



*Hábitos alimenticios y estilos de vida como factor pronóstico de enfermedad renal en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial*

*Dietary habits and lifestyle as a predictor of kidney disease in patients with diabetes mellitus and arterial hypertension*

*Hábitos alimentares e estilos de vida como fator prognóstico para a doença renal em doentes com diabetes mellitus e hipertensão arterial*

Yaritza Yelania Quimís-Cantos <sup>I</sup>

[yaritza.quimis@unesum.edu.ec](mailto:yaritza.quimis@unesum.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-8107-4129>

Jarissa Zarie Recalde-Chávez <sup>II</sup>

[recalde-jarissa8732@uneum.edu.ec](mailto:recalde-jarissa8732@uneum.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0004-6647-8362>

Gregorys Maykel Marcillo-Cobeña <sup>III</sup>

[marcillo-gregorys8565@unesum.edu.ec](mailto:marcillo-gregorys8565@unesum.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0004-3234-3312>

**Correspondencia:** [yaritza.quimis@unesum.edu.ec](mailto:yaritza.quimis@unesum.edu.ec)

Ciencias de la Salud  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 04 de julio de 2024 \* **Aceptado:** 23 de agosto de 2024 \* **Publicado:** 30 de septiembre de 2024

- I. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Docente Investigador de la Carrera de Laboratorio Clínico, Jipijapa, Ecuador.
- II. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Estudiante Investigador de la Carrera de Laboratorio Clínico, Jipijapa, Ecuador.
- III. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Estudiante Investigador de la Carrera de Laboratorio Clínico, Jipijapa, Ecuador.

## Resumen

Los hábitos alimenticios y los estilos de vida son factores clave en el pronóstico de enfermos renales en personas con diabetes mellitus e hipertensión arterial. Dietas inadecuadas y la falta de ejercicio pueden acelerar la progresión de la enfermedad renal al empeorar el control glucémico y la presión arterial. **Objetivo:** Analizar los hábitos alimenticios y estilos de vida como factor pronóstico de enfermedad renal en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial. **Metodología:** Diseño del estudio fue carácter documental, descriptivo y exploratorio con una perspectiva explicativa. **Resultados:** Muestran una variabilidad significativa en la prevalencia de enfermedad renal entre pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial, con Perú destacándose con un alarmante 93,6%, mientras que Argentina y Brasil presentan tasas bajas. Los hábitos alimenticios y estilos de vida influyen en el riesgo, con países como Paraguay y Brasil enfrentando riesgos elevados por mala alimentación y sedentarismo, mientras que Australia, Ecuador y Costa Rica tienen un menor riesgo por dietas equilibradas y alta actividad física. Sin embargo, Ecuador, Japón, Corea y Tailandia muestran problemas adicionales como el consumo excesivo de alcohol y el tabaquismo, que agravan la situación. **Conclusión:** Hay una alta variabilidad en la prevalencia de enfermedad renal en pacientes con diabetes e hipertensión, lo que subraya la necesidad de enfoques personalizados y mejor acceso a la atención médica. Una dieta equilibrada y actividad física reducen el riesgo, mientras que una mala alimentación, el sedentarismo, el alcohol, el tabaquismo y el uso excesivo de medicamentos lo aumentan. **Palabras clave:** diabetes mellitus; estilos de vida; hábitos alimenticios; hipertensión arterial; prevalencia.

## Abstract

Dietary habits and lifestyles are key factors in the prognosis of kidney disease in people with diabetes mellitus and high blood pressure. Inadequate diets and lack of exercise can accelerate the progression of kidney disease by worsening glycemic control and blood pressure. **Objective:** To analyze dietary habits and lifestyles as a prognostic factor for kidney disease in patients with diabetes mellitus and high blood pressure. **Methodology:** The study design was documentary, descriptive and exploratory with an explanatory perspective. **Results:** They show a significant variability in the prevalence of kidney disease among patients with diabetes mellitus and high blood

pressure, with Peru standing out with an alarming 93.6%, while Argentina and Brazil have low rates. Dietary habits and lifestyles influence the risk, with countries such as Paraguay and Brazil facing high risks due to poor nutrition and sedentary lifestyle, while Australia, Ecuador and Costa Rica have a lower risk due to balanced diets and high physical activity. However, Ecuador, Japan, Korea and Thailand show additional problems such as excessive alcohol consumption and smoking, which aggravate the situation. **Conclusion:** There is high variability in the prevalence of kidney disease in patients with diabetes and hypertension, which underlines the need for personalized approaches and better access to health care. A balanced diet and physical activity reduce the risk, while poor nutrition, sedentary lifestyle, alcohol, smoking and excessive use of medications increase it.

**Keywords:** diabetes mellitus; lifestyles; eating habits; high blood pressure; prevalence.

## Resumo

Os hábitos alimentares e os estilos de vida são fatores-chave no prognóstico da doença renal em pessoas com diabetes mellitus e hipertensão. Dietas inadequadas e falta de exercício podem acelerar a progressão da doença renal, piorando o controlo glicémico e a pressão arterial.

**Objetivo:** Analisar os hábitos alimentares e os estilos de vida como factor pronóstico da doença renal em doentes com diabetes mellitus e hipertensão arterial. **Metodologia:** O desenho do estudo foi documental, descritivo e exploratório com uma perspectiva explicativa. **Resultados:** Mostram uma variabilidade significativa na prevalência de doença renal entre os doentes com diabetes mellitus e hipertensão arterial, destacando-se o Peru com uns alarmantes 93,6%, enquanto a Argentina e o Brasil apresentam taxas baixas. Os hábitos alimentares e os estilos de vida influenciam o risco, com países como o Paraguai e o Brasil a enfrentarem riscos elevados devido à má alimentação e ao estilo de vida sedentário, enquanto a Austrália, o Equador e a Costa Rica apresentam um risco menor devido às dietas equilibradas e elevada atividade física. Contudo, Equador, Japão, Coreia e Tailândia apresentam problemas adicionais, como o consumo excessivo de álcool e o tabagismo, que agravam a situação. **Conclusão:** Existe uma grande variabilidade na prevalência de doença renal em doentes com diabetes e hipertensão, salientando a necessidade de abordagens personalizadas e de melhor acesso aos cuidados de saúde. Uma alimentação equilibrada e atividade física reduzem o risco, enquanto a má alimentação, o sedentarismo, o álcool, o tabagismo e o uso excessivo de medicamentos o aumentam.

**Palavras-chave:** diabetes mellitus; estilos de vida; hábitos alimentares; hipertensão arterial; prevalência.

## **Introducción**

La enfermedad renal crónica se presenta como una complicación importante y en aumento en individuos con diabetes mellitus (DM) e hipertensión arterial (HTA)(1). La conexión entre estos desórdenes metabólicos y cardiovasculares incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades renales, constituyendo un reto central en la atención clínica contemporánea. Los hábitos alimenticios y los estilos de vida desempeñan un papel esencial en el manejo y pronóstico de estas condiciones(2).

Varios estudios demuestran que una dieta y un estilo de vida inadecuada conjuntamente con el sedentarismo aligeran el deterioro de la función renal en personas diabéticas e hipertensas. Además, la ingesta de sal, grasas saturadas y azúcares en exceso de la mano con la falta de actividad física, favorecen a la hipertensión y glucemia, factores coadyuvantes en el deterioro renal sucesivo. Conjuntamente, la dieta y la fármaco-terapia puede hacer figura en la eficacia del tratamiento y en el control de la patología (3–5).

Según la información proporcionada por la organización internacional sin fines de lucro World Kidney Day, el 10% de la población global sufre de enfermedad renal crónica, la cual puede resultar fatal si no recibe tratamiento. Además, la tasa de mortalidad asociada con esta enfermedad continúa creciendo cada año(6). En 2019, las enfermedades renales causaron 254,028 muertes en toda la región de las Américas, con una tasa de mortalidad ajustada por edad de 15.6 muertes por cada 100,000 personas(7).

Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), en Estados Unidos hay más de 34 millones de personas con diabetes, lo que equivale a alrededor del 10.5% de la población. La mayoría de estos casos corresponde a la diabetes Tipo 2, que se desarrolla en la edad adulta. Alrededor del 37% de las personas adultas diagnosticados con diabetes en el país americano tienen insuficiencia renal crónica (8). La Fundación Nacional del Riñón estima que el 40% de las personas diabéticas Tipo II, desarrollará insuficiencia renal casualmente(9). La hipertensión arterial (HTA) es la segunda causa principal de enfermedad renal crónica (ERC), solo superada por la diabetes mellitus (DM). De hecho, la HTA es responsable del 29% de los casos de enfermedad renal terminal(10).

En Ecuador, la falta de un registro para la enfermedad renal crónica complica la evaluación de su carga. Sin embargo, se espera un incremento en la incidencia de la ERC debido al aumento de casos de diabetes, hipertensión y al envejecimiento de la población. En 2018, los datos revelan que había 17,484 pacientes en diálisis, lo que equivale a 567 pacientes por millón de habitantes, con un costo anual que supera el 11% del presupuesto público de salud(11). En Manabí, se ha establecido que la hipertensión tiene una prevalencia del 24%, lo que contribuye a la progresión de las enfermedades renales y a la ocurrencia de eventos cardiovasculares. La prevalencia de hipertensión es alta entre los pacientes con enfermedad renal y aumenta gradualmente a medida que disminuye la tasa de filtración glomerular(12).

Según Podadera y col. (13), manifiestan que los hábitos alimenticios y los estilos de vida juegan un papel crucial en la salud y el bienestar general de las personas, una alimentación adecuada y un estilo de vida equilibrado no solo previenen enfermedades, sino que también optimizan el rendimiento físico y mental. En la actualidad, el incremento de enfermedades crónicas como: obesidad, diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares destaca la importancia de entender cómo nuestros hábitos diarios influyen en nuestra salud. Los hábitos alimenticios abarcan los patrones y elecciones relacionados con la ingesta de alimentos, incluyendo la calidad y cantidad de los alimentos consumidos, la frecuencia de las comidas y las preferencias dietéticas. Mantener una dieta balanceada, rica en nutrientes esenciales, puede mejorar la salud metabólica, fortalecer el sistema inmunológico y reducir el riesgo de deficiencias nutricionales.

La investigación tiene como propósito analizar los hábitos alimenticios y los estilos de vida como factores pronósticos de enfermedad renal en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial. Además, existe la necesidad de entender a fondo las estrategias integrales que conlleven a los hábitos alimentarios y estilos de vida como factores predisponentes en la patología renal. Investigación que deriva del proyecto de vinculación “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”, se articula con el proyecto de investigación “Caracterización nutricional, antropométrica, bioquímica, inmunológica y hematológica de la población de parroquias urbanas y rurales de la Zona Sur de Manabí.” y se centra en examinar cómo los hábitos alimentarios y los estilos de vida influyen en el desarrollo y progresión de la enfermedad renal en pacientes con DM e HTA, con el objetivo de identificar intervenciones efectivas y prácticas

basadas en evidencia para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida en esta población vulnerable.

## **Metodología**

### **Materiales y Métodos**

#### **Diseño y Tipo de Estudio**

El diseño del estudio fue carácter documental, y se categorizo como un estudio descriptivo y exploratorio con una perspectiva explicativa.

#### **Estrategia de Búsqueda**

La búsqueda se llevó a cabo en las siguientes bases de datos: Google Scholar, Elsevier, Latindex, PubMed, Scielo, Medigraphy and Dilanet. Se utilizaron términos booleanos para realizar las búsquedas, enlazando palabras clave (términos MESH) relacionadas con la investigación, tales como: "eating habits," "lifestyles," "kidney disease," "diabetes mellitus," and "high blood pressure" (en inglés y español) publicadas entre los años 2020-2024.

#### **Criterios de Inclusión**

Para la recopilación de pesquisa se meditaron las consecutivas características: artículos completos, revisiones, estudios originales, meta-nálisis y casos clínicos. Además, se analizaron sitios web oficiales de la OMS/OPS concernientes con el lema de interés, comprendiendo países a nivel universal y divulgados entre 2020-2024, en los idiomas inglés y español.

#### **Criterios Exclusión**

Monografías, artículos incompletos, sitios web no oficiales, periódicos digitales, opiniones en redes sociales, editoriales y casos aislados. Además, se descartaron estudios llevados a cabo en otros sistemas biológicos o in vitro.

#### **Criterios Éticos**

La investigación se ajusta a las pautas y elementos internacionales de bioética determinados por entidades universales en este campo. Esto implica evitar involucrarse en propósitos en el cual la

divulgación de datos pueda ser utilizada con propósitos deshonestos, asegurar la plena transparencia en la investigación, y resguardar los derechos de autor. Además, se garantiza una correcta referencia y citación conforme a las normas de Vancouver (14).

## Resultados

**Tabla 1:** Prevalencia de enfermedad renal en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial

<i>Autor</i>	<i>Año</i>	<i>País</i>	<i>Metodología</i>	<i>n°</i>	<i>Prevalencia</i>	<i>Ref.</i>
<i>Herrera y col.</i>	2020	Perú	Transversal Analítico	312	93,6	(15)
<i>Pastrana y col.</i>	2020	Honduras	Retrospectivo Descriptivo	12200	35,0	(16)
<i>Guerra y col.</i>	2020	Brasil	Transversal	4001	2,0	(17)
<i>Castañeda y col.</i>	2020	Colombia	Descriptivo Transversal	232	38,7	(18)
<i>Liu y col.</i>	2021	China	Retrospectivo	246	19,9	(19)
<i>Murton y col.</i>	2021	Francia	Meta-analisis	46949	16,9	(20)
<i>Park y col.</i>	2022	Corea de sur	Retrospectivo	350	29,7	(21)
<i>Tangri y col.</i>	2022	Canadá	Meta-analisis Retrospectivo	136 067	34,6	(22)
<i>Sicras y col.</i>	2022	España	Observacional Retrospectivo	26542	36,5	(23)
<i>Aparcana y col.</i>	2022	Países bajos	Revisión sistemática	14845	29,7	(24)
<i>Carrasco y col.</i>	2022	Ecuador	Retrospectivo	513	32,5	(25)
<i>Choua y col.</i>	2022	Argentina	Transversal Analítico	1740	3,0	(26)
<i>Valdez y col.</i>	2022	México	Transversal	1772	11,9	(27)
<i>Real y col.</i>	2022	Paraguay	Observacional Descriptivo Transversal	119	9,2	(28)

## Análisis e interpretación de resultados

Los resultados revelan una amplia variabilidad en la prevalencia de enfermedad renal en diabéticos e hipertensos, destacándose Perú con un alarmante 93,6%. Otros países como Colombia, Honduras,

España y Canadá también presentan tasas elevadas. En contraste, países como Argentina y Brasil muestran prevalencias notablemente bajas. Esta disparidad subraya la importancia de adoptar enfoques de salud pública personalizados y mejorar el acceso equitativo a la atención médica para reducir la carga de la enfermedad renal en estas poblaciones vulnerables.

**Tabla 2:** Hábitos alimenticios y estilo de vida como factor pronóstico de enfermedad renal.

Autor/Año	País	Metodología	Hábitos alimenticios	Estilo de vida	Enfermedad renal	Ref.
Meza y col. 2020	Paraguay	Transversal Descriptivo	Mala alimentación	Sedentarismo	25%	(29)
Evangelidis col. 2020	Australia	Revisión sistemática	Control de glucosa Hidratación adecuada	Dieta Actividad física	69%	(30)
Arauz y col. 2021	Ecuador	Observacional Descriptivo	Dieta balanceada Consumo adecuado de proteínas	Alimentación Actividad física	48,1%	(31)
Lee y col. 2021	Corea	Descriptivo Transversal	Uso excesivo de medicamentos	Tabaquismo	54,3%	(32)
Moreira y col. 2021	Brasil	Longitudinal	Mala alimentación Ingesta de grasas saturadas	Sedentarismo Obesidad	15.5%	(33)
Chaon y col. 2022	Tailandia	Metaanálisis	Control inadecuado de carbohidratos	Sedentarismo Tabaquismo	26,8%	(34)
Dehghani y col. 2022	Irán	Estudio Transversal	Control de carbohidratos	Tabaquismo	27,5%	(35)
Cerón y col. 2020	Ecuador	Prospectivo Observacional	Dieta balanceada Dieta baja en sodio	Actividad física	23.1%	(36)
Álvarez y col. 2020	Costa Rica	Descriptivo Prospectivo Transversal	Control de glucosa Reducción de grasas saturadas	Actividad física	35.1%	(37)
Akokuwebe col. 2020	Nigeria	Transversal	Control de glucosa Control de carbohidratos	Inactividad física Tabaquismo	26.8%	(38)
Kawamoto col. 2021	Japón	Transversal	Excesivo de alcohol	Alcohol	38.7%	(39)
Iraizoz y col. 2022	Ecuador	Descriptivo Transversal Cuantitativo	Consumo excesivo de alcohol	Sedentarismo Alcohol	29.7 %	(40)

Diabetes Mellitus

Hipertensión Arterial

Barrios y col.  
2022

Colombia Descriptivo Transversal Mala alimentación

Sedentarismo 38.4% (41)

### Análisis e interpretación de resultados

En diversos países, los hábitos alimenticios y estilos de vida influyen de manera significativa en el riesgo de enfermedad renal en hipertensos y diabéticos. En Paraguay y Brasil, la mala alimentación y el sedentarismo incrementan el riesgo, mientras que Australia, Ecuador y Costa Rica, con dietas equilibradas y alta actividad física, presentan un menor riesgo. Sin embargo, en Ecuador también se observa un consumo excesivo de alcohol y sedentarismo, al igual que en Japón, Corea y Tailandia, donde además el tabaquismo y el uso excesivo de medicamentos agravan la situación. Nigeria y Colombia enfrentan desafíos similares debido a la mala alimentación, inactividad física y tabaquismo. Estos hallazgos destacan la necesidad de un enfoque integral que combine una mejor alimentación, actividad física y la reducción de conductas de riesgo para disminuir la incidencia de enfermedad renal en estos pacientes.

### Discusión

Los resultados indican una notable variabilidad en la prevalencia de la enfermedad renal entre pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial, con Perú destacándose por su alarmante tasa del 93,6% (15). Calvo Vázquez y colaboradores (42), reportan que el 34.4% padecía de enfermedad renal crónica avanzada. En este contexto, Fernández y colaboradores indican que la prevalencia de esta patología fue del 15,6% y mayor en la provincia de Cáceres 17%, y Badajoz 14,8%. La menor prevalencia se encontró en el área sanitaria de Navalmoral de la Mata 13%, mientras que la mayor prevalencia se registró en la de Plasencia 17,8% (43).

Igualmente, Ruiz y colaboradores (44), recalcan que la prevalencia de ERC en la muestra estudiada fue del 32,27%, de los cuales el 11,4% se debió exclusivamente a la presencia de albuminuria. Entre los diabéticos fue 16,95%, entre los hipertensos 24,62% y en aquellos con ambas condiciones del 31,22%. No obstante, Arriola y colaboradores (45), detallan que la prevalencia de enfermedad renal fue 16,57% en hombres y del 6,67% en mujeres, y el filtrado glomerular medio fue significativamente menor en los hombres (75,85) en comparación con las mujeres.

Referente a los hábitos alimenticios y estilo de vida en la enfermedad renal, Pan y col. (46), la ingesta de alcohol podría ser un factor protector del desarrollo de la patología renal, y riesgo era centralmente proporcional a la cantidad de alcohol ingerido. Así mismo Navarro y col. (47), fumar

cigarrillos se asocia con una TFGe, la mala alimentación incluyendo un elevado IMC es un factor codominante en enfermedad renal en pacientes diabéticos e hipertensos. Herrera (48), se encontró una correlación positiva de la prevalencia de consumo de tabaco con el diagnóstico de insuficiencia renal crónica. Nuestra investigación evidencia que: sedentarismo, abuso de alcohol, tabaquismo, falta de actividad física, alimentación deficiente y consumo de medicamentos son factores que contribuyen a la enfermedad renal.

El estudio enfatiza la influencia de hábitos alimenticios y estilos de vida en el riesgo de patología renal, exclusivamente en personas diabéticas e hipertensivas. Los hallazgos son notables para trazar intrusiones y cruzadas preventivas, de la mano con todas las organizaciones sanitarias encargadas, con la intención de comprimir la prevalencia de enfermedad renal y evitar su aumento en los próximos años. Ante lo mencionado anteriormente, es indispensable seguir indagando sobre los estilos de vida tienen impacto directo en la enfermedad renal, además de conocer y optimizar los factores de riesgo para la prevención de esta patología.

## **Conclusión**

Los resultados evidencian una significativa variabilidad en la prevalencia de la enfermedad renal entre pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial, con tasas alarmantemente altas en países como Perú y notablemente bajas en Argentina y Brasil. Esta disparidad resalta la necesidad de enfoques de salud pública personalizados y un mejor acceso a la atención médica equitativa para mitigar la carga de la enfermedad renal en poblaciones vulnerables.

Los hábitos alimenticios y estilos de vida tienen un impacto significativo en el riesgo de enfermedad renal en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial. Una dieta equilibrada y la actividad física regular son factores protectores, mientras que la mala alimentación, el sedentarismo, el consumo de alcohol, el tabaquismo y el uso excesivo de medicamentos aumentan considerablemente el riesgo. Es esencial adoptar un enfoque integral que promueva la mejora en la dieta, el ejercicio y la reducción de conductas de riesgo para reducir la incidencia de esta enfermedad.

## Referencias

1. Charles C, Ferris AH. Chronic Kidney Disease. Prim Care [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2024 Aug 9];47(4):585–95. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33121630/>
2. Ammirati AL. Chronic Kidney Disease. Rev Assoc Med Bras (1992) [Internet]. 2020 [cited 2024 Aug 9];66Suppl 1(Suppl 1):3–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31939529/>
3. Naber T, Purohit S. Chronic Kidney Disease: Role of Diet for a Reduction in the Severity of the Disease. Nutrients [Internet]. 2021 Sep 1 [cited 2024 Aug 9];13(9). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34579153/>
4. Chan W. Chronic Kidney Disease and Nutrition Support. Nutr Clin Pract [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2024 Aug 9];36(2):312–30. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33734473/>
5. Hojs R, Ekart R, Bevc S, Vodošek Hojs N. Chronic Kidney Disease and Obesity. Nephron [Internet]. 2023 Nov 1 [cited 2024 Aug 9];147(11):660–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37271131/>
6. Día Mundial del Riñón 2022: HEARTS en las Américas y Salud Renal para Todos - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2024 Aug 9]. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/9-3-2022-dia-mundial-rinon-2022-hearts-americas-salud-renal-para-todos>
7. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades renales crónicas. Documento orientador - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2024 Aug 9]. Available from: <https://www.paho.org/es/documentos/enfermedades-renales-cronicas-documento-orientador>
8. La conexión entre la diabetes, la insuficiencia renal y la alta presión arterial | American Heart Association [Internet]. [cited 2024 Aug 9]. Available from: <https://www.heart.org/en/news/2020/11/03/la-conexion-entre-la-diabetes-la-insuficiencia-renal-y-la-alta-presion-arterial>
9. Enfermedad renal crónica (ERC): síntomas, causas y tratamiento | National Kidney Foundation [Internet]. [cited 2024 Aug 9]. Available from: <https://www.kidney.org/atoz/content/about-chronic-kidney-disease>

10. La presión arterial alta y los riñones | Asociación Estadounidense del Corazón [Internet]. [cited 2024 Aug 9]. Available from: <https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/health-threats-from-high-blood-pressure/high-blood-pressure-and-your-kidneys>
11. Gahona Villegas JR, Reyes Jurado P, Prado Cabrera AS, Meza Rodríguez KM, Benítez Kellendonk CH. Descripción y análisis de la tasa de incidencia y prevalencia de pacientes en terapia de reemplazo renal en Ecuador. *Metro Ciencia* [Internet]. 2023 Jun 30 [cited 2024 Aug 9];30(2):35–40. Available from: <https://revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/563>
12. Lino-Toala KN, Moran-Peñaherrera Y, Parrales-Pincay IG. Hipertensión arterial como factor predisponente de insuficiencia renal en adultos. *MQRInvestigar* [Internet]. 2023 Jan 20 [cited 2024 Aug 9];7(1):367–89. Available from: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/172>
13. Podadera-Herreros A, Alcalá-Díaz JF, Gutiérrez-Mariscal FM, Jiménez-Torres J, Cruz-Ares S de la, Arenas-de Larriva AP, et al. Long-term consumption of a mediterranean diet or a low-fat diet on kidney function in coronary heart disease patients: The CORDIOPREV randomized controlled trial. *Clin Nutr* [Internet]. 2022 Feb 1 [cited 2024 Aug 9];41(2):552–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35030530/>
14. Astiarraga M, Guidoni M. Pautas Para la citación de bibliografía según normas Vancouver. *Ludovica Pediátrica*. 2019;21(3).
15. Herrera-Añazco P, Ortiz PJ, Peinado JE, Tello T, Valero F, Hernández A V., et al. In-hospital mortality among incident hemodialysis older patients in Peru. *Int Health*. 2020 Mar 12;12(2):142–7.
16. Pastrana MA, Karina Mejía-Escobar C, Estefanía Ramos-Ortega A, Mariela Molina A, Eunice Aguilar-Robledo R, Enrique Sánchez-Sierra L, et al. Prevalencia y Caracterización de Daño Renal en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, Honduras Prevalence and characterization of Kidney Damage in Diabetes Mellitus Type 2 patients, Honduras. *REV HISP CIENC SALUD*. 2020;6(3).
17. Marinho AWGB, Galvão TF, Silva MT. Prevalência de doença renal crônica autorreferida em adultos na Região Metropolitana de Manaus: estudo transversal de base populacional\*. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2020 Mar 17;29(1):e2019122.

18. Castañeda Espinosa L, Losada Alvarez LM, Serna Flórez J, Duque Valencia JL, Nieto Cárdenas OA. Prevalencia de enfermedad renal crónica en un población con diabetes tipo 2 de un programa de riesgo cardiovascular. *Revista Colombiana de Nefrología*. 2020 Aug 4;7(2).
19. Liu Y, Wei W, Yu C, Xing L, Wang M, Liu R, et al. Epidemiology and risk factors for progression in Chinese patients with IgA nephropathy. *Medicina clínica*, ISSN 0025-7753, Vol 157, No 6, 2021, págs 267-273. 2021;157(6):267–73.
20. Murton M, Goff-Leggett D, Bobrowska A, Garcia Sanchez JJ, James G, Wittbrodt E, et al. Burden of Chronic Kidney Disease by KDIGO Categories of Glomerular Filtration Rate and Albuminuria: A Systematic Review. *Adv Ther*. 2021 Jan 24;38(1):180–200.
21. Park H, Paek JH, Kim Y, Park WY, Han S, Jin K. Clinical characteristics and risk factors for kidney failure in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease: A retrospective study. *Medicine*. 2022 Nov 25;101(47):e31838.
22. Tangri N, Mathur V, Reaven N, Funk SE, Wesson DE. Relationship between Metabolic Acidosis and Chronic Kidney Disease Progression across Racial and Ethnic Groups: An Observational, Retrospective Cohort Study. *Am J Nephrol*. 2022 Nov 8;53(8–9):603–13.
23. Sicras-Mainar A, Sicras-Navarro A, Palacios B, Varela L, Delgado JF. Epidemiología y tratamiento de la insuficiencia cardiaca en España: estudio PATHWAYS-HF. *Rev Esp Cardiol*. 2022 Jan 1;75(1):31–8.
24. Aparcana-Granda DJ, Ascencio EJ, Carrillo Larco RM. Systematic review of diagnostic and prognostic models of chronic kidney disease in low-income and middle-income countries. *BMJ Open*. 2022 Mar 15;12(3):e058921.
25. Carrasco-Tenezaca F, Barrera-Guarderas F, De la Torre-Cisneros K, Medina-Escudero M, Venegas-Baca O. Time to develop chronic kidney disease in an Ecuadorian Type 2 Diabetes Mellitus cohort: Survival analysis in primary care. *J Diabetes Complications*. 2022 Feb 1;36(2):108108.
26. Martin C, Pablo N, Pedro Q, Paula R, Martin C, Pablo N, et al. Screening for Fabry disease in Argentina in male patients with chronic kidney disease at all stages. *J Nephrol*. 2022 Aug 16;35(9):2437–40.

27. Valdez Ortiz R, Escorza-Valdivia S, Benitez-Renteria S, Lopez-Alvarenga JC, Pérez-Navarro LM. Factors of Poor Prognosis Associated with Chronic Kidney Disease by Stage in Ambulatory Patients: A Cross-sectional Study. *Arch Med Res.* 2022 Jul 1;53(5):524–32.
28. Real-Delor RE, Cantero Riveros FH, Ferreira Lagraña AA, Gamarra Alfonso AJ, Roy Torales T, Acosta Soilan ML, et al. Sarcopenia en pacientes adultos con insuficiencia renal crónica del Hospital Nacional y Hospital Militar en 2021. *Revista Paraguaya de Reumatología.* 2022 Jun 1;8(1):3–10.
29. Meza-Paredes J, Aguilar-Rabito A, Díaz A, Meza-Paredes J, Aguilar-Rabito A, Díaz A. Calidad de vida en ancianos de zonas periurbanas de Asunción, Paraguay. *Revista de la Sociedad Científica del Paraguay.* 2020 Jun 27;25(1):6–19.
30. Evangelidis N, Craig J, Bauman A, Manera K, Saglimbene V, Tong A. Lifestyle behaviour change for preventing the progression of chronic kidney disease: a systematic review. *BMJ Open.* 2020 Oct 1;9(10):e031625–e031625.
31. Arauz Ávila María Stefany, Valdez Guadamud Ivonne Stefanía, Orellana Suarez Kleber Dionicio. Insuficiencia renal por niveles de potasio asociados con los hábitos alimenticios en adultos mayores de la zona sur de Manabí. *Polo del Conocimiento.* 2021;6(8):434–59.
32. Lee S, Kang S, Joo YS, Lee C, Nam KH, Yun HR, et al. Smoking, Smoking Cessation, and Progression of Chronic Kidney Disease: Results From KNOW-CKD Study. *Nicotine & Tobacco Research.* 2021 Jan 7;23(1):92–8.
33. Moreira AD, Velasquez-Melendez G, Ladeira RM, da Silva Junior GB, Fonseca M de J, Barreto SM. Association between Adiposity Indexes and Kidney Disease: Findings from the Longitudinal Study of Adult Health (Elsa-Brazil). *Journal of the American Nutrition Association.* 2022 Apr 3;41(3):275–80.
34. Cha'on U, Tippayawat P, Sae-ung N, Pinlaor P, Sirithanaphol W, Theeranut A, et al. High prevalence of chronic kidney disease and its related risk factors in rural areas of Northeast Thailand. *Sci Rep.* 2022 Oct 28;12(1):18188.
35. Dehghani A, Alishavandi S, Nourimajalan N, Fallahzadeh H, Rahmanian V. Prevalence of chronic kidney diseases and its determinants among Iranian adults: results of the first phase of Shahedieh cohort study. *BMC Nephrol.* 2022 Jun 9;23(1):203.

36. Cerón Erazo. ML, Sánchez Juan C, Cerón Erazo. ML, Sánchez Juan C. Valoración de un programa de educación alimentaria en pacientes con insuficiencia renal crónica en prediálisis. *Revista San Gregorio*. 2019 Oct 1;1(33):77–87.
37. Álvarez Castro I, Mora Mora S, Castro Méndez M. Estado nutricional y estilos de vida de los participantes de la feria de salud del Instituto Nacional de Aprendizaje de Costa Rica, 2019. *Rev Hisp CiencSalud*. 2019;6(I):4–13.
38. Akokuwebe ME, Odimegwu C, Omololu F. Prevalence, risk-inducing lifestyle, and perceived susceptibility to kidney diseases by gender among Nigerians residents in South Western Nigeria. *Afr Health Sci*. 2020 Jun 1;20(2):860–70.
39. Kawamoto R, Kikuchi A, Akase T, Ninomiya D, Tokumoto Y, Kumagi T. Alcohol consumption and serum uric acid are synergistically associated with renal dysfunction among community-dwelling persons. *J Clin Lab Anal*. 2021 Jun 7;35(6):e23812.
40. María A, Barrios I, Sosa GB, Angelina J, Luna S, León García G, et al. Detection of Risk Factors for Chronic Kidney Disease in Adults. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2022;238(2):1745.
41. Barrios-Puerta Z, Del-Toro Rubio M, Fernández-Aragón S, Manrique-Anaya Y. Evaluación de la calidad de vida en pacientes en tratamiento crónico con hemodiálisis en Colombia. *Enfermería Nefrológica*. 2022 Mar 30;25(1):66–73.
42. Calvo-Vázquez I, Sánchez-Luna O, Yáñez-Sosa AL. Prevalencia de enfermedad renal crónica no diagnosticada en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria a la salud. *Medicina Interna de Mexico* [Internet]. 2023 [cited 2022 Aug 2];31(1):41–9. Available from: [moz-extension://f78f1220-73cb-4268-9749-0d2bb55f266d/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fwww.medigraphic.com%2Fpdfs%2Fmedintmex%2Fmim-2015%2Fmim151g.pdf](https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2015/mim151g.pdf)
43. Fernández-Fernández L, Goujat-Salas J, Ceballos-Malagón C, Tejero-Mas M, Pérez-Caballero FL, Buitrago-Ramírez F. Prevalencia por áreas sanitarias de enfermedad renal crónica en la población diabética de Extremadura durante los años 2012, 2013 y 2014. Un estudio observacional. *Nefrología*. 2021 Oct;
44. Ruiz J, Ríos A, Rodríguez JM, Llorente S. Roturas tendinosas espontáneas en la insuficiencia renal crónica. *Nefrología* [Internet]. 2020 [cited 2022 Aug 2];37(3):341–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nefro.2016.10.018>

45. Arriola-Hernández M, Rodríguez-Clérigo I, Nieto-Rojas I, Motañ-Santana R, Alonso-Moreno F, Orueta-Sánchez R. Prevalencia de insuficiencia renal crónica y factores asociados en el “anciano joven.” *Revista Clínica de Medicina de Familia* [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 2];10(2):78–85. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1699-695X2017000200078](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1699-695X2017000200078)
46. Pan CS, Ju TR, Lee CC, Chen YP, Hsu CY, Hung DZ, et al. Alcohol use disorder tied to development of chronic kidney disease: A nationwide database analysis. *PLoS One* [Internet]. 2022 Sep 1 [cited 2022 Apr 11];13(9):e0203410. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0203410>
47. The Relationship between Cigarette Smoking and Renal Function: A Large Cohort Study. | *Isr Med Assoc J*;18(9): 553-556, 2016 Sep. | MEDLINE [Internet]. [cited 2022 Apr 12]. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-28471605>
48. Herrera LC. Relación entre tabaquismo y las principales enfermedades no transmisibles en El Salvador. *Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud*. 2022 Jan 27;5(1):26–32.

© 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/>).