

<https://doi.org/10.69639/arandu.v11i2.291>

Trastornos nutricionales y la disfunción renal en la población adulta

Nutritional disorders and renal dysfunction in the adult population

Irma Gisella Parrales Pincay Mg

irma.parrales@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5318-593X>

Universidad Estatal Del Sur De Manabí, Ecuador

Verónica Nathaly Castillo Vargas

castillo-veronica1737@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-5876-1798>

Universidad Estatal Del Sur De Manabí, Ecuador

Luis Fernando Quezada Guajala

quezada-luis3746@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-6374-0433>

Universidad Estatal Del Sur De Manabí, Ecuador

Frank Jostin Quimis Conforme

quimis-frank2465@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-7294-6529>

Universidad Estatal Del Sur De Manabí, Ecuador

Artículo recibido: 20 julio 2024-

Aceptado para publicación: 26 agosto 2024

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

Este estudio examina la relación entre los trastornos nutricionales y la disfunción renal en la población adulta, abordando las evaluaciones antropométricas y bioquímicas utilizadas para diagnosticar y monitorizar estas condiciones en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). La evidencia recopilada muestra que la malnutrición, tanto por déficit como por exceso, es común en pacientes con ERC y está asociada con una mayor morbilidad y mortalidad. Se observaron discrepancias significativas en los resultados de estudios realizados en diferentes países, lo que subraya la necesidad de enfoques de evaluación personalizados y contextualmente apropiados. La revisión también destaca la importancia de una valoración nutricional integral que incluya parámetros antropométricos, bioquímicos y de consumo alimentario para mejorar el manejo clínico y prevenir complicaciones renales. Las conclusiones apuntan a la coexistencia de desnutrición y obesidad en esta población, así como a la necesidad de intervenciones nutricionales integrales adaptadas a las características específicas de cada grupo poblacional.

Palabras clave: biomarcadores bioquímicos, disfunción renal, enfermedad renal crónica, evaluación nutricional, malnutrición

ABSTRACT

Introduction: Poor nutrition results from problems of deficit due to increased or excessive nutrient intake, such as in patients with chronic or acute kidney disease who are affected by a nutritional metabolic situation due to a diet poor in phosphorus, calcium, sodium, vegetables and fruits due to fear of potassium. **Objective:** To analyze the methods of nutritional assessment in adults and their relationship with nutritional disorders and renal dysfunction. **Methodology:** A documentary study was applied with a descriptive, narrative and bibliographic approach, where information was collected from original published articles, focusing on the study variables. The search platforms used include Pubmed, Redalyc and Google Scholar. **Results:** Anthropometric studies show malnutrition due to excess, obesity and overweight, presenting nutritional and metabolic alterations, the biochemical study highlights the albumin parameter as a key indicator of nutritional status and the malnutrition inflammation score shows a high rate of mild and moderate malnutrition. **Conclusion:** Considering nutritional assessment methods in adults that are associated with malnutrition and renal dysfunction allows us to develop effective strategies to manage nutritional status and avoid the risk of increasing renal dysfunction.

Keywords: biochemical biomarkers, renal dysfunction, chronic kidney disease, nutritional assessment, malnutrition

INTRODUCCIÓN

La malnutrición es un problema que ha tomado mucha relevancia en todo el mundo, esto se da a la insuficiencia o exceso de nutrientes (Sellarés y Rodríguez, 2024). En los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) presentan el síndrome de desgaste energético proteico, que es un estado donde hay una pérdida simultánea de proteínas y reservas de energía afectando su estado nutricional y metabólico (Flores y Álvar, 2024).

Por otro lado, la función renal cumple un papel importante en la regulación del equilibrio acido-base también en el equilibrio de hidratación, el metabolismo foto esquelético y el equilibrio de nitrógeno. La insuficiencia renal aguda o crónica afectan las condiciones metabólicas y nutricionales. Además, los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) se enfrentan a la desnutrición proteica-calórica, que influyen en el metabolismo de las grasas y proteínas. Por eso el control regular son esenciales, para las personas menores de 50 años se recomienda un control anual, mientras que las mayores de 50 años deben hacerlo cada 3 meses (Román, 2019).

Así mismo esta enfermedad se denomina como una alteración estructural o funcional en el ámbito renal que dura al menos tres meses. La ECR puede variar ampliamente ya sea en su gravedad o características lo cual permita que exista un cambio riesgoso, desencadenando una enfermedad renal terminal (Cheo et al., 2022) .Esta es una condición progresiva e incurable, asociada con alta morbilidad y mortalidad, especialmente en adultos con diabetes e hipertensión (Zadeh et al., 2021). Las principales causas esta enfermedad terminal son la hipertensión y la diabetes mellitus, ambos factores de riesgo modificables (Yahr et al., 2021).

De igual forma la (ERC) avanza de manera gradual y sin presentar síntomas, lo que subraya el implementar medidas preventivas para disminuir el daño renal inicial y optimizar los tratamientos disponibles (Romero et al., 2020). La insuficiencia renal crónica puede variar en termino de daño funcional o estructural y sus fases pueden evolucionar con el tiempo a un daño renal terminal (Rodríguez y Villarroel, 2020).

Dicha enfermedad se compone de varias etapas progresivas entre estas tenemos a la insuficiencia renal aguda (IRA) lo cual disminuye la función renal, afectando su función de eliminar productos nitrogenados y mantener el equilibrio de líquidos y electrolitos debido a daños en los túbulos, vasos, intersticio y glomérulos del riñón (Alvarez et al., 2022). En cambio, la insuficiencia renal crónica (IRC) es una condición que avanza lentamente provocando que los riñones pierdan gradualmente su función de filtrar desechos y mantener el equilibrio de fluidos y electrolitos. Este declive ocurre a lo largos de meses o años y suelen estar asociados con enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión (Murillo et al., 2020). Ahora bien, la insuficiencia renal terminal (IRT) representa la fase final de la IRC, lo cual se ve reducida su función renal con un porcentaje menos del 10-15% de lo normal, provocando la incapacidad de filtrar desechos y regular líquidos o electrolitos adecuadamente (Campoverde et al., 2019).

Por otro lado, en diversos países dichos programas de detección solo llegan a personas que buscan ayuda médica provocando que una gran cantidad de personas queden fuera de dicho sistema provocando que varias poblaciones puedan estar padeciendo de enfermedad renal oculta (Calderón et al., 2021).

Por eso es de suma importancia evaluar el estado nutricional de las personas que posean esta afección de la ERC, gracias a esto se puede evidenciar la progresión de la enfermedad. Como no existe un solo marcador que pueda indicar el estado nutricional de la persona se recomienda un enfoque integral lo cual incluye medir parámetros como el peso y las medidas corporales, también se recomienda realizar pruebas bioquímicas, revisar la ingesta de alimentaria y evaluar la capacidad funcional del paciente (Nefrol., 2020).

Por esta razón las técnicas antropométricas son herramientas claves que permiten la evaluación del estado de salud general como el estado nutricional al nivel individual. Dicha técnica esta relaciona con los estilos de vida permitiendo evaluar la composición corporal y sus índices de masa corporal (Nicolalde y Heredia, 2021). Por su parte, los parámetros bioquímicos también ofrecen información adicional sobre el estado nutricional. En situaciones de problemas renales estos indicadores muestran un aumento significativo en los niveles de urea, creatinina en sangre, proteínas, cistatina C, albumina y en los electrolitos (Pérez et al., 2020; Jerez, 2019).

El Score de Malnutrición-Inflamación (MIS) es una herramienta fundamental para evaluar la desnutrición y la inflamación en pacientes con ERC que están en diálisis por eso es crucial una evaluación nutricional específica para el paciente de manera frecuente. Dicha evaluación debe considerar parámetros bioquímicos y antropométricos. Además, se recomienda usar la bioimpedancia para evaluar la composición corporal. No obstante, el (MIS) clasifica a la malnutrición en leve, moderada y severa, dependiendo la gravedad del déficit nutricional (Lobatón, 2019; Francés, 2020).

Por lo tanto, la insuficiencia renal un problema para la salud global afectando al 10% de la población mundial ya que este problema puede avanzar hasta una insuficiencia renal terminal, que es potencialmente mortal y requiere tratamientos como diálisis o trasplante (Organización Panamericana de la Salud, 2022). En América Latina, según la (OPS) dicha patología representa un gran desafío siendo una de las principales causas de muerte en él 2019. En términos de mortalidad, ocupó el octavo lugar, y tanto la tasa de mortalidad ajustada por edad como los años de vida perdidos por muerte prematura y los años de vida ajustados por discapacidad mostraron tendencias preocupantes. En el año 2000, se registró un aumento del 73% en los años de vida perdidos por muerte prematura debido a enfermedades renales. Además, se observó una notable variabilidad en las tasas de mortalidad y carga de enfermedad entre países, con naciones como Nicaragua, El Salvador y Guatemala mostrando tasas significativamente superiores en comparación con otros países de la región, como Canadá (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

METODOLOGÍA

Diseño y tipo de estudio:

Se empleó un estudio transversal con un enfoque descriptivo, narrativo y bibliográfico. Permitiendo recopilar información de artículos originales publicados, centrándose en las variables del estudio.

Criterios de elegibilidad:

Criterios de inclusión:

- Artículos a texto completo, incluyendo revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios de cohorte y reportes de casos clínicos.
- Información publicada en los últimos 5 años (2019-2024).
- Estudios que aborden específicamente la relación de los trastornos y disfunción renal.

Criterios de exclusión:

- Artículos que no proporcionen datos relevantes
- Artículos en idiomas no especificados.
- Artículos que no cumplan con la información dentro del periodo establecido.

Análisis de la información:

Durante el proceso de investigación, se evaluaron y recopilaron datos que cumplieran con los criterios de selección. Posteriormente, se construyó una base de datos utilizando Microsoft Excel 2020. En la fase inicial, se identificaron 65 artículos en diversas bases de datos científicas. Luego de aplicar los criterios de exclusión y sistematización, se incluyeron 51 artículos (ver Figura 1). Cada uno de los artículos seleccionados fue evaluado de forma individual, registrando sus detalles a profundidad.

Estrategia de búsqueda:

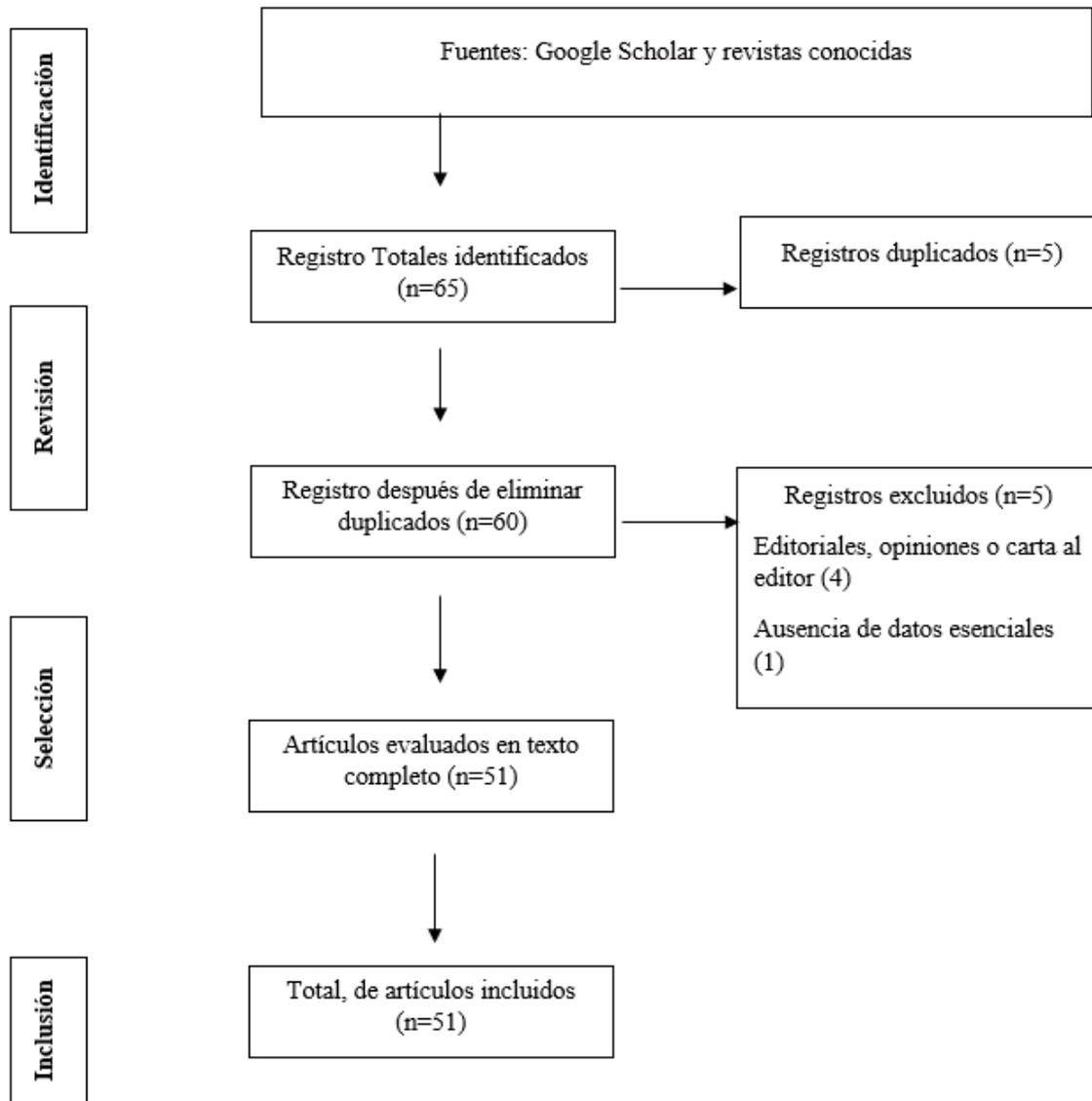
Se realizó búsquedas exhaustivas de artículos científicos publicados entre 2019 y 2024 en bases de datos como en Google Scholar y en revistas reconocidas como Elsevier, Scielo y Redalyc. Además, se consultaron páginas oficiales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), así como libros y otros artículos científicos. Los términos de búsqueda utilizados incluyeron "Trastornos nutricionales", "Disfunción renal", "Morbilidad", "Mortalidad", "Riesgos Renales" y "Hábitos de vida". También se emplearon operadores booleanos como "AND" y "OR".

Criterios éticos:

La evaluación se llevó a cabo con estricto apego a los principios éticos fundamentales de la investigación, tales como la objetividad, la honestidad y la integridad. Se aseguró la privacidad y el anonimato de los datos de los participantes mencionados en los estudios revisados. Se evitó cualquier forma de plagio y se garantizó que los autores originales de los estudios incluidos en la revisión recibieran el crédito adecuado, conforme a las normas de citación y referencia de Vancouver.

Figura 1

Diagrama de flujo PRISMA utilizado para la selección de artículos. Estrategia de búsqueda y selección del material científico para el desarrollo de la revisión



RESULTADOS

Tabla 1
Valoración nutricional

Autor	País	Metodología	N. M	Evaluación antropométrica	Evaluación bioquímica	Score malnutrición inflamación (MIS)
Márquez (Márquez, 2019).	Ecuador	Estudio descriptivo	1	IMC: Bajo peso	Hiperuricemia Hipoalbuminemia Hiperuricemia Hipercreatininemia	No aplica
Aranda (Aranda, 2019)	Perú	Estudio cuantitativo y descriptivo correlacional.	65	IMC: Malnutrición leve (91%) y malnutrición moderada (9%)	No aplica	No aplica
Encalada y Col	Ecuador	Estudio transversal	387	IMC: Obesidad abdominal (72,60%) Sobrepeso (49,3%)	Hipercolesterolemia Dislipidemia mixta	Alteraciones nutricionales y

(Encalada y A, 2019).						metabólicas en lípidos
Zavaleta (Zavaleta, 2019).	Perú	Estudio cuantitativo de corte transversal	56	IMC: Eutróficos malnutridos (67.9%) Normal (5.8%)	Albumina moderada (67.9%) Hemoglobina moderada (35,7%)	Desnutrición leve (7.4%) Desnutrición moderada (62,5%)
Salinas (Salinas, 2019).	Perú	Estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo.	75	IMC: Eutrófico (50%), malnutrición por exceso (24%), sobrepeso (12%) y obesidad -(12%).	Hemoglobina: anemia moderada o severa (74%). Albumina: hipoalbuminemia leve (37,3%), hipoalbuminemia moderada (29,3%) e hipoalbuminemia severa (8%).	Desnutrición calórica (38,7%), desnutrición calórica leve (14,7%), desnutrición calórica moderada (13,3%) y desnutrición calórica severa (10,7%).
Candelariy Col (Candelaria et al., 2019).	Argentina	Estudio observacional, descriptivo, longitudinal y transversal.	84	IMC: Normopeso (43%) Sobrepeso (35.8%) Obesos (54.1%)	No aplica	Mala nutrición por exceso (54.1%)
López (López, 2020).	Bolivia	Estudio descriptivo	49	IMC: Estado nutricional normal (59,2%), Sobrepeso (20,4%), Bajo peso (14,3%) y Obesidad grado I (6,1%).	Albumina: (61,2%) indico desnutrición leve y (26,6%) desnutrición moderada Transferrina: (26,5%) indico desnutrición leve y el (32,7%) desnutrición moderada, Colesterol HDL bajo: (67,3%) Hipertrigliceridemia: (32,6%) e Hipercolesterolemia: (24,5%)	Desnutrición leve (71,4%) y Desnutrición moderada (28,6%).
Rodríguez y col (Rodríguez y otros, 2020)	Paraguay	Estudio observacional, descriptivo de corte transversal con muestreo no probabilístico.	59	IMC: Estado nutricional Normal (45,8%), Sobrepeso (28,8%), Obesidad grado (13%) y Desnutrición leve (2%)	Albúmina sérica: Estado nutricional normal (72,9 %), Algún grado de desnutrición (27,1 %), Desnutrición leve (11,9 %), Desnutrición moderada (10,2 %) y Desnutrición grave (1,7 %)	No aplica
Hurtado (Hurtado, 2020).	Ecuador	Estudio cuantitativo y descriptivo de corte transversal y retrospectivo.	32	IMC: Bajo peso (28%) Normopeso (44%) Obesidad (12%) Sobrepeso (16%)	No aplica	Peso leve a moderado (20%) Desnutrición leve (10%) Desnutridos (18.7%)
Zambrano (Zambrano, 2020).	Ecuador	Estudio de enfoque transversal, descriptivo, analítico y observacional	168	IMC: Riesgo de desnutrición (53,6%) Mayor supervivencia (28.6%) Sobrepeso (12.5%) Obesidad (5.4%)	Hipoalbuminemia	Riesgo de desnutrición (53,6%)
Cárdenas (Cárdenas, 2020)	Bolivia	Estudio descriptivo	30	IMC: Estado nutricional Normal (53%), Sobrepeso	Albúmina: Desnutrición leve (3,3%)	Desnutrición moderada (46,7%)

				(25%), Obesidad grado 1(25%), PCT (59%) en déficit, PCB (35%) es adecuado, CMB (66%) déficit, AMB (59%) déficit, AGB 59% déficit.		Desnutrición leve 30%) Desnutrición grave (3,3%)
Arrocha (Arrocha, 2021)	Bolivia	Estudio descriptivo	22	IMC: Sobrepeso (31%), Obesidad (13,6 %) y Delgadez (9%)	Albúmina: Desnutrición leve (18,2%) Desnutrición moderada (4,5 %)	Buena nutrición (40,9 %), Malnutrición (59,1 %).
Rojas (Rojas, 2021)	Bolivia	Estudio descriptivo	30	IMC: Estado nutricional normal (50 %) con predominio del sexo masculino y Sobrepeso (30%) y Desnutrición (14%) de igual similitud para ambos sexos.	No aplica	No aplica
Robalino y Col (Robalino y Urdaneta, 2021).	Ecuador	Estudio descriptivo y de corte transversal.	78	IMC: Normopeso (42.3%) Sobrepeso (24,36%) Bajo peso (21.79%) Obesidad (11.54%)	No aplica	Trastornos nutricionales por exceso (42,31%)
Munive y col (Munive & Delgado, 2021)	Perú	Estudio observacional, descriptivo y transversal	155	IMC: Estado nutricional normal (90%), Leve (8%), (1%), Severo (1%).	Albúmina: Desnutrición moderada (10%), y Desnutrición grave (2%). Transferrina: Valor normal (3%), Leve (12%), Moderado (43%) y Severo (42%).	Desnutrición moderada a grave (36%) y poco más de la mitad de los pacientes poseían un grado de desnutrición leve.
Polo (Polo, 2021).	España	Estudio observacional longitudinal	57	IMC: Normopeso (36%) Sobre peso (30%) Obesidad (27%) Obesidad mórbida (7%)	FG inferior (87%)	Malnutrición (15%) Riesgo de malnutrición (68%)
Álvarez y col (Álvarez y otros, 2021).	Cuba	Estudio descriptivo y retrospectiva.	81	IMC: Desnutrido (4,94%), Estado nutricional normal (49,38%), Sobrepeso (35,8%), Obeso (9,88%)	Hipoalbuminemia	No aplica
Enrique y Col (Enrique y Llanos, 2021).	Perú	Estudio transversal, de correlación, analítico y observacional	146	IMC: Eutróficos (58,8%), sobrepeso (24%) y obesidad (17,5%).	No aplica	No aplica
Viscarra (Viscarra, 2021).	Ecuador	Estudio de caso	1	IMC: Presenta sobrepeso	Hipercreatinemia Hiperuremia Hiperuricemia hipercolesterolemia	Normales
Santana (Santana, 2022).	Ecuador	Estudio descriptivo	1	IMC: Sobrepeso con riesgo cardiovascular de tipo ginecoide. ICC:0,91 cm/cm	Hiponatremia, Hiperpotasemia, Creatinina alta, Hiperurinemia, Albúmina: normal con riesgo de desnutrición, Tp: normal, Glucosa: normal y Anemia ferropenia	No aplica

Martínez y Col (Martínez y Aguado, 2022).	España	Estudio trasversal	75	IMC: Exceso de peso, circunferencia abdominal de 105,3 cm Sobrepeso (38,2%) Obesidad (311,6%)	Creatinina baja Bicarbonato elevado Proteínas estables Filtrado glomerular	Malnutrición-desnutrición oscila entre el 12-18%.
Carvajal y Col (Carvajal y Muentes, 2022)	Ecuador	Estudio descriptivo y trasversal.	77	IMC: sobrepeso	Hiperpotasemia leve (51,94%), hiperpotasemia moderada (7,79%) Hipopotasemia leve (9,09%), hipopotasemia moderada (1,29%).	No aplica.
Zurita (Zurita, 2022).	Ecuador	Estudio descriptivo	1	IMC: Sobrepeso y riesgo a obesidad grado I	Hipertrigliceridemia, Hiperuricemia, Creatinina elevada y Anemia ferropenia	No aplica
Peña (Peña, 2022).	Ecuador	Estudio descriptivo	1	IMC: Bajo peso	Anemia Hipercreatinemia Hiperurinemia Hipernatremia Hipercalemia Hiperfosfatemia	No aplica
Bajaña (Bajaña, 2022).	Ecuador	Estudio descriptivo	1	IMC: Obesidad grado II Circunferencia de cintura: 115cm Circunferencia de cadera: 113 cm Circunferencia del brazo 39 cm,	Hiperglucemia Hipercreatininemia Nitrógeno ureico: alto	No aplica
Bohórquez (Bohórquez, 2023).	Ecuador	Estudio descriptivo	1	IMC: Sobrepeso	Hiperglucemia Hipercalemia hiperurinemia Creatinina alta Anemia ferropénica	No aplica
Cabezas y Col (Cabezas & Hinojosa, 2022)	Perú	Estudio descriptivo no experimental de corte trasversal	162	IMC: Obesidad (10,5%) Estado nutricional decente (52-5%) Delgadez (2,5%)	Hemoglobina: anemia moderada (44,4%), anemia severa (3,7%) Hipofosfatemia (29,6%) Hiperfosfatemia (12,3%)	Riesgo de desnutrición (32.10%) Desnutrición (4.94%)
Clavijo (Clavijo, 2023).	Ecuador	Estudio descriptivo, observacional de corte trasversal.	29	IMS: Malnutrición por déficit (14,8%), normo peso (59,3%), malnutrición por exceso (25,9%).	Hiperlipidemia Hiperuricemia	Desnutrición moderada (77,8%), desnutrición leve (18,5) y desnutrición grave (3,7%).
Naranjo y (Naranjo, 2024).	Ecuador	Estudio descriptivo y trasversal	67	IMC: Estado nutricional normal (45%), Sobrepeso (5%), Obesidad (7%), Desnutrición leve (21%), Desnutrición moderada (19%), y Desnutrición severa (3%).	No aplica	No aplica
González y Col (González y Guzmán, 2024).	México	Estudio observacional y trasversal	195	IMC: Sobrepeso (49,8%) Obesidad (50,3%)	No aplica	Malnutrición (13,8%) Desnutrición (10,3%) Estado normal (3.1%)

Análisis: La tabla proporciona información sobre la relación de parámetros antropométricos y bioquímicos con la disfunción renal y los riesgos de desnutrición leve, moderada o severa. Los estudios incluidos presentan una diversidad de resultados en cuanto a la prevalencia de malnutrición, obesidad y enfermedades asociadas. Por ejemplo, se observan discrepancias en estudios realizados en diferentes países, como los reportados por (López, 2020) en Bolivia y (Enrique y Llanos, 2021) en Perú, que muestran resultados variados en términos de eutrofización y anemia.

DISCUSIÓN

La evolución nutricional cumple un papel de suma importancia ya que nos permite conocer la salud de diferente grupo de población. Al analizar estudios de evaluación antropométrica y bioquímica, nos permite detectar patrones y variaciones que reflejan la complejidad de la malnutrición y otros problemas de salud relacionado.

Es así que varios estudios muestran coherencia en los resultados de las evaluaciones antropométricas y bioquímicas. Como se evidencia en las investigaciones realizadas en Ecuador por (Márquez, 2019), (Viscarra, 2021) y (Zurita, 2022) revelan que un índice de masa corporal (IMC) bajo o tener sobrepeso está asociado comúnmente con desequilibrios bioquímicos, como el aumento del ácido úrico en sangre y la hipoalbuminemia. Esta correlación implica que existe una relación directa entre el IMC y ciertos biomarcadores en estas poblaciones (Márquez, 2019; Viscarra, 2021; Zurita, 2022).

Sin embargo, no todos los estudios muestran resultados consistentes entre las evaluaciones antropométricas y bioquímicas. Algunos estudios realizados en Argentina, Cuba y Perú indican que las estimaciones antropométricas (como el peso normal o el sobrepeso) no siempre corresponden con las mediciones bioquímicas (Candelaria et al., 2019; Álvarez et al., 2021; Cabezas y Hinojosa, 2022). Esta diferencia podría deberse a la falta de uso de parámetros bioquímicos específicos o a la aplicación inconsistente de los métodos de evaluación. La discrepancia enfatiza la necesidad de considerar múltiples factores, tanto antropométricos como bioquímicos, al evaluar el estado nutricional de una población (Candelaria et al., 2019; Álvarez et al., 2021; Cabezas y Hinojosa, 2022).

Por otra parte, en las investigaciones realizadas en Bolivia y Ecuador, los resultados también son diferentes. Como indican en las investigaciones realizadas por (López, 2020) y (Robalino y Urdaneta, 2021) revelan un número significativo de individuos con un IMC considerado dentro de los valores normales lo cual muestran desnutrición moderada según los niveles de albúmina, lo que revela que las evaluaciones bioquímicas son cruciales para una valoración completa del estado nutricional, incluso cuando las evaluaciones antropométricas parecen normales (López, 2020; Robalino y Urdaneta, 2021).

En otros estudios realizados en diferentes países destacan variaciones importantes en los resultados, que pueden reflejar el entorno socioeconómico o cultural o diferencias en el acceso a los servicios médicos. En el estudio de (Salinas, 2019) en Perú encontró con altos niveles de eutrofización junto con altas tasas de anemia de moderada a grave. Por otro lado, (Enrique y Llanos, 2021) en otro

estudio realizado en Perú encontró que más de la mitad de los participantes fueron sacrificados sin una evaluación bioquímica adecuada (Salinas, 2019; Enrique y Llanos, 2021). Estas variaciones en marcan la importancia de utilizar métodos de evaluación estándar y adecuados apropiados para garantizar resultados comparables.

Así mismo, estudios realizados en España, como el estudio de (Polo, 2021), demostró que existe una relación directa entre la obesidad y los problemas bioquímicos, apoyando con lo que ya se ha mencionado sobre las consecuencias metabólicas de la obesidad. Pero estudio revelaba que el 68% de las personas que sufren sobrepeso u obesidad también son propensos a la posibilidad de malnutrición (Polo, 2021).

Otro punto de discrepancia esta relaciona con la coexistencia de desnutrición y sobrenutrición en poblaciones con ERC en América Latina. Dichos estudios evaluados indican que ambos problemas pueden ocurrir al mismo tiempo, lo cual es de suma importancia las intervenciones nutricionales integrales y adaptadas a cada grupo poblacional (Bohóquez , 2023; Santana, 2022). Además, la alta incidencia de alteraciones bioquímicas, como hipoalbuminemia, hiperuricemia y dislipidemia, subrayan la dificultad del manejo nutricional en pacientes con ERC (Pérez et al., 2020; Lobatón, 2019).

Finalmente, la evidencia revisada muestra que los métodos de evaluación nutricional deben adaptarse al contexto específico de cada grupo poblacional, teniendo en cuenta factores culturales, socioeconómicos y ambientales. Este enfoque es esencial para desarrollar estrategias efectivas que mejoren el estado nutricional y prevengan complicaciones renales (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

CONCLUSIÓN

En conclusión, las evaluaciones antropométricas y bioquímicas son herramientas valiosas y complementarias para comprender el estado nutricional de pacientes con ERC. Las discrepancias entre estudios destacan la necesidad de aplicar un enfoque multifactorial y contextualizado para evaluar la nutrición en poblaciones diversas. Además, la coexistencia de desnutrición y obesidad subraya la importancia de un manejo nutricional adaptado a las características específicas de cada grupo.

REFERENCIAS

- Alvarez, J., Páliz, F., Sánchez, M., & Pineda, T. (10 de 2022). Insuficiencia renal aguda. *Recimundo*, 6(4).
- Hurtado , L. (2020). *Estado nutricional de pacientes en tratamiento de hemodiálisis en el centro de especialidades renal center de Esmeraldas. [Tesis]*. Esmeraldas: Universidad Católica del Ecuador.
- Martínez , M., & Aguado, Á. (Agosto de 2022). Nuevo enfoque en el tratamiento nutricional de la enfermedad renal crónica avanzada. *nefrologia*, 42(4).
- Murillo, M., Luna, C., Hidalgo, L., & Proaño, E. (7 de 2020). Factores que influyen en la decisión para iniciar el tratamiento de modalidad de diálisis en pacientes del hospital “Abel Gilbert Pontón” – 2019. *Más Vista*, 2(3).
- Rodriguez, A., Rios, C., & Riveros, L. (Agosto de 2020). Desnutrición en pacientes con enfermedad renal crónica hemodializados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo. *Scielo*, 4(2).
- Sellarés, V. L., & Rodríguez, D. L. (2024). Retrieved 29 de Junio de 2024, from Nefrologiaaldia.org: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-alteraciones-nutricionales-en-la-enfermedad-renal-cronica-erc-274-pdf>
- Yahr, J., Calle, J., & Taliercio, J. (10 de 2021). A renaissance in the treatment of diabetic kidney disease, hypertension in chronic kidney disease, and beyond. *Journal of Osteopathic Medicine*, 122(1).
- Zambrano, J. (2020). *Manejo nutricional integral de pacientes con enfermedad renal crónica en la clínica de hemodiálisis dial-ríos vinctes, Los Ríos 2017. [Tesis]*. Riobamba: Escuela superior politécnica de Chimborazo.
- Álvarez, J. A., Miranda, D. S., & Gutiérrez García, F. (Marzo de 2021). Factores relacionados con la supervivencia de pacientes que inician tratamiento de hemodiálisis. Instituto de Nefrología. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 20(1).
- Aranda, A. (2019). *Conocimiento alimentario y estado nutricional del paciente con hemodiálisis de un hospital Limeño. Febrero 2019. [Tesis]*. Lima: Universidad privada Norbert Wiener.
- Arrocha, G. L. (2021). *Estado nutricional e hidratación en pacientes con Enfermedad Renal Crónica estadio 5 en programa de hemodiálisis de la unidad SEPYN [Tesis]*. La Paz: Universidad Mayor de San Andres.
- Bajaña, N. D. (2022). *Proceso de atención nutricional en paciente masculino de 50 años con insuficiencia renal y diabetes mellitus [Tesis]*. Babahoyo: Universidad Tecnica de Babahoyo.
- Bohóquez , N. C. (2023). *Proceso de atencion nutricional en paciente masculino de 68 años de edad con hipotension arterial y enfermedad renal cronica [Tesis]*. Babahoyo: Universidad Tecnica de Babahoyo.

- Cabezas, J., & Hinojosa, M. (2022). *Marcadores bioquímicos y estado nutricional de pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en una clínica, Huancayo, 2022. [Tesis]*. Huancayo: Universidad Roosevelt.
- Calderón, R., Depine, S., & Martínez, G. (06 de 2021). Salud renal de la población: un nuevo paradigma para el tratamiento de la enfermedad renal crónica. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13).
- Campoverde, M., Mena, R., Cañarte, G., Cabrera, M., Janumis, D., & Reyes, M. (1 de 2019). Patología desencadenante en la enfermedad renal crónica. *Dominio de las Ciencias*, 5(1).
- Candelaria, J. C., Casanova, M., Gutiérrez, C., Montes de Oca, M., & Labrador, O. (Septiembre de 2019). Estilos de vida y estado nutricional en adultos mayores en enfermedad renal crónica en estadio iniciales. *Nefrología Argentina*, 17(3).
- Cárdenas, R. D. (2020). *Estado nutricional de adultos diagnosticados con enfermedad renal crónica que acuden a sesiones de hemodialisis de la clínica arco iris de la Ciudad de la Paz [Tesis]*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.
- Carvajal, A., & Muentes, A. (Marzo de 2022). Concentraciones de potasio y su influencia en personas con diabetes mellitus e insuficiencia renal en la ciudad de Portoviejo. *MQR investigar*, 6(2).
- Cheo, S., Low, Q., Lim, T., Mak, W., Yip, C., & Wong, K. (2022). A practical approach to chronic kidney disease in primary care. *Malaysian Family Physician*, 17(1).
- Clavijo, M. B. (2023). *Estado nutricional de pacientes en hemodiálisis Y factores asociados a malnutrición del hospital de especialidades de las fuerzas armadas N°1. 2021 [Tesis]*. Ibarra: Universidad técnica del norte.
- Encalada, L. E., & A, A. (Junio de 2019). Dislipemia y estado nutricional en adultos mayores urbanos de la sierra ecuatoriana. *Med Ateneo*, 21(1).
- Enrique, L., & Llanos, C. (Diciembre de 2021). Relación entre el índice urémico y la función renal en pacientes con enfermedad renal crónica y en personas sanas. *Med Hered*, 32(4).
- Flores, S. J., & Álvar, J. I. (Febrero de 2024). Prevalencia de Desnutrición en Paciente con Enfermedad Renal Crónica en Hemodiálisis en Seguimiento en la Consulta de Primer Nivel de Atención. *Ciencia latina científica multidisciplinar*, 8(1).
- Francés, M. (2020). *Importancia de un nutricionista en consulta de Insuficiencia renal crónica*. Trabajo Fin de grado en nutrición humana y dietética, Universidad Europea Madrid, Madrid.
- González, C., & Guzmán, A. (Marzo de 2024). Daño renal y su relación con el estado nutricional en adultos con sobrepeso u obesidad. *Innovación y desarrollo tecnológico*, 16(1).
- Izquierdo, D. (1 de 2024). Alteraciones renales y electrolíticas en los trastornos de la conducta alimentaria: una revisión sistemática. *South American Research Journal*, 3(2).
- Jerez, A. (12 de 2019). Biomarcadores en la falla cardíaca. *Scielo*, 11(4).
- Lobatón, E. (9 de 2019). Malnutrición Hospitalaria: etiología y criterios para su diagnóstico y clasificación. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 3(1).

- López, C. (2020). *Estado Nutricional en pacientes adultos con Enfermedad Renal Cronica que asisten a la Unidad de Hemodialisis del Hospital Obrero Nro. 2 de la Ciudad de Cochabamba, gestion 2020 [Tesis]*. La paz: Universidad Mayor de San Andrés.
- Márquez, J. E. (2019). *Paciente de 22 años de edad que presenta insuficiencia renal cronico [Tesis]*. Babahoyo: Universidad Tecnica de Babahoyo.
- Munive, Y., & Delgado, D. (Marzo de 2021). Prevalencia de desnutrición en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en un hospital nacional de Lima, Perú. *Scielo*, 82(1).
- Naranjo, R. M. (2024). *Relacion de la ingesta alimentaria y el estado nutricional en adultos con insuficiencia renal del hospital de especialidades Abel Gilbert Ponton de la Ciudad de Guayaquil [Tesis]*. Babahoyo: Universidad Tecnica de Babahoyo.
- Nefrol., J. B. (2020). Evaluación nutricional en la enfermedad renal crónica: el protagonismo de la medición longitudinal. *Scielo Brasil*, 42.
- Nicolalde, T. M., & Heredia, S. I. (09 de 2021). Parámetros antropométricos y su relación con la actividad fisica en una poblacion adulta. *Dialnet*, 6(9).
- Organización Panamericana de la Salud. (2021). Retrieved 06 de 18 de 2024, from La carga de enfermedades renales en la Región de las Américas: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedes-renales>
- Organización Panamericana de la Salud. (2022). Retrieved 7 de 2 de 2024, from Día Mundial del Riñón 2022: HEARTS en las Américas y Salud Renal para Todos: <https://www.paho.org/es/noticias/9-3-2022-dia-mundial-rinon-2022-hearts-americas-salud-renal-para-todos>
- Peña, H. C. (2022). *Proceso de atencion nutricional en paciente de sexo masculino de 45 años de edad con enfermedad renal cronica [Tesis]*. Babahoyo: Universidad Tecnica de Babahoyo.
- Pérez, R. C., Oldano, A. V., Ávila, M. N., & Luciardí, H. L. (Julio de 2020). Marcadores bioquímicos en la detección y estadificación del riesgo de progresión de la enfermedad renal crónica. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*, 54(4).
- Polo, M. (2021). *Enfermedad renal y fragilidad en pacientes geriátricos: nefropatía senescente. [Tesis]*. España: Universidad de Valladolid.
- Robalino, M., & Urdaneta, G. (Diciembre de 2021). Caracterización clinicoepidemiológica de pacientes con enfermedad renal crónica, Riobamba, 2021. *Investigación Talentos*, 8(2).
- Rodríguez, N., & Villarroel, C. (2020). *Prevalencia de insuficiencia renal crónica secundaria a poliquistosis*. Tesis, Universidad Nacional del Chimborazo, Area de salud, Ecuador.
- Rojas, N. (2021). *Estado nutricional y consumo de alimentos en pacientes renales programa de hemodiálisis Hospital Obrero No 1 Caja Nacional de Salud, La Paz gestión 2019 [Tesis]*. La Paz: Universidad Mayor de San Andres.
- Román, D. d. (Julio de 2019). Aspectos nutricionales en la insuficiencia renal. *Elsevier*, 28(3).
- Romero, O., Argote, K., Salas, A., & Argote, A. (2020). Enfermedad renal oculta en población adulta de riesgo perteneciente a un consultorio médico de familia. *RE FAC MED*, 45(2).

- Salinas, J. L. (2019). *“Valoración del estado nutricional en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del hospital nacional Arzobispo Loayza, Lima 2018.” [Tesis]*. Lima: Universidad científica del sur.
- Santana, F. F. (2022). *Proceso de Atención Nutricional en paciente masculino de 68 años de edad con insuficiencia renal crónica mas otras comorbilidades colaterales [Tesis]*. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo.
- Viscarra, S. S. (2021). *Paciente de sexo masculino de 50 años con insuficiencia renal y sobrepeso*. Los Ríos: universidad técnica de Babahoyo.
- Zadeh, K., Jafar, T., Nitsch, D., Neuen, B., & Perkovic, V. (6 de 2021). Chronic kidney disease. *The Lancet*, 398(10302).
- Zavaleta, L. (2019). *Diagnóstico Nutricional en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Sometidos a Hemodiálisis del Hospital Militar Central, Jesús María 2019 [Tesis]*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Zurita, M. F. (2022). *Proceso de atención nutricional en paciente masculino de 58 años de edad con insuficiencia renal y anemia ferropénica [Tesis]*. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo.