



*Importancia y métodos de detección temprana de enfermedad renal en personas con diabetes mellitus e hipertensión arterial*

*Importance and methods of early detection of kidney disease in people with diabetes mellitus and arterial hypertension*

*Importância e métodos de detecção precoce da doença renal em pessoas com diabetes mellitus e hipertensão arterial*

Jonathan Andrés Baque-Pin <sup>I</sup>

[Jonathan.baque@unesum.edu.ec](mailto:Jonathan.baque@unesum.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-9457-845X>

Myrian Fernanda Guerra-Sánchez <sup>II</sup>

[guerra-myrian5201@unesum.edu.ec](mailto:guerra-myrian5201@unesum.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0001-4760-8094>

Emily Zayira Vélez-Labanda <sup>III</sup>

[velez-emily9125@unesum.edu.ec](mailto:velez-emily9125@unesum.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0001-9174-1781>

Sandy Gabriela Galarza-Noboa <sup>IV</sup>

[galarza-sandy2199@unesum.edu.ec](mailto:galarza-sandy2199@unesum.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-4845-3386>

**Correspondencia:** [Jonathan.baque@unesum.edu.ec](mailto:Jonathan.baque@unesum.edu.ec)

Ciencias de la Salud  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 05 de julio de 2024 \* **Aceptado:** 20 de agosto de 2024 \* **Publicado:** 31 de septiembre de 2024

- I. Docente de la Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador.
- II. Estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador.
- III. Estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador.
- IV. Docente en la Unidad de Nivelación y Admisión de la UNESUM, Ecuador.

## Resumen

Esta investigación es derivada del proyecto "Influencia del laboratorio clínico en la prevención y diagnóstico de la enfermedad renal en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial del sur de Manabí. Fase I". Cumpliendo con la articulación del mismo. La detección temprana de la enfermedad renal en personas con diabetes mellitus e hipertensión arterial es esencial, ya que estas condiciones aumentan significativamente el riesgo de desarrollar enfermedad renal crónica, la cual puede tener consecuencias graves y en casos avanzados, requerir diálisis o un trasplante renal. Los métodos más comunes para la detección incluyen pruebas de laboratorio para evaluar la función renal, control de la presión arterial y de la glucosa en sangre, así como la evaluación de la albuminuria y la tasa de filtración glomerular. Esta investigación tiene como objetivo investigar la importancia y métodos de detección temprana de la enfermedad renal en personas con diabetes mellitus e hipertensión arterial. La metodología que se empleó fue de carácter descriptivo, se ejecutó una indagación exhaustiva de retórica científica y guías de práctica clínica en bases de datos electrónicas. Se seleccionaron estudios y documentos relevantes para obtener información confiable. Resultados: Es importante conocer los métodos de detección temprana de la enfermedad renal, que facilitan las intervenciones y tratamientos oportunos para prevenir la progresión de la enfermedad renal crónica. Conclusiones: La identificación precoz juega un papel fundamental en la gestión efectiva de esta condición médica, ayudando a mitigar sus efectos adversos a largo plazo

**Palabras clave:** Nefropatía; Biomarcadores; Filtrado glomerular; Glucemia; Presión arterial.

## Abstract

This research is derived from the project "Influence of the clinical laboratory in the prevention and diagnosis of kidney disease in patients with diabetes mellitus and arterial hypertension in southern Manabí. Phase I". Complying with the articulation of the same. Early detection of kidney disease in people with diabetes mellitus and arterial hypertension is essential, since these conditions significantly increase the risk of developing chronic kidney disease, which can have serious consequences and in advanced cases, require dialysis or a kidney transplant. The most common methods for detection include laboratory tests to assess kidney function, blood pressure and blood glucose control, as well as the evaluation of albuminuria and glomerular filtration rate. This research aims to investigate the importance and methods of early detection of kidney disease in

people with diabetes mellitus and arterial hypertension. The methodology used was descriptive; an exhaustive inquiry of scientific rhetoric and clinical practice guidelines was carried out in electronic databases. Relevant studies and documents were selected to obtain reliable information. Results: It is important to know the methods of early detection of kidney disease, which facilitate timely interventions and treatments to prevent the progression of chronic kidney disease. Conclusions: Early identification plays a fundamental role in the effective management of this medical condition, helping to mitigate its long-term adverse effects

**Keywords:** Nephropathy; Biomarkers; Glomerular filtration; Glycemia; Blood pressure.

## Resumo

Esta investigação deriva do projeto “Influência do laboratório clínico na prevenção e diagnóstico de doenças renais em doentes com diabetes mellitus e hipertensão arterial no sul de Manabí. Fase I.” Cumprindo a sua articulação. A detecção precoce da doença renal em pessoas com diabetes mellitus e hipertensão arterial é essencial, uma vez que estas condições aumentam significativamente o risco de desenvolver doença renal crónica, que pode ter consequências graves e, em casos avançados, necessitar de diálise ou transplante renal. Os métodos de rastreio mais comuns incluem exames laboratoriais para avaliar a função renal, monitorização da pressão arterial e da glicemia, bem como a avaliação da albuminúria e da taxa de filtração glomerular. Esta investigação tem como objetivo investigar a importância e os métodos de detecção precoce da doença renal em pessoas com diabetes mellitus e hipertensão arterial. A metodologia utilizada foi de natureza descritiva, foi realizada uma investigação exaustiva da retórica científica e dos guias de prática clínica em bases de dados eletrónicas. Estudos e documentos relevantes foram selecionados para obter informações fiáveis. Resultados: É importante conhecer os métodos de detecção precoce da doença renal, que facilitam intervenções e tratamentos atempados para prevenir a progressão da doença renal crónica. Conclusões: A identificação precoce desempenha um papel fundamental na gestão eficaz desta condição médica, ajudando a mitigar os seus efeitos adversos a longo prazo.

**Palavras-chave:** Nefropatia; Biomarcadores; Taxa de filtração glomerular; glicemia; Pressão arterial.

## Introducción

La enfermedad renal (ER) se erige como un problema de salud pública de gran envergadura a nivel global, con una prevalencia estimada en torno al 7%, entre los principales factores de riesgo que impulsan su desarrollo se encuentran la diabetes mellitus (DM) y la hipertensión arterial (HTA), las cuales, actuando por si solas o en comorbilidad, representan la causa principal de ER a nivel mundial. En este contexto, la detección temprana de la enfermedad renal en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial se convierte en una pieza fundamental para implementar intervenciones oportunas que frenen la progresión de la enfermedad y reduzcan el riesgo de complicaciones graves, incluyendo la temida insuficiencia renal terminal (Velazquez Rosero, Sanchez Melendez, & Torrenegro , 2020).

La DM, caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre, ejerce un efecto tóxico sobre los glomérulos, los diminutos filtros renales encargados de eliminar toxinas y residuos de la sangre. La exposición prolongada a altos niveles de glucosa daña la estructura y función de estas unidades de filtrado, permitiendo que proteínas y otros elementos nocivos escapen al torrente sanguíneo, lo que se conoce como albuminuria (Leal Rubio & Praga Álvarez, 2021).

La HTA, por su parte, ejerce una presión constante sobre los vasos sanguíneos renales, reduciendo el flujo sanguíneo y privando a los riñones del oxígeno y nutrientes esenciales para su correcto funcionamiento, esta presión arterial elevada también daña las paredes de los vasos sanguíneos, ocasionando micro aneurismas y cicatrices que comprometen aún más la función renal (Leal Rubio & Praga Álvarez, 2021).

En la región latinoamericana, la identificación precoz de la Enfermedad Renal (ER) cobra vital importancia por diversos motivos. En primer lugar, la prevalencia elevada de Diabetes Mellitus (DM) e Hipertensión Arterial (HTA) en la región constituye un factor de riesgo significativo para el desarrollo de ERC. Asimismo, los sistemas de salud de algunos países latinoamericanos pueden enfrentar limitaciones en cuanto a la accesibilidad a servicios de diagnóstico y tratamiento de la ERC (3).

Un estudio realizado en Colombia reveló que la identificación oportuna de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 se asoció a una mejora en la función renal y una disminución del riesgo de complicaciones. Asimismo, un estudio llevado a cabo en Brasil determinó que la implementación de un programa de detección precoz de ER en individuos con Hipertensión Arterial (HTA) logró reducir la incidencia de enfermedad renal terminal (4).

En Ecuador, la prevalencia de la enfermedad renal se estima en alrededor del 8%. La DM y la HTA son los principales factores de riesgo para el desarrollo de ER en el país. Un estudio realizado en Guayaquil encontró que la albuminuria, un marcador temprano de daño renal, está presente en un alto porcentaje de pacientes con DM e HTA (5).

El diagnóstico temprano de la enfermedad renal en personas con Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial es de suma importancia debido a su potencial para reducir de manera significativa la carga de la enfermedad a nivel individual y poblacional, la implementación de métodos de detección en la práctica clínica resulta fundamental en este sentido. Por consiguiente, es importante fortalecer los sistemas de salud a fin de garantizar el acceso universal a servicios de diagnóstico y tratamiento de la ER. El objetivo del artículo se basa en examinar la importancia de los métodos de detección precoz de la enfermedad renal en estos pacientes, partiendo desde la siguiente pregunta:

¿Cuál es la importancia de los métodos de detección precoz de la enfermedad renal, para reducir la evolución de la enfermedad y evitar complicaciones severas en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial?

## **Materiales y métodos**

Esta investigación es de diseño documental y tipo descriptivo. Se recopilaron artículos científicos relevantes sobre “Importancia y métodos de detección temprana de enfermedad renal en personas con diabetes mellitus e hipertensión arterial” para obtener información adecuada y alineada con los objetivos del estudio.

## **Estrategia de búsqueda**

Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas como Scielo, Elsevier, PubMed, Redalyc, y Google Académico. También se consultaron páginas webs oficiales incluyendo la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se utilizaron palabras clave y términos MeSH como “nefropatía”, “biomarcadores”, “filtrado glomerular”, “glucemia” y “presión arterial”. Para facilitar la búsqueda, se emplearon operadores booleanos “and” y “or”.

## **Selección de estudios**

Se revisaron los títulos y resúmenes de los artículos y se eligieron textos completos. Las discrepancias se discutieron mediante consenso seleccionando estudios transversales, coherentes y

de revisión sistemática relacionados con la importancia y métodos de detección temprana de enfermedad renal en personas con diabetes mellitus e hipertensión arterial.

## Materiales o técnicas

En esta investigación se utilizaron los siguientes materiales o técnicas:

- **Bibliografías:** se recopilaron textos, revistas, páginas web e información necesaria para la investigación.

### Criterios de inclusión y exclusión:

- **Criterios de inclusión:** Se incluyeron artículos con contenidos completos, textos de revisión y páginas oficiales de salud relacionadas con el tema, publicados entre 2019 y 2024, sin restricciones de idioma.
- **Criterios de exclusión:** Se descartaron artículos duplicados, cartas al editor, tesis, blogs, guías, actas de eventos científicos o resúmenes que no contengan información completa o relevante sobre el tema.

## Consideraciones éticas

Se respetaron las normas éticas, evitando el plagio intencional y respetando los derechos de autor mediante una adecuada citación y referenciación de la información conforme a las normas Vancouver.

## Resultados y discusión

*Tabla 1: Factores de riesgo*

AUTORES	PAÍS, AÑO	METODOLOGÍA	Nº	EDAD DE PARTICIPANTES	FACTORES DE RIESGO	DE
LAURA CASTAÑEDA ESPINOSA Y COL (FERRAGURT RODRÍGUEZ L, MARTÍNEZ ROQUE K,	Colombia, 2020	Estudio descriptivo transversa	232 pacientes	>18 años	Edad, perímetro abdominal, nivel de creatinina y sedentarismo	

<b>BAHAMONDE PERDIGÓN , &amp; CALERO FERRAGURT, 2020).</b>					
LIDIA FERRAGURT RODRÍGUEZ Y COL (7).	Cuba, 2020	Estudio observacional, descriptiva y transversa	51 pacientes	50 - 59 años	Hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemias
YASNIEL BORREGO MORENO Y COL (8).	Cuba, 2020	Estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo	171 paciente	60 - 69 años	hipertensión arterial, Hipertrigliceridemia, diabetes mellitus y otras enfermedades cardiovasculares.
SERGIO ORLANDO ESCALONA GONZÁLEZ Y COL (9).	Cuba, 2020	Estudio observacional analítico, retrospectivo de tipo caso - control	160 pacientes	> 18 años	Edad > 60 años, evolución de la HTA y tratamiento irregular de la HTA.
JOSÉ LUIS LLISTERRI Y COL (10).	España, 2020	Estudio transversal y multicéntrico	incluyeron 7.895 pacientes	media de edad: 57,9 - 14,8 años	hipertrofia ventricular izquierda, diabetes e hipertensión
ANTONIO RUIZ GARCÍA Y COL (RUIZ GARCÍA, Y OTROS, 2020).	España, 2020	Estudio observacional transversal	10.579 adultos.	40 - 70 años	La hipertensión, enfermedad arterial periférica, aumento relación cintura altura, albúmina, cardiopatía coronaria, dislipidemia aterogénica, hipercolesterolemia
MARÍA EUGENIA VICTORIA BIANCHI Y COL (12).	Argentina, 2020	Estudio descriptivo observacional, de corte transversal, con muestra aleatoria	156 personas	12 - 34 años	IMC, Hipertensión arterial, sobrepeso, obesidad, tabaquismo, sedentarismo, proteinuria, un caso de diabetes
ANA MARÍA IRAIZOZ BARRIOS Y COL (13).	Ecuador, 2021	Estudio descriptivo, transversal, cuantitativo	404 personas	25 - 55 años	Obesidad, sedentarismo, antecedentes familiares ERC
LAURA E. VILLEGAS	Colombia, 2021	Estudio analítico en dos cohortes	5.663 pacientes	>65 y <65 años	Edad, hipertensión, dislipidemia y los nefroprotectores

SIERRA Y COL (14).					
NORMA ALEJANDRA BALDERAS VARGAS Y COL (15).	México, 2021	Estudio transversal	1268 pacientes	> 60 años	sexo femenino, edad mayor de 60 años, padecer HAS e índice de masa corporal < 25
LAURA VILLEGAS SIERRA Y COL (16).	Colombia, 2021	Estudio analítico de cohortes	5663 individuos	-	Edad, dislipidemia, medicamentos nefroprotectivos
ANALÍA GRACIELA SORIA Y COL (17).	Argentina, 2021	Estudio descriptivo, de corte transversal	352 habitantes	> 30 años	hipertensión, tabaquismo, consumo de alcohol de riesgo perjudicial, ingesta de sal, actividad física, sobrepeso, obesidad, diabetes, dislipidemia
JORGE FÉLIX RODRÍGUEZ RAMOS Y COL (18).	Perú, 2022	Estudio de casos y controles	90: 30 casos y 60 controles	>60 años	Edad, obesidad, hipercolesterolemia, antecedentes: hipertensión arterial y DM, cardiopatía isquémica, uropatías obstructivas, familiares con enfermedad renal crónica.
JOSÉ ÁNGEL RIVERA MEDINA Y COL (19).	Nicaragua, 2022	Estudio de casos y controles	153 participantes	> 18 años	> 60 años, sexo masculino, procedencia rural, analfabetismo, ocupación: agricultor, obesidad, hipertensión arterial, DM, dislipidemia, enfermedad cardiovascular, uso de AINES e IBP
ALMA REBECA MOTA NOVA Y COL (20).	México, 2022	Estudio longitudinal	35 pacientes	< 16 años	tasa de filtrado glomerular, disminución de TFG, colesterol, obesidad

JUAN ORLANDONI Y COL (21).	Venezuela, 2023	Estudio analítico	68 individuos	-	HTA, diabetes, hábito tabáquico, antecedentes de ERC
WALBERTO BUELVAS Y COL (22).	Colombia, 2023	Estudio observacional retrospectivo	10.042 pacientes	> 18 años	Edad, IMC alto, hipertensión
VIVIAN RUANO QUINTERO Y COL (23).	Cuba, 2023	Estudio observacional, descriptivo y prospectivo	65 pacientes	68 - 79 años	Empleo de nefrotóxicos, proteinuria, hiperuricemia e hiperlipidemia
LAURA V. PARTIDA JASSO Y COL (24).	México, 2024	Estudio observacional	139 pacientes	> 60 años	Sexo, estado nutricional, edad, hipertensión arterial, diabetes mal controlada, fármacos nefrotóxicos
LIANNIS GLISELDA BATISTA CAUSA Y COL (25).	Cuba, 2024	estudio observacional analítico, cohorte de prospectiva.	342 pacientes	> 18 años	Catéter de hemodiálisis, glucemia, hiperfosfatemia, alteración del hematocrito, del calcio y la albúmina.

### Análisis

De acuerdo a la información presentada en la tabla, los principales factores de riesgo para el desarrollo de una enfermedad renal incluyen la edad avanzada, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la dislipidemia, el sobrepeso u obesidad, el sedentarismo y el uso de medicamentos nefrotóxicos; estos hallazgos resaltan la importancia del monitoreo regular de la función renal dado que el daño en los riñones es una complicación común en pacientes con enfermedades crónicas como la diabetes mellitus o la hipertensión arterial, por otra parte el seguimiento de biomarcadores como la albuminuria, la creatinina sérica y la tasa de filtración glomerular es crucial para la detección temprana y el manejo adecuado de la enfermedad renal crónica en estos pacientes.

**Tabla 2: Marcadores de daño renal.**

AUTORES	PAÍS, AÑO	METODOLOGÍA	EDAD PARTICIPANTES	DE	MARCADORES DE DAÑO RENAL	PATOLOGÍA ASOCIADA
NICHOLS, G Y COL (26).	Alemania, 2020	Estudio de cohorte observacional longitudinal.	Mediana de edad de 60 años		Relación albúmina-creatinina en orina elevada, creatinina en sangre elevada y proteinuria positiva en tira reactiva.	DM
PATRICE, H Y COL (27).	Camérún, 2020	Estudio de cohorte retrospectivo	La edad media fue de 53,8 años		Tasa de filtración glomerular baja	DM e hipertensión
AMOD, A Y COL (28).	EEUU, 2020	Estudio observacional	≥ 50 años		Tasa de filtración glomerular baja	DM e hipertensión
LI, Y Y COL (29).	China, 2021	Estudio retrospectivo	La edad media fue de 58,96 años		Albúmina sérica baja, albúmina en orina alta, tasa de filtración glomerular estimada baja	DM e hipertensión
SAULNIER, P Y COL (30).	Francia, 2021	Estudio longitudinal	Edad media 42 años		Cociente albúmina-creatinina en orina baja	DM
FURUKAWA, M Y COL (31).	Japón, 2021	Estudio observacional longitudinal	≥20 años		Proteinuria positiva, Tasa de filtración glomerular estimada baja.	DM
AEKPLAKORN, W Y COL (32).	Tailandia, 2021	Estudio transversal	La edad media fue de 47 años		Tasa de filtración glomerular baja, creatinina sérica alta	DM e hipertensión
KABEER, M Y COL (33).	Reino Unido, 2021	Estudio descriptivo	La edad media fue de 72 años		Creatinina sérica alta	DM

XUNQIN Y COL (34).	Japón, 2022	Estudio cohorte prospectivo	de	La edad media fue de 67,2 años	Relación albúmina-creatinina en orina elevada, Albumina en sangre baja y proteinuria positiva en tira reactiva.	DM e hipertensión
LIMONTE, C Y COL (35).	Finlandia, 2022	Estudio cohorte de tipo casos y controles	de	Edad media de 43 años	Tasa de filtración glomerular estimada baja	DM
OH, T Y COL (36).	Corea, 2022	Estudio retrospectivo		Edad media de 40 años	Creatinina sérica elevada y proteinuria positiva	Hipertensión
TSARYK, I; Y PASHKOVSKA, N (37).	Ucrania, 2022	Estudio observacional transversal		Edad media de 45,9 años	Cistatina C elevada, creatinina sérica elevada, proteinuria positiva	DM
KITAMURA, H Y COL (38).	Japón, 2022	Estudio transversal	-		Concentración de albúmina en orina alta, tasa de filtración glomerular baja.	DM e hipertensión
AGARWAL, R Y COL (39).	EEUU, 2022	Estudio observacional longitudinal		≥ 18 años	Tasa de filtración glomerular baja, y concentración de albúmina en orina alta	DM
LI, S Y COL (40).	China, 2023	Estudio observacional transversal		La edad media de los varones fue de 58,65 y la de las mujeres de 60,98	Relación albúmina-creatinina en orina elevada, Albumina en sangre elevada y versicano sérico positivo.	DM

SAULNIER, P Y COL (41).	Francia, 2023	Estudio longitudinal	La edad media fue de 43	Concentración de albúmina en orina baja, cociente albúmina- creatinina en orina baja, tasa de filtración glomerular baja.	DM
SONG, LU Y COL (42).	China, 2023	Estudio multicéntrico transversal	18 - 75 años	Creciente albúmina- creatinina baja	DM
TIANXING, E Y COL (43).	China, 2023	Estudio transversal	≥ 18 años	Disminución de la tasa de filtración glomerular, y albuminuria	DM e hipertensión
ERIKSEN, B Y COL (44).	Noruega, 2023	Estudio cohorte	de 50 a 62 años	Tasa de filtración glomerular baja	DM e hipertensión
WILLIG, M Y COL (45).	EEUU, 2024	Estudio cohorte prospectivo	de Mediana de edad de 13,6 años	Relación albúmina- creatinina en orina elevada	DM

## Análisis

De acuerdo a los resultados observados en la tabla se presenta estudios sobre los marcadores de daño renal asociados principalmente a la diabetes mellitus (DM) e hipertensión arterial, con participantes de diferentes países y edades. Los principales marcadores incluyen albuminuria, creatinina elevada, tasa de filtración glomerular baja y cistatina C alta, observados con más frecuencia en pacientes con DM e hipertensión. Estos hallazgos subrayan la importancia del monitoreo regular de la función del riñón ya que el daño renal se presenta como una complicación común en la diabetes y la hipertensión, por lo que el seguimiento constante de indicadores como la relación albúmina-creatinina, los niveles de creatinina sérica y la tasa de filtración glomerular es crucial para la detección temprana y el manejo adecuado de la enfermedad renal en estos pacientes.

**Tabla 3: Medidas preventivas**

AUTOR	PAIS, AÑO	TIPO DE ESTUDIO	PATOLOGIA	HABITOS DE VIDA	MEDIDAS PREVENTIVAS
VALERIE A. LUYCKX Y COL (46).	Suiza, 2020	Revisión Sistemática	Diabetes, hipertensión	Mal estilo de vida	Primordial identificar los factores de riesgo para evitar aquella población que es más prevalente, La prevención secundaria eficaz de la enfermedad renal crónica se basa en la detección y el tratamiento tempranos de las personas en riesgo, utilizando estrategias establecidas y emergentes
CARMENA, R Y COL (CARMENA, 2020).	España, 2020	Revisión Sistemática	Diabetes, hipertensión	Mayor consumo de sodio	Dejar de fumar, reducir el peso en personas con sobrepeso u obesidad, iniciar ejercicio físico regular y un patrón de dieta saludable
NNAEMEKA OKORO, R Y COL (48).	Nigeria, 2020	Estudio transversal	Diabetes, hipertensión	Mala conducta de vida	Mantener niveles óptimos de azúcar en sangre y presión arterial
TOSHIKI TOKUMARU (49).	Japón, 2020	Estudio de cohorte retrospectivo	Diabetes, hipertensión	Estado de los hábitos alimentarios poco saludables iniciales	Dejar de fumar y modificaciones dietéticas
FOZIYA, M Y COL (50).	Etiopia, 2020	estudio de casos y controles	Diabetes, hipertensión	Consumo excesivo de carnes, aceites vegetales, alcohol, tabaquismo, sedentarismo	Dieta equilibrada, ejercicio e hidratación
REPRESAS CARRERA, F Y COL (51).	España, 2021	Ensayo clínico	Diabetes	no adherencia a la dieta mediterránea o poca actividad física	No fumar, consumir una dieta saludable, ingerir mayormente líquidos
PAVKOV, M Y COL (52).	Estados Unidos, 2021	Estudio Observacional	Diabetes	Mala alimentación	Influencia en la dieta

PROVENZANO, M Y COL (53).	Italia, 2021	Análisis observacional	Diabetes, hipertensión	Fumar	Control de los niveles de presión arterial, una mejor actividad física, hidratación
TANUSHREE B Y COL (54).	Estados Unidos, 2021	Encuesta	Diabetes, hipertensión	Falta de ejercicio, mala alimentación	Consumir verduras y frutas, actividad física, control de la presión
NOCE, A Y COL (55).	Italia, 2021	Revisión Sistemática	Diabetes, hipertensión	Dieta desequilibrada, falta de sueño, inactividad física, estrés psicológico, la contaminación ambiental, el tabaquismo o el abuso de alcohol	Dieta mediterránea, ingerir alimentos con baja sal,
OKADA, R Y COL (56).	Japón, 2021	Estudio Experimental	Diabetes, hipertensión	Consumo excesivo de comida chatarra, consumo de alcohol, tabaquismo, falta de ejercicio	Evitar el tabaquismo, llevar hábitos de vida saludable, índice de masa corporal <25
GEMBILLO, G Y COL (57).	Italia, 2021	Revisión Sistemática	Diabetes, hipertensión	Consumo de alcohol, mala alimentación, tabaquismo, falta de ejercicio	Control de la glucemia, la presión arterial, evitar o dejar de fumar, reducir el consumo de alcohol, practicar actividad física, seguir una dieta equilibrada y mantener un perfil lipídico saludable
WAKASUGI, MY COL (58).	Japón, 2022	Estudio de cohorte prospectivo	Diabetes, hipertensión	Mala alimentación	No fumar, índice de masa corporal <25 kg/m <sup>2</sup> , ejercicio regular, hábitos alimentarios saludables y consumo moderado o menor de alcohol
AKIHIRO, K Y COL (59).	Japón, 2022	Revisión Sistemática	Diabetes, hipertensión	Ingesta excesiva de sodio, alcohol,	La reducción de la ingesta de alimentos ricos en purinas y la reducción del consumo de alcohol y jugos que contienen fructosa, bajo consumo de sal

ELMUKHTAR H Y COL (60).	Qatar, 2022	Revisión Sistemática	Diabetes, hipertensión	Apnea del sueño, el consumo excesivo de alcohol, la obesidad, el consumo de alimentos con alto contenido en sal, los medicamentos	Cambiar los hábitos alimentarios y de ejercicio para controlar su PA, la hidratación
NI MADE H Y COL (61).	Indonesia, 2022	Encuesta transversal descriptiva	Diabetes, hipertensión	Consumo de alimentos salados, tabaquismo, consumo de alcohol, consumo de bebidas carbonatadas, baja actividad física	Mantener una dieta saludable, actividad física e hidratación
KUNITOSHI I Y COL (62).	Japón, 2022	Revisión Sistemática	Diabetes, hipertensión	Tabaquismo, consumo de alcohol, bajo ejercicio, mala calidad de sueño y los malos hábitos alimentarios	restricción de sal y proteínas
CAMPI R Y COL (63).	Holanda, 2023	Revisión Sistemática	Diabetes, hipertensión	Tabaquismo, alcoholismo	la actividad física, la dieta y una mejor hidratación
SCHRAUBEN, S Y COL (64).	Estados Unidos, 2024	Ensayo cruzado	Hipertensión	Mala calidad de vida	Es importante la hidratación, actividad física y el control de la presión arterial

### Análisis

Los estudios analizados de la presente tabla revelan que la prevención efectiva de la diabetes y la hipertensión radica en la adopción de estilos de vida saludables, los hábitos perjudiciales, como el sedentarismo, la mala alimentación y el consumo excesivo de sustancias como el alcohol y el tabaco, representan los principales factores de riesgo. Por lo tanto, las estrategias recomendadas se enfocan en la identificación temprana de estos patrones nocivos y en la implementación de medidas

correctivas, tales como la realización de ejercicio regular, el seguimiento de una dieta equilibrada, el control adecuado de los niveles de glucosa y presión arterial, y la mejora de la calidad del sueño. Estos enfoques holísticos, que abordan tanto los componentes individuales como los entornos sociales y ambientales, brindan un camino efectivo para reducir la incidencia y progresión de estas enfermedades crónicas a nivel global.

## Discusión

En la Tabla 1 de los factores de riesgos en los estudios revisados destacan la importancia de varios factores de riesgo independientes en la prevalencia de enfermedades crónicas, especialmente cardiovasculares y renales. La edad avanzada se identifica consistentemente como un factor de riesgo crítico en diversos estudios, como los de Laura Castañeda Espinosa et al. (2020, Colombia) y Sergio Escalona González et al. (2020, Cuba). La hipertensión arterial (HTA) es otro factor recurrente, asociado frecuentemente con la diabetes mellitus y la dislipidemia, como indican Lidia Ferragurt Rodríguez et al. (2020) y Yasniel Borrego Moreno et al. (2020), ambos de Cuba. La obesidad y el sedentarismo, mencionados por María Victoria Bianchi et al. (2020, Argentina) y Ana Iraizoz Barrios et al. (2021, Ecuador) mencionan que la necesidad de intervenciones en el estilo de vida. La dislipidemia, que incluye hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, es destacada por Lidia Ferragurt Rodríguez et al. (2020, Cuba) y José Rivera Medina et al. (2022, Nicaragua) como un factor prevalente. Los antecedentes familiares también se reconocen como un factor de riesgo importante, aunque menos modificable, según Ana Iraizoz Barrios et al. (2021, Ecuador) y Jorge Rodríguez Ramos et al. (2022, Perú). El estudio de Vivian Ruano Quintero et al. (2023, Cuba) relaciona el uso de nefrotóxicos y la hiperuricemia con el deterioro renal, mientras que Laura Partida Jasso et al. (2024, México) pone mayor énfasis en factores nutricionales y la diabetes mal controlada. Estas discrepancias podrían ser atribuidas a diferencias en el diseño del estudio o al sesgo en la selección de la muestra.

En la Tabla 2 sobre los marcadores de daño renal revela la importancia de la edad avanzada se destaca como un factor de riesgo común en múltiples estudios, con edades medias variando significativamente, como se observa en Nichols G et al. (2020, Alemania) con una mediana de 60 años, hasta estudios con edades medias más elevadas, como el de Qin X et al. (2022, Japón) con 672 años. La diabetes mellitus se presenta de manera constante como una patología asociada en todos los estudios revisados, lo que resalta su papel crítico en la progresión del daño renal. Amod

A et al. (2020, EE.UU.) y Furukawa M et al. (2021, Japón) muestran una correlación entre DM y la disminución de la tasa de filtración glomerular (TFG) y la presencia de proteinuria. La hipertensión también se identifica frecuentemente, junto con DM, como un factor de riesgo significativo, tal como se indica en Patrice H et al. (2020, Camerún) y Li Y et al. (2021, China), ambos mostrando una TFG baja como marcador de daño renal. Los marcadores de daño renal, como la relación albúmina-creatinina elevada en orina, creatinina sérica alta, y proteinuria positiva, son consistentes a lo largo de los estudios, reflejando la deterioración renal progresiva asociada con estos factores de riesgo. En el estudio de Nichols G et al. (2020, Alemania), se destaca la relación albúmina-creatinina elevada y creatinina en sangre elevada, similarmente, en el estudio de Agarwal R et al. (2022, EE.UU.), se observan concentraciones elevadas de albúmina en orina como un indicador crítico, mientras que estudios como Saulnier P et al. (Francia, 2021 y 2023) y Kitamura H et al. (Japón, 2022) reportan concentraciones bajas de albúmina en orina.

La Tabla 3 analiza diversas medidas preventivas para la diabetes e hipertensión, resaltando similitudes y diferencias entre estudios. Todos los autores coinciden en recomendar una dieta saludable y ejercicio regular para prevenir complicaciones, Valerie Luyckx (Suiza, 2020) y Foziya M (Etiopía, 2020) enfatizan la necesidad de una dieta equilibrada y actividad física, mientras que Tanushree B (EEUU, 2021) y Wakasugi M (Japón, 2022) promueven una dieta rica en verduras y frutas junto con ejercicio. Sin embargo, hay diferencias en las recomendaciones sobre el consumo de sodio y alcohol, Akihiro K (Japón, 2022) y Ricardo Campi (Holanda, 2023) recomiendan limitar ambos para prevenir daño renal y cardiovascular, mientras que Wakasugi M (Japón, 2022) sugiere un consumo moderado de alcohol. Posteriormente, Gembillo G (Italia, 2021) aboga por modificar la dieta, controlar el tabaquismo y reducir el consumo de alcohol, mientras que Elmukhtar H (Qatar, 2022) pone más énfasis en la apnea del sueño, la obesidad y la dieta alta en sal. El control de la presión arterial también varía entre estudios como el de Schrauben S (EEUU, 2024) mencionando su importancia junto con la hidratación, mientras que Provenzano M (Italia, 2021) se enfoca más en la actividad física y la dieta, sin priorizar explícitamente la presión arterial.

## Conclusiones

- En conclusión, la detección temprana de la enfermedad renal en personas con diabetes mellitus e hipertensión arterial es crucial para prevenir la progresión hacia etapas avanzadas que podrían requerir tratamientos costosos y complejos como la diálisis o el trasplante renal.

Los métodos como el monitoreo de la presión arterial, glucosa, y la evaluación de marcadores como la albuminuria y la tasa de filtración glomerular, permiten intervenciones oportunas y mejoran el pronóstico del paciente.

- Por otro lado, el estudio resalta porque es importante fortalecer los sistemas de salud, especialmente en regiones con alta prevalencia de estas condiciones, para garantizar el acceso a diagnósticos y tratamientos preventivos. El implementar estrategias de detección temprana no solo reduce la carga individual de la enfermedad, sino que también contribuye a disminuir su impacto en la salud pública, logrando una mejor calidad de vida para los pacientes afectados.

## Referencias

1. Velazquez Rosero J, Sanchez Melendez L, Torrenegro A. Enfermedad renal en paciente con diabetes mellitus e hipertension arterial. *Revista Ciencias Médicas Española*. 2020; 25(2): p. 200.
2. Leal Rubio A, Praga Álvarez R. Prevalencia y factores asociados de enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial en Colombia: una revisión sistemática y metanálisis. *Nefrología*. 2021; 41(6): p. 30.
3. Ramalho de Oliveira JG, Sanders Pinheiro H, de Freitas Filho A, Vasconcelos Filho J, et al. Evaluación del uso de la Aplicación Renal Health por parte de los receptores de trasplante renal. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2023; 31(2): p. 45-50.
4. Acuña L, Sanchez P, Soler L, Alvis L. Enfermedad renal en Colombia: prioridad para la gestión de riesgo. *Rev Panam Salud Publica*. 2022; 40(1): p. 23.
5. Jaramillo Mancheno P, Freire Enríquez M, Salinas Salgado R. Prevalencia de albuminuria en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial en Guayaquil, Ecuador. *Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Nefrología*. 2020; 50(2): p. 59-66.
6. Ferragurt Rodríguez L , Martínez Roque K , Bahamonde Perdigón H, Calero Ferragurt. Factores de riesgo que influyen en la enfermedad renal crónica en San Juan y Martínez. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2020; 24(3): p. 200-240.

7. Ferragurt Rodríguez L, Martínez Roque K, Bahamonde Perdigón , Calero Ferragurt. Factores de riesgo que influyen en la enfermedad renal crónica en San Juan y Martínez. *Rev Ciencias Médicas*. 2020; 24(3): p. 30-36.
8. Borrego Moreno Y, Serra Valdés M, Cordero López G. Detección de enfermedad renal crónica oculta en pacientes hospitalizados en un Servicio de Medicina Interna. *Acta Médica*. 2020; 21(1): p. 200-205.
9. Escalona González S, González Milán Z, Alarcón González R. Determinación de enfermedad renal crónica mediante estimación de albuminuria en pacientes con hipertensión arterial de la Atención Primaria de Salud. *Revista EsTuSalud*. 2020; 2(1): p. 400-403.
10. Llisterri , Micó Pérez R, Velilla Zancada S, Rodríguez Roca G, Prieto Díaz M, Martín Sánchez V, et al. Prevalencia de la enfermedad renal crónica y factores asociados en la población asistida en atención primaria de España: resultados del estudio IBERICAN. *Medicina Clínica*. 2021; 156(4): p. 96-100.
11. Ruiz García A, Arranz Martínez , García Álvarez , GarcíaFernández , Palacios Martínez , Montero Costa , et al. revalencia de diabetes mellitus en el ámbito de la atención primaria española y su asociación con factores de riesgo cardiovascular y enfermedades cardiovasculares. Estudio SIMETAP-DM. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*. 2020; 32(1): p. 87-94.
12. Victoria Bianchi M, Velasco G, López G, Cusumano A. Factores de riesgo cardiovascular y renal, y perfil socioeconómico en individuos de la etnia Wichi de “El Impenetrable”, Chaco, Argentina. *Rev Nefrol Dial Traspl*. 2020; 40(3): p. 123-127.
13. Iraizoz A, Brito G, Santos J, León G, Pérez J, Jaramillo R, et al. Detección de factores de riesgo de enfermedad renal crónica en adultos. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2022; 38(2): p. 50-67.
14. Villegas Sierra L. Interacción entre el estadio de la enfermedad renal crónica y la diabetes mellitus como factores asociados con mortalidad en pacientes con enfermedad renal crónica: un estudio de cohortes externas. *Nefrología*. 2022; 42(5): p. 540-548.
15. Balderas Vargas N, Legorreta Soberanis J. Insuficiencia renal oculta y factores asociados en pacientes con enfermedades crónicas. *Gac Med Mex*. 2021; 156(1).

16. Villegas Sierra L. Interacción entre el estadio de la enfermedad renal crónica y la diabetes mellitus como factores asociados con mortalidad en pacientes con enfermedad renal crónica: un estudio de cohortes externas. *Nefrología*. 2022; 42(5): p. 540-548.
17. Soria A, Guber S. Prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo cardiovascular en una población rural expuesta al arsénico en Argentina. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2021; 38(4): p. 530-536.
18. Rodríguez Ramos JF. actores de riesgo relacionados con enfermedad renal crónica. *Policlínico Luis A. MediSur*. 2019; 20(1): p. 59-66.
19. Rivera Medina J. Factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónica en adultos. *Revista De La Sociedad Ecuatoriana De Nefrología, Diálisis Y Trasplant*. 2022; 10(2): p. 74-81.
20. Mota Nova A. Un estudio longitudinal de un solo centro sobre los factores asociados con la progresión de la enfermedad renal crónica en estadio 3 y 4 en niños. *Revista De La Sociedad Ecuatoriana De Nefrología, Diálisis Y Trasplante*. 2022; 10(2): p. 115-124.
21. Orlandoni J. Enfermedad renal crónica en pacientes de la unidad de diálisis del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes 2022. *Revista GICOS*. 2023; 8(3): p. 90-98.
22. Buelvas W. Factores asociados a progresión acelerada de enfermedad renal crónica en pacientes de la costa caribe colombiana. *Rev. Colomb. Nefrol*. 2023; 10(1): p. 34-50.
23. Quintero Ruano V. Factores de progresión de la enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en una consulta de Nefrología comunitaria. *Revista Médica Electrónica*. 2024; 45(2): p. 34-67.
24. Partida Jasso L. Factores de riesgo para aparición y progresión de la enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *UCE Ciencias*. 2024; 49(3): p. 80-85.
25. Batista Causa L. Factores pronósticos de muerte en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. *Revista medicine MultiMed*. 2024; 28(1): p. 780-789.
26. Nichols G. Corrección de: progresión de la enfermedad renal y mortalidad por todas las causas en las categorías estimadas de tasa de filtración glomerular y albuminuria entre pacientes con y sin diabetes tipo 2. *BMC Nephrol*. 2021; 21(1): p. 200.

27. Patrice H. Marcadores y factores de riesgo de enfermedad renal crónica en africanos subsaharianos: niveles basales y trayectorias a 12 meses en pacientes recién derivados a Camerún. *Nefrol de BMC*. 2020; 21(1): p. 101.
28. Amod A. Factores de riesgo de trastornos renales en pacientes con diabetes tipo 2 con alto riesgo cardiovascular: un análisis exploratorio (DEVOTE 12). *Diab Vasc Dis Res*. 2020; 17(6): p. 59-68.
29. Li Y. La albúmina sérica y la albuminuria predicen la progresión de la enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes tipo 2 recién diagnosticada: un estudio retrospectivo. *PeerJ*. 2021; 6(9): p. 123-127.
30. Saulnier P. La disfunción intraglomerular predice la insuficiencia renal en la diabetes tipo 2. *Saulnier*. 2021; 70(10): p. 2344-2352.
31. Furukawa M. La prediabetes se asocia con el desarrollo de proteinuria pero no con la disminución de la tasa de filtración glomerular: un estudio observacional longitudinal. *Medicina para la diabetes*. 2021; 38(8): p. 11-15.
32. Aekplakorn M. Mujeres y otros factores de riesgo de enfermedad renal crónica de etiología desconocida en Tailandia: Encuesta V del Examen Nacional de Salud. *Sci Rep*. 2021; 11(1): p. 20-27.
33. Kabeer M. La obesidad como factor de riesgo de nefropatía inducida por contraste radiográfico. *Angeología*. 2021; 72(3): p. 274-278.
34. Qin X. Asociación entre la relación proteína-creatinina en orina y la progresión de la enfermedad renal crónica: un análisis secundario de un estudio de cohorte prospectivo. *Front Med*. 2022; 9(1): p. 200.
35. Lionte C. La proteómica urinaria identifica la catepsina D como un biomarcador de la rápida disminución de la TFG en la diabetes tipo 1. *Cuidado de la diabetes*. 2022; 45(6): p. 1416-1427.
36. Oh T. Asociación entre la progresión de la nefropatía por inmunoglobulina A y un estado controlado de hipertensión en el primer año después del diagnóstico. *Medico Interno coreano*. 2022; 37(1): p. 146-153.
37. Tsaryk I, Pashkovska N. El papel de los marcadores de daño renal en el diagnóstico de estadios tempranos de lesión renal en pacientes con diabetes autoinmune latente en adultos. *J Vida Médica*. 2022; 15(6): p. 792-796.

38. Kitamura H. Carga de factores de riesgo cardiovascular y control del tratamiento en pacientes con enfermedad renal crónica: un estudio transversal. *J Trombo ateroesclerótico*. 2023; 30(9): p. 1210-1288.
39. Agarwai R. Cardiovascular and kidney outcomes with finerenone in patients with type 2 diabetes and chronic kidney disease: the FIDELITY pooled analysis. 2022; 43(6): p. 474-484.
40. Li S. Diferencias de sexo en la asociación entre versicano sérico y albuminuria en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Síndrome metabólico y diabetes Obesidad*. 2023; 16: p. 3631-3639.
41. Saulnier P. La pérdida de permeabilidad glomerular en la diabetes tipo 2 se asocia con la progresión a la insuficiencia renal. *Diabetes*. 2023; 72(11): p. 1682-1691.
42. Song L. La secreción posprandial del péptido similar al glucagón 1 se asocia con la excreción urinaria de albúmina en pacientes con diabetes tipo 2 recién diagnosticada. *Diabetes J mundial*. 2023; 14(3): p. 279-289.
43. Tiaxing E. Prevalencia y factores de riesgo de la enfermedad renal crónica en diez áreas metropolitanas de China: un estudio transversal utilizando tres marcadores de daño renal. *Ren Fail*. 2023;; p. 217-247.
44. Eriksen B. La presión arterial ambulatoria como factor de riesgo para el deterioro a largo plazo de la función renal en la población general: un enfoque de regresión distributiva. *Sci Rep*. 2023; 13(1): p. 14-20.
45. Willig M. La resistencia a la insulina antes del inicio de la diabetes tipo 2 se asocia con un mayor riesgo de albuminuria después del inicio de la diabetes: un estudio de cohorte prospectivo. *Diabetes Obesidad Metab*. 2024; 26(1): p. 1888-1896.
46. Luyckx V. Prevención de la enfermedad renal crónica en países desarrollados. *Informes internacionales sobre el riñón*. 2020; 5(3): p. 263-277.
47. Carmena R. La enfermedad renal crónica como factor de riesgo cardiovascular. *Revista de Hipertensión*. 2020; 38(11): p. 2110-2121.
48. Nnaemeka Okoro R. Conocimientos sobre la enfermedad renal y sus determinantes en pacientes con enfermedad renal crónica. *Journal of Patient Experience*. 2020; 7(6): p. 345-350.

49. Toshiaki T. Asociación entre hábitos alimentarios poco saludables y aparición de proteinuria en una población general japonesa: un estudio de cohorte retrospectivo. *Nutrients*. 2020; 12(9).
50. Foziya M. Hábitos alimentarios y otros factores de riesgo de enfermedad renal crónica entre pacientes que acuden al hospital de referencia de Dessie, en el noreste de Etiopía. *Revista internacional de nefrología y enfermedades renovasculares*. 2020; 13: p. 119-127.
51. Represas Carreras. Efectividad de una intervención multicomponente en Atención Primaria dirigida a pacientes con diabetes mellitus con dos o más hábitos no saludables, como la dieta, la actividad física o el tabaquismo: ensayo multicéntrico aleatorizado por conglomerados (e. *Int. J. Environ. Res. Salud Pública* 2021. 2021; 18(11): p. 57-88.
52. Pavkov M. Enfermedad renal en la diabetes. En *Diabetes in America*. 3rd ed. EE UU: Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales; 2021. p. 33-39.
53. Provenzano M. El hábito de fumar como amplificador del riesgo en pacientes con enfermedad renal crónica. *Scientific reports*. 2021; 9(1): p. 50-67.
54. Tanushree B. Factores dietéticos y prevención: riesgo de enfermedad renal terminal por consumo de frutas y verduras. *Nefrología*. 2021; 52(5): p. 356-367.
55. Noce A. Ingesta alimentaria y prevención de enfermedades crónicas. *Nutrients*. 2021; 13(4): p. 1358.
56. Okada R. Un estilo de vida saludable reduce la incidencia de proteinuria traza/positiva y el rápido deterioro de la función renal después de 2 años: del estudio Ningen Dock de Japón. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2021; 36(6): p. 1039-1048.
57. Gembillo G. Enfermedad renal en pacientes diabéticos: desde la fisiopatología hasta los aspectos farmacológicos con foco en la inercia terapéutica. *Revista Internacional de Ciencias Moleculares*. 2021; 22(9): p. 4824.
58. Wakasugi M. Estilo de vida saludable e incidencia de hipertensión y diabetes en participantes con y sin enfermedad renal crónica: estudio de chequeos médicos específicos de Japón (J-SHC). *Medicina Interna*. 2022; 61(19): p. 22-30.
59. Akihiro K. Estilo de vida saludable e incidencia de hipertensión y diabetes en participantes con y sin enfermedad renal crónica: estudio de chequeos médicos específicos de Japón (J-SHC). *Nutrients*. 2022; 14(18): p. 3787.

60. Elmukhtar H. Presión arterial y progresión de la enfermedad renal crónica: una revisión actualizada. *Cureus*. 2022; 14(4): p. 24-32.
61. Ni Made H. Prevalencia y factores de riesgo de la enfermedad renal crónica en Indonesia: un análisis de la Encuesta Nacional de Salud Básica de 2018. *Revista de Salud Global*. 2022; 12: p. 50.
62. Kunitoshi I. Nutrición y calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica: un enfoque práctico para la restricción de sal. *Kidney Res Clin Pract*. 2022; 41(6): p. 657-669.
63. Campi R. Efecto del tabaquismo, la hipertensión y los factores relacionados con el estilo de vida en el cáncer de riñón: perspectivas para programas de prevención y detección. *Nature reviews urology*. 2023; 20(1): p. 669-681.
64. Schrauben S. Apoyo a la autogestión de conductas saludables en la enfermedad renal crónica y la hipertensión. *Revista clínica de la Sociedad Americana de Nefrología*. 2024; 1(1): p. 45-64.
65. Girón Ortega JA, Pérez Galera S, Garrido Gamarro B, Girón González JA. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Medicine*. 2022; XIII(57).
66. Loyola F, Ramírez A, Varas A. El embarazo y los efectos que produce en la salud de las mujeres VIH positivas. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*. 2021; LXXVI(6).
67. Posadas Robledo FJ. Embarazo y VIH ¿indicación absoluta de cesárea? *Ginecología y obstetricia de México*. 2019; LXXXVI(6).
68. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2019. Acceso 16 de Junio de 2023. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/341926/WHO-CDS-HIV-19.38-spa.pdf?sequence=1>.
69. UNAIDS. ONUSIDA. [Online].; 2023. Acceso 16 de Junio de 2023. Disponible en: [https://www.unaids.org/es/resources/presscentre/pressreleaseandstatementarchive/2021/july/20210721\\_start-free-stay-free-aids-free](https://www.unaids.org/es/resources/presscentre/pressreleaseandstatementarchive/2021/july/20210721_start-free-stay-free-aids-free).
70. PAHO. Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2022. Acceso 16 de Junio de 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/2023-02/2023-cde-etmi-plus-prev-elim-mtct-hivspa.pdf>.
71. MSP. Ministerio de Salud Pública. [Online].; 2022. Acceso 16 de Junio de 2024. Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2024/04/INFORME-ANUAL-DE-VIH-2022\\_MSP.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2024/04/INFORME-ANUAL-DE-VIH-2022_MSP.pdf).

72. Chavez Lema MA, León Arcos JA, López Paredes SX. Relatos de mujeres embarazadas diagnosticadas con VIH en el centro de salud “Muey” Santa Elena. *Anatomía Digital*. 2023; VI(2).
73. Jaramillo F HA, Acevedo J, Carvajal Evans CM, Lugo Mata ÁR. Conocimientos sobre el VIH en mujeres embarazadas: Estudio exploratorio en dos hospitales de referencia en Venezuela. *CIMEL*. 2021; XXVI(2).
74. Castro Castro JL, Delgado Mendoza RF, Zambrano Delgado SN, Rodríguez Parrales DH. Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH): una revisión sistemática de la prevalencia en mujeres embarazadas de entre 15 a 35 años. *Dominio de las Ciencias*. 2021; VII(5).
75. Álvarez Carrasco R, Espinola Sánchez M, Angulo Méndez F, Cortez Carbonell L, Limay Rios A. Perfil de incidencia de VIH en embarazadas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima, Perú. *Ginecología y Obstetricia de México*. 2019; LXXXVI(2).
76. Shomar Galicia I, Sánchez Cámara KB. Prevalencia y características de portadores de VIH en un Hospital público de Quintana Roo, México. *Salud y Bienestar Social*. 2019; II(2).
77. Basilio Rojas MR, Morales J. Prevalencia de VIH, Sífilis y Hepatitis B en gestantes del primer nivel de atención del Callao. *Health Care and Global Health*. 2020; IV(2).
78. Ayora Zhagñay MA, Mejía Campoverde LH, Reiban Espinoza EA, Cherrez Angüizaca JE. Prevalencia y manejo de VIH en gestantes en labor de parto, hospitales básico de la ciudad de Sucúa y Homero Castanier de la ciudad de Azogues 2012- 2019. *RECIMUNDO*. 2020; IV(4).
79. Calle Ramírez MA, Ramírez González B, Quirós Gómez OI. Morbilidad materna extrema en nacionales e inmigrantes, atendidas en una institución hospitalaria, Colombia, 2017-2020. *Ginecología y Obstetricia de México*. 2022; XC(1).
80. Languidey Villarroel FR. Prevalencia del vih/sida en pacientes de 14 a 70 años que ingresaron al “hospital municipal del torno” entre abril del 2021 hasta abril del 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2022; VI(6).
81. Montes Vélez R, Macías Sánchez K, Pacheco Arias D, Pacheco Correa S. Transmisión vertical de Virus de la Inmunodeficiencia Humana en embarazadas controladas en un Hospital de segundo nivel de Quevedo del primer semestre del 2022. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*. 2022; III(2).

82. Guzmán LG, Tavecchio V, Fraga L, Frola MS, Quinodoz D. Sífilis, VIH y hepatitis B en el binomio madre-hijo. Caracterización de casos atendidos en centros de tercer nivel del interior de Córdoba. *Revista Actualizaciones en Sida e Infectología*. 2023; XXXI(112).
83. Müller A, Soyano A, Salazar A, Cortés Charry R, Martínez B, Colina MF, et al. VIH/SIDA en embarazadas: evaluación hematológica e inmunológica y peso de sus neonatos. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*. 2023; LXXXIII(2).
84. Guzmán Rivera JV, Córdoba Patiño KY, Delgado Arenas DS, González Trujillo AC. Prevalencia del VIH en mujeres embarazadas en el Departamento del Huila. *Ciencia y Cuidado*. 2024; XXI(2).
85. Posadas Robledo FJ. Embarazo y VIH ¿indicación absoluta de cesárea? *Ginecología y Obstetricia de México*. 2019; LXXXVI(6).
86. Castro Rodríguez AdIC, Cisneros ÁreasI JL, Maillo FonsecaII AE, Espinosa Guerra AI. Caracterización epidemiológica de las gestantes seropositivas al VIH Provincia Granma. Año 1986 - 2017. *Multimed*. 2019; XXIII(4).
87. Nascimento do Prado T, Bain Brickley D, K Hills N, Zandonade E, Moreira Silva SF, Espinosa Miranda A. Factores asociados a la transmisión materno-infantil del VIH-1 en el sudeste de Brasil: un estudio retrospectivo. *AIDS and Behavior*. 2019; XXII(1).
88. García Tapia FO, Guaña Bravo ES, Romero Urréa HE, Ramírez Morán LP, Suárez Lima GJ. Relación costo beneficio de salud de la madre VIH en el parto vaginal y cesárea selectiva. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*. 2021; LXI (1).
89. Noboa Tapia MO, Bravo Tinoco KM, Tapia Mora SA. Frecuencia de anemia en expuestos perinatales al VIH en el Hospital Teófilo Dávila, El Oro-Ecuador, 2018. *REVISTA MÉDICA HJCA*. 2021; XIII(3).
90. García Yoel D UFACNFSDSYÁAAOÁÓDFDNDCCGGCRSLMCMLMEFPDA. Coinfección por VHB, VHC o sífilis con VIH en embarazadas atendidas en principal hospital de la capital de Venezuela. *Medicine VIH*. 2022; XXIV(3).
91. Soares Madeira Domingues RM, Borges Quintana MdS, Esteves Coelho L, Khalili Friedman R, Vasconcelos de Andrade Rabello ÁC, Rocha V, et al. Incidencia, resultados y factores asociados del embarazo en una cohorte de mujeres que viven con VIH/SIDA en Río de Janeiro, Brasil, 1996-2016. *Saúde Pública*. 2023; XXXIX(6).

92. Urdaneta Machado JR, Breuker Mata I. Complicaciones obstétricas y parámetros inmunológicos en gestantes seropositivas al VIH. *Duazary*. 2023; XX(2).
93. Rojas Gullos A, Sánchez Lerma L, Montilla M, Morales Pulecio F, Sarmiento Rudolf E, Tapia Reales R. Enfermedades infecciosas en mujeres embarazadas migrantes de una zona del Caribe colombiano. *Medicina de Viajes y Enfermedades Infecciosas*. 2023; LV(1).
94. Palacios Vivanco DP, Moquillaza Alcántara VH, Barja Ore J. Características de la atención prenatal y su asociación con el lugar y tipo de parto de mujeres peruanas. *Ginecología y obstetricia de México*. 2024; XCII(1).
95. Sanabria Negrín JG, Fernández Montequín ZdlC. Factores de riesgo del embarazo en adolescentes y jóvenes, Bata, Guinea Ecuatorial. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2019; XXIII(1).
96. Esperanza Saucedo D, Varela DM, García JA, Hernández E, Vega K. Factores asociados a la infección por VIH en mujeres embarazadas, Municipio del Distrito Central, Honduras, 2016. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*. 2019; V(2).
97. Benamor Teixeira MdL, Más completo TL, Fragoso Da Silveira Gouvêa MI, Santos Cruz ML, Ceci L, Lattanzi FP, et al. Eficacia de tres regímenes antirretrovirales iniciados durante el embarazo: experiencia clínica en Río de Janeiro. *Revista ASM*. 2020; LXIV(12).
98. Araujo Chagas AC, EufRASINO de Pinho Pinho SM, Façanha Vaz C, Moura Lopes J, Rodrigues EO, Batista Oria MO. Prevalencia de cesárea en mujeres que viven con VIH. *Enfermagem Atual In Derme*. 2020; XCIV (32).
99. Rincón Franco S, Uriel M, Uriel RLM, Romero Infante XC. Medidas preventivas para evitar la transmisión vertical en mujeres embarazadas no tratadas con VIH/SIDA. *BMJ Case Reports*. 2020; XIII(2).
100. Harrison MS. Análisis secundario del estudio LILAC sobre parto por cesárea por solicitud materna en mujeres que viven con VIH. *Journal of Women's Health and Development*. 2021; IV(2).
101. Arango Ferreira C, Villegas DI, Burbano LD, Quevedo A. Calidad del seguimiento a la exposición perinatal al HIV y observancia de las estrategias reconocidas para disminuir su transmisión en un centro de referencia de Medellín. *Biomédica*. 2019; XXXIX(2).

102. Catão Feitoza HA, Koifman RJ, Saraceni V. Avaliação das oportunidades perdidas no controle da transmissão vertical do HIV em Rio Branco, Acre, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2021; XXXVII(3).
103. Yang L, Cambou MC, Segura ER, de Melo MG, Santos BR, Varella IRDS, et al. Parto por cesárea y riesgo de transmisión vertical del VIH en el sur de Brasil, 2008-2018. *AJOG Global Reports*. 2023; III(2).
104. Leal Figueredo V, Monteiro DL, Batista RFL, Gama MEA, Furtado Campos AS, Ferreira Pinto AGC. Transmisión vertical del VIH a neonatos en un hospital de referencia del Nordeste de Brasil entre 2013 y 2017. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*. 2023; LXV(1).
105. Aquino Pompe HHF, Pimenta de Moraes L, Girard Santos CC, Yanaguibashi ShibataI H, Castro da Rocha JE, Aguiar PereiraI A, et al. Prevalencia del Virus de Inmunodeficiencia Humana y factores asociados en mujeres embarazadas en el estado de Pará. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2022; LXXV(6).
106. Sampaio Gomes Ferreira AV, Moraes da Rocha BA, Oliveira Castro AdC, Martins Piedade PH, de Oliveira Botelho CA. Prevalencia de gestantes diagnosticadas con VIH en el “test de mamá” en el Estado de Goiás de 2005 a septiembre de 2016. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021; IV(2).
107. Brandão Lopes B, Lima Ramalho AK, Batista Oriá MO, Holanda da Cunha G, de Souza Aquino P, Bezerra Pinheiro AK. Epidemiología del VIH en mujeres embarazadas y su relación con el período de Pandemia de COVID-19. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2023; LVII(4).
108. Hernanz Lobo A, Ruiz Sáez B, Carrasco García I, Mino León G, Juárez J, Pavía Ruz N, et al. Nuevo diagnóstico de transmisión materno-infantil del VIH en 8 países de América Latina durante 2018. *BMC Infectious Diseases*. 2022; XXII(347).
109. Ulloa Ochoa P, Palomeque Bueno J, Ronquillo Torresano S. Mujeres con VIH y su asociación con atipia y lesiones intraepiteliales del cérvix en Guayaquil, Ecuador. *Revista Médica Sinergia*. 2019; IV(11).
110. Soares Madeira Domingues RM, Saraceni V, Carmo Leal Md. Transmisión del VIH de madre a hijo en Brasil: datos del estudio "Nacimiento en Brasil", un estudio nacional realizado en hospitales. *PLoS One*. 2019; XIII(2).

111. Calvo dS, Karen RK, Daniela H, Bruna FL, Andrea AdS, Mariana LS, et al. Factores asociados a la pérdida de seguimiento en mujeres expuestas al VIH: un estudio de cohorte histórica de 2000 a 2017 en Porto Alegre, Brasil. *BMC*. 2022; XXII(42).
112. Pereira M, Gerson Fernando K, Ahra J, Emilia M FF, Fernanda S, Bryan E V, et al. Dolutegravir y resultados del embarazo en mujeres en terapia antirretroviral en Brasil: un estudio de cohorte nacional retrospectivo. *The lancet*. 2021; VII(1).
113. Cecchini D, Alcaide ML, Rodriguez VdJ, Mandell LN, Abbamonte JM, Casseti I, et al. Mujeres en edad reproductiva que viven con VIH en Argentina: desafíos singulares para su reinserción en la atención. *International Association of Providers of AIDS Care*. 2019; XVIII(2).
114. Yohannes , Nathaniel T J, Cathy A C, Kate C, Claudia P MC, Fernando P, et al. Momento del diagnóstico de VIH en relación con los resultados del continuo de atención del VIH durante el embarazo y el posparto entre mujeres latinoamericanas, 2000 a 2017. *Journal of the International AIDS Society*. 2021; XXIV(5).
115. Velazquez Rosero J, Sanchez Melendez L, Torrenegro A. Enfermedad renal en paciente con diabetes mellitus e hipertension arterial. *Revista Ciencias Médicas Española*. 2020; 25(2): p. 200.
116. Leal Rubio A, Praga Álvarez R. Prevalencia y factores asociados de enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial en Colombia: una revisión sistemática y metanálisis. *Nefrología*. 2021; 41(6): p. 30.
117. Ramalho de Oliveira JG, Sanders Pinheiro H, de Freitas Filho A, Vasconcelos Filho J, et al. Evaluación del uso de la Aplicación Renal Health por parte de los receptores de trasplante renal. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2023; 31(2): p. 45-50.
118. Acuña L, Sanchez P, Soler L, Alvis L. Enfermedad renal en Colombia: prioridad para la gestión de riesgo. *Rev Panam Salud Publica*. 2022; 40(1): p. 23.
119. Jaramillo Mancheno P, Freire Enríquez M, Salinas Salgado R. Prevalencia de albuminuria en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial en Guayaquil, Ecuador. *Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Nefrología*. 2020; 50(2): p. 59-66.
120. Ferragurt Rodríguez L , Martínez Roque K , Bahamonde Perdigón H, Calero Ferragurt. Factores de riesgo que influyen en la enfermedad renal crónica en San Juan y Martínez. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2020; 24(3): p. 200-240.

121. Ferragurt Rodríguez L, Martínez Roque K, Bahamonde Perdigón , Calero Ferragurt. Factores de riesgo que influyen en la enfermedad renal crónica en San Juan y Martínez. *Rev Ciencias Médicas*. 2020; 24(3): p. 30-36.
122. Borrego Moreno Y, Serra Valdés M, Cordero López G. Detección de enfermedad renal crónica oculta en pacientes hospitalizados en un Servicio de Medicina Interna. *Acta Médica*. 2020; 21(1): p. 200-205.
123. Escalona González S, González Milán Z, Alarcón González R. Determinación de enfermedad renal crónica mediante estimación de albuminuria en pacientes con hipertensión arterial de la Atención Primaria de Salud. *Revista EsTuSalud*. 2020; 2(1): p. 400-403.
124. Llisterri , Micó Pérez R, Velilla Zancada S, Rodríguez Roca G, Prieto Díaz M, Martín Sánchez V, et al. Prevalencia de la enfermedad renal crónica y factores asociados en la población asistida en atención primaria de España: resultados del estudio IBERICAN. *Medicina Clínica*. 2021; 156(4): p. 96-100.
125. Ruiz García A, Arranz Martínez , García Álvarez , GarcíaFernández , Palacios Martínez , Montero Costa , et al. revalencia de diabetes mellitus en el ámbito de la atención primaria española y su asociación con factores de riesgo cardiovascular y enfermedades cardiovasculares. Estudio SIMETAP-DM. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*. 2020; 32(1): p. 87-94.
126. Victoria Bianchi M, Velasco G, López G, Cusumano A. Factores de riesgo cardiovascular y renal, y perfil socioeconómico en individuos de la etnia Wichi de “El Impenetrable”, Chaco, Argentina. *Rev Nefrol Dial Traspl*. 2020; 40(3): p. 123-127.
127. Iraizoz A, Brito G, Santos J, León G, Pérez J, Jaramillo R, et al. Detección de factores de riesgo de enfermedad renal crónica en adultos. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2022; 38(2): p. 50-67.
128. Villegas Sierra L. Interacción entre el estadio de la enfermedad renal crónica y la diabetes mellitus como factores asociados con mortalidad en pacientes con enfermedad renal crónica: un estudio de cohortes externas. *Nefrología*. 2022; 42(5): p. 540-548.
129. Balderas Vargas N, Legorreta Soberanis J. Insuficiencia renal oculta y factores asociados en pacientes con enfermedades crónicas. *Gac Med Mex*. 2021; 156(1).

130. Villegas Sierra L. Interacción entre el estadio de la enfermedad renal crónica y la diabetes mellitus como factores asociados con mortalidad en pacientes con enfermedad renal crónica: un estudio de cohortes externas. *Nefrología*. 2022; 42(5): p. 540-548.
131. Soria A, Guber S. Prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo cardiovascular en una población rural expuesta al arsénico en Argentina. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2021; 38(4): p. 530-536.
132. Rodríguez Ramos JF. actores de riesgo relacionados con enfermedad renal crónica. *Policlínico Luis A. MediSur*. 2019; 20(1): p. 59-66.
133. Rivera Medina J. Factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónica en adultos. *Revista De La Sociedad Ecuatoriana De Nefrología, Diálisis Y Trasplant*. 2022; 10(2): p. 74-81.
134. Mota Nova A. Un estudio longitudinal de un solo centro sobre los factores asociados con la progresión de la enfermedad renal crónica en estadio 3 y 4 en niños. *Revista De La Sociedad Ecuatoriana De Nefrología, Diálisis Y Trasplante*. 2022; 10(2): p. 115-124.
135. Orlandoni J. Enfermedad renal crónica en pacientes de la unidad de diálisis del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes 2022. *Revista GICOS*. 2023; 8(3): p. 90-98.
136. Buelvas W. Factores asociados a progresión acelerada de enfermedad renal crónica en pacientes de la costa caribe colombiana. *Rev. Colomb. Nefrol*. 2023; 10(1): p. 34-50.
137. Quintero Ruano V. Factores de progresión de la enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en una consulta de Nefrología comunitaria. *Revista Médica Electrónica*. 2024; 45(2): p. 34-67.
138. Partida Jasso L. Factores de riesgo para aparición y progresión de la enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *UCE Ciencias*. 2024; 49(3): p. 80-85.
139. Batista Causa L. Factores pronósticos de muerte en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. *Revista medice MultiMed*. 2024; 28(1): p. 780-789.
140. Nichols G. Corrección de: progresión de la enfermedad renal y mortalidad por todas las causas en las categorías estimadas de tasa de filtración glomerular y albuminuria entre pacientes con y sin diabetes tipo 2. *BMC Nephrol*. 2021; 21(1): p. 200.

141. Patrice H. Marcadores y factores de riesgo de enfermedad renal crónica en africanos subsaharianos: niveles basales y trayectorias a 12 meses en pacientes recién derivados a Camerún. *Nefrol de BMC*. 2020; 21(1): p. 101.
142. Amod A. Factores de riesgo de trastornos renales en pacientes con diabetes tipo 2 con alto riesgo cardiovascular: un análisis exploratorio (DEVOTE 12). *Diab Vasc Dis Res*. 2020; 17(6): p. 59-68.
143. Li Y. La albúmina sérica y la albuminuria predicen la progresión de la enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes tipo 2 recién diagnosticada: un estudio retrospectivo. *PeerJ*. 2021; 6(9): p. 123-127.
144. Saulnier P. La disfunción intraglomerular predice la insuficiencia renal en la diabetes tipo 2. *Saulnier*. 2021; 70(10): p. 2344-2352.
145. Furukawa M. La prediabetes se asocia con el desarrollo de proteinuria pero no con la disminución de la tasa de filtración glomerular: un estudio observacional longitudinal. *Medicina para la diabetes*. 2021; 38(8): p. 11-15.
146. Aekplakorn M. Mujeres y otros factores de riesgo de enfermedad renal crónica de etiología desconocida en Tailandia: Encuesta V del Examen Nacional de Salud. *Sci Rep*. 2021; 11(1): p. 20-27.
147. Kabeer M. La obesidad como factor de riesgo de nefropatía inducida por contraste radiográfico. *Angeología*. 2021; 72(3): p. 274-278.
148. Qin X. Asociación entre la relación proteína-creatinina en orina y la progresión de la enfermedad renal crónica: un análisis secundario de un estudio de cohorte prospectivo. *Front Med*. 2022; 9(1): p. 200.
149. Lionte C. La proteómica urinaria identifica la catepsina D como un biomarcador de la rápida disminución de la TFG en la diabetes tipo 1. *Cuidado de la diabetes*. 2022; 45(6): p. 1416-1427.
150. Oh T. Asociación entre la progresión de la nefropatía por inmunoglobulina A y un estado controlado de hipertensión en el primer año después del diagnóstico. *Medico Interno coreano*. 2022; 37(1): p. 146-153.
151. Tsaryk I, Pashkovska N. El papel de los marcadores de daño renal en el diagnóstico de estadios tempranos de lesión renal en pacientes con diabetes autoinmune latente en adultos. *J Vida Médica*. 2022; 15(6): p. 792-796.

152. Kitamura H. Carga de factores de riesgo cardiovascular y control del tratamiento en pacientes con enfermedad renal crónica: un estudio transversal. *J Trombo ateroesclerótico*. 2023; 30(9): p. 1210-1288.
153. Agarwai R. Cardiovascular and kidney outcomes with finerenone in patients with type 2 diabetes and chronic kidney disease: the FIDELITY pooled analysis. 2022; 43(6): p. 474-484.
154. Li S. Diferencias de sexo en la asociación entre versicano sérico y albuminuria en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Síndrome metabólico y diabetes Obesidad*. 2023; 16: p. 3631-3639.
155. Saulnier P. La pérdida de permeabilidad glomerular en la diabetes tipo 2 se asocia con la progresión a la insuficiencia renal. *Diabetes*. 2023; 72(11): p. 1682-1691.
156. Song L. La secreción posprandial del péptido similar al glucagón 1 se asocia con la excreción urinaria de albúmina en pacientes con diabetes tipo 2 recién diagnosticada. *Diabetes J mundial*. 2023; 14(3): p. 279-289.
157. Tiaxing E. Prevalencia y factores de riesgo de la enfermedad renal crónica en diez áreas metropolitanas de China: un estudio transversal utilizando tres marcadores de daño renal. *Ren Fail*. 2023;; p. 217-247.
158. Eriksen B. La presión arterial ambulatoria como factor de riesgo para el deterioro a largo plazo de la función renal en la población general: un enfoque de regresión distributiva. *Sci Rep*. 2023; 13(1): p. 14-20.
159. Willig M. La resistencia a la insulina antes del inicio de la diabetes tipo 2 se asocia con un mayor riesgo de albuminuria después del inicio de la diabetes: un estudio de cohorte prospectivo. *Diabetes Obesidad Metab*. 2024; 26(1): p. 1888-1896.
160. Luyckx V. Prevención de la enfermedad renal crónica en países desarrollados. *Informes internacionales sobre el riñón*. 2020; 5(3): p. 263-277.
161. Carmena R. La enfermedad renal crónica como factor de riesgo cardiovascular. *Revista de Hipertensión*. 2020; 38(11): p. 2110-2121.
162. Nnaemeka Okoro R. Conocimientos sobre la enfermedad renal y sus determinantes en pacientes con enfermedad renal crónica. *Journal of Patient Experience*. 2020; 7(6): p. 345-350.

163. Toshiaki T. Asociación entre hábitos alimentarios poco saludables y aparición de proteinuria en una población general japonesa: un estudio de cohorte retrospectivo. *Nutrients*. 2020; 12(9).
164. Foziya M. Hábitos alimentarios y otros factores de riesgo de enfermedad renal crónica entre pacientes que acuden al hospital de referencia de Dessie, en el noreste de Etiopía. *Revista internacional de nefrología y enfermedades renovasculares*. 2020; 13: p. 119-127.
165. Represas Carreras. Efectividad de una intervención multicomponente en Atención Primaria dirigida a pacientes con diabetes mellitus con dos o más hábitos no saludables, como la dieta, la actividad física o el tabaquismo: ensayo multicéntrico aleatorizado por conglomerados (e. *Int. J. Environ. Res. Salud Pública* 2021. 2021; 18(11): p. 57-88.
166. Pavkov M. Enfermedad renal en la diabetes. En *Diabetes in America*. 3rd ed. EE UU: Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales; 2021. p. 33-39.
167. Provenzano M. El hábito de fumar como amplificador del riesgo en pacientes con enfermedad renal crónica. *Scientific reports*. 2021; 9(1): p. 50-67.
168. Tanushree B. Factores dietéticos y prevención: riesgo de enfermedad renal terminal por consumo de frutas y verduras. *Nefrología*. 2021; 52(5): p. 356-367.
169. Noce A. Ingesta alimentaria y prevención de enfermedades crónicas. *Nutrients*. 2021; 13(4): p. 1358.
170. Okada R. Un estilo de vida saludable reduce la incidencia de proteinuria traza/positiva y el rápido deterioro de la función renal después de 2 años: del estudio Ningen Dock de Japón. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2021; 36(6): p. 1039-1048.
171. Gembillo G. Enfermedad renal en pacientes diabéticos: desde la fisiopatología hasta los aspectos farmacológicos con foco en la inercia terapéutica. *Revista Internacional de Ciencias Moleculares*. 2021; 22(9): p. 4824.
172. Wakasugi M. Estilo de vida saludable e incidencia de hipertensión y diabetes en participantes con y sin enfermedad renal crónica: estudio de chequeos médicos específicos de Japón (J-SHC). *Medicina Interna*. 2022; 61(19): p. 22-30.
173. Akihiro K. Estilo de vida saludable e incidencia de hipertensión y diabetes en participantes con y sin enfermedad renal crónica: estudio de chequeos médicos específicos de Japón (J-SHC). *Nutrients*. 2022; 14(18): p. 3787.

174. Elmukhtar H. Presión arterial y progresión de la enfermedad renal crónica: una revisión actualizada. *Cureus*. 2022; 14(4): p. 24-32.
175. Ni Made H. Prevalencia y factores de riesgo de la enfermedad renal crónica en Indonesia: un análisis de la Encuesta Nacional de Salud Básica de 2018. *Revista de Salud Global*. 2022; 12: p. 50.
176. Kunitoshi I. Nutrición y calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica: un enfoque práctico para la restricción de sal. *Kidney Res Clin Pract*. 2022; 41(6): p. 657-669.
177. Campi R. Efecto del tabaquismo, la hipertensión y los factores relacionados con el estilo de vida en el cáncer de riñón: perspectivas para programas de prevención y detección. *Nature reviews urology*. 2023; 20(1): p. 669-681.
178. Schrauben S. Apoyo a la autogestión de conductas saludables en la enfermedad renal crónica y la hipertensión. *Revista clínica de la Sociedad Americana de Nefrología*. 2024; 1(1): p. 45-64.

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).