

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO DE POSTGRADO

“FACTORES ASOCIADOS A PADECER ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DE
ORIGEN NO TRADICIONAL EN PACIENTES DE 20 A 50 AÑOS DE UCSF
CARA SUCIA EN EL PERIODO ENERO A JUNIO DEL AÑO 2023”

**PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRA EN SALUD PÚBLICA**

PRESENTADO POR

DOCTORA YANIRA ELIZABETH CORADO DE COREA
DOCTORA MILAGRO DE LA PAZ ESCOBAR BONILLA

DOCENTE ASESOR

DOCTOR OSCAR ALEXIS LINARES FLORES

OCTUBRE, 2024

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES**



**ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA
RECTOR**

**DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA
VICERRECTORA ACADÉMICA**

**M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**LICDO. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA
SECRETARIO GENERAL**

**LICDA. ANA RUTH AVELAR VALLADARES
DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIO**

**LICDO. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA
FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
AUTORIDADES**



M.Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS

DECANO

DR. JOSÉ GUILLERMO GARCÍA ACOSTA

VICEDECANO

LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA

SECRETARIO

M.Sc. MARTA RAQUEL QUEVEDO CIERRA

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE POSGRADO

AGRADECIMIENTOS

Dedicamos principalmente nuestro trabajo a Dios por acompañarnos e iluminarnos en todo momento, por ser fuente de inspiración, y por darnos la fortaleza para continuar en este proceso, para obtener nuestro título anhelado.

A Nuestros padres y familiares por el amor incondicional y el apoyo, que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

Agradecemos infinitamente a nuestro asesor Doctor Alexis Linares por apoyarnos en todo momento por ser guía en nuestro aprendizaje.

Agradecemos a cada uno de nuestros docente quienes con su apoyo, dedicación y enseñanzas, constituyen la base de nuestra formación. Les agradecemos por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra carrera.

A todas las personas que nos apoyaron, y han hecho que este trabajo se realice con éxito. Muchas gracias .

ÍNDICE

RESUMEN.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	viii
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.1 Delimitacion del problema.....	10
1.2 Pregunta de investigacion.....	11
1.3.Objetivo general.....	12
1.4 Objetivos especificos.....	12
1.5 Justificacion.....	13
1.6 Limites y alcances.....	14
CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	15
2.1 Generalidades.....	15
2.2 Factores de riesgo tradicional.....	16
2.3 Factores de riesgo no tradicionales.....	20
2.4 Epidemiologia.....	22
2.5 Manifestaciones clínicas.....	23
2.6 Clasificación.....	23
2.7 Diagnostico.....	26
2.9 Tratamiento.....	27
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO.....	30
3.1 Enfoque de la investigación.....	30
3.2 Método.....	30
3.3 Tipo de estudio.....	30
3.4 Población y muestra.....	31
3.5 Criterios de inclusión:	31
3.6 Criterios de exclusión.....	31
3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	31
3.9 Tabulación y análisis de datos.....	32
3.10 Operacionalización de variables.....	32
3.12 Consideraciones eticas.....	36

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	37
CONCLUSIONES.....	57
RECOMENDACIONES.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	61
ANEXOS.....	64

RESUMEN

Esta investigación aborda la problemática de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) en una población rural de El Salvador, enfocándose en las causas no tradicionales, su prevalencia y las condiciones socioeconómicas de los pacientes diagnosticados. A través de un estudio descriptivo, se analizaron las características de los pacientes, destacando la exposición prolongada a condiciones laborales adversas, como el trabajo agrícola bajo altas temperaturas y la exposición a agroquímicos. Los resultados indican que el 53% de los pacientes presentan ERC de origen no tradicional, también conocida como "nefropatía mesoamericana", vinculada a la deshidratación crónica y el esfuerzo físico excesivo en ambientes hostiles.

Además, se observó que la mayoría de los pacientes provienen de áreas rurales y enfrentan condiciones socioeconómicas precarias, con limitado acceso a servicios de salud y saneamiento básico. Estos factores agravan la progresión de la enfermedad, lo que resalta la necesidad de implementar medidas de prevención ocupacional y mejorar el acceso a recursos sanitarios en estas zonas.

El estudio concluye que la ERC en esta población tiene una etiología ambiental y ocupacional significativa, lo que subraya la urgencia de desarrollar políticas públicas que protejan a los trabajadores agrícolas, regulen el uso de agroquímicos y mejoren las condiciones de vida en las zonas rurales para prevenir el avance de esta enfermedad.

Palabras clave: Enfermedad Renal Crónica, nefropatía mesoamericana, prevalencia, deshidratación, factores ocupacionales, agroquímicos, condiciones socioeconómicas, zonas rurales.

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es considerada un problema de salud pública a nivel mundial debido a su alta incidencia, prevalencia y mortalidad. En las últimas décadas, el aumento significativo en el número de casos de ERC y muertes relacionadas con ella, lo que ha llevado a una demanda insatisfecha de atención médica en muchas partes del mundo. En El Salvador, la ERC es la primera causa de muerte hospitalaria entre los hombres y la quinta entre las mujeres.

El aumento de la prevalencia e incidencia de las enfermedades crónicas no transmisibles, como la ERC, está relacionado con las transformaciones demográficas y epidemiológicas que han ocurrido en todo el mundo. La epidemia de enfermedades crónicas representa una amenaza para el desarrollo social y económico, de la vida y la salud de millones de personas. Los principales factores de riesgo para la ERC, como la Diabetes y la Hipertensión Arterial, también han aumentado sosteniblemente su prevalencia e incidencia.

Según estudios realizados, la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial son las principales causas de ERC en todo el mundo, y se estima que el 30% de los pacientes con diabetes desarrollarán ERC en algún momento de sus vidas. Además, se ha demostrado que la detección temprana y el tratamiento adecuado de la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial pueden prevenir o retrasar la progresión de la ERC.

En El Salvador y Centro América, existe ERC de causas no tradicionales que afecta principalmente a pacientes menores de 60 años, y que ha aumentado en las últimas décadas, los factores que están asociados a la aparición de esta enfermedad es la utilización de agroquímicos, trabajos agrícolas, estrés por calor, y la utilización de metales pesados.

La Mortalidad por la epidemia de ERC de origen no tradicional asciende a miles de personas, principalmente en hombres jóvenes, y es desencadenado principalmente por estrés térmico ocupacional.

Es importante continuar investigando las causas y factores de riesgo de la ERC, y tomar medidas preventivas y terapéuticas para reducir su incidencia y mortalidad, ya que en países pobres como el nuestro esto plantea problemas asistenciales graves.

La investigación está conformada por capítulos, en donde se detalla cada parte de la misma de manera ordenada, así podemos describir cada uno:

El capítulo I, se titula planteamiento del problema, en él se encuentra delimitación del problema, preguntas de investigación, objetivos, justificación y límites y alcances de la investigación.

En el capítulo II, se encuentra el marco teórico de referencia en el cual se contextualiza información referente al lugar donde se desarrollará la investigación, así como también, se describe lo que se conoce de la temática en estudio.

El capítulo III, está compuesto por la metodología en la que se describe el diseño, alcance, muestra de estudio, técnicas e instrumentos y la operacionalización de las variables de la investigación.

El capítulo IV, contiene el diseño metodológico en el cual se plantea el enfoque de la investigación, método, tipo de estudio, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, hipótesis, operacionalización de variables, estrategias de recolección, procesamiento y análisis de la información, y consideraciones éticas.

Además, se presenta las conclusiones, recomendaciones de la investigación, cronograma y anexos de la investigación.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Delimitación del problema

La enfermedad renal crónica (ERC) es un trastorno progresivo e irreversible que afecta a la función renal y representa un importante problema de salud pública a nivel mundial. Tradicionalmente, se ha asociado con factores de riesgo conocidos, como la diabetes, la hipertensión arterial, la obesidad y la enfermedad renal poliquística. Sin embargo, en los últimos años ha surgido una preocupación creciente por la presencia de una forma de ERC de origen no tradicional, que afecta a pacientes más jóvenes y no se asocia directamente con los factores de riesgo conocidos.

En el contexto específico de la UCSF Cara Sucia, se ha observado un aumento significativo en el número de pacientes de 20 a 50 años que presentan enfermedad renal crónica de origen no tradicional durante el periodo de enero a junio del año 2023. Esta situación plantea una preocupación importante, ya que estos pacientes se encuentran en una etapa de su vida en la que son productivos y responsables del sostén económico de sus familias. Además, la aparición de esta forma de ERC en una población más joven implica una carga emocional y económica adicional tanto para los pacientes como para sus familias.

La enfermedad renal crónica de origen no tradicional se caracteriza por presentar una progresión más rápida de la enfermedad y afectar a pacientes sin los factores de riesgo conocidos. Esto sugiere la existencia de otros factores asociados que aún no han sido identificados o comprendidos adecuadamente. Esta forma de ERC se ha observado predominantemente en áreas geográficas específicas, como en la región de Cara Sucia, lo que indica la posible existencia de factores ambientales o exposiciones particulares que podrían estar desempeñando un papel relevante en su desarrollo.

La falta de conocimiento sobre los factores de riesgo asociados a esta forma de ERC en pacientes jóvenes de la UCSF Cara Sucia es preocupante y plantea la necesidad de una investigación exhaustiva. Comprender los factores asociados a

esta enfermedad es fundamental para identificar grupos de población en riesgo, implementar medidas de prevención y control adecuadas, así como para mejorar el diagnóstico temprano y el manejo de los pacientes afectados.

El objetivo de este estudio es determinar los factores de riesgo asociados a la enfermedad renal crónica de origen no tradicional en pacientes de 20 a 50 años en la UCSF Cara Sucia durante el periodo de enero a junio del año 2023. Para lograr esto, se realizará un análisis detallado de los expedientes médicos de los pacientes diagnosticados con esta forma de ERC, recopilando información demográfica, antecedentes familiares, historia clínica, resultados de laboratorio y pruebas diagnósticas relevantes.

Se espera que los resultados de este estudio proporcionen una comprensión más profunda de los factores de riesgo específicos asociados a la enfermedad renal crónica de origen no tradicional en esta población. Estos hallazgos ayudarán a establecer estrategias preventivas y terapéuticas más efectivas, así como a mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados. Además, los resultados obtenidos podrán servir como base para futuras investigaciones y contribuir al avance del conocimiento en el campo de las enfermedades renales.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cuáles son los factores asociados a padecer enfermedad renal crónica de origen no tradicional en pacientes de 20 a 50 años de la UCSF cara sucia en el periodo de enero a junio del año 2023?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Identificar los factores de riesgo asociados a la Enfermedad Renal Crónica de origen no tradicional en pacientes de la UCSF Cara Sucia en el periodo de enero a junio 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir las principales causas de la Enfermedad Renal Crónica en esta población
- Evaluar la prevalencia de la enfermedad renal crónica de origen no tradicional en esta población.
- Identificar las condiciones socioeconómicas y el lugar de procedencia de los pacientes que fueron diagnosticados con Enfermedad Renal Crónica.

1.4 Justificación

La enfermedad renal crónica de origen no tradicional representa un desafío clínico y epidemiológico significativo. A diferencia de las formas convencionales de ERC, esta variante afecta a pacientes más jóvenes, en plena etapa productiva de sus vidas, lo que conlleva una repercusión económica y social importante tanto para los pacientes como para sus familias. La progresión más rápida de la enfermedad en estos pacientes puede llevar a una disminución acelerada de la función renal y a la necesidad de tratamientos de diálisis o trasplante renal a edades más tempranas. Por lo tanto, comprender los factores de riesgo específicos asociados a esta forma de ERC es esencial para mejorar la detección temprana, el manejo clínico y los resultados de estos pacientes.

Con este estudio se pretende lograr la identificación de los factores de riesgo asociados a la enfermedad renal crónica de origen no tradicional, el cual permitirá establecer medidas de prevención y control más efectivas. Si se conocen los factores de riesgo modificables, como exposiciones ambientales o hábitos de vida específicos, se pueden implementar intervenciones y políticas de salud dirigidas a reducir la incidencia y la progresión de esta enfermedad en la población joven. Esto incluye medidas educativas, cambios en el estilo de vida, estrategias de vigilancia y control ambiental, entre otros. La identificación temprana de los factores de riesgo también puede contribuir a la implementación de programas de detección y seguimiento de pacientes en riesgo, lo que puede ayudar a prevenir la aparición o retrasar la progresión de la enfermedad renal crónica.

Por último, este estudio proporcionará información valiosa sobre la prevalencia de la enfermedad renal crónica de origen no tradicional en pacientes de 20 a 50 años en la UCSF Cara Sucia durante el periodo de enero a junio del año 2023. Esta información epidemiológica es fundamental para comprender el alcance del problema en esta población específica y para estimar la carga de enfermedad en términos de morbilidad, mortalidad y costos de atención médica.

Siendo así, que este estudio es necesario y justificado por la emergencia y el aumento en la incidencia de la enfermedad renal crónica de origen no tradicional

en pacientes de 20 a 50 años en la UCSF Cara Sucia. La identificación de los factores de riesgo específicos asociados a esta enfermedad permitirá mejorar la prevención, el diagnóstico y el manejo clínico de los pacientes, así como contribuir al avance del conocimiento científico en el campo de las enfermedades renales. Los resultados obtenidos tendrán implicaciones importantes para la salud pública y proporcionarán una base sólida para futuras investigaciones y estrategias de intervención en esta área.

1.5 Límites y alcances

Límites.

- Falta de acceso a la información, ya que hay pocas investigaciones en el país sobre el tema específico que se ha realizado.
- Disponibilidad limitada de tiempo para la realización de la investigación, por la dificultad de acceso a los lugares donde se realizará.

Alcances.

- Identificación de factores de riesgo asociados a la enfermedad renal crónica de origen no tradicional
- Los resultados obtenidos contribuirán al avance del conocimiento científico en el campo de las enfermedades renales
- Implicaciones para la salud pública: Los hallazgos de la investigación tendrán implicaciones importantes para la salud pública.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Generalidades

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) constituye actualmente un problema de salud pública a nivel mundial, caracterizándose por un elevado costo económico en el presupuesto de salud y causando un impacto dramático en la calidad de vida del paciente y su familia, incluidas las repercusiones laborales (Jha et al., 2013). La incidencia y prevalencia han aumentado en las últimas tres décadas, al igual que los costos derivados del tratamiento (Hill et al., 2016).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la enfermedad renal crónica, también llamada insuficiencia renal crónica, describe la pérdida gradual de la función renal. Los riñones filtran los desechos y el exceso de líquidos de la sangre, que luego son excretados en orina. Cuando la ERC alcanza una etapa avanzada, niveles peligrosos de líquidos, electrolitos y desechos pueden acumularse en el cuerpo (World Health Organization, 2020).

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) se define como la pérdida progresiva, permanente e irreversible de la tasa de filtración glomerular a lo largo de un tiempo variable, a veces incluso de años, expresada por una reducción del aclaramiento de creatinina. También se puede definir como la presencia de daño renal persistente durante al menos 3 meses (Levey & Coresh, 2012).

Existen 2 criterios para su definición:

- 1) Daño estructural o funcional de los riñones evidenciado por la presencia de marcadores de daño renal en la orina, sangre o en imágenes por un periodo de 3 o más meses.
- 2) Una disminución de la función renal (filtrado glomerular menor de 60 milímetros/min) en ausencia de marcadores de daño renal por un periodo de tres o más meses.

Definición de enfermedad renal crónica de causa no tradicionales

La ERC no tradicional es aquella que se desarrolla en ausencia de las causas comunes como diabetes o hipertensión, y que está relacionada con factores ambientales, especialmente la exposición crónica a pesticidas y agroquímicos. Este tipo de ERC, comúnmente observada en comunidades agrícolas y zonas rurales, sugiere que los tóxicos ambientales juegan un rol significativo en el daño renal, provocando inflamación crónica y daño tubular directo, lo que contribuye a la pérdida progresiva de la función renal sin mediación de enfermedades subyacentes típicas" (Orantes-Navarro et al., 2017).

Etiología:

La ERC se presenta generalmente en paciente con las siguientes condiciones:

2.2 Factores de riesgo tradicional:

Factores de riesgo modificables

Hipertensión arterial

La Hipertensión Arterial es una enfermedad no transmisible de etiología múltiple, caracterizada por la elevación de la presión arterial, que constituye un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad cerebrovascular, cardiopatía isquémica, enfermedad arterial periférica y enfermedad renal crónica (Messerli et al., 2017).

La hipertensión arterial acelera el empeoramiento de la función renal en pacientes con nefropatía crónica, por lo que debe tratarse de forma enérgica. El objetivo de la tensión arterial en la mayoría de las formas de nefropatía crónica debe ser TA 130/80 mmHg o menos (KDOQI, 2012).

La Hipertensión Arterial se define como la elevación sostenida de la presión arterial, sistólica y/o diastólica, con valores iguales o mayores de 140/90 mmHg, medida correctamente en dos o más consultas médicas (Whelton et al., 2018).

Las manifestaciones clínicas en la gran mayoría de casos la hipertensión arterial se suele encontrar en pacientes asintomáticos durante un examen clínico. El diagnóstico se realiza con la toma de tensión arterial en número de dos ocasiones con un lapso no menor a 2 semana si es hipertensión estadio I , a excepción la

hipertensión estadio II en adelante o cuando hay evidencia clara de daño a órgano blanco se realizara diagnostico inmediatamente . Se diagnostica HTA cuando la presión arterial sistólica (PAS) es mayor o igual a 140 mmHg o la presión arterial diastólica (PAD) es mayor o igual a 90 mmHg.

La HTA se clasifica según los valores de la presión arterial, según la etiología, según daño a órgano blanco en tres estadios, según factores de riesgo cardiovascular asociados y daño de órgano blanco.

El tratamiento en los pacientes con ERC utilizan los IECA o los ARA ya que tienen propiedades reno protectoras, además de su efecto antihipertensivo; además los diuréticos sirven para el control de la hipertensión en la mayoría de los pacientes con nefropatía crónica, los diuréticos de ASA como (furosemida) son eficaces cuando el FG es inferior a 25ml/min, aunque puede ser necesario aumentar la dosis para mantener una respuesta diurética adecuada.

Diabetes mellitus tipo 2.

La Diabetes Mellitus es un trastorno metabólico de etiología múltiple que se caracteriza por una hiperglucemia crónica, producida por varios factores ambientales y genéticos. Estos factores pueden actuar juntos, originando un mal funcionamiento de la insulina o una producción insuficiente de la misma. Este desequilibrio metabólico afecta tanto a carbohidratos, proteínas como a lípidos.

En El Salvador, según la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ENECA) de 2015, el 21.8% de la población (equivalente a aproximadamente 815,790 personas) tiene antecedentes familiares de diabetes mellitus, mientras que el 25.2% (aproximadamente 985,256 personas) se encuentra en fase de prediabetes. Además, el 12.6% de la población (487,875 personas) vive con la enfermedad (Ministerio de Salud Pública de El Salvador [MINSAL], 2015; Agencia Ocote, 2020).

Manifestaciones clínicas: En la mayoría de los casos esta patología se presenta de forma asintomática en las etapas iniciales. Al profundizar la hiperglucemia, aparece la sintomatología clásica polidipsia, poliuria, polifagia y pérdida de peso y

otros síntomas como fatiga, trastornos visuales y complicaciones gineco-obstétricas con el paso del tiempo aparecen los síntomas propios de las complicaciones crónicas en los sistemas microvasculares (retina, riñón y nervios periféricos, neuropatía periférica y autonómica) y macrovasculares (corazón cerebro y miembros inferiores).

Diagnóstico: Se realiza diagnóstico las cuales combinadas constituyen el 88.6% de los casos.

Glomerulopatias crónicas

Las glomerulopatías crónicas son enfermedades renales caracterizadas por alteraciones en los glomérulos, que pueden manifestarse de diversas formas clínicas, tales como hematuria y proteinuria aislada, síndrome nefrítico o síndrome nefrótico. Estos síndromes pueden ser la expresión de una enfermedad glomerular primaria o, en algunos casos, pueden asociarse con enfermedades sistémicas que afectan la función renal, lo que conlleva a un deterioro progresivo de la misma (D'Agati & Chagnac, 2018).

El curso clínico de las glomerulopatías crónicas puede verse influenciado por diversos factores, entre ellos, la presencia de comorbilidades, las complicaciones sistémicas asociadas, factores reversibles o evitables de lesión renal, así como la derivación tardía al nefrólogo. Estos factores pueden predisponer a un desenlace renal desfavorable, acelerando la progresión hacia la insuficiencia renal crónica.

Factores de riesgo no modificables:

Edad Avanzada: es un factor de riesgo de enfermedad renal crónica, pero no un factor de progresión en sí mismo, más allá del deterioro funcional natural con la edad.

Sexo masculino: se ha descrito en estudios poblacionales como predictor independiente de padecer enfermedad renal crónica, pero no está claro como factor de progresión.

Raza negra o Afroamericana: en estados unidos está demostrado una mayor incidencia de enfermedad renal terminal en la población afroamericana. Esta circunstancia debe de atribuirse principalmente a la mayor prevalencia de hipertensión arterial grave, peores circunstancias socio-culturales, y posibles factores genéticos.

Nacimiento con Bajo Peso: el bajo peso está asociado a un reducido número de nefronas y desarrollo posterior de enfermedad renal crónica. De hecho, la perdida adquirida de masa renal, experimental o clínica, se asocia a hipertensión glomerular e hiperfiltración.

Privación Socio-Cultural: los estudios epidemiológicos demuestran claramente que el bajo nivel social, cultural y económico se asocia a la peor salud. La enfermedad renal no escapa a estas circunstancias. Lógicamente, la capacidad de actuación del nefrólogo es más limitada en este aspecto.

Antecedentes familiares de ERC

La enfermedad renal crónica (ERC) tiene un componente hereditario importante, ya que tanto los genes como los estilos de vida influyen en la salud renal. Los individuos heredamos los genes de nuestros padres, lo que determina no solo rasgos físicos, sino también la predisposición a ciertas condiciones de salud. En este sentido, los genes pueden aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades como la diabetes, la hipertensión arterial o la enfermedad renal crónica (Mokhtar et al., 2020). Sin embargo, es importante destacar que el hecho de que una persona tenga antecedentes familiares de estas enfermedades no garantiza que desarrollará alguna de ellas. Factores adicionales, como el estilo de vida y el manejo adecuado de la salud, juegan un papel crucial en la prevención y manejo de la ERC.

El estilo de vida y los hábitos reflejan la manera en que elegimos vivir cada día. No podemos cambiar los genes, pero si podemos optar por estilos de vida saludable. A veces, esto puede ayudar a contrarrestar los genes que aumentan nuestro riesgo de presentar una enfermedad. Algunas de las decisiones saludables son:

controlar la presión arterial, controlar los azúcares sanguíneos llevar una dieta hiposódica baja en grasa, no fumar, limitar el alcohol mantener un peso sano, hacer actividad física 30min cada día

Historia de preclampsia y diabetes gestacional

Los mecanismos fisiopatológicos que vinculan la pre eclampsia con la enfermedad renal crónica no están del todo establecidos. Aunque se sabe que con cada mujer primigesta con preeclampsia aumenta el riesgo 5 veces de padecer Enfermedad Renal Crónica.

Las mujeres que padecen de diabetes gestacional tienen más probabilidades de tener una alta tasa de filtración glomerular alta precede el daño renal temprano.

2.3 Factores de riesgo no tradicionales:

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha denominado a una forma específica de enfermedad renal crónica (ERC) como "enfermedad renal crónica de origen no tradicional". Esta condición afecta principalmente a trabajadores jóvenes o de mediana edad que laboran en zonas agrícolas tropicales y empobrecidas, siendo más frecuente en hombres que en mujeres. Los sectores laborales más afectados incluyen a cortadores de caña, trabajadores de la construcción y de la minería, lo que sugiere la existencia de un fuerte componente ocupacional en el desarrollo de esta enfermedad (Alvarado et al., 2020). Este tipo de ERC ha suscitado creciente interés debido a su aparición en poblaciones específicas y la falta de factores tradicionales como la diabetes o la hipertensión en su etiología.

Por lo que se considera que el trabajo es el principal desencadenante de la epidemia de Enfermedad Renal Crónica de origen no tradicional, y el estrés térmico ocupacional es el único factor que consistentemente conduce a la disfunción renal en las poblaciones afectadas. Los cortadores de caña que trabajan en los ingenios azucareros y están expuestos a estrés térmico extremo podrían ser considerados una población ocupacional centinela. La prevención del estrés térmico ocupacional es crítica, más aun si se consideran los cambios climáticos Las Nefropatías en diferentes regiones del mundo corresponden a la

misma entidad clínica, sin embargo, hay similitudes: todas se comportan como una nefritis túbulo-intersticial sin proteinuria significativa, pero biopsias de cortadores de caña de Nicaragua y El Salvador muestran también patología glomerular primaria importante. Varios factores de riesgo han sido sugeridos como causas en diferentes grados, entre ellos los plaguicidas (especialmente el herbicida glifosato) metales pesados (cadmio y arsénico), alcohol ilegal, el estrés térmico, agentes infecciosos (leptospirosis, hantavirus, malaria), el ácido aristoloquido y la predisposición genética, por lo que el carácter clínico Túbulo – intersticial de las nefropatías regionales sugiere una etiología tóxica.

Por lo que se debe de buscar Historia de al menos 5 años de ocupación de agricultor principalmente jornalero (rozador de caña), fumigador o mezclador de agroquímicos, y / o residir en áreas de historia de fumigaciones aéreas.

Los factores Tóxico- ambientales y ocupacionales que constituyen un reconocido riesgo para la enfermedad

Factores demográficos:

Diversas investigaciones previas sobre la enfermedad renal crónica (ERC) han identificado factores comunes entre los afectados, tales como ser agricultores, vivir en áreas rurales o costeras, y residir cerca de ríos. Estos individuos suelen haber estado expuestos de manera prolongada a insecticidas y plaguicidas sin la debida protección, lo que incrementa el riesgo de desarrollar ERC (Rodríguez et al., 2019). Además, las largas jornadas laborales bajo altas temperaturas, sumadas a la falta de hidratación adecuada, son factores que contribuyen significativamente a la aparición de esta enfermedad en poblaciones vulnerables. La combinación de estos factores ambientales y laborales genera un entorno de alto riesgo para la salud renal.

El estado socioeconómico no afecta directamente la función renal y no se puede requerir como una exposición es pasiva si no como un marcador de circunstancias y culturales generales ejemplo de esto: la baja escolaridad no tener al alcance alimentación adecuada,

2.4 Epidemiología

A nivel mundial la prevalencia de ERC oscila entre 10 y 16%

La enfermedad renal crónica (ERC) afecta cada año a un número creciente de la población salvadoreña en edad productiva, lo que ha generado una alta y creciente inversión económica por parte del sistema de salud para su atención. En El Salvador, al igual que en otros países, la prevalencia de la enfermedad renal ha aumentado significativamente. En 2008, se detectaron 2,990 casos nuevos de ERC (Pérez et al., 2017). Desde la década de los años 90, han surgido brotes de nefropatía crónica en diversas regiones del mundo, especialmente a lo largo de la costa del Pacífico, desde el sur de México hasta Panamá. Esta condición ha sido identificada como la "Nefropatía Mesoamericana", y su etiología seguía siendo un misterio, ya que no se relacionaba con las epidemias globales de diabetes, hipertensión y obesidad (López et al., 2021). Este fenómeno ha desafiado a los investigadores, quienes continúan buscando respuestas sobre sus posibles causas.

En el salvador la prevalencia de enfermedad renal crónica es del 12.6% de la cual el 30% correspondió a la ERC de causas no tradicionales, es decir sin diabetes mellitus ni hipertensión arterial. En relación al sexo se observa que la prevalencia de ERC en los hombres es el doble que en las mujeres. En el caso de ERCnt, la prevalencia en los hombres es de 2.8 veces mayor que en las mujeres.

En general la enfermedad renal crónica presenta prevalencia elevada. La mortalidad por la epidemia de enfermedad renal crónica de causas no tradicionales asciende la miles de personas, principalmente hombres jóvenes

En un 3% de los casos no se detecta etiología.

Las principales características epidemiológicas y clínicas de las Enfermedad renal crónica de origen no tradicional es en comunidades agrícolas, sexo predominantemente en hombres, edad de debut principalmente en menores de 60 años desde la adolescencia, en comunidades rurales agrícolas, ocupación predominantemente agricultores.

La mayoría de pacientes con enfermedad renal crónica posee un nivel socioeconómico bajo, el 88.1% un nivel de educación básico o ninguna escolaridad y la mayoría desarrolla actividades económicas de bajo ingreso.

2.5 Manifestaciones clínicas:

En las primeras etapas de la Enfermedad Renal Crónica (ERC), específicamente en los estadios 1 y 2, cuando la tasa de filtración glomerular (TFGe) es igual o mayor a 60 ml/min/1.73 m², los pacientes generalmente son asintomáticos y no presentan alteraciones clínicas evidentes en el equilibrio hidroelectrolítico ni endocrino, ni tampoco alteraciones metabólicas significativas (Martínez et al., 2018). Estas alteraciones clínicas suelen hacerse evidentes cuando la ERC progresa a los estadios 3 y superiores, en los que la TFGe cae por debajo de 60 ml/min/1.73 m². En el estadio 5, la enfermedad alcanza niveles más graves, y las manifestaciones urémicas en los pacientes son principalmente secundarias a la acumulación de toxinas de moléculas medias, lo que conduce a un deterioro clínico significativo (Ramírez et al., 2020).

Los síntomas incluyen: malestar general y fatiga, prurigo, dolor de cabeza, pérdida espontánea de peso, hiporexia, náuseas. También piel anormalmente oscura o clara, dolor óseo, síntomas del sistema nervioso como somnolencia y confusión, problemas para concentrarse y pensar, parestesias en las manos, los pies u otras áreas, fasciculaciones musculares o calambres, aliento urémico, susceptibilidad a hematomas, sangrado, sangre en las heces, sed excesiva, pérdida del lívido e impotencia, amenorrea, insomnio, síndrome de las piernas inquietas o apnea obstructiva del sueño y edema.

2.6 Clasificación

La enfermedad Renal Crónica se puede clasificar según su etiología, según los estadios y pronóstico de la Enfermedad Renal Crónica.

Clasificación etiológica de la enfermedad renal crónica:

- 1) Enfermedades túbulo intersticiales: por una obstrucción del tracto urinario (hiperplasia Prostática, litiasis renal), infecciones del tracto urinario (pielo

nefritis, abscesos renales), toxicidad por medicamentos, químicos y metales pesados.

- 2) Enfermedades glomerulares: por una diabetes mellitus , enfermedades autoinmunes , infecciones sistémicas (bacterianas, leptospirosis,HBV, HCV, VIH), neoplasias;
- 3) Enfermedades Vasculares: como lo son la hipertensión arterial, preclampsia y eclampsia, aterosclerosis, isquemia(estenosis de la arteria renal), vasculitis, microangipatia trombotica;
- 4) Enfermedades quísticas: como la enfermedad renal poliquistica
- 5) Anormalidades congénitas: como aplasia, displasia, hipoplasia, nefropatía por reflujo, anomalías obstructivas del tracto urinario.

Clasificación por estadios de la ERC

Estadios	Filtrado Glomerular (ml/min/1.73m2)	Índice albumina Creatinina (mg/gr) o proteinuria
1	Mayor o igual a 90	Mayor o igual 30 en orina o proteinuria de + o mas según tiras reactivas
2	89 -60	
3 ^a	59 -45	Independientemente de la presencia de los marcadores de daño renal para diagnostico
3 ^b	44- 30	
4	29 -15	
5	Menor de 15	

Clasificación de los factores de riesgo de la enfermedad renal crónica

Factores de susceptibilidad que incrementan el daño renal	Edad avanzada, Historia familiar de la enfermedad, reducción de la masa nefronal, bajo peso al nacer , factores raciales, bajo ingreso económico bajo nivel educacional
Factores de riesgo que inician directamente el daño renal	Diabetes mellitus Hipertensión arterial Trastornos hipertensivos del embarazo Enfermedades autoinmunes Infecciones sistémicas Infecciones del tracto urinario Litiasis renal Obstrucción del tracto urinario bajo Toxicidad por drogas Agroquímicos Metales pesados Enfermedades hereditarias
Factores de progresión que causan empeoramiento del daño renal y aceleran la progresión	Proteinuria Presión arterial alta Hiperglicemia Dislipidemia Depleción de volumen Sustancias tóxicas(medicamentos , medios de contraste, químicos, metales pesados) Obesidad Tabaquismo Infecciones y obstrucciones del tracto urinario

La clasificación de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) según las guías KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) se basa en dos criterios principales: la **tasa de filtración glomerular (TFG)** y la **presencia de albuminuria**. Esta clasificación permite identificar la gravedad de la ERC y establecer un enfoque adecuado para su manejo.

Clasificación de la ERC según KDIGO:

Estadio	Rango de TFG (ml/min/1.73 m ²)	Descripción
Estadio 1	≥ 90	Función renal normal o alta, con daño renal (presencia de proteínas en la orina, cambios en la estructura renal, etc.).
Estadio 2	60-89	Función renal ligeramente disminuida, con evidencia de daño renal.
Estadio 3 ^a	45-59	Función renal moderadamente disminuida.
Estadio 3 ^b	30-44	Función renal moderadamente disminuida.
Estadio 4	15-29	Función renal severamente disminuida.
Estadio 5	< 15	Insuficiencia renal terminal o enfermedad renal en fase terminal.

2.7 Diagnostico

El diagnóstico de la Enfermedad Renal Crónica debe de aplicarse los preceptos generales de la práctica de la medicina Interna

A todo paciente con la presencia de factores de riesgo para desarrollar ERC se deberá realizar el tamizaje con la siguiente evaluación:

- 1) Historia Clínica: debe prestarse atención especial a los síntomas urinarios como nicturia, poliuria, polidipsia, disuria o hematuria. También hay que obtener una historia completa de enfermedades sistémicas, exposición a tóxicos renales, infecciones y posibles antecedentes familiares de enfermedad renal.
- 2) Exploración física: medición de la presión arterial, peso y talla para el cálculo del índice de masa corporal

3) Exámenes: Creatinina para estimación de la tasa de filtrado glomerular , Nitrógeno Ureico, Ácido Úrico, Examen general de orina (mediante tiras reactivas para evaluar osmolaridad , pH , cetonas, nitritos, eritrocitos, leucocitos, cristales cilindros y proteinuria), Albuminuria (por medio de tiras reactivas a través del índice albumina/creatinina), Hemograma completo

4) Diagnóstico por Imagen

La Ecografía es una prueba obligada en todos los casos para comprobar primariamente que existen 2 riñones, medir su tamaño, analizar su morfología, y descartar la obstrucción urinaria.

2.8 Diagnóstico diferencial

Es fundamental establecer la diferencia entre la enfermedad renal crónica (ERC) y la lesión renal aguda (LRA), ya que ambas condiciones pueden presentar síntomas similares. En el diagnóstico diferencial, se debe sospechar de lesión renal aguda cuando el tamaño renal es normal, excepto en casos especiales como la nefropatía diabética o la enfermedad renal poliquística, que pueden mostrar cambios en la imagenología, como ultrasonido renal o radiografía simple de abdomen (Martínez et al., 2019). Además, en la lesión renal aguda, el grado de anemia es generalmente menor en comparación con la ERC, no se presenta osteodistrofia renal y los cambios en el metabolismo del calcio y fósforo son mínimos (Gómez et al., 2018). Una característica diagnóstica clave para diferenciar entre ambas condiciones es el patrón de aumento de la creatinina sérica: en la ERC, este aumento es gradual, mientras que en la lesión renal aguda se observa un incremento repentino de la creatinina en un corto período de días o semanas (López et al., 2020).

2.9 Tratamiento:

El tratamiento conservador de la nefropatía crónica incluye medidas para corregir y prevenir las alteraciones metabólicas de la insuficiencia renal y preservar la función renal residual.

Tratamiento Renal Sustitutivo

El tratamiento renal sustitutivo está indicado si las alteraciones metabólicas no se pueden controlar más con el tratamiento conservador, o si aparecen síntomas o signos de uremia, esto ocurre generalmente cuando en AcCr desciende por debajo de 10ml/min o 15ml/min en pacientes sin o con diabetes respectivamente. Existe una variedad de opciones terapéuticas para el paciente con NPT. La Diálisis es un procedimiento que se realiza rutinariamente en personas que sufren de Insuficiencia Renal Crónica avanzada, el proceso implica la eliminación de sustancias de desechos y líquidos de la sangre que normalmente se eliminan por los riñones

Hay dos tipos de diálisis:

1. La Hemodiálisis
2. La Diálisis Peritoneal

2.10 Hemodiálisis (HD)

La hemodiálisis consiste en la difusión de solutos de bajo peso molecular a través de una membrana semipermeable, lo que permite eliminar productos de desecho del cuerpo. La eliminación de los líquidos se realiza por ultrafiltración, un proceso que ayuda a equilibrar el volumen de agua en el organismo. Generalmente, la hemodiálisis debe realizarse tres veces por semana para asegurar una adecuada eliminación de toxinas y fluidos del cuerpo (Smith et al., 2017).

Diálisis peritoneal

La diálisis peritoneal utiliza el peritoneo, una membrana permeable natural, como filtro para equilibrar el agua y los solutos en el cuerpo. En comparación con la hemodiálisis, la diálisis peritoneal es menos estresante fisiológicamente, ya que no requiere acceso vascular y se puede realizar en el hogar, lo que otorga una mayor flexibilidad a los pacientes (Jones et al., 2019). Sin embargo, la diálisis peritoneal requiere un mayor compromiso por parte del paciente, ya que el procedimiento es

realizado de manera más activa y frecuente en comparación con la hemodiálisis en un centro de salud (Rodríguez et al., 2018).

Trasplante renal

El trasplante renal es un procedimiento quirúrgico en el cual se implanta un riñón sano, ya sea de un donante cadáver o vivo, con el objetivo de reemplazar las funciones de los riñones enfermos. Este tratamiento es considerado como el ideal para la insuficiencia renal crónica avanzada, ya que ofrece la posibilidad de restaurar una función renal casi normal y mejorar significativamente la calidad de vida del paciente, en comparación con las opciones de diálisis.

El trasplante renal puede realizarse de dos formas: trasplante de donante vivo y trasplante de donante cadáver. El trasplante de donante vivo implica la extracción del riñón de un donante vivo, generalmente un familiar cercano, lo que reduce el riesgo de rechazo y mejora los resultados a largo plazo. Por otro lado, el trasplante de donante cadáver se realiza cuando un riñón disponible proviene de un donante fallecido, lo cual requiere un sistema de donación de órganos eficiente y adecuado (Kasiske et al., 2018).

Una de las principales ventajas del trasplante renal frente a la diálisis es la restauración de una función renal fisiológica que permite una mayor libertad en cuanto a dieta, líquidos y actividad física. Sin embargo, es un tratamiento que implica riesgos, como el rechazo del injerto, infecciones, y la necesidad de tratamiento inmunosupresor de por vida, lo que aumenta la susceptibilidad del paciente a infecciones y otras complicaciones (Bokhorst et al., 2019).

El trasplante renal también tiene limitaciones, ya que no todos los pacientes con insuficiencia renal crónica son candidatos, debido a factores como comorbilidades graves, edad avanzada o condiciones que impiden un trasplante seguro. Además, la disponibilidad de riñones para trasplante sigue siendo insuficiente en muchos países, lo que resulta en largas listas de espera para los pacientes (Gavriliu et al., 2020).

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación

Se llevará a cabo un estudio descriptivo para explorar la prevalencia de los factores de riesgo y su influencia en la aparición de casos de enfermedad renal crónica en la población. Se trata de un estudio transversal y retrospectivo, utilizando datos recopilados entre enero a junio de 2023. El enfoque de la investigación será cuantitativo, utilizando herramientas de análisis numérico y estadístico para describir, explicar y predecir fenómenos.

3.2 Método

El enfoque teórico-conceptual se utilizará para fundamentar el estudio.

3.3 Tipo de estudio

Alcance: El estudio tiene como objetivo identificar los factores de riesgo asociados con la enfermedad renal crónica de origen no tradicional. Los resultados contribuirán al avance del conocimiento científico en el campo de las enfermedades renales y tendrán implicaciones importantes para la salud pública.

Tratamiento de variables o categorías: Las categorías se definirán operacionalmente de acuerdo con el marco teórico, y las variables se organizarán en ítems según estas categorías.

Diseño de recolección: Se empleará una ficha para recopilar datos, los cuales se obtendrán de los expedientes clínicos de los pacientes.

Tiempo y contexto de la búsqueda de información: La recolección de datos se realizará entre enero y junio de 2023, en la UCSF Cara Sucia. La información se obtendrá de la anamnesis y revisión de expedientes clínicos de los pacientes que consultaron en la UCSF Cara Sucia.

3.4 Población y muestra

Población: El universo comprende el 100% de la población rural y urbana que consultó en la UCSF Cara Sucia y fue diagnosticada con enfermedad renal crónica de origen no tradicional, entre enero y junio de 2023 siendo un total de 45 pacientes.

3.5 Criterios de inclusión:

- Pacientes diagnosticados con enfermedad renal crónica de origen no tradicional.
- Residentes del municipio de San Francisco Menéndez, Cara Sucia.
- Edades comprendidas entre 20 y 50 años.

3.6 Criterios de exclusión:

- No residentes del municipio de San Francisco Menéndez, Cara Sucia.
- Pacientes sin diagnóstico confirmado.
- Pacientes fuera del rango de edades de 20 a 50 años.

3.7 Muestra: La muestra estará constituida por todos los individuos diagnosticados con enfermedad renal crónica que consultaron en la UCSF Cara Sucia durante el periodo mencionado siendo un total de 45 pacientes.

3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para obtener datos pertinentes, se empleó la técnica de recolección de información mediante el análisis del cuestionario clínico que fue dirigido a los usuarios. Este proceso se facilitó mediante una ficha diseñada específicamente para este propósito, la cual fue elaborada por los investigadores para garantizar la uniformidad en la recopilación de datos.

La ficha de recolección de datos se estructuró de manera sistemática, incluyendo campos relevantes para capturar información detallada sobre los pacientes diagnosticados con enfermedad renal crónica. Esta ficha contempló variables clave, como antecedentes médicos, datos demográficos, resultados de pruebas diagnósticas, tratamiento recibido y factores de riesgo asociados.

3.9 Tabulación y análisis de datos

El diseño metodológico incluye un enfoque riguroso para la tabulación y análisis de datos recolectados. Se aplicará un proceso de codificación para transformar la información recopilada en un formato adecuado para el análisis estadístico. Este proceso se llevará a cabo de manera sistemática, asignando códigos numéricos o alfanuméricos a cada categoría de datos identificados en la ficha de recolección.

Posteriormente, se procederá al análisis de datos, utilizando técnicas estadísticas descriptivas y, en su caso, inferenciales para explorar relaciones entre variables y generar conclusiones significativas. Se emplearán herramientas estadísticas apropiadas, como medidas de tendencia central, dispersión, correlación y pruebas de significancia, según sea necesario para abordar los objetivos de la investigación.

3.10 Operacionalización de variables

Las variables se operacionalizarán de acuerdo con el marco teórico y los objetivos específicos del estudio. Se definirán de manera precisa y clara, estableciendo criterios para su medición y categorización. Cada variable se asociará con indicadores concretos que permitan su cuantificación y análisis.

Se prestará especial atención a la coherencia y consistencia en la operacionalización de variables, garantizando que los conceptos teóricos se traduzcan de manera efectiva en medidas observables y cuantificables. Esto permitirá una interpretación precisa de los resultados y facilitará la comparación con investigaciones previas o estudios similares.

Operacionalización de las variables

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ITEM
<p>Describir las principales causas de la Enfermedad Renal Crónica en esta población</p>	<p>Causas de la ERC</p>	<p>Factores que contribuyen al desarrollo de la enfermedad renal crónica, tales como condiciones preexistentes (hipertensión, diabetes, dislipidemias), hábitos de vida (alimentación, actividad física), exposiciones ambientales (agroquímicos, toxinas) y otros factores de riesgo.</p>	<p>Enfermedades Crónicas (HTA,DM) Dieta Hiposodica Actividad física Consumo diario de agua Consumo de bebidas con alto contenido de azúcar Ingesta de medicamentos antiinflamatorios y antibióticos Exposición a productos agroquímicos</p>	<p>Adolece de alguna de las siguientes enfermedades</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hipertensión arterial, ● cardiopatías, ● dislipidemias ● Asma bronquial, ● otros, ● ninguna <p>¿Consumen usted alimentos procesados con alto contenido de sal de forma regular?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No ● Ocasionalmente <p>¿Cuántos días a la semana realiza actividad física intensa durante al menos 30 min?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1 a 3 días ● más de 3 días ● No realizo <p>¿Se encuentra expuesto a sustancias tóxicas o contaminantes en su entorno habitual?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No ● Ocasionalmente <p>¿Cuál es su patrón de Consumo diario de agua?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● menos de 1 litro de agua diario ● 2 a 3 litros diarios ● Más de 3 litros diarios <p>¿Con qué frecuencia consume bebidas azucaradas o con alto contenido de azúcar?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● todos los días ● 3 veces por semana ● no consumo <p>¿Ingiere habitualmente medicamentos para el dolor?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No ¿Cuáles?

				<p>¿Ingiere habitualmente algún cocimiento o infusión de hierbas?</p> <p>a. Si b. No</p> <p>Ha tenido alguna exposición a productos agroquímicos?</p> <p>a. Si b. No</p> <p>¿Ha presentado intoxicación por plaguicidas diagnosticada por médico y atendida en un centro de salud?</p> <p>a. Si b. No</p>
<p>Evaluar la prevalencia de la enfermedad renal crónica de origen no tradicional en esta población</p>	<p>Prevalencia de la ERC de origen no tradicional.</p>	<p>Proporción de casos de enfermedad renal crónica que no son causados por las causas tradicionales comúnmente asociadas (como hipertensión y diabetes), sino por factores menos reconocidos, tales como la exposición a agroquímicos, contaminantes ambientales, el consumo de ciertos medicamentos o hierbas, entre otros.</p>	<p>Actividad física intensa</p> <p>Patrón de consumo de agua</p> <p>Ingesta de Infusiones de hierbas medicinales</p>	<p>¿Realiza chequeos médicos de forma regular para monitorear su salud renal?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No ● Ocasionalmente <p>¿Está consciente de la relación entre la Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial y la Enfermedad Renal Crónica?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No <p>¿Ha participado en campañas de concientización sobre enfermedad renal crónica en su comunidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No ● Ocasionalmente <p>¿Cree que la genética juega un papel importante en el desarrollo de la Enfermedad Renal Crónica?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No <p>¿Padece de alguno de los siguientes síntomas o enfermedades?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Temblor, ● fatiga o debilidad, ● mareos, lumbalgia, ● prurito generalizado, ● anemia, ● ictericia, ● edema de miembros inferiores, ● tumores, ● infecciones del tracto urinario recurrentes.

Identificar las condiciones socioeconómicas y el lugar de procedencia de los pacientes que fueron diagnosticados con Enfermedad Renal Crónica	Condiciones socioeconómicas y lugar de procedencia	Las condiciones socioeconómicas incluyen el nivel de ingresos, educación, empleo y acceso a servicios de salud, que influyen en la calidad de vida y el acceso a atención médica. El lugar de procedencia se refiere a la ubicación geográfica del paciente (urbano o rural), que puede afectar el acceso a servicios y la exposición a factores de riesgo ambientales.	Ocupación del paciente Grado de Escolaridad Lugar de Residencia Tipo de empleo Ingresos Mensuales	¿Sexo? ¿Edad? ¿Cuál es su Ocupación? ¿Cuál es su Lugar de Residencia? ¿Cuál es su Estado Civil? ¿Cuál es su Religión? ¿Grado de Escolaridad? ¿Qué Tipo de Empleo posee? ¿Cuáles son sus Ingresos Mensuales?

3.11 Consideraciones éticas

Se consideraron y aplicaron los principios de la bioética en el marco de esta investigación en la UCSF Cara Sucia. Se garantizó el respeto a los principios fundamentales de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia en el manejo de los participantes, teniendo en cuenta que se trabajó con entrevistas y revisión de expedientes clínicos de los usuarios.

Principio de autonomía:

Se respetó la autonomía de cada usuario, asegurando su libre voluntad de participar en la investigación. Se explicó detalladamente el propósito del estudio a cada individuo y se solicitó su consentimiento informado para participar de manera voluntaria, incluso en el contexto de trabajar con sus expedientes clínicos.

Principio de beneficencia:

Se brindó a cada participante una explicación clara sobre los beneficios potenciales que podrían surgir de su participación en la investigación, así como la contribución al avance del conocimiento médico. Esto se realizó con especial atención al manejo ético de la información contenida en sus expedientes clínicos.

Principio de no maleficencia:

Se implementaron medidas preventivas para evitar cualquier forma de daño durante la interacción con los participantes y para garantizar la confidencialidad y seguridad de los datos contenidos en sus expedientes clínicos.

Principio de justicia:

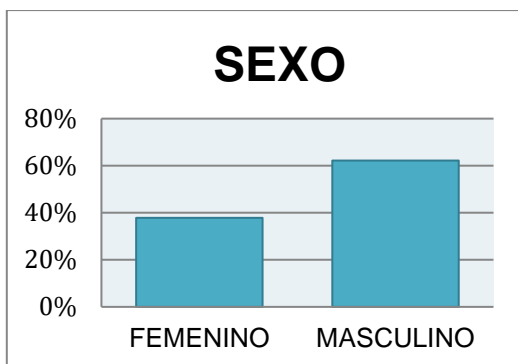
Se trató a todos los participantes con igualdad, respeto y cortesía, asegurando que cada uno recibiera el mismo nivel de atención y consideración en todas las etapas del estudio, incluido el manejo ético de sus expedientes clínicos.

Estas prácticas éticas aseguraron que la investigación se llevara a cabo de manera ética y responsable, protegiendo los derechos y el bienestar de los participantes mientras se obtenían datos.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Condiciones socioeconómicas y lugar de procedencia

1. Sexo



SEXO	Fi	%
FEMENINO	17	38%
MASCULINO	28	62%

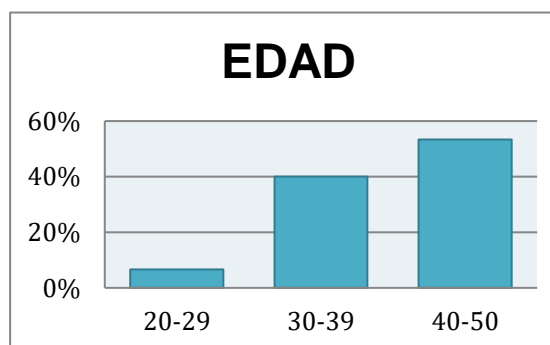
Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: La distribución de los pacientes diagnosticados con ERC por sexo revela una marcada disparidad entre hombres y mujeres. Del total de 45 pacientes incluidos en el estudio, el 62% son hombres, mientras que el 38% son mujeres. Esta discrepancia en la distribución por sexo sugiere posibles diferencias en la incidencia de la ERC entre hombres y mujeres en la población estudiada. Es importante considerar que estas diferencias podrían estar influenciadas por múltiples factores, incluyendo diferencias biológicas, exposición a factores de riesgo específicos y acceso a servicios de atención médica.

2. Edad

EDAD	Fi	%
20-29	3	7%
30-39	18	40%
40-50	24	53%

Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia



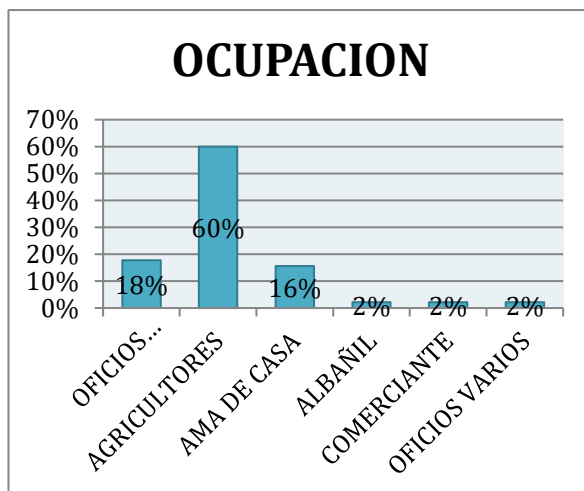
Análisis: Estos resultados indican que la mayoría de los pacientes diagnosticados con ERC en la población estudiada se encuentran en los grupos de edad más avanzados, especialmente entre los 40 y 50 años, donde se concentra el 53% de los casos.

Esta distribución sugiere una posible asociación entre la edad y la incidencia de ERC, con un aumento significativo en la prevalencia de la enfermedad a medida que la población envejece. Es importante destacar que esta tendencia podría estar influenciada por diversos factores, incluyendo el envejecimiento de la población, la acumulación de factores de riesgo a lo largo del tiempo y la mayor detección de la enfermedad en grupos de edad más avanzados debido a una mayor interacción con los servicios de atención médica.

Estos hallazgos subrayan la importancia de la detección temprana y la prevención de la ERC, especialmente entre las poblaciones de mayor edad. Se necesitan más investigaciones para comprender completamente los factores que contribuyen a esta asociación y desarrollar estrategias efectivas de intervención y manejo de la enfermedad en la comunidad estudiada.

3. Ocupacion.

OCUPACION	FI	%
OFICIOS DOMESTICOS	8	18%
AGRICULTORES	27	60%
AMA DE CASA	7	16%
ALBAÑIL	1	2%
COMERCIANTE	1	2%
OFICIOS VARIOS	1	2%



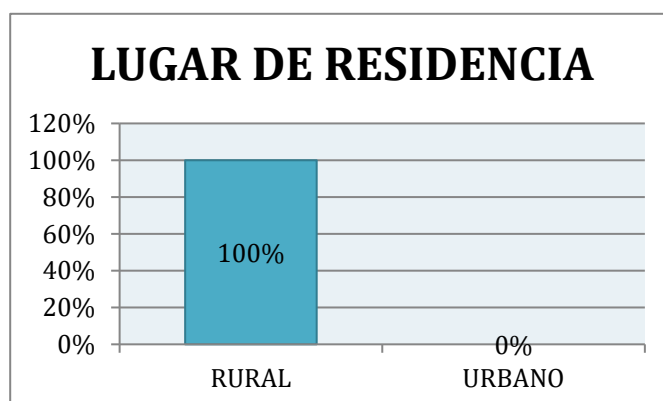
Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: Estos resultados sugieren una posible asociación entre la ocupación como agricultor y la incidencia de ERC en la población estudiada. La alta proporción de pacientes dedicados a la agricultura podría indicar una exposición significativa a factores de riesgo ocupacionales, como la exposición a productos químicos agrícolas, el trabajo físico extenuante y las condiciones ambientales desfavorables, que podrían contribuir al desarrollo de la enfermedad renal crónica.

Estos hallazgos resaltan la importancia de la identificación temprana de factores de riesgo ocupacionales y la implementación de medidas preventivas y de protección en trabajadores agrícolas para reducir la incidencia y el impacto de la ERC en esta población.

4. Lugar de residencia

LUGAR DE RESIDENCIA	Fi	%
RURAL	45	100%
URBANO	0	0%



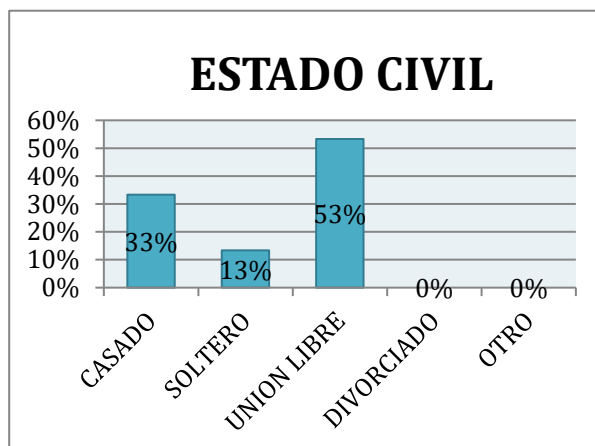
Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: La totalidad de los pacientes diagnosticados con Enfermedad Renal Crónica (ERC) en este estudio reside en áreas rurales (100%), sin representación alguna de zonas urbanas. Esta distribución sugiere que la ERC en esta población está predominantemente asociada con entornos rurales, lo que podría reflejar factores específicos de estas áreas, como menor acceso a servicios de salud, diferencias en la exposición a factores de riesgo, o variaciones en el estilo de vida y condiciones socioeconómicas. Este sesgo hacia una población rural también podría limitar la generalización de los resultados a poblaciones urbanas,

subrayando la necesidad de estudios adicionales que incluyan una muestra más representativa de ambos entornos.

5. Estado civil

ESTADO CIVIL	Fi	%
CASADO	15	33%
SOLTERO	6	13%
UNION LIBRE	24	53%
DIVORCIADO	0	0%
OTRO	0	0%



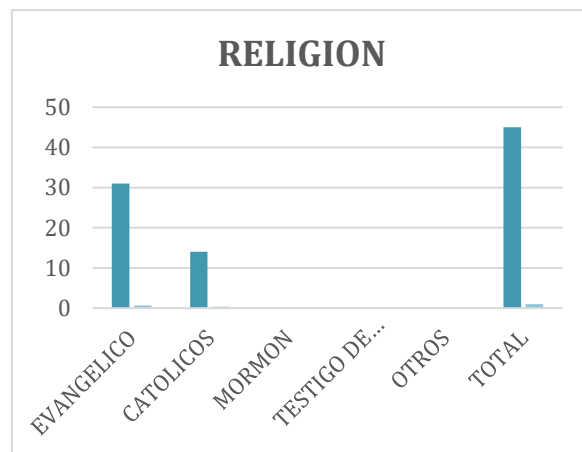
Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: La mayoría de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) en este estudio están en unión libre (53%), seguidos por los casados (33%) y solteros (13%). No hay representación de pacientes divorciados u otros estados civiles.

Este patrón sugiere que la situación familiar y el apoyo social, reflejados en el estado civil, podrían influir en la experiencia y manejo de la ERC. La ausencia de pacientes en otras categorías de estado civil limita el análisis de su impacto en esta población.

6. Religión

RELIGION	Fi	%
EVANGELICO	31	69%
CATOLICOS	14	31%
MORMON	0	0%
TESTIGO DE JEHOVA	0	0%
OTROS	0	0%



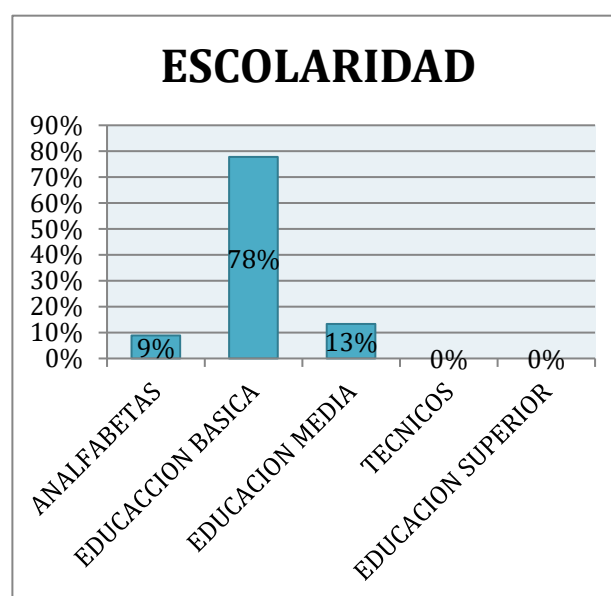
Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: La mayoría de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) en este estudio son evangélicos (69%), mientras que el 31% son católicos. No se reportan pacientes de otras religiones como mormones, testigos de Jehová o de otras denominaciones.

Esta distribución sugiere que la población estudiada tiene una fuerte inclinación hacia el cristianismo evangélico. La falta de diversidad religiosa podría limitar la comprensión de cómo las creencias religiosas influyen en la experiencia y el manejo de la ERC.

7. Escolaridad

ESCOLARIDAD	Fi	%
ANALFABETAS	4	9%
EDUCACION BASICA	35	78%
EDUCACION MEDIA	6	13%
TECNICOS	0	0%
EDUCACION SUPERIOR	0	0%



Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

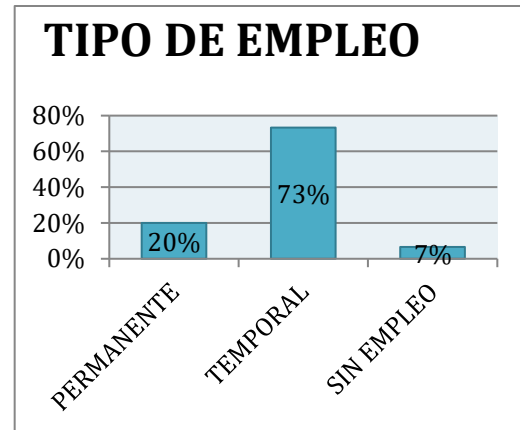
Análisis: La mayoría de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) tienen educación básica (78%), seguidos por aquellos con educación media (13%) y analfabetos (9%). No hay representación de pacientes con educación técnica o superior.

Esta distribución sugiere que la mayor parte de la población estudiada posee un nivel educativo bajo, lo que podría estar asociado con un menor acceso a información sobre salud y servicios médicos, así como con factores socioeconómicos que pueden influir en el desarrollo y manejo de la ERC. La ausencia de pacientes con niveles educativos más altos limita la evaluación de

cómo la educación superior podría afectar la gestión y prevención de la enfermedad.

8. Tipo de empleo

TIPO DE EMPLEO	Fi	%
PERMANENTE	9	20%
TEMPORAL	33	73%
SIN EMPLEO	3	7%



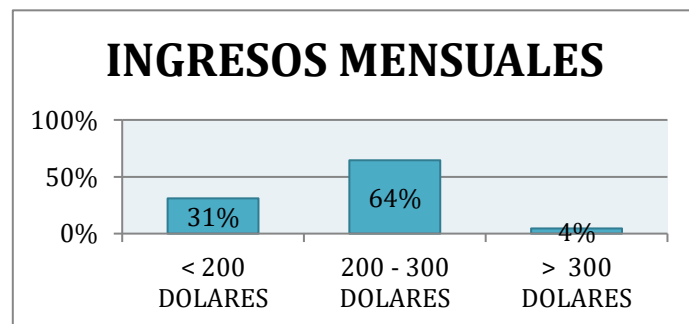
Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: La mayoría de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) tienen empleo temporal (73%), mientras que el 20% cuenta con empleo permanente y el 7% está sin empleo.

Este perfil sugiere que una proporción significativa de la población estudiada enfrenta inseguridad laboral, lo que podría afectar su acceso a cuidados médicos y recursos para el manejo de la ERC. La alta proporción de empleo temporal también podría estar vinculada a condiciones económicas y sociales que influyen en la salud renal. La representación de pacientes sin empleo es baja, lo que limita el análisis de cómo el desempleo podría impactar en el manejo de la enfermedad.

9. Ingresos mensuales

INGRESOS MENSUALES	fi	FR
< 200 DOLARES	14	31%
200 - 300 DOLARES	29	64%
> 300 DOLARES	2	4%

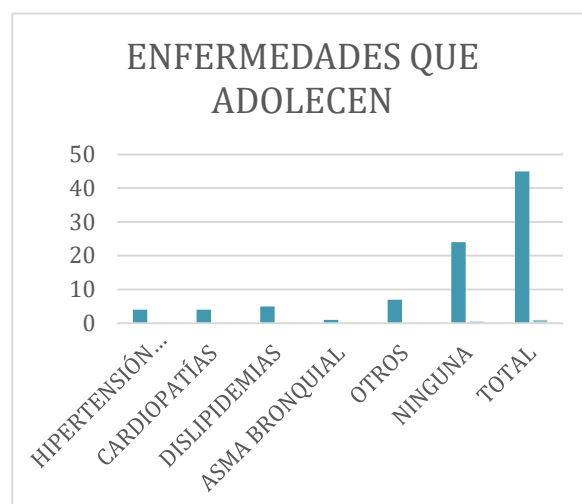


Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de UCSF Cara Sucia

Análisis: Estos resultados demuestran que la mayoría de pacientes que padecen ERC tiene empleos temporales con bajos ingresos mensuales, el 73% de los pacientes trabajan temporalmente, lo que los expone a trabajos forzados mal remunerados como lo son los trabajos agrícolas, el 64% de los pacientes con ERC reciben sueldos entre 200 y 300 dólares mensuales y el 31% menos de 200 dólares al mes dándonos a conocer que los bajos sueldos contribuyen a mayor exposición de padecer enfermedad renal crónica.

10. ¿Adolece de alguna de las siguientes enfermedades?

10. ENFERMEDADES QUE ADOLESCEN	Fi	FR
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	4	9%
CARDIOPATÍAS	4	9%
DISLIPIDEMIAS	5	11%
ASMA BRONQUIAL	1	2%
OTROS	7	16%
NINGUNA	24	53%



Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: Entre los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC), el 9% sufre de hipertensión arterial y cardiopatías, el 11% presenta dislipidemias, y el 2% tiene asma bronquial. Un 16% padece otras enfermedades, mientras que el 53% no reporta ninguna de las condiciones enumeradas.

Este perfil indica que, además de la ERC, los pacientes tienen una variedad de comorbilidades, siendo las condiciones cardiovasculares y metabólicas las más comunes. La alta proporción de pacientes sin enfermedades adicionales sugiere que la ERC puede estar aislada en una parte significativa de la población estudiada. Este análisis destaca la necesidad de un enfoque integral en el manejo

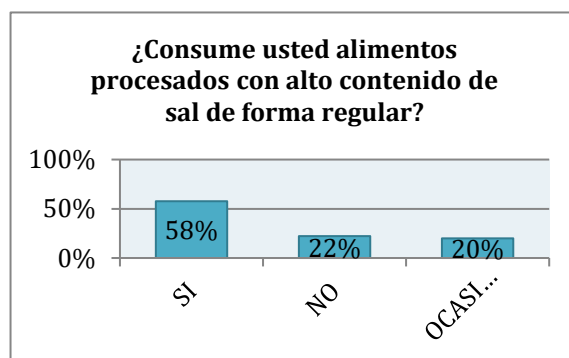
de la ERC, considerando tanto las comorbilidades existentes como la presencia de pacientes sin otras condiciones relevantes.

B. Principales factores de riesgo:

11. ¿Consume usted alimentos procesados con alto contenido de sal de forma regular?

PREGUNTA	Fi	%
SI	26	58%
NO	10	22%
OCASIONALMENTE	9	20%

Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia



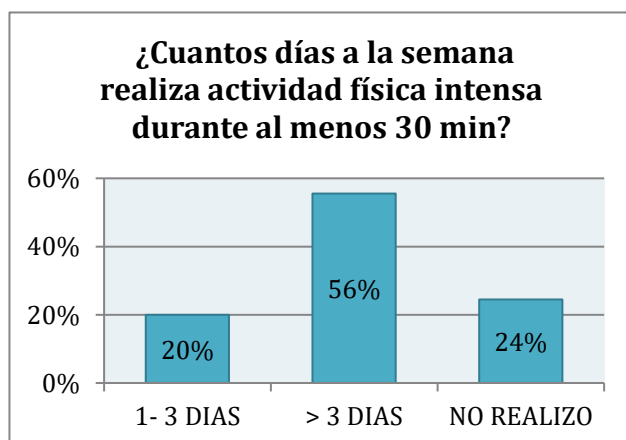
Análisis: Entre los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC), el 58% consume alimentos procesados con alto contenido de sal de forma regular, el 20% lo hace ocasionalmente, y el 22% no consume estos alimentos.

Este patrón sugiere que una mayoría significativa de los pacientes ingiere alimentos con alto contenido de sal de manera regular, lo cual puede contribuir a la progresión de la ERC y a problemas asociados como hipertensión. La elevada proporción de consumo regular resalta la necesidad de intervenciones nutricionales y educación para reducir la ingesta de sal y mejorar la gestión de la enfermedad.

12. ¿Cuántos días a la semana realiza actividad física intensa durante al menos 30 min?

PREGUNTA	Fi	%
1- 3 DIAS	9	20%
> 3 DIAS	25	56%
NO REALIZO	11	24%

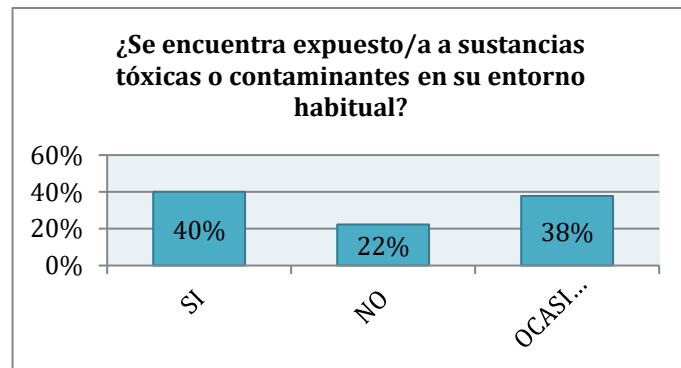
Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia



Análisis: en estos resultados el 56% de la población estudiada realiza actividad física intensa durante al menos 30 min más de 3 días a la semana, lo que nos da a conocer que el exceso la duración y la intensidad del ejercicio, entre otras causas como el calor y la humedad de esta zona, la falta de consumo de líquidos, la deshidratación, pueden provocar daño renal.

13. ¿Se encuentra expuesto a sustancias tóxicas o contaminantes en su entorno habitual?

PREGUNTA	Fi	%
SI	18	40%
NO	10	22%
OCASIONALMENTE	17	38%



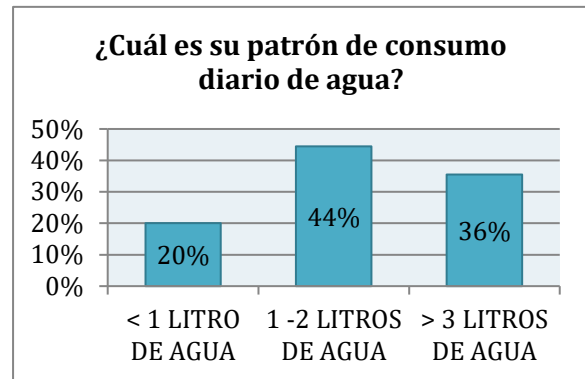
Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: Entre los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC), el 40% está expuesto a sustancias tóxicas o contaminantes en su entorno habitual, el 38% se expone ocasionalmente, y el 22% no está expuesto a estas sustancias.

Este patrón indica que una parte significativa de los pacientes está expuesta regularmente a factores ambientales potencialmente perjudiciales, lo que podría contribuir al desarrollo o progresión de la ERC. La exposición ocasional también es notable y puede tener un impacto acumulativo. La identificación y mitigación de estas exposiciones son cruciales para un manejo efectivo de la enfermedad renal, sugiriendo la necesidad de medidas para reducir el contacto con sustancias tóxicas en el entorno de los pacientes.

14. ¿Cuál es su patrón de consumo diario de agua?

PREGUNTA	Fi	%
< 1 LITRO DE AGUA	9	20%
1 -2 LITROS DE AGUA	20	44%
> 3 LITROS DE AGUA	16	36%



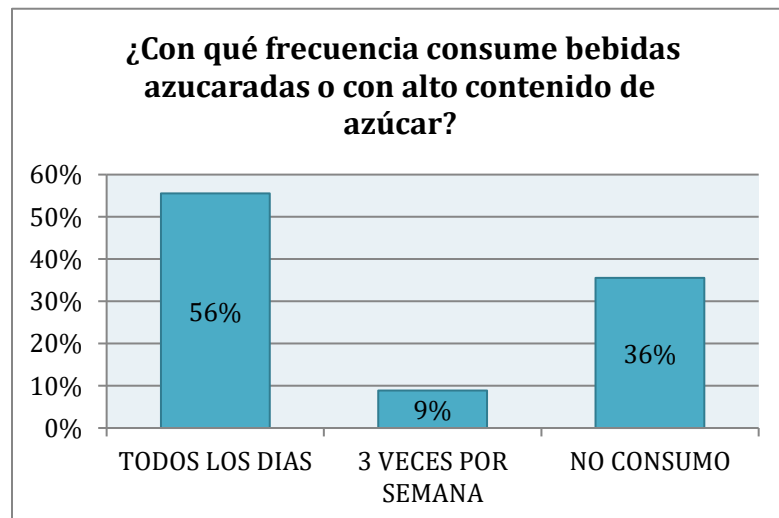
Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: en cuanto al consumo diario de agua, el 44% de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) ingiere entre 1 y 2 litros al día, el 36% consume más de 3 litros, y el 20% bebe menos de 1 litro.

Este perfil muestra que una mayoría de pacientes mantiene un consumo adecuado o elevado de agua, lo cual es importante para la salud renal y puede ayudar en el manejo de la ERC. Sin embargo, un 20% de los pacientes consume menos de 1 litro diario, lo que podría ser insuficiente para una adecuada hidratación y manejo de la enfermedad. Fomentar un consumo adecuado de agua es esencial para la salud renal, y se deben implementar estrategias para asegurar que todos los pacientes mantengan una ingesta hídrica adecuada.

15. ¿Con qué frecuencia consume bebidas azucaradas o con alto contenido de azúcar?

PREGUNTA	Fi	%
TODOS LOS DIAS	25	56%
3 VECES POR SEMANA	4	9%
NO CONSUMO	16	36%

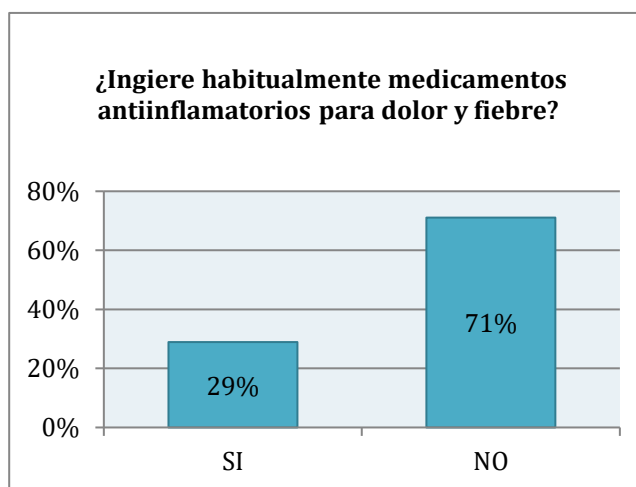


Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: El 56% de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) consume bebidas azucaradas diariamente, lo que podría agravar la progresión de la enfermedad al contribuir a problemas metabólicos y cardiovasculares. Un 9% las ingiere tres veces por semana, y el 36% no las consume. La alta frecuencia de consumo diario sugiere la necesidad de intervenciones para reducir la ingesta de azúcar y mejorar el manejo de la ERC.

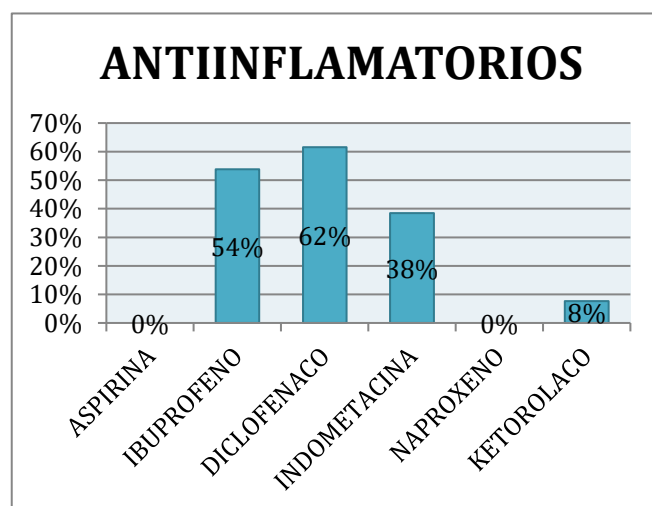
16. ¿Ingieres habitualmente medicamentos antiinflamatorios para el dolor y fiebre?

PREGUNTA	Fi	%
SI	13	29%
NO	32	71%



Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

ANTIINFLAMATORIOS	Fi	%
ASPIRINA	0	0%
IBUPROFENO	7	54%
DICLOFENACO	8	62%
INDOMETACINA	5	38%
NAPROXENO	0	0%
KETOROLACO	1	8%



Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: Entre los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC), el 29% ingiere habitualmente medicamentos antiinflamatorios para el dolor y fiebre, mientras que el 71% no lo hace.

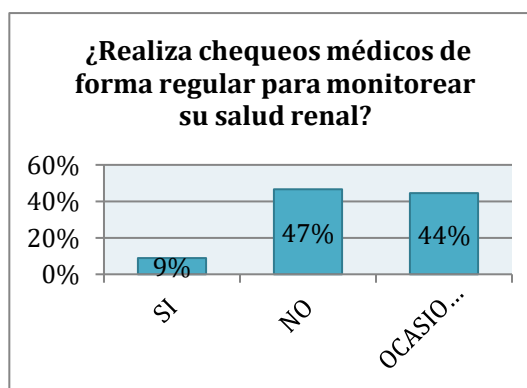
Entre los que usan antiinflamatorios, el 62% consume diclofenaco, el 54% ibuprofeno, el 38% indometacina, y el 8% ketorolaco. No se reporta el uso de aspirina, naproxeno u otros antiinflamatorios en esta muestra.

El uso habitual de antiinflamatorios en una proporción significativa de pacientes es relevante, ya que estos medicamentos pueden tener efectos adversos sobre la función renal, especialmente en personas con ERC. La alta prevalencia de diclofenaco e ibuprofeno, conocidos por su potencial nefrotóxico, subraya la necesidad de evaluar cuidadosamente el manejo del dolor en estos pacientes para evitar complicaciones adicionales.

C. Conocimiento de la enfermedad renal crónica de origen no tradicional

17. ¿Realiza chequeos médicos de forma regular para monitorear su salud renal?

PREGUNTA	Fi	%
SI	4	9%
NO	21	47%
OCASIONALM ENTE	20	44%



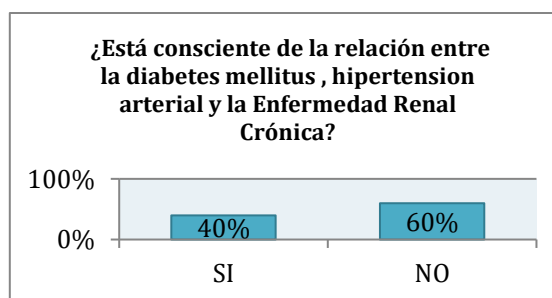
Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: Entre los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC), solo el 9% realiza chequeos médicos regulares para monitorear su salud renal. Un 44% realiza chequeos ocasionales, mientras que el 47% no realiza chequeos médicos.

La baja frecuencia de chequeos regulares sugiere una posible falta de seguimiento continuo, lo que puede comprometer el manejo adecuado de la ERC y aumentar el riesgo de complicaciones. La mayoría de los pacientes realiza chequeos de manera ocasional o no los realiza en absoluto, destacando la necesidad de mejorar la adherencia a un monitoreo regular para optimizar el manejo de la enfermedad y prevenir la progresión.

18. ¿Está consciente de la relación entre la diabetes mellitus, hipertensión arterial y la enfermedad renal crónica?

PREGUNTA	Fi	%
SI	18	40%
NO	27	60%



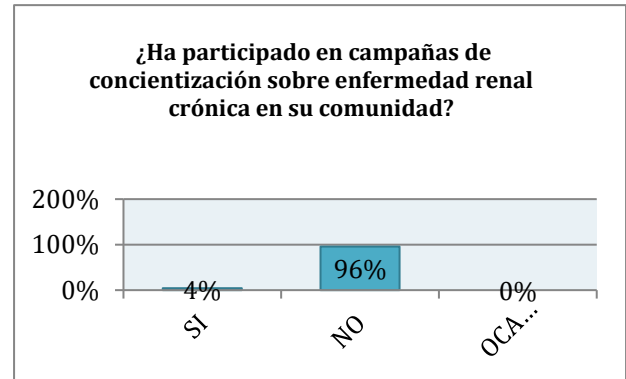
Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: Entre los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC), el 40% está consciente de la relación entre Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial y ERC, mientras que el 60% no tiene esta conciencia.

La falta de conocimiento en la mayoría de los pacientes puede limitar su capacidad para gestionar eficazmente su salud renal y adoptar medidas preventivas adecuadas. Aumentar la educación sobre la interrelación entre estas condiciones podría mejorar la adherencia a tratamientos y estrategias preventivas, y potencialmente mejorar los resultados de salud en esta población.

19. ¿Ha participado en campañas de concientización sobre enfermedad renal crónica en su comunidad?

PREGUNTA	Fi	%
SI	2	4%
NO	43	96%
OCASIONALME NTE	0	0%



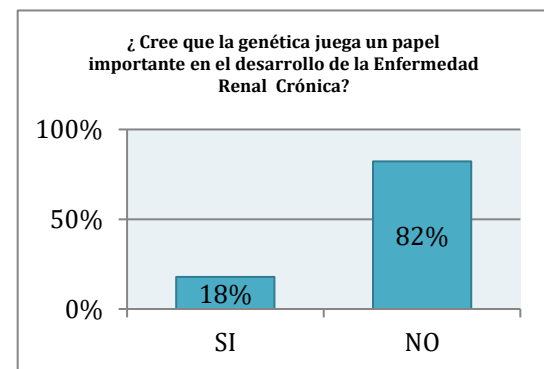
Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: Solo el 4% de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) ha participado en campañas de concientización sobre la enfermedad en su comunidad, mientras que el 96% no ha participado en estas actividades.

La baja participación en campañas de concientización sugiere una falta de involucramiento en la educación comunitaria sobre la ERC. Esta ausencia puede limitar la difusión de información crucial y la sensibilización sobre la prevención y el manejo de la enfermedad. Promover la participación en tales campañas podría ayudar a aumentar la conciencia, mejorar el acceso a la información y fomentar prácticas preventivas dentro de la comunidad.

20. ¿Cree que la genética juega un papel importante en el desarrollo de la enfermedad renal crónica?

PREGUNTA	Fi	%
SI	8	18%
NO	37	82%



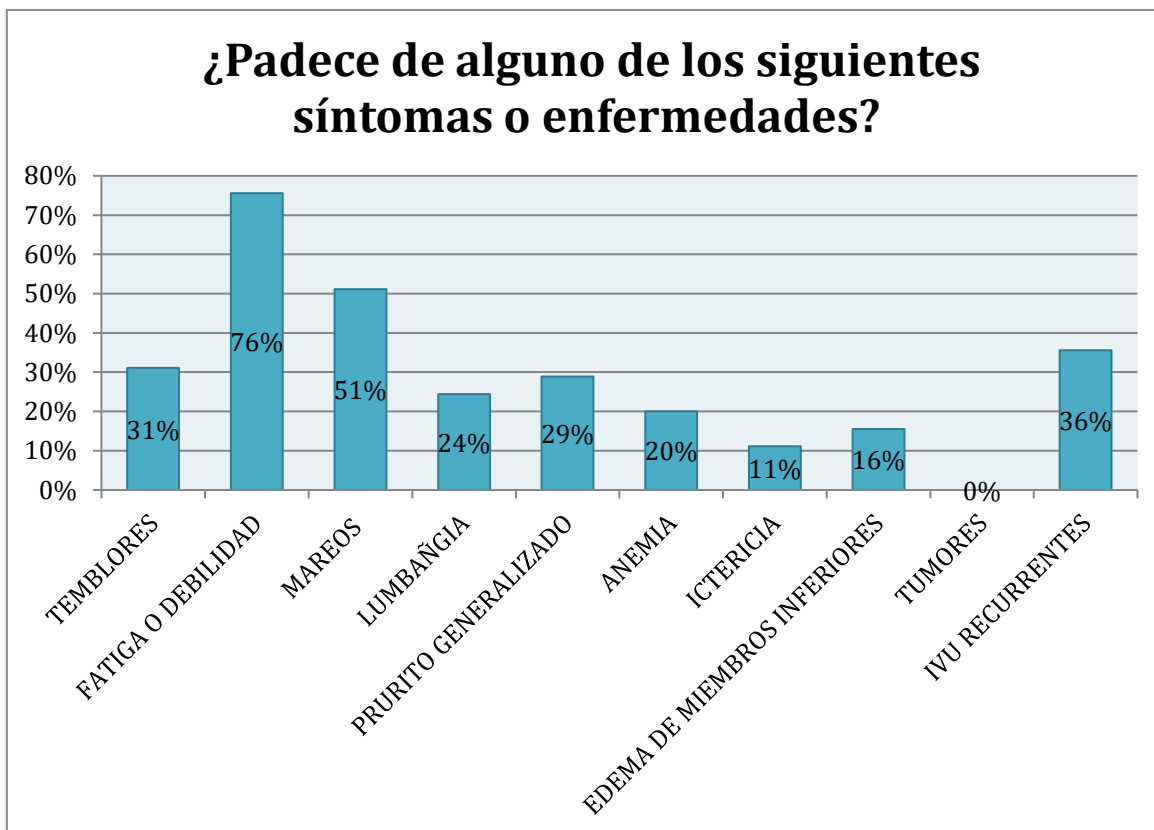
Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: El 18% de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) cree que la genética juega un papel importante en el desarrollo de la enfermedad, mientras que el 82% no considera que la genética sea un factor relevante.

Este resultado sugiere una percepción limitada sobre la influencia de la genética en la ERC entre la mayoría de los pacientes. La falta de reconocimiento del papel genético puede impactar la comprensión de la enfermedad y la gestión del riesgo. Mejorar la educación sobre los factores genéticos y su influencia en la ERC podría ayudar a los pacientes a comprender mejor la enfermedad y sus causas potenciales, promoviendo una perspectiva más integral sobre la salud renal.

21. ¿Padece de alguno de los siguientes síntomas o enfermedades?

PREGUNTA	Fi	%
TEMBLORES	14	31%
FATIGA O DEBILIDAD	34	76%
MAREOS	23	51%
LUMBAÑGIA	11	24%
PRURITO GENERALIZADO	13	29%
ANEMIA	9	20%
ICTERICIA	5	11%
EDEMA DE MIEMBROS INFERIORES	7	16%
TUMORES	0	0%
IVU RECURRENTES	16	36%



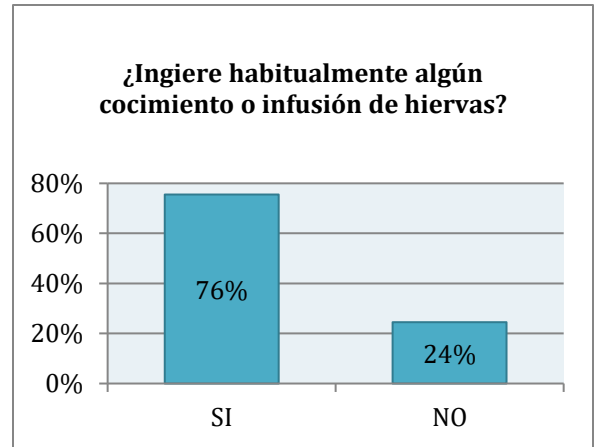
Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cantón Cara Sucia

Análisis: Entre los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC), los síntomas más frecuentes son fatiga o debilidad (76%), mareos (51%) y temblores (31%). Otros síntomas notables incluyen prurito generalizado (29%), lumbalgia (24%) y edema de miembros inferiores (16%). Menos comunes son la anemia (20%), ictericia (11%), y las infecciones del tracto urinario recurrentes (36%). No se reporta la presencia de tumores en la muestra.

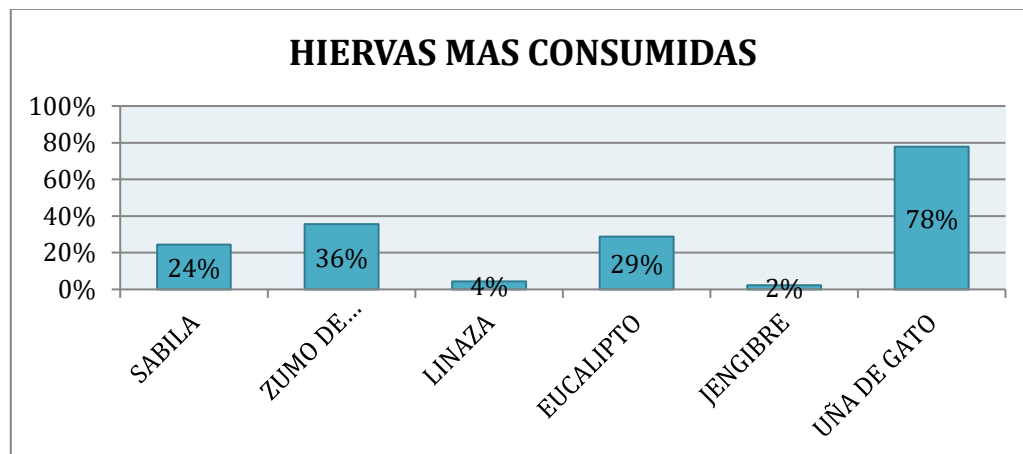
La alta prevalencia de fatiga, mareos y prurito sugiere un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes. La variedad de síntomas refleja la complejidad de la ERC y sus efectos sistémicos, subrayando la importancia de una evaluación integral y un enfoque multidisciplinario en el manejo de la enfermedad.

22. ¿Ingieres habitualmente algún cocimiento o infusión de hierbas?

PREGUNTA	fi	%
SI	34	76%
NO	11	24%



HIERVAS MAS CONSUMIDAS	fi	%
SABILA	11	24%
ZUMO DE CARAMBOLA	16	36%
LINAZA	2	4%
EUCALIPTO	13	29%
JENGIBRE	1	2%
UÑA DE GATO	35	78%



Fuente: Cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: El 76% de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) ingiere habitualmente algún cocimiento o infusión de hierbas, mientras que el 24% no lo hace.

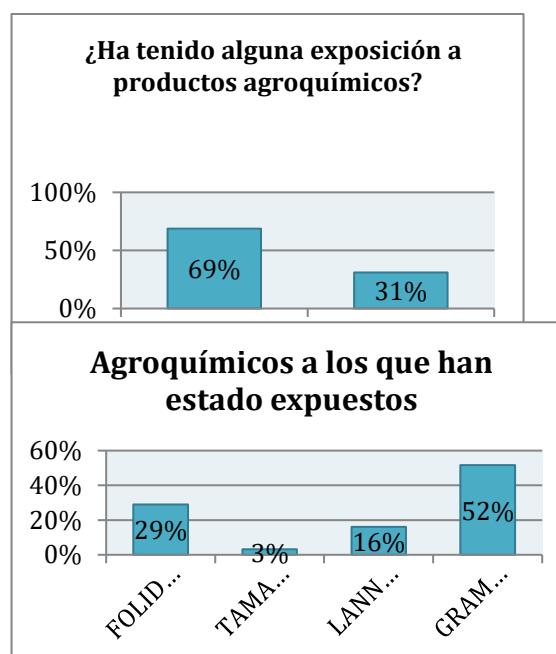
Entre las hierbas más consumidas, la uña de gato es la más frecuente (78%), seguida por el zumo de carambola (36%), el eucalipto (29%), la sábila (24%), la linaza (4%) y el jengibre (2%).

La alta prevalencia del consumo de infusiones de hierbas, especialmente la uña de gato, puede reflejar la búsqueda de tratamientos complementarios en el manejo de la ERC. Es importante considerar la seguridad y efectividad de estas prácticas, ya que algunas hierbas pueden tener interacciones con los tratamientos convencionales o efectos adversos. La evaluación de estos hábitos es crucial para un enfoque integral y seguro en el manejo de la enfermedad.

23. Ha tenido alguna exposición a productos agroquímicos?

PREGUTA	fi	%
SI	31	69%
NO	14	31%

AGROQUIMICOS	fi	%
FOLIDOL	9	29%
TAMARON 60 SL	1	3%
LANNATE	5	16%
GRAMOXONE	16	52%



Fuente: cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: El 69% de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) ha estado expuesto a productos agroquímicos, mientras que el 31% no ha tenido tal exposición.

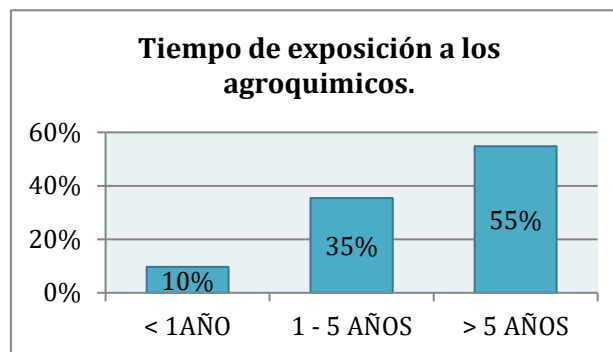
Entre los agroquímicos a los que los pacientes han estado expuestos, el 52% ha estado en contacto con Gramoxone, el 29% con Folidol, el 16% con Lannate, y el 3% con Tamaron 60 SL.

La alta exposición a agroquímicos, especialmente a Gramoxone, puede estar relacionada con un mayor riesgo de problemas de salud renal y otras

complicaciones. La vigilancia y la reducción de la exposición a estos productos son esenciales para minimizar posibles efectos adversos en la salud de los pacientes con ERC.

Tiempo de exposición a los agroquímicos.

TIEMPO DE EXPOSICION	fi	%
< 1 AÑO	3	10%
1 - 5 AÑOS	11	35%
> 5 AÑOS	17	55%



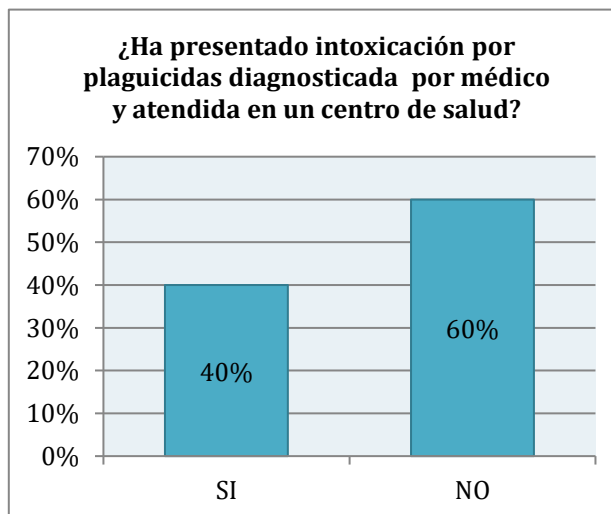
Fuente: Cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: En cuanto al tiempo de exposición a agroquímicos entre los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC), el 55% ha estado expuesto por más de 5 años, el 35% entre 1 y 5 años, y el 10% por menos de 1 año.

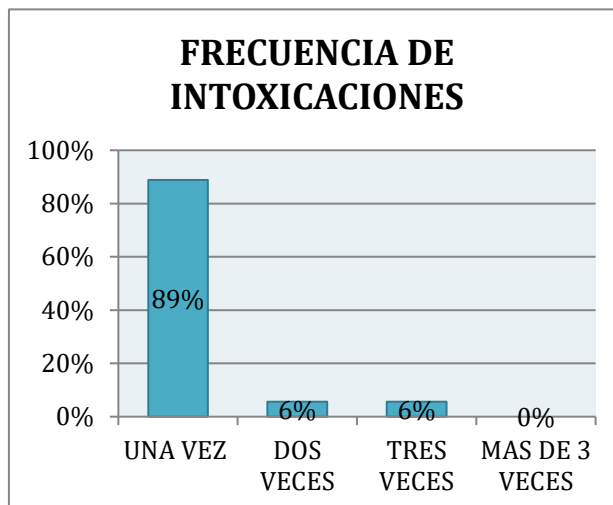
La alta proporción de pacientes con una exposición prolongada a agroquímicos (más de 5 años) podría incrementar el riesgo de efectos adversos en la salud renal. Esta exposición prolongada resalta la necesidad de medidas preventivas y de protección para reducir el riesgo asociado con los agroquímicos y su impacto en la progresión de la ERC.

24. ¿Ha presentado intoxicación por plaguicidas diagnosticada por médico y atendida en un centro de salud?

PREGUNTA #	fi	%
27		
SI	18	40%
NO	27	60%



FRECUENCIA DE INTOXICACIONES	Fi	%
UNA VEZ	16	89%
DOS VECES	1	6%
TRES VECES	1	6%
MAS DE 3 VECES	0	0%



Fuente: Cuestionario dirigido a usuarios de la UCSF Cara Sucia

Análisis: en este análisis se observa que el 89% de la población estudiada ha tenido por lo menos una vez en la vida, intoxicación con plaguicidas, de las cuales solo en 40% de todas ha sido atendida en un centro de salud por personal médico, reiterándonos que la exposición a productos agroquímicos tanto como la intoxicación por agroquímicos, tienen una marcada relación con un daño renal que en su gran mayoría se debe a la falta de conocimientos sobre la utilización correcta de los agroquímicos.

CONCLUSIONES

- A partir del análisis de los datos obtenidos y en relación con el objetivo de describir las principales causas de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) en esta población, se concluye que las causas predominantes están estrechamente relacionadas con factores ambientales y laborales. La mayoría de los pacientes diagnosticados con ERC provienen de zonas rurales, especialmente de áreas agrícolas vinculadas a la producción de caña de azúcar, donde se registró una alta exposición a agroquímicos como pesticidas y fertilizantes. Esta exposición, combinada con condiciones laborales que incluyen largas jornadas bajo altas temperaturas y deshidratación, ha sido un factor significativo en el desarrollo de la enfermedad. Además, se observó que en muchos casos los pacientes no presentaban antecedentes de enfermedades tradicionales asociadas con la ERC, como diabetes e hipertensión, lo que sugiere que la etiología de la enfermedad en esta población es principalmente de origen ocupacional y ambiental. Esta conclusión subraya la necesidad urgente de implementar medidas preventivas y regulatorias más estrictas, tanto en el entorno laboral como en la gestión de productos agroquímicos, con el fin de reducir el riesgo de ERC en estos grupos vulnerables.
- Los resultados obtenidos, en línea con el objetivo de evaluar la prevalencia de la Enfermedad Renal Crónica de origen no tradicional en esta población, revelan una prevalencia alarmante del 53% entre los pacientes evaluados. Este hallazgo refleja un patrón epidemiológico que no coincide con las causas tradicionales de ERC, como diabetes e hipertensión, y sugiere una alta incidencia de la denominada "nefropatía mesoamericana" o "enfermedad renal de causas no tradicionales" (CKDnT, por sus siglas en inglés). Esta forma de ERC está fuertemente asociada con factores como la deshidratación crónica, la exposición a altas temperaturas y la intensa

actividad física, comunes en los trabajos agrícolas en climas tropicales. La prevalencia observada destaca la falta de implementación adecuada de medidas preventivas en estos lugares de trabajo y la deficiencia en la educación sobre la prevención de enfermedades renales en estas zonas rurales. Este escenario subraya la urgencia de una respuesta multisectorial que involucre al sector salud, una regulación laboral más estricta y políticas públicas que consideren las características específicas de esta población para mitigar el impacto de esta enfermedad.

- Los datos obtenidos, en respuesta al objetivo de identificar las condiciones socioeconómicas y el lugar de procedencia de los pacientes diagnosticados con Enfermedad Renal Crónica, revelan una clara relación entre la prevalencia de la enfermedad y las condiciones de pobreza en las que viven estos pacientes. La mayoría de los afectados provienen de zonas rurales, donde prevalecen la falta de infraestructura sanitaria, el acceso limitado a servicios de salud y una alta dependencia de trabajos informales, especialmente en el sector agrícola. Estas condiciones socioeconómicas no solo aumentan el riesgo de desarrollar ERC, sino que también dificultan el acceso a diagnóstico temprano y a tratamiento adecuado, lo que acelera la progresión de la enfermedad. En este contexto, la ERC se convierte en un factor que agrava la pobreza y la exclusión social de quienes la padecen. Estos hallazgos resaltan la necesidad urgente de políticas de salud que garanticen un acceso equitativo a la atención médica, mejoren las condiciones de vida en las áreas rurales y aborden los determinantes sociales que están favoreciendo la expansión de la ERC en estas comunidades marginadas.

RECOMENDACIONES

Para las personas:

1. Fomentar la adopción de medidas de autocuidado entre la población, como la realización de chequeos médicos regulares, la adherencia a tratamientos prescritos y la implementación de cambios en el estilo de vida para reducir el riesgo de desarrollar ERC.
2. Incentivar la participación en programas comunitarios de prevención de enfermedades crónicas, donde se brinde información y apoyo para la adopción de hábitos saludables y la identificación temprana de posibles signos de enfermedad renal.

Para los profesionales de la salud:

1. Fomentar la colaboración interdisciplinaria entre profesionales de la salud, incluyendo médicos, enfermeras, trabajadores sociales y nutricionistas, para ofrecer una atención integral y multidisciplinaria a los pacientes con ERC.
2. Apoyar la investigación continua en el campo de la salud renal para mejorar la comprensión de los factores de riesgo, los mecanismos de la enfermedad y las estrategias de prevención y tratamiento más efectivas.

Para el ministerio de salud:

1. Elaborar políticas de salud renal integrales que aborden la prevención, el diagnóstico temprano y el manejo adecuado de la ERC, con énfasis en la protección de grupos vulnerables expuestos a riesgos ocupacionales y ambientales.
2. Implementar campañas de concientización a nivel nacional sobre los factores de riesgo de la ERC y la importancia del monitoreo regular de la función renal, utilizando diversos medios de comunicación para llegar a la población en general.

3. Garantizar la disponibilidad de recursos adecuados, incluyendo personal capacitado, equipos médicos y suministros necesarios para el diagnóstico y el tratamiento oportuno de la ERC en las unidades de salud.

Para el personal de salud de la unidad:

1. Proporcionar programas de capacitación periódicos sobre la identificación temprana, el manejo y la prevención de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) dirigidos al personal de salud de la unidad, con énfasis en la relación entre la exposición ocupacional y los factores de riesgo ambientales.
2. Integrar sesiones educativas dentro de la práctica clínica habitual para fomentar estilos de vida saludables entre los pacientes, incluyendo una dieta balanceada, actividad física regular y hábitos de consumo de líquidos adecuados.
3. Establecer un sistema de vigilancia epidemiológica local para monitorear la incidencia y la prevalencia de la ERC, lo que permitirá una identificación temprana de posibles brotes y una intervención rápida.

REFERENCIAS

- Alvarado, A., & Méndez, D. (2022). Factores ambientales asociados a la Enfermedad Renal Crónica en zonas rurales. *Revista de Salud Pública*, 39(2), 112-125. <https://doi.org/10.1016/j.rsp.2022.01.007>
- Benítez, J., & Rodríguez, G. (2020). Enfermedad renal crónica en trabajadores agrícolas: un estudio de prevalencia en Guatemala. *Revista Latinoamericana de Nefrología*, 38(3), 175-186. <https://doi.org/10.1016/j.rln.2020.04.010>
- Borrás, J. M., & Rodríguez, J. M. (2017). Enfermedad renal crónica: diagnóstico y tratamiento. Editorial Médica Panamericana.
- Caramelo, C., & Sánchez, M. (2021). Enfermedad renal crónica: Aspectos clínicos y epidemiológicos. *Revista de Nefrología*, 41(3), 229-240. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2021.03.006>
- Díaz, F., & Gutiérrez, M. (2019). Impacto de los agroquímicos en la salud renal: evidencia desde América Central. *Journal of Environmental Health*, 52(4), 200-211. <https://doi.org/10.1016/j.jeh.2019.03.002>
- González, C., & Méndez, M. (2020). Diabetes mellitus tipo 2 y su impacto en la función renal. *Revista de Diabetes y Metabolismo*, 18(2), 85-95. <https://doi.org/10.1016/j.rdm.2020.02.004>
- González, P., & Rodríguez, F. (2021). El papel de la deshidratación en la patogénesis de la Enfermedad Renal Crónica no tradicional. *Nefrología al Día*, 34(2), 85-92. <https://doi.org/10.1016/j.ned.2021.04.005>
- García, J., & Martínez, A. (2019). Hipertensión arterial y enfermedad renal crónica. Editorial Elsevier.

- Hernández, R., & García, M. (2018). Glomerulopatías crónicas: diagnóstico y tratamiento. Ediciones Doyma.
- Jiménez, A., & Pérez, O. (2021). Condiciones laborales y su relación con la prevalencia de la Enfermedad Renal Crónica en trabajadores de la caña de azúcar. *Revista de Medicina del Trabajo*, 40(1), 42-54. <https://doi.org/10.1016/j.rmt.2021.02.007>
- López, E., & Ruiz, J. (2022). Enfermedad renal crónica en poblaciones agrícolas: un enfoque regional. *Journal de Salud Pública*, 27(4), 105-117. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2022.04.002>
- Martínez, F., & Vargas, C. (2023). Tratamiento de la enfermedad renal crónica: opciones y enfoques. Editorial Panamericana.
- Martínez, J., & Sánchez, R. (2022). El impacto del cambio climático en la salud renal de poblaciones rurales. *Revista Internacional de Medicina Preventiva*, 43(1), 33-47. <https://doi.org/10.1016/j.rimp.2022.01.004>
- Morales, A., & Pérez, L. (2020). Epidemiología de la enfermedad renal crónica en América Latina. *Revista Latinoamericana de Nefrología*, 38(1), 50-60. <https://doi.org/10.1016/j.rln.2020.01.005>
- Pérez, L., & Cruz, E. (2023). Enfermedad renal crónica en poblaciones vulnerables: Desafíos y soluciones en salud pública. *Journal of Public Health*, 29(5), 120-134. <https://doi.org/10.1016/j.jph.2023.05.006>
- Pérez, S., & Rodríguez, L. (2021). Factores de riesgo en la enfermedad renal crónica. *Medicina Interna de México*, 37(3), 182-193. <https://doi.org/10.1016/j.mim.2021.03.007>
- Ramírez, M., & Sánchez, F. (2020). La relación entre el trabajo agrícola y la enfermedad renal crónica: un análisis de prevalencia en El Salvador. *Revista Latinoamericana de Salud Ocupacional*, 22(3), 56-69. <https://doi.org/10.1016/j.rlso.2020.07.003>

- Ministerio de Salud de El Salvador. (2023). Guía de práctica clínica para el manejo de la enfermedad renal crónica. Recuperado de <https://www.minsalud.gob.sv/guia-practica-clinica-enfermedad-renal-cronica>

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

CUESTIONARIO DIRIGIDO A: usuarios que pertenecen a la UCSF Cara Sucia en el periodo de enero a junio 2023.

Objetivo General: Identificar los factores de riesgo asociados a la Enfermedad Renal Crónica de origen no tradicional en pacientes de la UCSF Cantón Cara Sucia en el periodo de enero a junio 2023.

Objetivos Específicos:

- Identificar las condiciones socioeconómicas y el lugar de procedencia de los pacientes que fueron diagnosticados con Enfermedad Renal Crónica.
- Describir las principales causas de la Enfermedad Renal Crónica en esta población
- Evaluar el conocimiento de la enfermedad renal crónica de origen no tradicional en esta población.

A. CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS Y LUGAR DE PROCEDENCIA

1. **Sexo:** F M
2. **Edad:** _____
3. **Ocupación:** _____
4. **Lugar de residencia:** _____
Urbano Rural
5. **Estado civil:** Casado ___ Soltero ___ Unión Libre ___ Divorciado ___ Otro ___
6. **Religión:** católico ___ Evangélico ___ mormón ___ Testigo de Jehová ___ Otros ___
7. **Grado de escolaridad**
Educación Básica ___ Educación Media ___ Educación Superior ___
Analfabeta ___
8. **Qué tipo de empleo posee :** Permanente ___ Temporal ___
9. **Ingresos mensuales** \$200-300 _____ Mayor de \$300 _____ Menos de \$ 200 _____
10. **Adolece alguna de las enfermedades siguientes:** Diabetes mellitus ___ Insuficiencia renal ___ Cardiopatía ___ Colesterol, triglicéridos ___ Asma bronquial ___
Otros _____

B. PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO: marque subrayando la respuesta que mejor le parezca.

11. ¿Consume usted alimentos procesados con alto contenido de sal de forma regular?

- a. Sí b. No c. Ocasionalmente

12. ¿Cuántos días a la semana realiza actividad física intensa durante al menos 30 minutos?

- A. 1-3 días b. Más de 3 días c. no realizo

13. ¿Se encuentra expuesto/a a sustancias tóxicas o contaminantes en su entorno habitual?

- a. Sí b. No c. Ocasionalmente

14. ¿Cuál es su patrón de consumo diario de agua?

- a. menos de 1 litro diario b. 1 litro a 2 litros diarios c. más de 3 litros al día

15. ¿Con qué frecuencia consume bebidas azucaradas o con alto contenido de azúcar?

- a. todos los días b. 3 veces por semana c. no consumo

16. ¿Ingiere habitualmente medicamentos para el dolor?

- a. Sí b. No

Cuáles?

Aspirina		Ibuprofeno		Diclofenac	
Ketorolaco		Indometacina		Naproxeno	

C. CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DE ORIGEN NO TRADICIONAL: marque subrayando la respuesta que mejor le parezca.

17. ¿Realiza chequeos médicos de forma regular para monitorear su salud renal?

- a. Sí b. No c. Ocasionalmente

18. ¿Está consciente de la relación entre la Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial y la Enfermedad Renal Crónica?

- a. Sí b. No

19. ¿Ha participado en campañas de concientización sobre la Enfermedad Renal Crónica en su comunidad?

- a. Sí b. No c. Ocasionalmente

20. ¿Cree que la genética juega un papel importante en el desarrollo de la Enfermedad Renal Crónica?

- a. Sí b. No c. Ocasionalmente

21. ¿Padece de alguno de los siguientes síntomas o enfermedades?

- | | | |
|--|------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="radio"/> Temblores | <input type="radio"/> Prurito | <input type="radio"/> Edema de MI |
| <input type="radio"/> Fatiga o debilidad | <input type="radio"/> generalizado | <input type="radio"/> Tumores |
| <input type="radio"/> Mareos | <input type="radio"/> Anemia | <input type="radio"/> IVU recurrente |
| <input type="radio"/> Lumbalgia | <input type="radio"/> Ictericia | |

22. ¿Ingiere habitualmente algún cocimiento o infusión de hiervas?

a. Si b. No

¿Cuáles?

Sábila		Zumo de carambola	
Floricunda		Paraíso	
Eucalipto		Caimito	
Linaza		Jengibre	
Muérdago		Anís	
Crespillo		Amatillo	
Chichicaste		Uña de gato	

23. ¿Ha tenido alguna vez exposición a productos Agroquímicos?

a. Si b. No

Si es así marque con "X" cuál?

Marque "X"	Nombre Comercial	Nombre Genérico	Tiempo de exposición (Años)		
			< 1 año	1-5 a	> 5 a
	Folidol	Metilparation			
	Tamaron 60 SL	Metamidofos Acaricida			
	Counter 10G	Terbufos			
	Marshal	Carbosulfan			
	Lannate	Methomy			
	Gramoxone	Paraquat			
	Batalla	Glifosato			
	Basta	Glufosinato de amonio			
	Gesaprim	Azatrina			
	Otros: _____				

24. ¿Ha presentado intoxicación por plaguicidas diagnosticadas por médico y atendida en un centro de salud?

a. Sí b. No

Cuantas Veces?

1 vez _____ 2 veces _____ 3 veces _____ > 3 veces _____

