



Calidad de vida asociada a la enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes e hipertensión

Quality of life associated with chronic kidney disease in patients with diabetes and hypertension

Qualidade de vida associada à doença renal crónica em doentes com diabetes e hipertensão

Carlos Pedro Marcillo Carvajal ^I
carlos.marcillo@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2586-1486>

Dandy Jamileth Palma Chávez ^{II}
Dandy.palma@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8490-2129>

Stefanía Alejandra García Macías ^{III}
garcia-stefania7780@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-9623-5602>

Jandry Josué Farfán Moncada ^{IV}
Farfan-jandry02@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-4705-1574>

Correspondencia: carlos.marcillo@unesum.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 26 de enero de 2025 * **Aceptado:** 24 de febrero de 2025 * **Publicado:** 28 de marzo de 2025

- I. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Msc., Docente Titular de la Carrera Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud, Jipijapa, Ecuador.
- II. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Estudiante de la Carrera Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud, Jipijapa, Ecuador.
- III. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Estudiante de la Carrera Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud, Jipijapa, Ecuador.
- IV. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Estudiante de la Carrera Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud, Jipijapa, Ecuador.

Resumen

Este estudio documenta la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), diabetes e hipertensión, analizando su epidemiología, factores de riesgo y estrategias de manejo. Se realizó una revisión documental exploratoria con enfoque explicativo, seleccionando 43 artículos relevantes de bases de datos científicas como PubMed, Scielo y ScienceDirect. Se recopilaron datos sobre prevalencia, factores de riesgo y estrategias terapéuticas, sintetizando los hallazgos en tres tablas principales. Los resultados muestran que la prevalencia de la ERC varía ampliamente según la región, con tasas más altas en África (80%) y América Latina (hasta 64,8% en Colombia). Los principales factores que deterioran la calidad de vida incluyen la diabetes, la hipertensión, la obesidad y el sedentarismo, destacándose que hasta un 43,93% de los pacientes con ERC presentan obesidad. En cuanto a estrategias de manejo, el control glucémico, el monitoreo de la presión arterial y la educación del paciente son fundamentales para mejorar la calidad de vida y reducir la progresión de la enfermedad. Se concluye que la ERC es un problema de salud pública global, influenciado por el acceso a la atención médica y los factores socioeconómicos. Si bien la obesidad generalmente se asocia con un peor pronóstico, algunos estudios sugieren un posible efecto protector en ciertos casos de ERC avanzada. Finalmente, las estrategias de tratamiento deben adaptarse al contexto de cada paciente para optimizar su efectividad y mejorar la calidad de vida.

Palabras Clave: riñón; diabetes; hiperglicemia; epidemiología.

Abstract

This study documents the quality of life in patients with chronic kidney disease (CKD), diabetes, and hypertension, analyzing their epidemiology, risk factors, and management strategies. An exploratory document review with an explanatory approach was conducted, selecting 43 relevant articles from scientific databases such as PubMed, Scielo, and ScienceDirect. Data on prevalence, risk factors, and therapeutic strategies were compiled, synthesizing the findings in three main tables. The results show that the prevalence of CKD varies widely by region, with higher rates in Africa (80%) and Latin America (up to 64.8% in Colombia). The main factors that impair quality of life include diabetes, hypertension, obesity, and sedentary lifestyle, with up to 43.93% of CKD patients being obese. Regarding management strategies, glycemic control, blood pressure monitoring, and patient education are essential to improve quality of life and reduce disease progression. It is concluded that CKD is a global public health problem, influenced by access to

healthcare and socioeconomic factors. While obesity is generally associated with a worse prognosis, some studies suggest a possible protective effect in certain cases of advanced CKD. Finally, treatment strategies should be tailored to each patient's context to optimize their effectiveness and improve quality of life.

Keywords: kidney; diabetes; hyperglycemia; epidemiology.

Resumo

Este estudo documenta a qualidade de vida em doentes com doença renal crónica (DRC), diabetes e hipertensão, analisando a sua epidemiologia, fatores de risco e estratégias de gestão. Foi realizada uma revisão documental exploratória com uma abordagem explicativa, tendo sido selecionados 43 artigos relevantes de bases de dados científicas como a PubMed, Scielo e ScienceDirect. Foram recolhidos dados sobre a prevalência, fatores de risco e estratégias terapêuticas, sintetizando os achados em três tabelas principais. Os resultados mostram que a prevalência da DRC varia amplamente consoante a região, com taxas mais elevadas em África (80%) e na América Latina (até 64,8% na Colômbia). Os principais fatores que deterioram a qualidade de vida incluem a diabetes, a hipertensão, a obesidade e o sedentarismo, destacando-se que até 43,93% dos doentes com DRC são obesos. Em termos de estratégias de gestão, o controlo glicémico, a monitorização da pressão arterial e a educação do doente são essenciais para melhorar a qualidade de vida e reduzir a progressão da doença. Conclui-se que a DRC é um problema de saúde pública global, influenciado pelo acesso a cuidados médicos e por fatores socioeconómicos. Embora a obesidade esteja geralmente associada a um pior prognóstico, alguns estudos sugerem um possível efeito protetor em certos casos de DRC avançada. Por fim, as estratégias de tratamento devem ser adaptadas ao contexto de cada doente para otimizar a sua eficácia e melhorar a qualidade de vida.

Palavras-chave: rim; diabetes; hiperglicemia; epidemiologia.

Introducción

La enfermedad renal crónica (ERC) es una afección diversa en la que la función renal se reduce en varios niveles, comenzando desde un estado de riesgo o daño y progresando a través de etapas leves, moderadas y graves de insuficiencia renal crónica, la ERC se ha convertido en una enorme carga para el sistema de salud mundial y ahora se entiende que plantea un riesgo grave para la calidad de vida de las personas (QOL) a medida que la afección avanza(1).

La enfermedad renal crónica se define como la pérdida progresiva de la función renal que puede ocurrir durante un período de tiempo que varía de varios meses a años; la afección se produce debido al cambio gradual en la estructura normal del riñón con una tasa de filtración glomerular (TFG) de <60 mL/min por $1,73 \text{ m}^2$ durante más de 3 meses(2). Por lo tanto, resulta en una reducción continua de la capacidad del riñón para procesar los desechos en la sangre y realizar otras funciones(3).

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por un aumento de los niveles de glucosa en sangre que puede provocar daños graves en varios órganos del cuerpo, como el corazón, los ojos, los riñones y los nervios, con nefropatía diabética si no se controla, la DM es el principal factor de riesgo y la principal causa de ERC, ya que la nefropatía diabética ocurre en aproximadamente el 40% de las personas diagnosticadas con DM tipo 2(4).

La hipertensión es el aumento persistente de la presión arterial (PA) que se puede diagnosticar basándose en la PA sistólica y diastólica elevada o cualquiera de las dos, existe un vínculo bidireccional entre la hipertensión y la ERC; además, se ha afirmado que la hipertensión es un contribuyente importante a la progresión de la ERC, ya que representa aproximadamente el 28% de las causas de ERC entre los pacientes hipertensos(5).

A nivel mundial de 800 millones de personas en todo el mundo, o el 10% de la población general, padecen enfermedad renal crónica, la ERC está relacionada con la morbilidad y la muerte cardiovascular; también perjudica la calidad de vida. Se ha anticipado que la mortalidad por enfermedad cardiovascular es de ocho a diez veces mayor en pacientes con ERC que en personas sin ERC, los gastos de manejo de las comorbilidades de la ERC son sustanciales, lo que ofrece desafíos significativos para los sistemas de atención médica, particularmente en las naciones de bajos ingresos(6).

La prevalencia de la enfermedad renal crónica (ERC) en América Latina es muy alta con una media de un 10,2% en la región, siendo las etiologías más frecuentes el aumento de las tasas de diabetes e hipertensión que son comorbilidades prevalentes a su vez que van deteriorando la función renal, un estudio longitudinal advierte que la ERC deteriora la calidad de vida relacionada con la salud a medida que avanza, sobre todo si también se tiene diabetes, y países como Nicaragua y El Salvador han reportado tasas de mortalidad especialmente elevadas asociadas con la ERC, el dificultad del acceso a la atención médica empeora el problema de la ERC, ya que el acceso a la salud depende enormemente de los factores socioeconómicos (7).

Los estudios evidencian que entre el 60% y el 90%, de los casos de enfermedad renal crónica en el Ecuador están relacionados a la diabetes y a la hipertensión, esta relación sindémica agranda la carga de problemas de salud que tienen los pacientes, ya que las complicaciones de estas patologías hoy en día llevan, generalmente, a avanzar a un daño renal extremo. El dato económico es importante y supone más de un 11% de todo el presupuesto de la salud pública de Ecuador solamente para la diálisis, la calidad de vida de los pacientes en tratamiento de enfermedad renal crónica es muy mala. Un estudio que evaluó la calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis en Ecuador encontró una puntuación media de 57,05 en una escala donde puntuaciones inferiores a 50 indican un deterioro importante(8).

La calidad de vida (CdV) de los pacientes con enfermedad renal crónica, particularmente aquellos con enfermedad renal en etapa terminal (ESRD), es un factor de riesgo distintivo para la mortalidad, además, numerosos factores, incluidos los síntomas asociados con la afección, las reacciones adversas a los medicamentos y el grado en que los pacientes interactúan con sus familias podrían afectar la calidad de vida(9). La baja calidad de vida ha sido el principal problema para los pacientes con ERC, y su aparición puede tener un efecto negativo en la progresión de la ERC, los pacientes con ERC tienen una calidad de vida más baja, más síntomas y mayor angustia psicológica, y el grado de estos cambios está vinculado negativamente con la TFG(10).

La calidad de vida vinculada a la enfermedad renal crónica (ERC) en individuos que padecen diabetes y a los hipertensos es un tema que interesa a la investigación, dado que dicha enfermedad influye de forma importante sobre el bienestar global de la población estudiada. Una revisión sistemática constituye una alternativa viable que permite cimentar y realizar un análisis crítico de la evidencia sobre el tema, evidenciando patrones, lagunas y factores asociados con la calidad de vida de esta población vulnerable. Este enfoque científico permite cimentar las bases y proporcionar los argumentos para poder llevar a cabo intervenciones efectivas, y para poder hacer una optimización de los recursos asistenciales, así como también realizar políticas de salud fundamentadas con datos, de modo que la práctica clínica se enriquezca y que los resultados de salud a nivel global puedan mejorarse.

Metodología

Diseño y tipo de estudio

La presente investigación es de diseño documental con estudio de tipo bibliográfico y explicativo.

Estrategia de búsqueda

Se realizó una revisión bibliográfica en artículos científicos de idioma castellano, portugués e inglés, en revistas indexadas en Scopus, Biomed Central, Science Direct y Scielo. Para esta recopilación de información se utilizaron palabras claves como: Diabetes, Hipertension, calidad de vida, enfermedad renal crónica. Empleando el uso del boleano "and", "or" ya que el interés fue examinar las publicaciones acerca de la calidad de vida asociada a la enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes e hipertensión.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión

Se incluyó todo artículo en castellano, portugués e inglés publicado en los años correspondientes a partir de 2019 hasta 2024. Se analizaron los métodos y materiales de cada artículo, cuyo diseño cumpliera con los criterios definidos, se seleccionaron para resultados aquellos artículos con definición clara acorde a los objetivos y las conclusiones acordes a los resultados del análisis.

Criterios de Exclusión

Se excluyeron todo articulo con información insuficiente y publicados en años inferiores al 2019. Además, los trabajos publicados que no permitieron acceso libre.

Materiales, equipos e instrumentos

Los materiales, equipos e instrumentos que se emplearon en la investigación fueron: hojas, lapiceros, internet y laptop.

Consideraciones Éticas

Este estudio se realizó siguiendo las pautas y estándares universales de bioética, respetando siempre los derechos de autor y reconociendo adecuadamente la contribución de los autores a través de las normativas de citación y referencia según el estilo Vancouver.

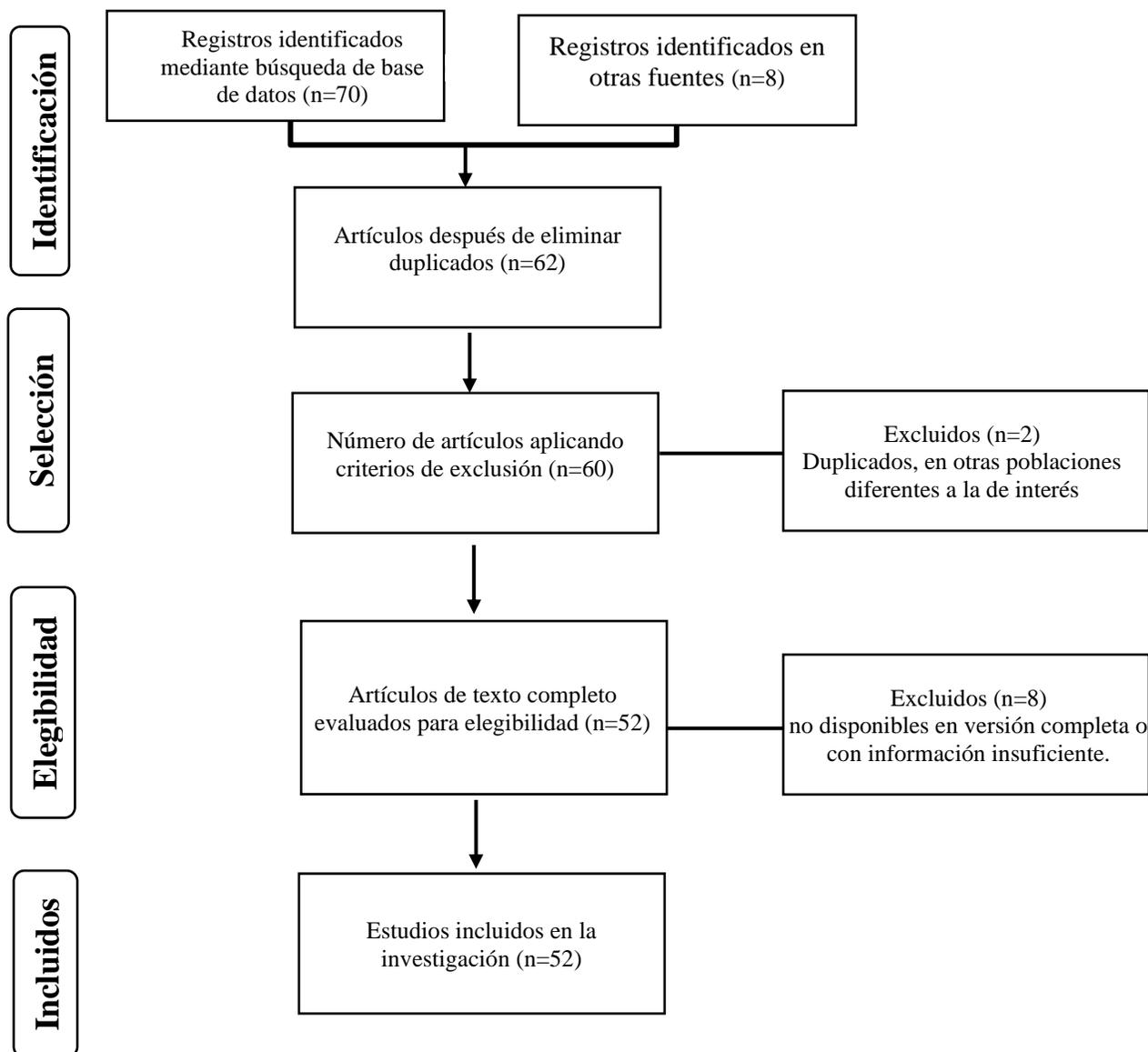


Figura 1. Representación gráfica del proceso de selección de artículos mediante el Diagrama de Flujo PRISMA. Procedimiento utilizado para la estrategia de búsqueda y elección de material científico.

Resultados

Tabla 1. Epidemiología de la enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes e hipertensión.

Autor/ Referencia	Año	País	Tipo de estudio	Total, de pacientes	Prevalencia
Botha y Vermund, (11)	2022	África	Estudio descriptivo	3 824	80%
Ramamoorthy y Col (12)	2022	India	Estudio transversal	10 659	35,6 %
Legesse y Col, (13)	2022	Etiopia	Estudio transversal	846	22,7%
Sagua, (14)	2022	Perú	diseño observacional, retrospectivo y correlacional	569	10,5%
Faruque y Col, (15)	2021	Bangladesh	Estudio transversal	1942	12,8%
Bista y Col, (16)	2021	Nepal	Análisis bibliográfico	6475	19,2%
Dahal y col, (17)	2021	Nepal	Estudio, transversal	245	10,2%.
Valdes,(18)	2020	Cuba	Análisis bibliográfico	---	17,7%
Palomino, (19)	2020	Colombia	Estudio descriptivo, transversal, correlacional	412	64.8 %
Dienheim y Col (20)	2020	México	Análisis bibliográfico	----	17,9 %

Russell y col (21)	2020	Estados Unidos	Estudio descriptivo, transversal	2450	37,5 %
Domínguez y Col, (22)	2020	Perú	Estudio descriptivo	6000	30,7%
Gemio y Rivera, (23)	2020	Bolivia	descriptivo transversal	305	11%

Análisis e interpretación

Se observa una variabilidad significativa en los datos, con tasas de prevalencia que van desde el 10,2% en Nepal hasta el 80% en África, según el estudio de Botha y Vermund (2022). Esto sugiere que factores geográficos, socioeconómicos y de acceso a la atención médica influyen en la incidencia de la enfermedad. En América Latina, los estudios realizados en Perú, Bolivia, Colombia y Cuba reflejan una prevalencia considerable, con cifras que oscilan entre el 10,5% y el 64,8%. En EE. UU., la prevalencia alcanza el 37,5%, lo que refuerza la idea de que la ERC es un problema de salud global.

Tabla 2. Principales factores que afectan la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica.

Autor/ Referencia	Año	País	Tipo de estudio	Total de pacientes	Factores de riesgo
Maggi y Plaza. (24)	2022	Ecuador	Estudio descriptivo	100	Obesidad 21,13% Diabetes mellitus 8,40%
Cárdenas y col. (25)	2022	Ecuador	Estudio transversal	208	Diabetes mellitus 33,7%
Al-Oraibi y col. (26)	2022	Siria	Estudio transversal	237 723	Diabetes T2 12% Hipertensión 24% Enfermedad cardiovascular 5%
Biswas y col. (27)	2022	Australia	diseño observacional, retrospectivo y correlacional	487,565	Hipertensión 11% Inactividad física 22% Obesidad 25%
Sorio, R. (28)	2021	Latinoamérica y el Caribe	Estudio sistemático	-----	HTA, DM, sobrepeso y la obesidad
Bista, B y col. (29)	2021	Nepal	Análisis bibliográfico	6475	Obesidad/sobrepeso 24,3% Fumadores 17% Hipertensión 5,8%
Del Castillo- Fernández y col. (30)	2020	Perú	Estudio, sistemático	-----	presión alta, aumento de los niveles de glucosa en sangre, obesidad/sobrepeso

Guerra, Y y col. (31)	2020	Cuba	Estudio descriptivo	66	la hipertensión arterial (21,21%) obesidad (43,93%) el tabaquismo (33,33%).
Uphoff y col. (32)	2020	Bangladesh	Estudio transversal	1654	Diabetes 40% Hipertensión 38% Quimioterapias 37%.
Syed, M y col. (33)	2020	Qatar	Estudio de cohorte	421 283	Diabetes mellitus 23% Hipertensión 18%

Análisis e interpretación

Se identifican la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la obesidad, el sobrepeso y el tabaquismo como los principales contribuyentes. Destaca el estudio en Cuba, donde la obesidad (43,93%) y la hipertensión (21,21%) son los factores más prevalentes. En estudios de mayor escala, en Qatar, se observa que la diabetes mellitus afecta al 23% de la población estudiada, mientras que la hipertensión está presente en el 18%. Además, los datos en Bangladesh indican que la diabetes afecta al 40% de los pacientes y la hipertensión al 38%.

Tabla 3. estrategias de manejo implementadas para mejorar la calidad de vida en pacientes diabéticos e hipertensos con enfermedad renal crónica.

Autor/ Referencia	Año	País	Tipo de estudio	Total de pacientes	Diagnostico
Lopez y col (34).	2022	Colombia	Estudio comparativo	591	Control glucémico con insulina
Kim (35).	2021	Corea	Revisión bibliográfica	—	Monitoreo de presión arterial
Correa (36).	2021	Ecuador	investigación transversal	50	Ajuste de fármacos y monitoreo de la presión arterial
Dai y Col (37)	2021	Canadá	Revisión bibliográfica	518	monitoreo de la presión arterial
Abdalla y col (38).	2020	Estados Unidos	Estudio cuantitativo	5.700	Control glucémico
OECD (39).	2020	Estados Unidos	retrospectivo y transversal.	10960	Modificación de estilo de vida Ejercicio físico moderado
McGurnaghan y col (40).	2020	Reino Unido	de descriptivo, retrospectivo	593	Programas de educación sobre autocuidado
Maharani y col (41).	2020	Reino Unido	Estudio ecológico	250	Evaluación de la función renal con pruebas como TFG Creatinina

				Electrolitos
				Cistatina C
Hinton y col (42).	2020	Reino Unido	estudio prospectivo observacional	Monitoreo de la presión arterial
Al Rawahi y col(43).	2020	Australia	Observacional de tipo descriptivo de corte transversal	Control glucémico y uso de eritropoyetina y suplementos de hierro en caso de anemia

Análisis e interpretación

Se destaca el control glucémico con insulina como una de las principales estrategias, junto con el monitoreo de la presión arterial. La modificación del estilo de vida, incluyendo ejercicio físico moderado, es resaltada por OECD (2020), lo que indica la relevancia de cambios conductuales en el tratamiento de la enfermedad. Otra estrategia fundamental es la educación sobre autocuidado, lo que enfatiza la importancia de la capacitación del paciente para mejorar su adherencia al tratamiento.

Discusión

Los resultados obtenidos muestran que la prevalencia de la enfermedad renal crónica (ERC) varía significativamente entre regiones, con cifras más altas en África (80%) y más bajas en Nepal (10,2%). América Latina presenta una alta prevalencia, con valores como el 64,8% en Colombia y el 30,7% en Perú. Estas diferencias pueden explicarse por factores como el acceso a la atención médica, las políticas de salud pública y el nivel socioeconómico de la población. La relación entre diabetes, hipertensión y ERC es consistente en la literatura, ya que ambas condiciones contribuyen al deterioro progresivo de la función renal. Duan y col.(44) encontraron que la prevalencia global de ERC en pacientes con diabetes es del 34%, con tasas más altas en regiones con acceso limitado a tratamiento. De igual manera, Bello y col.(45) informaron que la ERC afecta a aproximadamente el 10-15% de la población mundial y que su relación con la diabetes e hipertensión es innegable.

Sin embargo, otros estudios presentan resultados contradictorios. Hamano y col.(46) indican que la prevalencia de ERC en pacientes con diabetes en Japón es menor al 15%, atribuyéndolo a un mejor control metabólico y programas de prevención temprana. Además, un estudio de Shahbazi y col.(47) sugiere que la prevalencia de ERC está disminuyendo en ciertas poblaciones debido a avances en el manejo de la diabetes y la hipertensión. Estos datos sugieren que la epidemiología de la ERC varía ampliamente según el contexto socioeconómico y la calidad de los sistemas de salud.

Los datos analizados reflejan que la diabetes mellitus, la hipertensión, la obesidad y el tabaquismo son los principales factores que deterioran la calidad de vida en pacientes con ERC. En países como Ecuador, la obesidad se reporta en el 43,93% de los pacientes, mientras que en Bangladesh la diabetes afecta al 40% y la hipertensión al 38%. Estos hallazgos refuerzan la idea de que las enfermedades metabólicas tienen un impacto significativo en la progresión de la ERC y en la calidad de vida de los pacientes. La inactividad física también es un factor relevante, como lo demuestra el estudio en Australia, donde el 22% de los pacientes con ERC presentan sedentarismo. Estudios adicionales respaldan estos hallazgos, Jung y col.(48) demostraron que la obesidad y el sedentarismo aumentan el riesgo de progresión de ERC en un 35%. Asimismo Alkhatib y col.(49) informaron que la obesidad es un factor clave en la progresión de la ERC, especialmente en pacientes con hipertensión y diabetes.

Sin embargo, investigaciones recientes sugieren que la obesidad podría tener un efecto protector en ciertos casos de ERC avanzada, Hung y col.(50) indica que en pacientes en diálisis, un índice de masa corporal (IMC) más alto se asocia con menor mortalidad. Además, un estudio de Alzayer y col.(51) en pacientes con ERC en estadio avanzado no encontró una correlación significativa entre el sobrepeso y el deterioro de la función renal. Esto sugiere que la relación entre obesidad y ERC puede ser más compleja de lo que se creía anteriormente.

Los resultados muestran que las estrategias más efectivas incluyen el control glucémico, la modificación del estilo de vida, el monitoreo de la presión arterial y la educación sobre el autocuidado. Varios estudios destacan la importancia de la actividad física moderada, el monitoreo renal con pruebas de creatinina y TFG, y el uso de eritropoyetina para tratar la anemia. Investigaciones recientes refuerzan estos hallazgos. Baker y col.(52) demostraron que la educación sobre autocuidado reduce en un 30% la progresión de la ERC, además encontraron que los programas de ejercicio estructurado mejoran significativamente la calidad de vida en estos

pacientes. Sin embargo, algunos estudios sugieren que ciertas estrategias pueden no ser efectivas en todos los casos.

Conclusiones

Los datos analizados muestran que la prevalencia de la enfermedad renal crónica (ERC) en pacientes con diabetes e hipertensión varía ampliamente entre regiones, con cifras más altas en África y América Latina. Estas diferencias están influenciadas por factores socioeconómicos, acceso a la atención médica y políticas de salud. La ERC sigue siendo un problema de salud pública global, y su relación con la diabetes e hipertensión es innegable. Sin embargo, la prevalencia puede reducirse con mejores estrategias de prevención y tratamiento.

Los principales factores que afectan la calidad de vida en pacientes con ERC incluyen la obesidad, la diabetes, la hipertensión y el sedentarismo. La combinación de estas comorbilidades aumenta el riesgo de progresión de la enfermedad y deteriora el bienestar de los pacientes. Sin embargo, algunos estudios sugieren que la obesidad puede tener un efecto protector en ciertos casos, lo que indica la necesidad de evaluar cada caso de manera individualizada.

El control glucémico, el monitoreo de la presión arterial, el ajuste de fármacos y la educación del paciente son estrategias clave para mejorar la calidad de vida de los pacientes con ERC. Aunque estas estrategias han demostrado ser efectivas en la mayoría de los casos, su impacto puede verse limitado en poblaciones con menor acceso a atención médica. Adaptar las estrategias según el contexto y las necesidades individuales de los pacientes es fundamental para mejorar los resultados de salud.

Recomendaciones

Fortalecer las políticas de salud pública regionales y locales ya que la prevalencia de la enfermedad renal crónica (ERC) varía significativamente entre regiones, es crucial desarrollar políticas de salud que se adapten a las necesidades locales. Esto incluye mejorar el acceso a atención médica en África y América Latina, priorizando la prevención de la ERC, la diabetes y la hipertensión a través de programas educativos y campañas de concienciación sobre estilos de vida saludables.

Enfoque personalizado para el manejo de comorbilidades como la obesidad, la diabetes y la hipertensión afectan la calidad de vida en los pacientes con ERC, y algunas comorbilidades pueden tener efectos protectores en ciertos casos. Por lo tanto, es fundamental ofrecer un enfoque

personalizado en el tratamiento y la gestión de la ERC. Los profesionales de la salud deben evaluar de manera individualizada los factores de cada paciente, considerando las interacciones entre estas condiciones y ajustando el tratamiento en consecuencia.

Mejorar el acceso y la educación en comunidades con menos recursos, con el control glucémico, la monitorización de la presión arterial y la educación del paciente son esenciales para mejorar la calidad de vida de los pacientes con ERC. Sin embargo, en áreas con menos acceso a atención médica, la implementación de estas estrategias podría verse limitada. Por lo tanto, es necesario invertir en la capacitación de personal de salud y en la creación de programas educativos accesibles para los pacientes, especialmente en zonas rurales o comunidades marginadas, para mejorar los resultados de salud a largo plazo

Referencias

1. Fraser S, Taal M. Helping people to live well with chronic kidney disease. *Br J Hosp Med*. 2 de junio de 2020;81(6):1-10.
2. Li H, Lu W, Wang A, Jiang H, Lyu J. Changing epidemiology of chronic kidney disease as a result of type 2 diabetes mellitus from 1990 to 2017: Estimates from Global Burden of Disease 2017. *Journal of Diabetes Investigation*. 2021;12(3):346-56.
3. Tegegne ZG, Rosales MD, Peressutti F, Laheurte JM, Algani C, Nanni J, et al. SiGe Microwave Phototransistors for Microwave-Photonics Applications. En: 2020 IEEE BiCMOS and Compound Semiconductor Integrated Circuits and Technology Symposium (BCICTS) [Internet]. 2020 [citado 24 de enero de 2025]. p. 1-7. Disponible en: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9392985>
4. Ataey A, Jafarvand E, Adham D, Moradi-Asl E. The Relationship Between Obesity, Overweight, and the Human Development Index in World Health Organization Eastern Mediterranean Region Countries. *JPMPH*. 31 de marzo de 2020;53(2):98-105.
5. Tegegne B, Demeke T, Amme S, Edmealem A, Ademe S. Knowledge towards Prevention and Early Detection of Chronic Kidney Disease and Associated Factors among Hypertensive Patients at a Chronic Illness Clinic of Jimma Town Public Hospitals. *BioMed Research International*. 2020;2020(1):5969326.
6. Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney Int Suppl*. 1 de abril de 2022;12(1):7-11.
7. Calice-Silva V, Neyra JA, Ferreiro Fuentes A, Singer Wallbach Massai KK, Arruebo S, Bello AK, et al. Capacity for the management of kidney failure in the International Society of Nephrology Latin America region: report from the 2023 ISN Global Kidney Health Atlas (ISN-GKHA). *Kidney Int Suppl* (2011). abril de 2024;13(1):43-56.
8. Méndez NA, Suazo SV, Campo VR, Ortiz JPH. Quality of life in people with hemodialysis treatment in Ecuador. En: Quality of life in people with hemodialysis treatment in Ecuador [Internet]. 2023 [citado 24 de enero de 2025]. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/5682>
9. Cha J, Han D. Health-Related Quality of Life Based on Comorbidities Among Patients with End-Stage Renal Disease. *PHRP*. agosto de 2020;11(4):194-200.

10. Sharma S, Kalra D, Rashid I, Mehta S, Maity MK, Wazir K, et al. Assessment of Health-Related Quality of Life in Chronic Kidney Disease Patients: A Hospital-Based Cross-Sectional Study. *Medicina*. octubre de 2023;59(10):1788.
11. Botha CR, Vermund SH. Estimating non-communicable disease treatment costs using probability-based cost estimation. *Glob Health Action*. 31 de diciembre de 2022;15(1):2008627.
12. Ramamoorthy T, Leburu S, Kulothungan V, Mathur P. Regional estimates of noncommunicable diseases associated risk factors among adults in India: results from National Noncommunicable Disease Monitoring Survey. *BMC Public Health*. 30 de mayo de 2022;22(1):1069.
13. Legesse E, Nigussie T, Girma D, Geleta LA, Dejene H, Deriba BS, et al. Level of Adequate Knowledge of Non-communicable Diseases and Associated Factors Among Adult Residents of North Shewa Zone, Oromia Region, Ethiopia: A Mixed-Method Approach. *Frontiers in Public Health* [Internet]. 2022 [citado 15 de agosto de 2022];10. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2022.892108>
14. Sagua Duran WE. Prevalencia de trastornos lipídicos y glucémicos como factores de riesgo en enfermedades no transmisibles en pacientes del establecimiento José Antonio Encinas de la ciudad de Puno - 2019. Universidad Nacional del Altiplano [Internet]. 3 de febrero de 2022 [citado 15 de agosto de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/17854>
15. Faruque M, Barua L, Banik PC, Sultana S, Biswas A, Alim A, et al. Prevalence of non-communicable disease risk factors among nurses and para-health professionals working at primary healthcare level of Bangladesh: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 19 de marzo de 2021;11(3):e043298.
16. Bista B, Dhimal M, Bhattarai S, Neupane T, Xu YY, Pandey AR, et al. Prevalence of non-communicable diseases risk factors and their determinants: Results from STEPS survey 2019, Nepal. *PLoS One*. 30 de julio de 2021;16(7):e0253605.
17. Dahal S, Sah RB, Niraula SR, Karkee R, Chakravartty A. Prevalence and determinants of non-communicable disease risk factors among adult population of Kathmandu. *PLoS One*. 2021;16(9):e0257037.

18. Valdes MÁ. Las enfermedades crónicas no transmisibles y la pandemia por COVID-19. *Finlay*. 2020;10(2):78-8.
19. Palomino EEB, Palomino EEB. Prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en Perú. *Revista Cuidarte [Internet]*. agosto de 2020 [citado 15 de agosto de 2022];11(2). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2216-09732020000200304&lng=en&nrm=iso&tlng=es
20. Dienheim-Barriguete PJD, Dienheim RSD, Dienheim ISSD. Evolución de las enfermedades no transmisibles en el mundo. *Milenaria, Ciencia y arte*. 2020;(15):9-11.
21. Russell S, Sturua L, Li C, Morgan J, Topuridze M, Blanton C, et al. The burden of non-communicable diseases and their related risk factors in the country of Georgia, 2015. *BMC Public Health*. 10 de mayo de 2019;19(Suppl 3):479.
22. Domínguez Granda JB, Azañedo Vilchez D, Bazalar-Palacios J, Rodríguez Núñez Y. ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE: PREVALENCIA Y FACTORES BIO-SOCIODEMOGRÁFICOS [Internet]. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2019 [citado 15 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/11343>
23. Gemio Limachi EA, Rivera Bedoya ME. Prevalencia de las Enfermedades No Transmisibles desde la perspectiva intercultural en la población urbana de Coroico Gestión 2016 [Internet] [Thesis]. 2018 [citado 15 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/21129>
24. Maggi W, Plaza ESL. Prevalencia de enfermedades crónicas en adultos mayores atendidos en el área de consulta externa del Hospital IESS Milagro. *FACSALUD-UNEMI*. 7 de diciembre de 2022;6(11):125-34.
25. Cárdenas L, Cabezas M del C, Muñoz A, Proaño JL, Miño C, Aguirre N. Prevalence and risk factors of depression, anxiety, and stress in an Ecuadorian outpatient population with type II diabetes mellitus: A cross-sectional study (STROBE). *Medicine*. 30 de septiembre de 2022;101(39):e30697.

26. Al-Oraibi A, Hassan O, Chattopadhyay K, Nellums LB. The prevalence of non-communicable diseases among Syrian refugees in Syria's neighbouring host countries: a systematic review and meta-analysis. *Public Health*. 1 de abril de 2022;205:139-49.
27. Biswas T, Townsend N, Huda MM, Maravilla J, Begum T, Pervin S, et al. Prevalence of multiple non-communicable diseases risk factors among adolescents in 140 countries: A population-based study. *eClinicalMedicine* [Internet]. 1 de octubre de 2022 [citado 4 de marzo de 2023];52. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370\(22\)00321-2/fulltext#%20](https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370(22)00321-2/fulltext#%20)
28. Sorio R. Más allá de la COVID-19: lo que está matando en América Latina puede sorprenderte [Internet]. *Gente Saludable*. 2021 [citado 4 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/salud/es/enfermedades-no-transmisibles/>
29. Bista B, Dhimal M, Bhattarai S, Neupane T, Xu YY, Pandey AR, et al. Prevalence of non-communicable diseases risk factors and their determinants: Results from STEPS survey 2019, Nepal. *PLOS ONE*. 30 de julio de 2021;16(7):e0253605.
30. Del Castillo-Fernández D, Brañez-Condorena A, Villacorta-Landeo P, Saavedra-García L, Bernabé-Ortiz A, Miranda J, et al. Avances en la investigación de enfermedades crónicas no transmisibles en el Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*. octubre de 2020;81(4):444-52.
31. Guerra YH, Alonso JÁG, Silva IM, Hernández CMM, Reinante JV, Gómez AR. Presencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en población supuestamente sana en Cienfuegos. *Revista Finlay*. 10 de mayo de 2019;9(2):147-51.
32. Uphoff EP, Newbould L, Walker I, Ashraf N, Chaturvedi S, Kandasamy A, et al. A systematic review and meta-analysis of the prevalence of common mental disorders in people with non-communicable diseases in Bangladesh, India, and Pakistan. *J Glob Health*. 9(2):020417.
33. Syed MA, Alnuaimi AS, Zainel AJ, A/Qotba HA. Prevalence of non-communicable diseases by age, gender and nationality in publicly funded primary care settings in Qatar. *BMJ Nutrition, Prevention & Health* [Internet]. 1 de junio de 2019 [citado 4 de marzo de 2023];2(1). Disponible en: <https://nutrition.bmj.com/content/2/1/20>

34. Lopez-Jaramillo P, Joseph P, Lopez-Lopez JP, Lanas F, Avezum A, Diaz R, et al. Risk factors, cardiovascular disease, and mortality in South America: a PURE substudy. *European Heart Journal*. 7 de agosto de 2022;43(30):2841-51.
35. Kim HC. Epidemiology of cardiovascular disease and its risk factors in Korea. *Glob Health Med*. 30 de junio de 2021;3(3):134-41.
36. Correa MEC. Prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en el personal del Hospital General Isidro Ayora Loja. *Metro Ciencia*. 30 de noviembre de 2021;29((suppl 2)):68-9.
37. Dai H, Tang B, Younis A, Kong JD, Zhong W, Bragazzi NL. Regional and socioeconomic disparities in cardiovascular disease in Canada during 2005–2016: evidence from repeated nationwide cross-sectional surveys. *BMJ Glob Health*. 30 de noviembre de 2021;6(11):e006809.
38. Abdalla SM, Yu S, Galea S. Trends in Cardiovascular Disease Prevalence by Income Level in the United States. *JAMA Netw Open*. 1 de septiembre de 2020;3(9):e2018150.
39. OECD, Bank TW. Mortality from cardiovascular diseases [Internet]. Paris: OECD; 2020 jun [citado 25 de agosto de 2022]. Disponible en: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-latin-america-and-the-caribbean-2020_27d8ee81-en
40. McGurnaghan S, Blackburn LAK, Mocevic E, Haagen Panton U, McCrimmon RJ, Sattar N, et al. Cardiovascular disease prevalence and risk factor prevalence in Type 2 diabetes: a contemporary analysis. *Diabet Med*. junio de 2019;36(6):718-25.
41. Mahoney MC, Rivard C, Hammad HT, Blanco C, Sargent J, Kimmel HL, et al. Cardiovascular Risk Factor and Disease Measures from the Population Assessment of Tobacco and Health (PATH) Study. *Int J Environ Res Public Health*. 20 de julio de 2021;18(14):7692.
42. Hinton W, McGovern A, Coyle R, Han TS, Sharma P, Correa A, et al. Incidence and prevalence of cardiovascular disease in English primary care: a cross-sectional and follow-up study of the Royal College of General Practitioners (RCGP) Research and Surveillance Centre (RSC). *BMJ Open*. 20 de agosto de 2018;8(8):e020282.

43. Al Rawahi AH, Lee P, Al Anqoudi ZAM, Al Busaidi A, Al Rabaani M, Al Mahrouqi F, et al. Cardiovascular Disease Incidence and Risk Factor Patterns among Omanis with Type 2 Diabetes: A Retrospective Cohort Study. *Oman Med J*. marzo de 2017;32(2):106-14.
44. Duan JY, Duan GC, Wang CJ, Liu DW, Qiao YJ, Pan SK, et al. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease and diabetic kidney disease in a central Chinese urban population: a cross-sectional survey. *BMC Nephrol*. 3 de abril de 2020;21:115.
45. Bello AK, Okpechi IG, Levin A, Ye F, Damster S, Arruebo S, et al. An update on the global disparities in kidney disease burden and care across world countries and regions. *Lancet Glob Health*. marzo de 2024;12(3):e382-95.
46. Hamano T, Imaizumi T, Hasegawa T, Fujii N, Komaba H, Ando M, et al. Biopsy-proven CKD etiology and outcomes: the Chronic Kidney Disease Japan Cohort (CKD-JAC) study. *Nephrol Dial Transplant*. 13 de febrero de 2023;38(2):384-95.
47. Shahbazi F, Doosti-Irani A, Soltanian A, Poorolajal J. National trends and projection of chronic kidney disease incidence according to etiology from 1990 to 2030 in Iran: a Bayesian age-period-cohort modeling study. *Epidemiol Health*. 17 de febrero de 2023;45:e2023027.
48. Jung MH, Ihm SH. Obesity-related hypertension and chronic kidney disease: from evaluation to management. *Kidney Res Clin Pract*. julio de 2023;42(4):431-44.
49. Alkhatib L, Velez Diaz LA, Varma S, Chowdhary A, Bapat P, Pan H, et al. Lifestyle Modifications and Nutritional and Therapeutic Interventions in Delaying the Progression of Chronic Kidney Disease: A Review. *Cureus*. 15(2):e34572.
50. Hung CC, Yu PH, Niu SW, Kuo IC, Lee JJ, Shen FC, et al. Association between Body Mass Index and Renal Outcomes Modified by Chronic Kidney Disease and Anemia: The Obesity Paradox for Renal Outcomes. *J Clin Med*. 15 de mayo de 2022;11(10):2787.
51. Alzayer H, Roshanravan B. Dissecting the Obesity Paradox in Patients With Obesity and CKD. *Kidney International Reports*. 1 de julio de 2023;8(7):1281-2.
52. Baker LA, March DS, Wilkinson TJ, Billany RE, Bishop NC, Castle EM, et al. Clinical practice guideline exercise and lifestyle in chronic kidney disease. *BMC Nephrology*. 22 de febrero de 2022;23(1):75. .

© 2025 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/>).