Los factores demográficos de riesgo edad mayor de 60 años y sexo masculino están asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

Los factores clínicos de riesgo diabetes mellitus e hipertensión arterial están asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

Los factores de hábitos nocivos de riesgo consumo de tabaco está asociado a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021, el consumo de alcohol no es un factor asociado a la insuficiencia renal crónica terminal.

5.2. RECOMENDACIONES

Recomendar a los pacientes a tener una vida saludable, libre de estrés sedentarismo y con estilos de vida y alimentarios favorables, lo que es posible mediante actividades preventivo promocionales en la comunidad o en los ambientes hospitalarios donde existen confluencia de pacientes.

Promover en el adulto mayor y sobre todo de sexo masculino el autocuidado, relacionado a una vida que proteja sus órganos en especial al riñón tratando adecuadamente cualquier enfermedad que tenga con ingestión de líquidos moderadamente.

Tratar oportunamente a las comorbilidades como hipertensión arterial y diabetes mellitus las que deben ser controladas de manera eficaz para evitar daños renales, ello se logra al captar a los pacientes y tratarlos oportunamente.

Difundir los efectos nocivos del tabaco en los pacientes orientándoles a dejar el habito nocivo o evitar que consuman tabaco, ello es posible mediante una campaña en todos los medios de los efectos nocivos de estas sustancias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Meza Velásquez M. Características Clínicas -Epidemiológicas de la Enfermedad Renal Crónica en Algunos Países América Latina: Una Revisión de la Literatura 2020. Universidad de Santander. Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co>
- 2.- Poll Pineda, J., Rueda Macías, N., Poll Rueda, A., Villalón, A., & Arias Moncada, L. (2017). Factores de riesgo asociados a la enfermedad renal crónica en adultos mayores. MEDISAN [on line], 21(9), 2010-2017.
- 3.- Torres Rondón G. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica en pacientes del municipio de Il Frente. MEDISAN vol.21 no.3 Santiago de Cuba mar. 2017
- 4.- MINSA Hospital Cayetano Heredia. Guía técnica: guía de práctica clínica de manejo de trasplante renal adulto. Disponible en: http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2021/RD/RD_439-2021-HCH-DG.pdf
- 5.- Yanqui Quispe, B. Factores predictores de insuficiencia renal crónica en pacientes con diabetes mellitus 2 hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2018-2019. URI: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/15311>
- 6.- Robaina J, Fayad A, Forlano C, Leguizamón L, De Rosa M, Vavich R, Rossello P, Marini A. Detección de factores de riesgo e indicadores tempranos de enfermedad renal crónica en población adulta en una campaña de salud renal Argentina. Rev Nefrol Dial Traspl. [Internet]. 26 de julio de 2017 [citado 11 de marzo de 2022];33(4):196-214. Disponible en: <https://www.revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/151>
- 7.- Rivera Medina J. Factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónica (ERC) en adultos del centro de salud de Santa Teresa, en el período noviembre 2017 a noviembre 2019. Managua, Nicaragua, Febrero 2021

- 8.- Rivadeneira M. Caracterización clinicoepidemiológica de pacientes con enfermedad renal crónica, Riobamba, 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.33789/talentos.8.2.154>
- 9.- Díaz Armas, M. Comportamiento epidemiológico en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en Ecuador. CCH, Correo cient. Holguín Ecuador 2018; 22(2): 312-324. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-974489>
- 10.- Balderas-Vargas N. Insuficiencia renal oculta y factores asociados en pacientes con enfermedades crónicas. Gac. Méd. Méx 2020; 156(1). Disponible en: <https://doi.org/10.24875/gmm.19005292>
- 11.- Gómez Sánchez, J. Factores asociados a enfermedad renal crónica, en pacientes del Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes. 2019. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. URI: <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/16367>
- 12.- Lara González, D. Factores asociados a la enfermedad renal crónica de causas no tradicionales. Clínica renal, hospital Aquilino Tejeira, Coclé 2017. URI: <http://up-rid.up.ac.pa/id/eprint/1891>
- 13.- Ruiz Herrera, A. Prevalencia de la enfermedad renal crónica y su relación con los factores asociados en pacientes adultos del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2017. URI: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8825>
- 14.- LListerri J. Prevalencia de la enfermedad renal crónica y factores asociados en la población asistida en atención primaria de España: resultados del estudio IBERICAN. Medicina Clínica 2021;156(4): 157-165. DOI: 10.1016/j.medcli.2020.03.005
- 15.- Loaiza-Huallpa J. Mortalidad y factores asociados en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis en un hospital peruano. Rev haban cienc méd 2019; 18(1). 1-18. Disponible en: DOI:10.1371/journal.pone.015876

- 16.- Nuñez Escalante, S. Factores de riesgo asociados a la enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en EsSalud Puno, 2017. URI: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6745>
- 17.- Arana-Calderón CA, Chávez-Guevara SP. Factores asociados a la enfermedad renal crónica en diabéticos tipo 2 atendidos de forma regular en un Hospital I. Rev Med Trujillo [Internet]. 28 de diciembre de 2020 [citado 10 de marzo de 2022];15(4). Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/3213>
- 18.- Zapata Lipe, K. Enfermedad renal crónica y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Base III Es Salud Juliaca 2018. URI: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6443>
- 19.- Zegarra Usquiano, W. Diabetes mellitus tipo 2 como factor asociado a mayor severidad de anemia en pacientes con insuficiencia renal crónica. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/3919>
- 20.- Arriola-Hernández M. Prevalencia de insuficiencia renal crónica y factores asociados en el “anciano joven”. Rev Clin Med Fam Barcelona 2017; 10(2). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2017000200078
- 21.- Martínez G, Guerra D, Pérez M. Enfermedad renal crónica, algunas consideraciones actuales. Mul Med. 2020;24(2):464-469. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=99244>
- 22.- Inzunza Acevedo M. Enfermedad Renal Crónica: la clave está en la prevención. <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/01/articulo-erc-med-familiar-uc.pdf>
- 23.- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Insuficiencia renal. Punto Farmacológico pp 1-43. Disponible en: <https://www.cofbadajoz.com/wp-content/uploads/2018/03/INSUFICIENCIA-RENAL.pdf>

- 24.- Abarca Rozas B. Un enfoque actual para el diagnóstico precoz y tratamiento de la insuficiencia renal aguda. *Medwave* 2020;20(5):e7928 doi: 10.5867/medwave.2020.05.7928
- 25.- Academia Nacional de Medicina de México (ANMM). La enfermedad renal crónica en México. Hacia una política nacional para enfrentarla 2016. Printed in México. https://www.anmm.org.mx/publicaciones/ultimas_publicaciones/ENF-RENAL.pdf
- 26.- Insuficiencia renal aguda (IRA) clasificación, fisiopatología, histopatología, cuadro clínico diagnóstico y tratamiento una versión lógica. *Rev. Mexicana de Anestesiología* 2017; 40(4) pp 280-287
- 27.- Flores J. Enfermedad renal crónica: Epidemiología y factores de riesgo. *REV. MED. CLIN. CONDES* - 2010; 21(4) 502-507
- 28.- Gutiérrez Rufín, M. Enfermedad renal crónica en el adulto mayor. *Finlay Rev. De Enfermedades No Transmisibles* 2018; 8(1). Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/583>
- 29.- López-Heydeck S. Factores de riesgo y de estilo de vida asociados a enfermedad renal crónica. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 58(3), pp. 305-316, 2020
- 30.- CDC Estado Unidos. Enfermedad crónica de los riñones en los Estados Unidos, 2021. Disponible en: <https://www.cdc.gov/kidneydisease/spanish/ckd-national-facts.html>
- 31.- Otero-Martínez K. Factores asociados a Enfermedad Renal Crónica (ERC) en pacientes atendidos en el Hospital Primario Montecarmelo de Nandaime, Enero a Diciembre 2019, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Disponible en: URI:<http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/16747>
- 32.- Henao Velásquez C. Enfermedad renal crónica. *Nefrología Básica* 2. <http://asocolnef.com/wp-content/uploads/2018/03/Cap23.pdf>
- 33.- Mayayo Haro C. Programa de educación para la salud dirigido a pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis. Disponible en: <https://zagan.unizar.es/record/107303/files/TAZ-TFG-2021-397.pdf>

- 34.- Guía de práctica clínica basada en evidencia (GPC-BE) No. 34 "Manejo de la Lesión Renal Aguda". Guatemala. Edición 2016; pág. 58.
https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/images/gpc-be/medicina_interna/GPC-BE-No-34-Manejo-de-la-Lesion-Renal-Aguda.pdf
- 35.- Lorenzo Sellarés V, Luis Rodríguez D. Nefrología al día. Enfermedad Renal Crónica. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/136>
- 36.- MINSA 2019. Encuesta Mundial de tabaquismo en jóvenes, Perú 2019. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/publicaciones-destacadas/encuesta-mundial-de-tabaquismo-en-jovenes-peru-2019/>
- 37.- Gaínza de los Ríos FJ. Nefrología al día. Insuficiencia Renal Aguda. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/317>

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

ALUMNO: ESCAJADILLO QUISPE MILAGROS

ASESOR: BARTRA LEVEAU HARRY

LOCAL: UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA – FILIAL ICA

TEMA: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA TERMINAL EN PACIENTES

TRATADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2021

VARIABLES DEPENDIENTE						
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES	VALOR FINAL	INSTRUMENTO	FUENTE
Enfermedad renal crónica terminal	Un término ampliamente utilizado para describir el daño renal o la disminución de la función renal que dura más de 3 meses. La ERCT cursa con insuficiencia renal y requiere diálisis o un trasplante de riñón para mantener viva a la persona.	Disminución de la función renal que dura más de 3 meses que necesitó de terapia de sustitución de la función renal.	Terapia sustitutiva de la función renal	SI NO	Ficha de datos	Historia clínica

VARIABLES INDEPENDIENTE						
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES	VALOR FINAL	INSTRUMENTO	FUENTE
Edad	Años de vida que tiene una persona contabilizadas desde su nacimiento.	Fecha de la atención 2021 menos la fecha de su nacimiento.	Edad	< 60 años ≥ 60 años	Ficha de datos	Historia clínica

Sexo	Características fenotípicas y genotípicas expresadas en los órganos sexuales internos y externos de una persona que le distinguen en masculino o femenino.	Cualidad sexual externa que indica si es masculino o femenino.	Sexo	Masculino Femenino	Ficha de datos	Historia clínica
Diabetes mellitus	Enfermedad metabólica debido a insuficiente producción de insulina o incremento de la resistencia celular a la insulina que provoca hiperglicemia permanente.	Antecedente de tener hiperglicemias permanentes encontrándose en terapia antidiabética.	Diabetes mellitus	Si No	Ficha de datos	Historia clínica
Hipertensión arterial	Enfermedad sistémica caracterizada por presencia de una tensión arterial mayor de 140/90 mmHg de manera permanente.	Antecedente de tener presión arterial mayores a 140/90 mmHg permanentes encontrándose en terapia antihipertensiva.	Presión arterial mayores a 140/90 mmHg permanentes	Si No	Ficha de datos	Historia clínica
Consumo de tabaco	Consumo de tabaco más de un cigarrillo por semana.	Consumo de al menos un cigarrillo por semana.	Consumo de al menos un cigarrillo por semana.	Si No	Ficha de datos	Historia clínica
Consumo de alcohol	Consumo de bebidas alcohólicas habitualmente más de una vez por semana.	Consumo de bebidas alcohólicas al menos una vez por semana en el último mes	Consumo de al menos una vez de bebidas alcohólicas por semana.	Si No	Ficha de datos	Historia clínica

FIRMA DEL ASESOR

FIRMA DEL ESTADÍSTICO

FIRMA DEL ESPECIALISTA

Anexo 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: ESCAJADILLO QUISPE MILAGROS

ASESOR: BARTRA LEVEAU HARRY

LOCAL: UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA – FILIAL ICA

TEMA: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA TERMINAL EN PACIENTES

TRATADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2021

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>Problema general: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuáles son los factores demográficos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021?</p> <p>¿Cuáles son los factores clínicos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021?</p> <p>¿Cuáles son los hábitos nocivos de riesgo asociados a la insuficiencia renal</p>	<p>Objetivo general: Determinar los factores de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021</p> <p>Objetivos Específicos Indicar los factores demográficos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021</p> <p>Identificar los factores clínicos de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021</p> <p>Establecer los hábitos nocivos de riesgo asociados a la insuficiencia</p>	<p>Hipótesis general: Ha: Los factores de riesgo demográficos, clínico y de hábitos nocivos están asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021</p> <p>Hipótesis específicas</p>	

crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021?	renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021	
---	--	--

Ha: Los factores demográficos de riesgo edad y sexo están asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

Ha: Los factores clínicos de riesgo diabetes mellitus e hipertensión arterial están asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021

Ha: Los factores de hábitos nocivos de riesgo consumo de tabaco o alcohol están asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021	<p>Variable Independiente Enfermedad renal crónica terminal</p> <p>Variables dependientes Edad Sexo Diabetes mellitus Hipertensión arterial Consumo de tabaco Consumo de alcohol</p>
---	--

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>- Investigación: Analítico Observacional Transversal Retrospectiva.</p> <p>- Nivel: Relacional</p>	<p>Población. Está constituida por los pacientes en tratamiento sustitutivo de la función renal tratados en el año 2021 que son de 278 pacientes</p> <p>Muestra: 139 casos comparados con 139 controles</p> <p>Muestreo:</p>	<p>Técnica: La técnica a emplear para el recojo de datos será la documental pues se revisará las historias clínicas seleccionadas.</p> <p>Instrumentos: El instrumento es una ficha de recolección de datos que contiene los datos necesarios para el desarrollo</p>

	Según criterio hasta que se complete el tamaño de muestra en ambos grupos de estudio.	de la investigación. El instrumento será validado por 3 expertos. (Ver anexos)
--	---	--



Harry Leveau Bartra Ph. D
 CMP. 27304 RNE. 11569
 ESPECIALISTA EN CIRUGÍA
 Mg. y Dr. en Salud Pública
 Ph. D. en Investigación Bioestadística

FIRMA DEL ASESOR



ADRIAN MAVARETE SARAVIA
 CIRUGIA GENERAL Y
 LAPAROSCOPICA
 Firma del Experto

FIRMA DEL ESTADISTICO



EDWING TORRES GONZALES
 MEDICO CIRUJANO
 CMP. 30734
 Policlínico Proceras
 FSSALUD RDR

FIRMA DEL ESPECIALISTA



Anexo 3. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.- Ficha N° _____

2.- Enfermedad renal crónica terminal. Terapia sustitutiva de la función renal

(SI) (NO)

3.- Edad _____ años

(< 60 años) (≥ 60 años)

4.- Sexo

(Masculino) (Femenino)

5.- Diabetes mellitus

(SI) (NO)

6.- Hipertensión arterial. Presión arterial mayores a 140/90 mmHg permanentes

(SI) (NO)

7.- Consumo de tabaco. Consumo de al menos un cigarrillo por semana.

(SI) (NO)

8.- Consumo de alcohol. Consumo de bebidas alcohólicas al menos una vez por semana en el último mes

(SI) (NO)

TÍTULO
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA
TERMINAL EN PACIENTES TRATADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA
2021

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:.....
 1.2 Cargo e institución donde labora:.....
 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.4 Autor (a) del instrumento: ESCAJADILLO QUISPE MILAGROS

Anexo 4. Informe de Opinión de Experto

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Ica, ____ de _____ del 2022

Firma del Experto