

Renal profile and risk factors in renal failure in adults

Perfil renal y factores de riesgo en la insuficiencia renal en adultos

Autores:

Holguín-Murillo, Nataly Jamileth
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico
Jipijapa – Ecuador



holguin-nataly0771@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0004-8377-5510>

López-Calle, Darwin Patricio
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico
Jipijapa – Ecuador



lopez-darwin9538@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0003-4925-0852>

Dra. Castro-Jalca, Jazmín PhD.
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Docente de la carrera de Laboratorio Clínico
Jipijapa – Ecuador



jazmin.castro@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0001-7593-8552>

Fechas de recepción: 10-FEB-2024 aceptación: 13-MAR-2024 publicación: 15-MAR-2024



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

La disfunción renal es una enfermedad caracterizada por una función renal alterada, es decir cuando los riñones no funcionan adecuadamente para filtrar los desechos y exceso de agua en el cuerpo humano. El objetivo de la investigación es analizar factores de riesgo, pruebas diagnósticas y causantes de la disfunción renal. La investigación de diseño de literatura descriptiva se realizó utilizando bases de datos científicas como PubMed, SciELO, Elsevier, Science Direct, Google Scholar. Como resultado se identificó las pruebas diagnósticas empleadas en la identificación de la disfunción renal en las que abarcaron principalmente la creatinina sérica y la tasa de filtración glomerular, siendo estas las más propensas en la ayuda de la identificación del daño renal, al igual se mencionaron los distintos factores de riesgo que pueden ocasionar daño a la función renal, entre los que más destacan están la edad avanzada, la diabetes mellitus y la hipertensión los cuales son determinantes en causar las afecciones con mayor índole que son la insuficiencia renal aguda y crónica. En conclusión, el perfil renal y los factores de riesgo son fundamentales para evaluar la disfunción renal que puede presentarse en los adultos.

Palabras clave: laboratorio; mundial; patología; riñones; salud

Abstract

Kidney dysfunction is a disease characterized by impaired kidney function, that is, when the kidneys do not function properly to filter waste and excess water in the human body. The objective of the research is to analyze risk factors, diagnostic tests and causes of kidney dysfunction. The descriptive literature design research was carried out using scientific databases such as PubMed, SciELO, Elsevier, Science Direct, Google Scholar. As a result, the diagnostic tests used in the identification of renal dysfunction were identified, which mainly covered serum creatinine and the glomerular filtration rate, these being the most likely to help in the identification of kidney damage, as well as the different risk factors that can cause damage to kidney function, among which the most notable are advanced age, diabetes mellitus and hypertension, which are decisive in causing the most common conditions, which are acute and chronic renal failure. In conclusion, the renal profile and risk factors are essential to evaluate renal dysfunction that may occur in adults.

Keywords: laboratory; world; pathology; kidneys; health

Introducción

La lesión renal aguda (IRA) es una afección caracterizada por una disminución de la función renal que afecta la capacidad del riñón para eliminar adecuadamente los productos de desecho nitrogenados. También es un grave problema sanitario con una incidencia en pacientes hospitalizados que oscila entre el 2 y el 18% y en unidades de cuidados intensivos entre el 30 y el 70 %, dependiendo del sistema sanitario actual (1).

La enfermedad es común en todo el mundo y se asocia a una importante morbilidad, mortalidad y altos costos. Las muertes asociadas con ellos ocurren en países de ingresos bajos, medianos y altos, pero el mayor número de muertes ocurre en países de ingresos bajos y medianos, con una incidencia global estimada de 13,3 millones de personas cada año, de las cuales 11,3 millones son humanos con ingresos bajos y medios (2).

La progresión de la pérdida de la función renal es progresiva y contribuyen factores de riesgo como la presión arterial alta y la diabetes, por lo que se recomienda el manejo inicial de estas dos afecciones para prevenir la progresión a una enfermedad aguda (3). Por otra parte, ciertos fármacos son potencialmente nefrotóxicos también podrían incidir en el desarrollo de la insuficiencia renal aguda.

Según la Organización Panamericana de la Salud (4) en el 2022 da a conocer que la presión arterial alta y la diabetes son las causas mas comunes en enfermedad renal. En la mayoría de países desarrollados la diabetes ha sido identificada como la segunda causa más común de insuficiencia renal terminal. Otras condiciones menos recurrentes incluyen inflamación o infección.

Liu y col (5) en el año 2018, China realizaron un estudio titulado Epidemiología y factores de riesgo de progresión en pacientes chinos con nefropatía por enfermedad de Berger (IgA) cuya metodología de estudio fue retrospectivo que incluyeron a 246 pacientes con evidenciada mediante biopsia renal desde enero de 2012 a junio de 2018; entre sus resultados se destaca que la función renal, representada por el nivel de creatinina sérica, nitrógeno en urea y cistatina C fueron significativamente más baja en el grupo de bajo eGFR ($p<0,001$, total) en el momento de la biopsia renal. En comparación con el grupo de alto eGFR, la edad y los niveles de presión arterial media (PAM), se presenciaron factores de riesgo como proteinuria, colesterol, triglicéridos y ácido úrico sérico fueron significativamente más altos. Los autores concluyen que los varones, con PAM, hematuria, colesterol, hemoglobina, en clasificación de Lee superior a 3 y C1-2 son factores independientes de baja filtración glomerular estimada en los pacientes chinos de IgA.

Palacios y col. (6) 2020 en Perú un estudio sobre injuria renal aguda: Características clínicas y epidemiológicas y función renal al alta en un hospital en Perú, usando una metodología de tipo descriptivo transversal y retrospectivo, los autores mencionan respecto a un hospital en la sala de cuidados intensivos, en donde identificaron el 64,83% de prevalencia de insuficiencia renal aguda, en pacientes con DM y anemia y en aquellos

que desarrollan patología interna y multifactorial, la función renal se encuentra alterada al alta.

Barcia y col. (7) 2020 en Jipijapa, realizaron un estudio titulado Perfil renal como ayuda al diagnóstico en habitantes de la parroquia América del cantón Jipijapa, por el cual se estableció una metodología de tipo descriptivo, transversal y prospectivo, en una muestra de 250 pacientes, donde el promedio de la edad es de 30 años se han identificado factores riesgosos, de los cuales los principales son hipertensión arterial, diabetes en un 39,2%, infecciones del tracto urinario en un 22% y 20,4 % señalaron que la principal preocupación de los pacientes del estudio era la falta de información sobre los daños causados por la enfermedad renal en presencia de comorbilidades como presión alta, e infecciones del tracto urinario. A su vez, presentaron valores elevados de ácido úrico, creatinina y urea durante el padecimiento de la afección.

Los autores Caiza Defaz Camila y col (8) 2021 en Jipijapa realizaron un estudio titulado Perfil renal asociado con factores de riesgo a la infección por Covid-19 en pacientes del Cantón Sucre, utilizaron el método analítico no experimental prospectivo de corte transversal, 116 pacientes que presentaron antecedentes a la infección por covid-19 del Cantón Sucre mostrando la presencia de cierto daño renal. Los hallazgos clave incluyeron diferencias significativas entre los grupos de estudio con concentraciones más altas en el cual predominó el género femenino y en especial las edades de 25-30 años de los el 3.4% presentan valores altos de urea y el 9.5% en creatinina, de igual forma se enlazó los factores de riesgo con los valores séricos de los pacientes con el covid-19.

Teniendo en cuenta los aciertos previamente identificados ante las problemáticas dentro del perfil renal, fue conveniente la investigación y a su vez continuar realizando estudios desde enfoque epidemiológico, es decir, destacando factores de riesgo, pruebas diagnósticas y en parte que actos podrían considerarse para evitar la patología. Sin duda alguna, es de conocimiento que los daños dentro del perfil renal mantienen su incidencia siendo una enfermedad habitual en el mundo, y, de hecho, los padecimientos subyacentes aumentan su sufrimiento, por tanto, es necesario realizar una exploración bibliográfica sobre los problemas renales.

Por tal motivo surge la siguiente interrogativa de investigación ¿Cuáles son las pruebas diagnósticas y factores de riesgo que conllevan a identificar la insuficiencia renal?

Material y Métodos

2.1 Diseño y tipo de investigación

La investigación fue realizada mediante un diseño documental de tipo descriptivo.

2.2 Criterios de elegibilidad

2.2.1 Criterio de inclusión

En la recolección de datos se incorporan las tipologías siguientes:

- Artículos con todo el texto y creación original.
- Artículos relacionados con la población adulta, temática de interés.
- Publicados en idiomas español e inglés durante un período comprendido entre el año 2017 y el año 2023.

2.2.2 Criterio de exclusión

- Artículos no disponibles en versión completa.
- Publicaciones en líneas al editor, opiniones, perspectivas, guías, blogs, resúmenes o actas de simposios y congresos, no serán sujetas a revisiones sistemáticas ni metaanálisis.
- Artículos copiados y completados en otras poblaciones distintas a la elegida para esta investigación.

2.3 Análisis de información

La búsqueda inicial identificó artículos a partir del contenido de la base de datos y los artículos se seleccionaron según criterios de exclusión y clasificación, que incluían todas las características clave de la publicación. Los méritos del diseño del estudio, los resultados y las conclusiones se evaluaron de forma independiente. Luego de recolectar la información, se analizó y determinó el número de artículos incluidos, como se muestra en la Figura 1.

2.4 Estrategia de búsqueda

Se realizaron búsquedas bibliográficas en las bases de datos científicas PubMed, SciELO, Elsevier, Science Direct y Google Scholar. Además, también se utilizan sitios web oficiales como la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS), Redalyc, libros e informes médicos. Se utilizaron operadores como "y" y "o".

2.5 Criterios éticos

Este trabajo está de acuerdo con los estándares y principios universales de bioética establecidos por organizaciones internacionales en la materia, es decir, evitar la participación en proyectos en los que la difusión de información pueda utilizarse con fines desleales y garantiza la total transparencia de la investigación y la protección de los derechos de propiedad intelectual por los autores, proporcionando citas adecuadas

para los artículos que hacen referencia a los Estándares de Vancouver basándose en citas apropiadas (9).

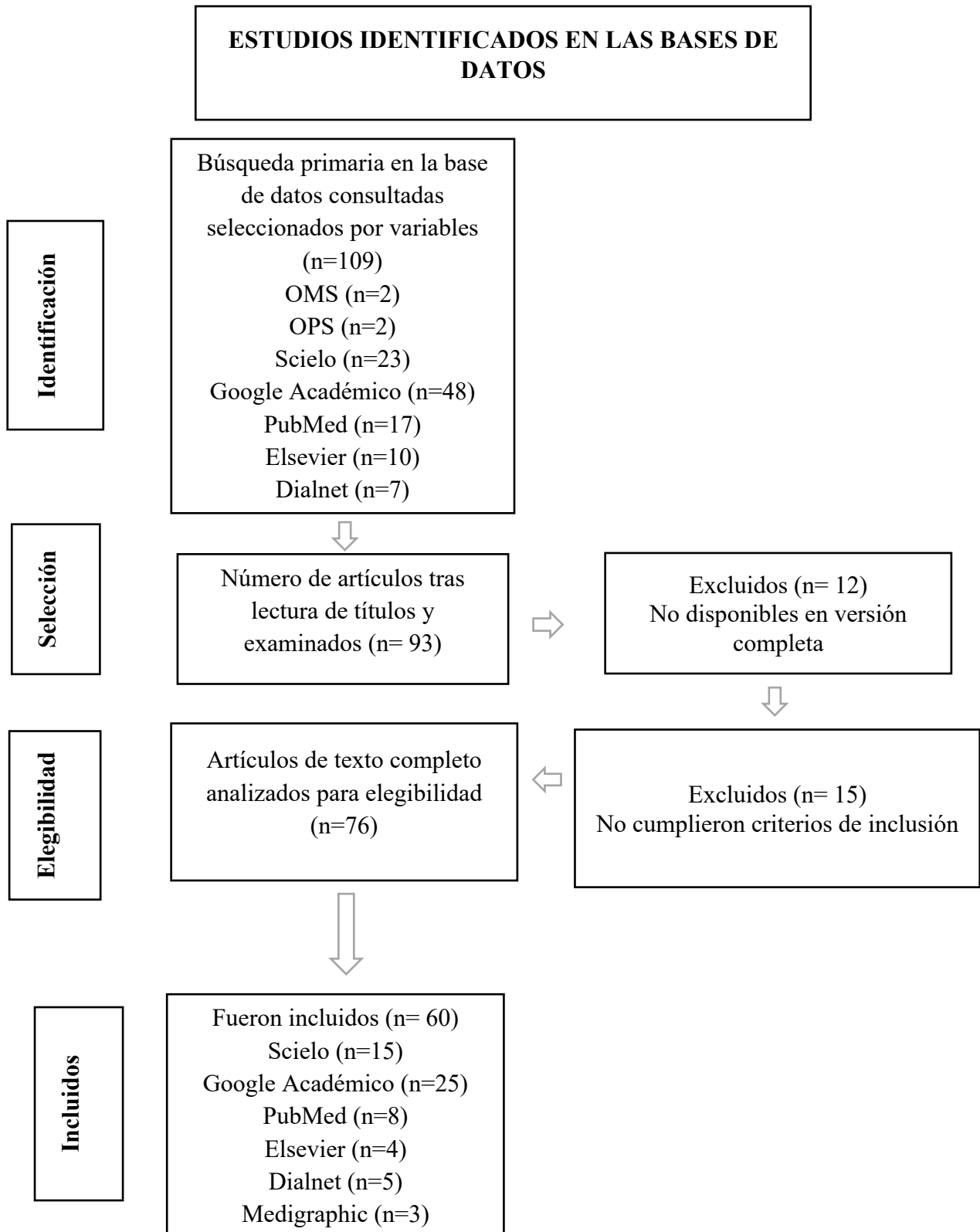


Figura 1. PRISMA. El diagrama de flujo se utilizó como táctica de exploración para identificar y seleccionar artículos de investigación a partir de estudios sistemáticos.

Resultados

Este estudio se basa en la investigación de pruebas de diagnóstico utilizadas para detectar la disfunción renal.

Tabla 1. Pruebas diagnósticas aplicadas en el reconocimiento del daño en el perfil renal.

Región	Autor/es	País	Año	Género	Edad	Pruebas diagnósticas
América del norte	León, Estevan J y col (10)	USA	2021	Masculino	<18 años	Filtración glomerular, creatinina sérica
	Domínguez M y col (11).	México	2022	Femenino	25 a 44 años	Creatinina en sangre y orina
	Privratsky J y col (12).	USA	2023	Masculino y femenino	≤ 50 y >50 años.	Creatinina sérica
América del sur	Callegari C y col. (13).	Argentina	2017	Femenino	69 años	Filtrado glomerular, Creatinina sérica
	Betiana J y col. (14).	Argentina	2018	Masculino y femenino	+18años	Creatinina sérica, Análisis de orina
	Gutiérrez L y col (15)	Colombia	2019	Femenino y masculino	>18 años	AKIN, creatinina sérica
	Barcia Menéndez CR y col (16)	Colombia	2019	Femenino y masculino	>30 años	creatinina, AKIN y gasto urinario
	Lozano Lesmes y col (17)	Ecuador	2024	Femenino y Masculino	>30 años	Filtrado Glomerular, creatinina, urea y ácido úrico

	Sánchez E y col (18)	Ecuador	2019	Masculino y femenino	Adultos hasta 60 años	Prueba de creatinina en sangre y orina
	Cornejo J y col (19)	Ecuador	2019	Masculino y femenino	61 ± 13 años	Creatininas séricas
	Paucar D y col (20).	Ecuador	2022	Femenino y Masculino	>18 años	Creatinina sérica, Creatinina basal
	Rodrigo Beniche y col (21)	Ecuador	2020	Masculino y femenino	< 67 años	Creatinina sérica, Nitrógeno ureico en sangre (BUN), Tasa de filtración glomerular estimada (eGFR)
	Flores J y col (22).	Ecuador	2020	Masculino y femenino	Hasta 35 años.	Creatinina sérica
	Arguello T y col. (23).	Ecuador	2021	Masculino y femenino	+/-60 años	Creatinina sérica
	Martin S y col (24).	Argentina	2022	Masculino-femenino	5-11 años	Creatinina sérica y orina
	Jiménez R y col (25).	República Dominicana	2022	Masculino-femenino	> 16 años	Creatinina sérica, Tasa de filtración glomerular (TFG), análisis de orina.
	Contreras N y col (26)	Argentina	2022	Masculino y femenino	Hasta 65 años	Creatinina, urea
Europa	Martínez S y col. (27).	España	2018	Masculino y femenino	+18 años	CK 24H y CK 48 H

	Moyano C y col (28)	España	2019	Masculino y femenino	Hasta 45	Examen de sangre, creatinina
África	Abd S y col. (29).	Egipto	2017	Masculino y femenino	+18 años	creatinina sérica

Análisis: La tabla número 1 se centra en las Pruebas diagnósticas empleadas en la identificación del estado de la función renal, en la cual se logra apreciar que existen un sin número de pruebas que ayudan en el diagnóstico, tales como Creatinina sérica, Nitrógeno ureico en sangre (BUN), Tasa de filtración glomerular que están mostrando una gran importancia y valor dentro del análisis de esta afección. Porque estas pruebas tienden a detectar de forma rápida el daño renal.

La investigación indujo a identificar los factores de riesgo predisponentes que ocasionan disfunción renal

Tabla 2. Factores de riesgo predisponentes que ocasionan disfunción renal

Autor/es	País/Año	Edad	Genero	Factores de riesgo	Perfil renal	Disfunción renal
Villanego F y col (30).	España 2020	18+	Masculino	Glomerulopatías primarias y secundarias la diabetes mellitus, la nefroangioesclerosis y la poliquistosis renal.	Proteinuria, albúmina/creatinina, albuminuria	Enfermedad renal crónica
Guillen I y col (31).	Argentina 2019	52-63		Consanguinidad, infecciones, transfusión de sangre, supervivencia del injerto, etnia, tabaquismo.	cribado inicial	Cáncer renal y de células renales

Cuzco A y col (32).	Ecuador 2022	62+	La edad avanzada (> 60 años), hipertensión arterial y la diabetes mellitus con el 69%, 40% y 27%	Creatinina sérica y tasa de filtración glomerular (TFG), Proteinuria y albúmina en orina, Imagen renal, etc.	Insuficiencia renal aguda
Martínez L y col (33).	España 2021	59+	Hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, fibrilación muscular, entre otras	Filtrado Glomerular medido	Insuficiencia renal crónica
Brito G y col (34).	Ecuador 2022	25 a 55 años	Edad avanzada, historia familiar de ERC, masa renal disminuida, hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad	Medición de creatinina plasmática para estimar la filtración glomerular, y una medición de proteinuria o albuminuria	Insuficiencia renal crónica
Mercado M y col. (35)	USA 2019	>18 años	Prevalencia de hipertensión y diabetes mellitus	Creatina sérica, nefrología, urea.	Lesión aguda
Chalen M y col. (36)	Ecuador 2023	>50 años	DM, presión alta y problemas cerebrovasculares	Microglobulina en la enfermedad renal.	Insuficiencia renal a la pérdida gradual.

Vega T y col (37).	Cuba 2021	45 y 54 años	Factores respiratorios, la bronconeumonía	Azoados en sangre, creatinina	Insuficiencia renal aguda
Gaytán G y col (38).	México 2019	54 y 72 años	Hipovolemia, infección, Neumonía, Infección de vías urinarias, Nefrotóxicos, falla cardíaca, Medio de contraste	Creatinina	Hipertensión arterial, Insuficiencia cardíaca congestiva
Restrepo-de Rovetto C y col (39).	Colombia. 2022	>20 años	Menor edad, mayor escala de RACHS y de tiempo de bypass	Creatinina	Cardiopatías congénitas
Pardinhas C y col (40).	USA 2022	Hasta 80 años	Síndrome respiratorio aguda grave en el riñón de un paciente. trombosis renal	Se realizó una biopsia de riñón a todos los pacientes en el estudio etiológico de la IRA, creatinina sérica	Lesión tubular aguda y la nefritis intersticial aguda
Avila E y col (41).	Chile 2021	60 años	La nefropatía aguda por fosfatos (NAP) es un tipo de falla renal aguda (IRA) secundaria al uso de laxantes de FSO	Hematocrito	Nefropatía aguda
Chávez J y col (42).	México 2021	Hasta 96 años	Los factores hemodinámicos como la hipoperfusión y la congestión venosa, diabetes,	Albúmina/creatinina en orina	Trastorno sistémico agudo o crónico

Femenino

hipertensión, edad
avanzada y ERC
de base.

Oliveros J y col (43).	Argentina 2020	>18 años	Niveles bajos de Creatinina, las enfermedades hereditarias.	Análisis de sangre, Creatinina, Urea, hemoglobina, hematocrito	Insuficiencia renal aguda
Muñoz G y col (44).	México 2019	60 años	Edad, hipovolemia e infección	Análisis de sangre Creatinina sérica.	Insuficiencia renal aguda
Vázquez J y col (45).	México 2020	18 a 34 años	Hipertensión arterial, descontrol de la presión sanguínea respecto al tiempo sin tratamiento	Análisis de sangre, creatinina sérica.	Lesión renal aguda
Loaiza J y col (46).	Perú 2019	57 años	Edad Avanzada, Diabetes Mellitus	Análisis de sangre, hemoglobina, Albumina, medición de glucosa	Enfermedad renal crónica
Bello A (47).	USA 2022	> 18 años	Sistema electrónico de alerta de IRA para atención primaria parece estar asociado	Creatinina sérica (SCr)	Lesión renal aguda
Balderas N y col (48).	México 2020	> 18 años	La prevalencia y factores asociados con insuficiencia renal oculta	Niveles sanguíneos de glucosa, colesterol, triglicéridos y creatinina	Insuficiencia renal oculta

Bazargani B y col. (49)	USA 2020	>18 años.	Aumento de la vasoconstricción renal, disfunción tubular y muerte celular por apoptosis y necrosis.	Biomarcado res Calprotectin a, Cistatina C, Interleucina -18, KIM-1, NGAL	Lesión renal aguda
-------------------------------	-------------	--------------	---	--	--------------------------

Análisis: La tabla numero 2 señala acerca de los Factores de riesgo predisponentes que ocasionan disfunción renal, la cual da a conocer que los problemas renales son una patología que puede llegarse a desarrollar por diversos factores como la edad avanzada, hipertensión arterial, diabetes mellitus, historia familiar entre otros factores que pueden contribuir a desarrollar esta enfermedad, se deben considerar estos múltiples componentes dependiendo de la causa, algunos tipos de enfermedad renal pueden tratarse.

Discusión

Se analizaron los diferentes resultados obtenidos a través de la búsqueda exhaustiva de los distintos artículos, esta se dividió por regiones en donde en América del sur se encontró mayor frecuencia utilidad de las distintas pruebas para evaluar el perfil renal. En muchos de los estudios se describió la creatinina sérica y la tasa de filtración glomerular (TFG), describiendo que la creatinina sérica es más realizada que las demás, esta prevalecía en pacientes con edades desde los 16 a 69 años de edad en la que algunos presentaban enfermedades renales crónicas, agudas, y otras afecciones, siendo estas identificadas en países como Argentina, Ecuador, Brasil y Colombia. No obstante, dentro de las investigaciones de esta región, también se identificó que personas que van en un rango de 20 a 60 años, en donde la prueba de creatinina es hecha mayoritariamente al sexo masculino, siendo la creatinina la prueba más realizada dentro del perfil renal ayudando así a detectar las distintas problemáticas.

En un estudio realizado por Sandokji L y col (50) menciona que la creatinina sérica y la tasa de filtración glomerular son herramientas clave en la detección y seguimiento de los trastornos renales, lo cual coincide con el investigador Bazargani B sobre la importancia de las mismas, el cual añade también que estos ayudaran a detectar precozmente el daño renal y a distinguirlos entre distintos tipos de daño como prerrenal y renal. Por otra parte el autor Krisher L y colaboradores (51) da a conocer que la prueba de creatinina sérica y

la tasa de filtración glomerular son unas de las más utilizadas relacionándose con el criterio del investigador Peña D (52), en donde los dos estudios reflejan la importancia de esta prueba y el aporte que puede brindar a la evaluación del perfil renal, ellos indican que los niveles elevados de la creatinina pueden dar un indicio sobre una función renal deficiente, al igual que la tasa de filtración glomerular es calculada a partir de la creatinina sérica ayudará a proporcionar una información más precisa acerca de la función renal.

Dentro de todo lo acotado, hay muchos criterios que resultan ser muy relevantes dentro de la evaluación del perfil renal, muchos autores presentan distintos comentarios en los que otros no coinciden, por ejemplo el autor Alvarado A y colaboradores (53) refieren que la creatinina sérica aporta un resultado eficaz y rápido para evaluar la función renal y verificar si hay alguna disfunción, en cambio el autor Farril P (54) menciona que la tasa de filtración glomerular es una prueba que abarca muchos puntos más y que puede brindar mejores resultados, sin embargo también describe que la creatinina sérica puede presentar limitaciones y que no aportaría mucho en pacientes de gravedad o que presenten insuficiencia renal aguda, es decir puede mostrar discrepancias en pacientes con enfermedad renal crónica y aguda, lo que resalta la importancia de considerar más la tasa de filtración glomerular.

Es necesario hacer hincapié, que en esta investigación de igual manera se indagó sobre los factores determinantes de los riesgos predisponentes que ocasionan disfunción renal, En el estudio de diversos autores, destacan la edad avanzada como un factor determinante en la función renal. Se subraya que este riesgo aumenta especialmente en pacientes de 50 años o más, debido a cambios estructurales en los riñones, como la reducción de la masa renal, que impactan significativamente en la función renal y también los bajos niveles de creatinina. Además, la diabetes mellitus emerge como un componente significativo en la disfunción renal, pudiendo ocasionar insuficiencia renal aguda y crónica, según los hallazgos de Luft Friedrich C (55). Por otro lado, Vázquez J y col (56) resaltan la hipertensión arterial como un factor de riesgo importante en el desarrollo y progresión de enfermedades renales y capaz de causar daño renal severo.

Así mismo, un estudio realizado por Nattachai Srisawat y col (57) refiere que la edad avanzada es un factor crucial en el daño y desgaste de la función renal, la cual puede ir causando un desgaste y cambios estructurales en los riñones, a estos acontecimientos se suma el criterio del investigador Beker Braian M y col (58) en donde menciona que el promedio de edad si influye en el desgaste renal, y acota que un factor como la diabetes mellitus y la hipertensión pueden causar grave daño renal, el autor alude que la DM puede causar daño en los vasos sanguíneos de los riñones, lo que puede llevar a contraer una insuficiencia renal crónica y aguda, asociándose a esta la hipertensión, factor que impulsaría aún más el desgaste renal y aportando al padecimiento de estas enfermedades.

De todo lo estudiado, se encuentran investigadores que discuten los distintos factores que causan daño renal. Un ejemplo de ello es el investigador Greenberg, Jason y col (59) en donde induce que la diabetes mellitus y la hipertensión son elementos de los que más daño hacen al sistema renal, ocasionando distintas problemáticas como la mala filtración de sangre debido a los aumentos de niveles de azúcar, por otro lado el investigador

Betiana J (60) no coincide con ello, acotando que para él, la problemática más influyente es el factor de edad avanzada, ya que esta va causando el desgaste en los riñones y por ende de allí se van a desglosar las afecciones dentro del sistema renal, llegando así a provocar las enfermedades de insuficiencia renal aguda y crónica que pueden ocasionar serios problemas en la salud de las personas.

El tema de estudio presentó fortalezas, la cuales fueron que se encontraron estudios a nivel país y también a nivel internacional y que de igual forma se pudo acceder a los diferentes sitios y revistas sin tener costo alguno que infrinja en la búsqueda de la información, también se pudo encontrar mucha información en lo que refiere al tema y tiempo establecido. Así mismo, se tuvieron ciertas limitaciones en las que muchos artículos no presentaban diferentes puntos clave que se requería en la investigación, tales como la edad y sexo, es por eso que se induce a que diferentes investigadores puedan seguir estudiando este tema de gran interés y poder ir abordando más campos dentro del asunto abordado en la investigación.

Conclusiones

En conclusión, los análisis efectuados por distintos investigadores acerca de las pruebas de diagnóstico para la disfunción renal revelan hallazgos similares. La creatinina sérica sobresale como el marcador de elección predominante en el diagnóstico de la función renal, seguido por la tasa de filtración glomerular y el análisis de orina, a pesar de las discrepancias sobre cuál prueba es la más idónea, todas las pruebas mencionadas demuestran ser de gran utilidad para la evaluación de la disfunción renal, subrayando la relevancia de la creatinina como el marcador más utilizado en estos estudios.

La diversidad de estudios presentados revela la complejidad inherente a la evaluación de la disfunción renal y los factores de riesgo asociados en diferentes regiones y poblaciones. Desde la aplicación de criterios específicos hasta la medición de marcadores como creatinina, albúmina y proteinuria, se evidencia la necesidad de enfoques adaptados a las características particulares de cada grupo. La variabilidad en los factores de riesgo, que van desde la edad y el género hasta antecedentes familiares y enfermedades relacionadas, destaca la importancia de estrategias de evaluación personalizadas para abordar la salud renal. Estos hallazgos subrayan la complejidad de la disfunción renal donde esta ya es un problema de salud significativo que abarca una variedad de trastornos, desde la enfermedad renal crónica hasta la insuficiencia renal aguda. y la importancia de un enfoque integral y diferenciado en la identificación y prevención de esta condición de salud.

Referencias bibliográficas

1. Ocaña Nápoles Leyanis, Rodríguez Salgueiro Sandra, Oyarzábal Yera Ambar. Nuevos enfoques sobre la Lesión Renal Aguda. Revista CENIC Ciencias Biológicas. 2020; 51(2): p. 141-148.
2. Norberto Perico ; Giuseppe Remuzzi. La lesión renal aguda en los países pobres ya no debería ser una sentencia de muerte: el proyecto ISN '0 by 25'. Anales de Nutrición y Metabolismo. 2015; 66(3): p. 42-44.
3. Cornejo Vera JV, Briones Campuzano VX, Barreto Delgado RE, Rodríguez Centeno JJ, Mendoza Díaz MM, Pinoargote Alcívar Ángel J. Factores de riesgos de los pacientes sometidos a diálisis en enfermedades de insuficiencia renal. Reciamuc. 2019; 3(3): p. 1366-8.
4. Organización Panamericana de Salud. Día Mundial del Riñón 2022: HEARTS en las Américas y Salud Renal para Todos. 2022.
5. 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 Clinica. 2021; 157(6): p. 267-273.
6. Palacios-Díaz Rodolfo, Manay-Guadalupe Daniel, Osada Jorge. Injuria renal aguda: Características clínicas y epidemiológicas y función renal al alta en un hospital en Perú. Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. 2020; 13(3): p. 257-263.
7. Batista Garcet C, Batista Garcet Y, Jiménez Jiménez C, Rodríguez Pincay R. Perfil renal como ayuda al diagnóstico en habitantes parroquia la américa del cantón Jipijapa. UNESUM-Ciencias. 2020; 4(3): p. 141-156.
8. Caiza Defaz Camila, Durán Pincay Yelisa. Perfil renal asociado con factores de riesgo a la infección por Covid 19 en pacientes del cantón Sucre”. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional. 2021; 6(5).
9. Alvarez Viera P. Ética e investigación. bol. Redipe. 2018; 7(2).
10. Lopes WF, Araújo LP de, Prado PR do, Amaral TLM. INCIDENCE, RISK FACTORS AND SURVIVAL OF CRITICALLY-ILL PATIENTS WITH ACUTE KIDNEY INJURY. Texto & Contexto - Enfermagem. 2021; 30: p. 631-639.
1. Domínguez Calzoncit, M. G, Ferrusca Crespo, M. E, Ramírez Martínez, M. L, Juárez Nilo, S. G, Gallegos Torres, R. M. Atención de enfermería en adultos jóvenes con insuficiencia renal aguda: Revisión Narrativa. Revista Horizonte de enfermería. 2022; 33(1): p. 96-108.

- 1 Privratsky J, Fuller M, Raghunathan K, Ohnuma T, Bartz R, et all. Postoperative
2. Acute Kidney Injury by Age and Sex: A Retrospective Cohort Association Study. Revita Anesthesiology. 2023; 138(2): p. 184-194.
- 1 Callegari C, Rodríguez P, Laham G, Díaz C. Incidencia e impacto de Injuria Renal
3. Aguda comunitaria e intrahospitalaria en un Hospital Universitario de Buenos Aires. Revista de nefrología, diálisis y trasplante. 2017; 37(1).
- 1 Rechene Jessica Betiana, Fernández Pehuén, Douthat Walter. FALLO RENAL
4. AGUDO EN UNIDADES CRÍTICAS. FACTORES DE RIESGO Y MORTALIDAD. Revista de Nefrología, Diálisis y Trasplante. 2018; 38(3): p. 170-178.
- 1 Gutiérrez-Parra Adriana, Sánchez-Hernández Linda, Prada-Vanegas Erika, Rosa-
5. Oliveros Margarita, Rodríguez Douglas, Grisales-Romero Hugo. Factores asociados a la insuficiencia renal aguda en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Ibagué, 2016-2017 /. Rev. colomb. nefrol. 2019; 6(2): p. 112-121.
- 1 Bazargani, B; Moghtaderi, M. New Biomarkers in Early Diagnosis of Acute Kidney
6. Injury in Children. Avicenna J Med Biotechnol. 2022; 14(4): p. 264-269.
- 1 Barcia-Menéndez CR, Zambrano-Vera JA, Bustamante-Cevallos KL. Insuficiencia
7. renal aguda: epidemiología, pruebas diagnosticas y medidas de prevención a nivel global. MQRInvestigar. 2024; 8(1): p. 2692-706.
- 1 Sanchez Riera EE, Barrazueta Bucaram MJ, Cisneros López MN, Vaca Jácome DA.
8. Insuficiencia renal aguda en pacientes quemados. RECIMUNDO. 2019; 3(3): p. 159-7.
- 1 Sánchez-González A, Riancho-Zarrabeitia L, Salmón-González Z, Riancho JA,
9. Valero C. Perfil clínico de los pacientes con hematomas retroperitoneales espontáneos. Medicina Clínica. 2015; 145(7): p. 301-304.
- 2 Diana Carolina Paucar Granda, Leonardo Alfredo Mera Villamar, Marieta del Jesús
0. Azúa Menéndez. Insuficiencia renal crónica y factores de riesgo en pacientes Covid-19. FIPCAEC. 2022; 7(4): p. 221-39.
- 2 Ibarra Medranda MR, Loo Alvarado MA, Lino Villacreses WA, Castro Jalca JE.
1. Enfermedad renal y Covid-19: estudio de revisión entre factores de riesgo y prevalencia. Revista Horizonte de enfermería. 2024; 4(4): p. 176-91.
- 2 Flores Vega JL, León Pachay HL, Ávila Alcívar GM, Pazmiño Antepara BS. Sistemas
2. de Clasificación de la Insuficiencia Renal Aguda (IRA). RECIAMUC. 2020; 4(2): p. 4-1.

- 2 Arguello Molina TJ ; Quirós Rumbea CJ; Daza Bermeo KL ; Macías Vélez FD.
3. Manejo integral de la insuficiencia renal aguda. Recimundo. 2021; 5(2): p. 128-139.
- 2 Martin S, Meni L, Ferraris J, Ramírez F, Coccia P, et all. Prevalencia de compromiso
4. renal en pacientes pediátricos internados con enfermedad por coronavirus 2019. Arch Argent Pediat. 2022; 120(5): p. 310-316.
- 2 Jiménez Ramírez R, Martínez Paulino A, López González F, Jiménez S, González de
5. la Cruz MF, Bello Bruzos M, et al. Caracterización de la lesión renal aguda en un hospital de la República Dominicana. Revista Uruguaya de Medicina Interna. 2022; 7(3): p. 26.
- 2 Contrera N, Varela C, Ferraris A, Rojano A, Carboni B, Greloni G, et all.
6. Characteristics of acute kidney injury in adult patients with severe COVID-19. MEDICINA (Buenos Aires). 2022; 82(2): p. 172-180.
- 2 Ramos M, Pouso M, Pouso J. Incidencia acumulada de insuficiencia renal aguda en
7. el posoperatorio de cirugía cardíaca. Revista Uruguaya de Cardiología. 2018; 33(2): p. 35-53.
- 2 Moyano C, Ojeda R, García V, Pendón V, Soriano S. Insuficiencia renal aguda.
8. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2019; 12(79): p. 4662-4671.
- 2 Abd S, Tripepi G, Quinn R, Naga Y, Abdelmonem S, AbdelHady M, Liu P, James
9. M, Zoccali C, Ravani P. Risk, Predictors, and Outcomes of Acute Kidney Injury in Patients Admitted to Intensive Care Units in Egypt. Scientific Reports. 2017; 7(1): p. 17163.
- 3 Villanego F, Naranjo J, Vigara L, et al. Impacto del ejercicio físico en pacientes con
0. enfermedad renal crónica: revisión sistemática y metaanálisis. Revista de la sociedad española de nefrología. 2020; 40(3): p. 237-252.
- 3 Guillén-Gómez I, Blanco-García M, Aranéga-Gavilán S, et al. Alteraciones
1. neoplásicas en el paciente trasplantado renal. Una revisión sistemática. Enfermería Nefrológica. 2022; 25(3).
- 3 Cuzco A, Gavilanes J, Méndez M, Cabezas C, Villacencio D. Mortalidad
2. posoperatoria de cirugía cardíaca asociada a insuficiencia renal aguda en pacientes de una unidad de cuidados intensivos. Journal of American Health. 2022; 5(2).
- 3 Martínez L, Sánchez-Álvarez J, Morís de la Tasa C, et al.
3. Factores de riesgo asociados a la calcificación valvular en pacientes con enfermedad renal crónica. Análisis del Estudio Nefrona. Sociedad Española de Nefrología. 2021; 41(3).

- 3 Barrios AM, Brito Sosa G, Santos Luna JA, León García G, Pérez Rodríguez JE,
4. Jaramillo Simbaña RM, et al. Detección de factores de riesgo de enfermedad renal crónica en adultos. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2022; 38(2).
- 3 Mercado M, Smith D, Guard E. Acute Kidney Injury: Diagnosis and Management.
5. *American Family Physician*. 2019; 100(11): p. 687-694.
- 3 Chalen Alvarado M, Quiroz Moran N, Mina Ortiz J. El valor diagnóstico de la beta2
6. microglobulina en la enfermedad renal. *MQR Investigar*. 2023; 7(1).
- 3 Vega T, Chiong R, Gonzalez F, Castañer J, Zamora R. Insuficiencia renal aguda en
7. pacientes quemados. *Revista Cubana de Medicina*. 2021; 25(10).
- 3 Gaytán G , Villareal E, Vargas E, Martínez L, Galicia L. Factores de riesgo para
8. desarrollar lesión renal aguda en pacientes ancianos. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2019; 51(1): p. 15-20.
- 3 Restrepo-de Rovetto C, Llanos C, Silva G, Martínez A, Torres M, Muñoz C, et al.
9. Incidencia y factores de riesgo de falla renal aguda asociados a la corrección quirúrgica de cardiopatías congénitas. *Pontificia Universidad Javeriana*. 2022; 29(1): p. 70-76.
- 4 Pardinhas C, Filipe R, Vergnaud P, Grapin M, Ferrière E, et al. Renal arcuate vein
0. thrombosis-induced acute kidney injury: a rare multiple-Hit-mediated disease. *Clin Kidney J*. 2022; 16(2): p. 367-373.
- 4 Avila E, Purto D, Kutscher S, Cornejo C, Severino N, Mendez G, Tagle R. Nefropatía
1. aguda por fosfatos secundaria al uso de laxantes con fosfato de sodio. *Rev. Medica. Chile*. 2021;: p. 934-938.
- 4 Chávez J, Sánchez S, García L. Síndrome cardiorrenal: clasificación, fisiopatología,
2. diagnóstico y tratamiento. Una revisión de las publicaciones médicas. *Archivos de cardiología en Mexico*. 2021; 92(2): p. 253-263.
- 4 Oliveros J, Cabrera M, Serrano K, Cabrera M. Insuficiencia renal aguda secundaria a
3. litiasis uretral en un niño: reporte de un caso. *Rev. Arg. de Urol*. 2020; 85(4): p. 59-63.
- 4 Muñoz G, Villarreal G, Vargas E, Martinez E, Galicia L. Factores de riesgo para
4. desarrollar lesión renal aguda en pacientes ancianos. *Rev. Médica del Instituto Mexicano del Seguro Socia*. 2019; 57(1).
- 4 Vazquez J, Lazos M. Lesión renal aguda en pacientes con eclampsia. *Rev. Médica*
5. *del Instituto Mexicano del Seguro Socia*. 2020; 58(6): p. 679-685.
- 4 Loaiza J, Condori M, Quispe G, Pinares M, Cruz A, Atamari N, Herrera P, Mercado
6. R, Nieto R, Mejia C. Mortalidad y factores asociados en pacientes con enfermedad

renal crónica en hemodiálisis en un hospital peruano. Rev. Habanera de Ciencias Médicas. 2019; 18(1): p. 164-175.

- 4 Acute Kidney Injury in Primary Care: A Review of Patient Follow-Up, Mortality, and
7. Hospital Admissions following the Introduction of an AKI Alert System. Rev. ACIMED. 2022; 144(10): p. 498-505.
- 4 Balderas N, Legorreta J, Paredes S, Flores M, Serrano F. Insuficiencia renal oculta y
8. factores asociados en pacientes con enfermedades crónicas. Gaceta médica de México. 2020; 156(1).
- 4 Bazargani B, Moghtaderi M. New Biomarkers in Early Diagnosis of Acute Kidney
9. Injury in Children. Avicenna Journal of Medical. Biotechnology. 2020; 14(4): p. 264–269.
- 5 Dong Jin Oh. Un largo viaje para los biomarcadores de lesión renal aguda. Renal
0. Failure. 2020; 42(1).
- 5 Krisher L, Butler-Dawson J, Dally M, Jaramillo D, Newman L. Enfermedad renal
1. crónica de causa desconocida: investigaciones en Guatemala y oportunidades para su prevención. Ciencia, Tecnología Y Salud. 2020; 7(1).
- 5 Peña D, Franco C. Descripción de factores de riesgo para mortalidad en adultos con
2. enfermedad renal crónica en estadio 3 - 5. Rev. Acta Médica Peruana. 2020; 37(2).
- 5 Alvarado A, Vera K, Catro J. "Estimación del filtrado glomerular para el diagnóstico
3. precoz de enfermedad renal crónica en personas con factores de riesgo -Centro de Rehabilitación. Rev.científico - profesional. 2020; 52(10): p. 721-743.
- 5 Farrill P, Luna R, Contresas C, Anda J. "Enfermedad renal crónica en adultos con
4. inmunodeficiencias primarias en tratamiento con inmunoglobulina intravenosa. "Rev. alergia México. 2020; 67(1): p. 721-743.
- 5 Luft, Friedrich C. Biomarkers and predicting acute kidney injury. Acta Physiologica.
5. 2021; 231(1): p. 237-252.
- 5 Vazquez J, Lazos.M. Lesión renal aguda en pacientes con eclampsia. Rev. Médica
6. del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2020; 58(6): p. 679-685.
- 5 Nattachai Srisawat, Kellum John A. El papel de los biomarcadores en la lesión renal
7. aguda. Critical care clinics. 2020; 36(1): p. 125-140.
- 5 Beker Braian M ,Corleto Mateo G. ,Fieiras Cecilia, Musso Carlos G. Nuevos
8. biomarcadores de lesión renal aguda: sus características, utilidad y preocupaciones. Urología y Nefrología Internacional. 2018; 50: p. 705–713.

- 5 Greenberg, Jason; Zappitelli, Michael; Jia, Yaqi; Thiessen-Philbrook, Heather R. et al. Biomarkers of AKI Progression after Pediatric Cardiac Surgery. JASN. 2018; 29(5).
- 6 Betiana J, Fernández P, Douthat W. Fallo. Fallo Renal Agudo en unidades críticas. Factores de riesgo y mortalidad. Rev Nefrol Dial Traspl. 2018.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.