



Artículo de revisión

Trabajos originales en Colombia de lesión renal aguda: ¿Qué hay disponible a nivel nacional?

Original works on acute kidney injury: what is currently available in Colombia?

Javier Enrique Cely MD^a
Elkin José Mendoza MD^b
Luis Carlos Pérez MD^c
Janeth Marcela Mateus MD^c
Gustavo Adolfo Luque^d
Javier Alexander Contreras^d
Juan José Diaztagle MD^e

^aFundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Unidad Renal Therapy Service (RTS). Agencia, Bogotá DC, Colombia.

^bFundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Nefrólogo de Terapias Agudas, Fresenius Medical Express (FME), Bogotá DC, Colombia.

^cMedicina Interna, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC, Colombia.

^dFacultad de Medicina, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC, Colombia.

^eFundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá DC, Colombia.

RESUMEN

Introducción: la lesión renal aguda (LRA) es una entidad sindrómica con múltiples etiologías cuyas estrategias de prevención y tratamiento se deben basar en los datos epidemiológicos locales. En América Latina los trabajos originales son escasos y no hay certeza del estado de la investigación sobre LRA en Colombia. **Objetivo:** conocer la literatura colombiana disponible sobre LRA. **Metodología:** se realizó la búsqueda en Embase, Medline-Cochrane Library y Lilacs por medio electrónico y físico en los índices de las revistas más representativas a nivel nacional desde 1970. Se excluyeron las relacionadas con enfermedad renal crónica, trasplante renal y enfermedad glomerular primaria. **Resultados:** Se identificaron 46 trabajos de investigación colombiana en LRA de los cuales 16 (34,7%) son originales, 11 (23,9%) reportes y series de casos, 10 (21,7%) revisiones de tema, 7 (15,2%) póster de congreso y 2 (4,3%) guías y consensos. De los trabajos originales, 11 (68,7%) pertenecen a pacientes en unidades de cuidado intensivo (UCI). La revista nacional con más publicaciones en el tema es Acta Colombiana de Cuidado Crítico. **Conclusiones:** la literatura colombiana en LRA es heterogénea, la mayoría de los trabajos originales se enfocan en el paciente crítico hospitalizado en UCI. Son escasas las publicaciones sobre epidemiología de la enfermedad y no existen datos unificados a nivel nacional.

Palabras clave: lesión renal aguda, necrosis tubular aguda, insuficiencia renal.

© 2018 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Fecha recibido: julio 13 de 2018
Fecha aceptado: octubre 11 de 2018

Autor para correspondencia:
Dr. Javier Enrique Cely
javiercelynsd@hotmail.com

DOI
10.31260/RepertMedCir.v28.n1.2019.914

ABSTRACT

Introduction: acute kidney injury (AKI) is a clinical syndrome encompassing various etiologies. Strategies for prevention and management of affected patients should be based on local epidemiologic data. Original works on this topic in Latin America are scarce and current status of research on AKI in Colombia is unknown. **Objective:** to determine the available AKI literature in Colombia. **Methodology:** a review of the literature from Embase, Medline-Cochrane Library and Lilacs online databases and the most representative printed local journal articles on the topic from 1970 to date. Articles related to chronic kidney disease, kidney transplantation and primary glomerular disease were excluded. **Results:** we identified 46 Colombian research articles on AKI of which 16 (34.7%) were original works, 11 (23.9%) were reports and case series, 10 (21.7%) were topic reviews, 7 (15.2%) were poster presentations and 2 (4.3%) were guides and consensus protocols. Of the original works, 11 (68.7%) were on intensive care unit (ICU) patients. The highest number of articles published in Colombia on AKI was found in the Colombian Journal of Critical Care. **Conclusions:** Colombian AKI literature is heterogeneous and most of the original works focus on critically ill patients hospitalized at the ICU. There are few publications on the epidemiology of AKI and there is no unified data at the national level.

Palabras clave: acute kidney injury; acute tubular necrosis; renal insufficiency.

© 2018 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

La lesión renal aguda (LRA) es una entidad sindrómica heterogénea definida como la disminución súbita de la filtración glomerular que ocasiona la acumulación de productos de desecho del metabolismo (como urea y creatinina) con el potencial riesgo de desórdenes hidroelectrolíticos y trastornos ácido base.¹ Su epidemiología varía según la región y escenario de interés siendo importante construir el panorama de la enfermedad basado en datos locales sobre la LRA, con el objetivo de plantear estrategias de abordaje preventivas que podrían disminuir la morbimortalidad e impactar sobre la carga financiera que representa en los sistemas de salud.²

La falta de investigación en LRA para nuestra región ha sido demostrada en oportunidades previas; en el metaanálisis de Susantitaphong y col. respecto a la "incidencia mundial de la lesión renal aguda" se evidenció una baja cantidad de publicaciones aportadas por América Latina al compararse con Norteamérica y el continente europeo (de 307 estudios, solo 3,5% son de Latinoamérica).³ Otro ejemplo es la iniciativa de la "Acute Kidney Injury Committee of the Latin American Society of Nephrology and Hypertension" (SLANH), en donde Lombardi et al, llevó a cabo una encuesta en 14 países de América Latina con el objetivo de tener información respecto a la infraestructura, recurso humano y equipo destinado al tratamiento con soporte renal para la LRA; Colombia tuvo participación con 1 unidad renal a diferencia de Argentina (104), Brasil (49), Uruguay (32), Chile (20) y Perú (15).⁴

La más reciente iniciativa "0by25" ("cero muertes prevenibles por lesión renal aguda para el año 2025") dio como resultado el estudio multinacional "cross-sectional" del panorama mundial de reconocimiento y manejo de la lesión renal aguda, que a la fecha se consolida como uno de los trabajos de mayor

magnitud e importancia de epidemiología en el tema; en este caso Colombia participó solo con 3 instituciones hospitalarias de la ciudad de Bogotá (Hospital Militar Central, Clínica Universitaria Colombia y Hospital Universitario San Ignacio).⁵

Debido a la problemática expuesta, en el presente artículo pretendemos hacer una revisión narrativa de la literatura colombiana disponible en LRA y hacer un recuento de los estudios epidemiológicos relevantes que reflejen el estado actual de investigación en nuestro país.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para recopilar la mayor cantidad de publicaciones colombianas en LRA se utilizaron las siguientes estrategias para la búsqueda de la literatura: a) en Embase, Medline-Cochrane Library y Lilacs bajo la siguiente estructura básica: Acute Kidney Injury OR Acute Kidney Injuries OR Acute Renal Injury OR Acute Renal Insufficiencies OR Acute Renal Insufficiency OR Acute Kidney Insufficiency OR Acute Kidney Failures OR Acute Renal Failure OR Acute Renal Failures OR Acute Kidney Failure OR Kidney Tubular Necrosis OR Acute Kidney Tubular Necrosis AND Colombia. b) búsqueda manual en medio electrónico y en físico en los índices de las revistas representativas en el área de conocimiento a nivel nacional desde 1970 en adelante: Acta Médica Colombiana, Acta Colombiana de Cuidado Intensivo, Revista Colombiana de Nefrología, Biomédica, Colombia Médica, IATREIA, Universitas Médica, Salud UIS y Repertorio de Medicina y Cirugía.

Se excluyó toda publicación relacionada con enfermedad renal crónica con y sin diálisis, trasplante renal y enfermedad glomerular primaria.

RESULTADOS

Luego de la búsqueda electrónica (que resultó en 185 publicaciones) y revisión individual en los índices de cada revista nacional, se identificaron 46 trabajos de investigación colombiana en LRA de los cuales 16 (34,7%) eran originales, 11 (23,9%) reportes y series de casos, 10 (21,7%) revisiones de tema, 7 (15,2%) trabajos como póster de congreso y 2 (4,3%) guías y consensos (**figura 1**). No se encontraron ensayos clínicos, revisiones sistemáticas ni metaanálisis. De los trabajos originales, 11 (68,7%) pertenecen a pacientes en UCI.

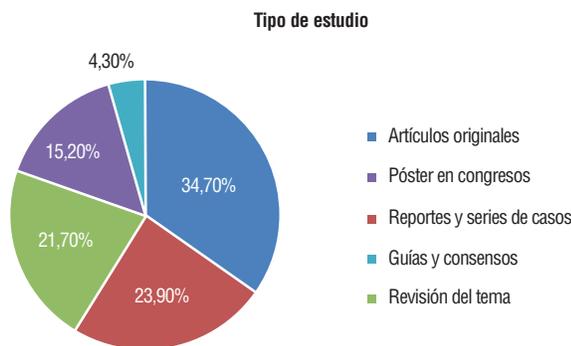
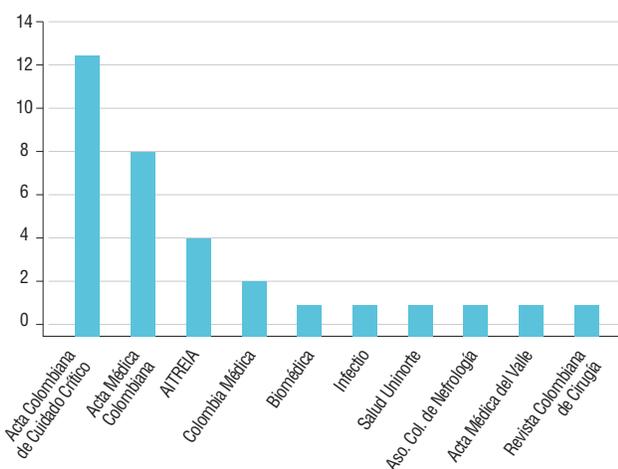


Figura 1. Distribución de las publicaciones colombianas según el tipo de estudio.

La revista nacional con más publicaciones en LRA es Acta Colombiana de cuidado intensivo con 16 artículos, seguido de Acta Médica Colombiana con 8 artículos, IATREIA con 4 artículos y Colombia Médica con 2 artículos. Las revistas: Infectio, Salud UniNorte, Biomédica, Revista Colombiana de Cirugía, Acta Médica del Valle y la revista de la Asociación Colombiana de Nefrología e Hipertensión Arterial (ediciones del 2006 al 2008), aporta cada una, 1 artículo (**figura 2**).



No se identificaron publicaciones en la actual Revista Colombiana de Nefrología (vigente desde 2014), Repertorio de Medicina y Cirugía, Salud UIS ni Universitas Médicas. En la **tabla 1** se encuentran la totalidad de publicaciones.

Tabla 1. Totalidad de publicaciones encontradas de lesión renal aguda en Colombia.

O	Año	Título del artículo	Autores	Revista o congreso	Tipo de estudio
1	1972	Uso de furosemide en la oliguria de la falla renal aguda y crónica	F. Sullivan C. Kreisberger	Acta Médica del Valle	Reporte de caso y/o series de casos
2	1976	Insuficiencia renal aguda en malaria	R. D'Achiardi E. Carrizosa H. Torres	Acta Médica Colombiana	Reporte de caso y/o series de casos
3	1979	Insuficiencia renal aguda idiopática postparto	R. D'Achiardi J. M. Mora J. D. Ordoñez H. Torres	Acta Médica Colombiana	Reporte de caso y/o series de caso
4	1979	Insuficiencia renal aguda postrenal	J. D. Ordoñez H. Torres R. D'Achiardi	Acta Médica Colombiana	Reporte de caso y/o series de casos
5	1981	Insuficiencia renal aguda: revisión de 180 casos	G. Gamarra R. D'Achiardi J. D. Ordoñez H. Torres	Acta Médica Colombiana	Trabajo original
6	1988	Insuficiencia renal aguda en Antioquia: estudio descriptivo de 437 casos	G. Gamarra R. D'Achiardi J. D. Ordoñez H. Torres	Acta Médica Colombiana	Trabajo original
7	1988	Reporte de insuficiencia renal producida por <i>Leptospira interrogans</i> SEROVAR Pomona en Colombia	F. Ospino L. Sedano M.I. Gallego	Biomédica	Reporte de caso y/o series de casos
8	1989	Mecanismos del daño celular en la insuficiencia renal aguda	J. Martínez	IATREIA	Revisión de tema
9	1995	Nutrición en falla renal aguda	C.A. Restrepo	Acta Médica Colombiana	Revisión de tema
10	1998	Disfunción renal por medio de contraste en el Hospital Universitario del Valle (HUV) de Cali Disfunción renal por medio de contraste en el Hospital Universitario del Valle (HUV) de Cali	J. Cordero H. L. Ojeda	XV Congreso Colombiano de Medicina Interna	Poster (memorias publicadas en suplemento de acta médica colombiana)
11	1998	Efectos del hemofiltro sobre la mortalidad en UCI	A. Medina P. Lopera C. Hurtado	XV Congreso Colombiano de Medicina Interna	Poster (memorias publicadas en suplemento de acta médica colombiana)
12	2001	Insuficiencia renal aguda	C.H. Herrán	Colombia Médica	Revisión de tema
13	2002	Hemorragia alveolar como complicación de insuficiencia renal aguda: reporte de caso	J. M. González X. Cortes M. Vega E. Reyes	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Reporte de caso y/o series de caso
14	2008	Desenlaces en terapia de reemplazo renal continua en pacientes en UCI con insuficiencia renal aguda, Clínica del Country: 2004-2007	N. Malaver M. Olivera S. Herrán L. Ariza M. Cárdenas M. Pinzón	Asociación Colombiana de Nefrología e Hipertensión Arterial	Trabajo original
15	2008	Incidencia de insuficiencia renal aguda en niños hospitalizados por quemaduras en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl de Medellín, 2007-2008	C. Giraldo S. Brand J.J. Vanegas W. Cornejo	IATREIA	Poster (memorias publicadas en suplemento de la revista)

O	Año	Título del artículo	Autores	Revista o congreso	Tipo de estudio
16	2008	Nefropatía inducida por medios de contraste radiológicos yodados	J.K. Balparda M.E. Gaviria	IATREIA	Revisión de tema
17	2008	Prevención de la falla renal en la UCI	C. Carvajal C. Pacheco	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Revisión de tema
18	2009	Evolución epidemiológica y diagnóstica de la lesión renal aguda	E. Cáceres	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Revisión de tema
19	2010	Predicción de aparición de injuria renal aguda después de cirugía cardiovascular en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario San Ignacio	J.G. Vargas M.P. Rodríguez P. García A. Ruiz	Acta Médica Colombiana	Trabajo original
20	2011	Características clínicas de los pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario de San Ignacio con insuficiencia renal aguda y factores asociados con mortalidad	A. Moreno M. Insuasty D. Londoño R. D'Achiardi P. García	Acta Médica Colombiana	Trabajo original
21	2011	Criterios de inicio de terapia de reemplazo renal en falla renal aguda y su asociación con mortalidad en pacientes de cuidado crítico	I. Rodríguez L. Rodríguez G. Ortiz F. Ardila	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Trabajo original
22	2011	Detección temprana de falla renal aguda en pacientes con factores de riesgo en la unidad de cuidado intensivo, comparación entre cistatina C y creatinina sérica	C. Vanegas J.J. Vanegas C. Velez G. Zuluaga D. Rios L. Serna A. Serrano J. Flores J. Zuleta C. Cadavid	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Trabajo original
23	2011	Primer Consenso Colombiano en Lesión Renal Aguda	J. G. Vargas J. E. Echeverri C. Dueñas G. Ortiz F. Ardila L. Atehortúa A. Bunch M.C. Florian M. Garay M. Granados A. Molano M. Munevar S. Quiñonez	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Guía y/o consenso
24	2011	Renal injury study in critical ill patients in accordance with the new definition given by de Acute Kidney Injury Network	N. Fonseca D. Castro A. Guerra F. Saldarriaga J. Hernández	Journal of Critical Care	Trabajo original
25	2012	Acute kidney injury applying pRIFLE scale in children of Hospital Universitario del Valle in Cali, Colombia: clinical features, management and evolution	C. Restrepo J. A. Mora S.A. Cardona A.F. Marmolejo J.F. Paz I. de Castaño	Colombia Médica	Trabajo original
26	2012	Consenso Colombiano del uso y las indicaciones de NGAL urinario en la práctica clínica	J.G. Vargas J.E. Echeverri L. Atehortúa L. Castro E. Celis C. Dueñas N. Giraldo M. Gómez D. Lalinde A. Molano C. Montero H. Oliveros	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Guía y/o consenso

O	Año	Título del artículo	Autores	Revista o congreso	Tipo de estudio
27	2012	Detección y prevención temprana de la falla renal aguda en pacientes que ingresaron a la unidad de cuidado intensivo pediátrico y cardiovascular de la Fundación Clínica Valle del Lili, entre septiembre de 2009 y diciembre de 2011	G. Ortiz O. Pérez A. Valencia N. Yornayusa J. Restrepo G. Castillo A. Cañas M. Duque O. Ramírez	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Trabajo original
28	2012	Diálisis peritoneal en paciente agudo, críticamente enfermo, con sepsis severa por gram-negativos de origen genitourinario	J. Giraldo H. Figueroa D. Correa	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Reporte de caso y/o series de casos
29	2013	Desenlace clínico de pacientes pediátricos críticamente enfermos que requirieron terapia de reemplazo renal continua en la unidad de cuidados intensivos pediátricos del Hospital Pablo Tobón Uribe	B. Piñeres L. Serna L. Rojas J. Zuleta C. Ochoa	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Trabajo original
30	2013	General outcomes in acute dialysis patients according to time of initiation of nutrition	J.E. Echeverri A. Gonzalez R. Patricia J. Cordoba G. Paola S. Rugeles R. D'Achiardi	European Society of Intensive Care Medicine, 26th Annual Congress, Paris, Francia	Poster (Memorias publicadas en Intensive Care Medicine)
31	2013	General outcomes in acute kidney injury according to the time of initiation of renal support in critical care door to dialysis time (DDT) study	J.E. Echeverri J.G. Vargas P. Rodríguez J. Cordoba P. Garcia L. Moreno R. D'Achiardi C. Larrarte	European Society of Intensive Care Medicine, 26th Annual Congress, Paris, Francia	Poster (Memorias publicadas en Intensive Care Medicine)
32	2013	High-Volume Hemofiltration Pulse to Treat Refractory Shock in Septic Acute Kidney Injury: Experience of Two Academic Hospitals in Bogota, Colombia	M. Moreno J.E. Echeverri M.A. Huérfano A. Calcedo J.P. Córdoba J.G. Vargas	Blood purification	Poster (31th International Vicenza Course on Critical Care Nephrology)
33	2014	Caracterización de hallazgos histopatológicos renales de pacientes fallecidos en cuidado intensivo con falla renal aguda	J. Escobar M.C. Florian C. Restrepo A. Pava R. Pava	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Trabajo original
34	2014	Insuficiencia renal aguda inducida por mordedura de serpiente <i>Bothrops</i>	G. Aroca A. Guzmán E. Hernández E. Campo E. Guarín	Salud Uninorte	Reporte de caso y/o series de casos
35	2014	Insuficiencia renal aguda secundaria a aciclovir. Reporte de caso y revisión de la literatura	J.E. Machado D.A. Medina I. Parrado	Infectio	Reporte de caso y/o series de casos
36	2014	Lesión renal aguda asociada a cirugía cardiovascular una perspectiva desde la fisiología renal	L. Cedeño J.E. Echeverri J.G. Vargas	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Revisión de tema
37	2015	Diálisis peritoneal en paciente agudo críticamente enfermo con insuficiencia renal inducida por síndrome de HELLP	J. Giraldo L. Vargas E. Badillo R. Correa	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Reporte de caso y/o series de casos
38	2015	Incidencia de insuficiencia renal aguda postoperatoria en pacientes con	M. López F. Martínez J. Camacho	Revista Colombiana de Cirugía	Trabajo original

O	Año	Título del artículo	Autores	Revista o congreso	Tipo de estudio
		aneurisma de aorta abdominal infrarenal no roto: comparación entre abordaje abierto y endovascular	A. Sanabria L.C. Domínguez V. Vega		
39	2016	Complicaciones renales agudas en el paciente crítico	C. Larrarte C. González G. Ortiz J.E. Echeverri	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Revisión de tema
40	2016	Diálisis peritoneal en paciente agudo críticamente enfermo con embolismo séptico de origen pulmonar por <i>Staphylococcus aureus</i> sensible a meticilina y portador de betalactamasa de espectro extendido	J. Giraldo E. Beltrán E. Barranco J. Pacheco E. Badillo	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Reporte de caso y/o series de casos
41	2016	Insuficiencia renal aguda inducida por rhabdomiolisis	J. Nieto J. Vega L. Serna	IATREIA	Revisión de tema
42	2016	Interacción entre lesión pulmonar aguda y lesión renal aguda	C. Larrarte O. Tuberquia G. Ortiz D. Ballesteros J.G. Vargas J.E. Echeverri	Acta Colombiana de Cuidado Intensivo	Revisión de tema
43	2016	Non critical care hospital-acquired acute kidney injury: risk factors and outcomes	C. González K. Contreras P. García P. Rodríguez M. Accini L. Vera J. Sotelo P. Acuña A. Vásquez M. Hurtado	ERA-EDTA 53rd Congress, Vienna Austria	Poster
44	2017	Factores asociados a nefrotoxicidad por polimixina B en un Hospital Universitario de Neiva, Colombia. 2011-2015	J. Osorio J. Barreto C. Samboni L. Cándelo L.C. Álvarez S. Benavidez P. Téllez D. Santofimio J. Ramos C. Gómez	Revista Chilena de Infectología	Trabajo original
45	2017	Incidence and risk factors for early acute kidney injury in nonsurgical patients: A cohort study	J.E. Cely E.J. Mendoza C.R. Olivares O. Sepúlveda J.S. Acosta R.A. Barón J.J. Diaztagle	International Journal of Nephrology	Trabajo original
46	2018	Early mortality risk factors at the beginning of continuous renal replacement therapy for acute kidney injury	C. González J. Pinto V. Orozco K. Contreras P. García P. Rodríguez Patiño, Juan J.E. Echeverri	Cogent Medicine	Trabajo original

Las revistas extranjeras con publicaciones de investigación nacional fueron el Journal of Critical Care, International Journal of Nephrology, Cogent Medicine y la Revista Chilena de Infectología, cada una aporta 1 publicación.

La publicación más antigua encontrada fue "Uso del furosemide en la oliguria de la falla renal aguda y crónica" inicialmente redactada en inglés para la revista "Postgraduate

Medical Journal" en el año 1971 y después con permiso de los autores, es traducido al español para de nuevo publicarse en Acta Medica del Valle en 1972.⁶

Trabajos originales sobre lesión renal aguda

Como se describió, la LRA es una entidad sindrómica con múltiples etiologías por lo que la investigación dirigida a construir el panorama epidemiológico de la enfermedad es fundamental. En este aspecto, destacamos tres publicaciones nacionales, una a finales de los años 70 y dos de los 80 que quizás son las primeras en brindar datos epidemiológicos importantes.

En el artículo Insuficiencia Renal Aguda en Malaria por D'Achiardi R. y col. en 1976, se estudiaron 422 pacientes con malaria entre los 17 y los 39 años de edad donde se detectaron 18 con LRA; la totalidad de los casos presentaron ictericia severa, anemia, hiponatremia y alteración en el sistema nervioso central. Se describe recuperación completa de todos los pacientes con un promedio de 8,6 días de la intervención médica.⁷

En la publicación de Gamarra G. y col. titulada "Insuficiencia Renal Aguda" se analizaron 180 casos de LRA. El rango de edad de los sujetos fue de 7 a 83 años. Las etiologías fueron: quirúrgica (21.7%), gineco-obstétrica (14.4%), politraumatismo (6.7%), hemolítica (6.7%), tóxica (4.4%), malárica (16.1%), variada (27.8%), infecciosa (25.6%), hemorrágica (16.1%), mixta (13.3%) y de origen desconocido (2.2%). Así mismo, el 68.3% presentó oligoanuria y el 54.4% requirió diálisis. La mortalidad reportada fue de 22.2% con peores desenlaces para pacientes quirúrgicos y politraumatizados.⁸

Mejía G. y col. describieron una serie de casos de pacientes con insuficiencia renal aguda en Antioquia en 1988. Allí se detectaron 437 pacientes con edad promedio de 37 años. El 19% fue de causa gineco-obstétrica, 16% por trauma y violencia y otro 16% por nefrotóxicos. La etiología fue multicausal en el 42% y la mortalidad global del 35,7%⁽⁹⁾.

Posterior a la anterior publicación descrita, no se documentó un trabajo original en LRA hasta el año 2008 (20 años después) con el estudio de Malaver N. y col. Desenlaces en terapia de reemplazo renal continua en pacientes en UCI con insuficiencia renal aguda, Clínica del Country:2004-2007".¹⁰ Desde entonces, la mayoría de trabajos originales publicados son desarrollados en pacientes críticos en el escenario de UCI o se centran en las terapias de sustitución renal dentro de los que destacamos los siguientes.

Un estudio de predicción de aparición de LRA después de cirugía cardiovascular en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario San Ignacio por Vargas J. y col. de 213 pacientes analizados, la incidencia de LRA fue de 3,3% (n=7), los cuales requirieron diálisis. En esta población hubo mayores niveles de creatinina en el posquirúrgico, uso de balón de contrapulsación aórtica y fracción de eyección más deteriorada.¹¹

Moreno A. y col. evaluaron las características clínicas de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario de San Ignacio con LRA y factores asociados con mortalidad intrahospitalaria. De los 253 pacientes recolectados en este estudio prospectivo las condiciones patológicas más frecuentes fueron el choque séptico y la enfermedad coronaria; los factores de riesgo asociados con mortalidad fueron la necesidad de ventilación mecánica, apache mayor de 20, SOFA mayor de 6 y sodio sérico mayor de 145 mEq/L.¹²

El estudio de Fonseca N. y col. en 2011 es una cohorte retrospectiva que tuvo como objetivo aplicar la definición de "AKIN acute kidney injury network", para evaluar la incidencia, factores de riesgo y desenlaces asociados a LRA en pacientes que ingresan a UCI. De los 794 pacientes analizados se encontró que los días de estancia en UCI, la ventilación mecánica y la mortalidad, fueron mayores conforme aumentaba el grado de severidad de la LRA (de AKI 1 a AKI 3). El factor de riesgo más importante para LRA fue la sepsis.¹³

Es imposible realizar un recuento completo de todos los artículos originales, pero es suficiente para evidenciar que la investigación colombiana en LRA se inició con descripciones epidemiológicas hace cerca de 40 años y volvió a retomarse hasta hace 10 años con una tendencia hacia el paciente crítico y las terapias de sustitución renal. Impulsados por este panorama, el grupo de investigación de medicina interna y nefrología de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud-FUCS, empezó a gestar en sus líneas de investigación trabajos en el tema de LRA enfocándose hacia el paciente en hospitalización general (no UCI).

Por último por iniciativa de un grupo de residentes de nefrología y medicina interna de la FUCS fue posible una primera publicación en el año 2017 sobre la incidencia y factores de riesgo en LRA temprana en pacientes no quirúrgicos manejados por medicina interna en el Hospital de San José de Bogotá; después de tamizar a 1.208 pacientes, se incluyeron 400 pacientes en una cohorte prospectiva, todos con medición de valores basales de creatinina al ingreso con control a las 48 horas y quinto día de hospitalización. Se determinó que los factores de riesgo asociados con el desarrollo temprano de LRA fue el uso de medicamentos nefrotóxicos prehospitales, la enfermedad renal crónica (ERC) en estadios 3, 4 y 5 (no así para estadios 1 y 2) el tromboembolismo venoso al ingreso.¹⁴

CONCLUSIÓN

La investigación en LRA es limitada en nuestro país y a la fecha no se cuenta con publicaciones que presenten datos epidemiológicos unificados a nivel nacional, siendo la revista con más artículos en el tema Acta Colombiana de Cuidado Crítico. Debe incentivarse la investigación y apoyar la generación de conocimiento en LRA a nivel nacional, solo de esta manera es posible entender mejor el comportamiento de la enfermedad a nivel local y brindar en el futuro las bases para la construcción de programas de prevención de la enfermedad.

REFERENCIAS

1. Sharfuddin AA, Weisbord SD, Palevsky PM, Molitoris BA. Lesión renal aguda. In: Skorecki K, Chertow GM, Marsden PA, Maarten W, Yu ASL, Wasser WG, editors. Brenner y Rector El riñón. 10 ed. España: Elsevier; 2018. p. 958-1011.
2. Kerr M, Bedford M, Matthews B, O'Donoghue D. The economic impact of acute kidney injury in England. *Nephrology, dialysis, transplantation : official publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association*. 2014;29(7):1362-8. doi: 10.1093/ndt/gfu016.
3. Susantitaphong P, Cruz DN, Cerda J, Abulfaraj M, Alqahtani F, Koulouridis I, et al. World incidence of AKI: a meta-analysis. *Clinical journal of the American Society of Nephrology : CJASN*. 2013;8(9):1482-93. doi: 10.2215/CJN.00710113.
4. Lombardi R, Rosa-Diez G, Ferreiro A, Greloni G, Yu L, Younes-Ibrahim M, et al. Acute kidney injury in Latin America: a view on renal replacement therapy resources. *Nephrology, dialysis, transplantation : official publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association*. 2014;29(7):1369-76. doi: 10.1093/ndt/gfu078..
5. Mehta RL, Burdmann EA, Cerda J, Feehally J, Finkelstein E, Garcia-Garcia G, et al. Recognition and management of acute kidney injury in the International Society of Nephrology Oby25 Global Snapshot: a multinational cross-sectional study. *Lancet*. 2016;387(10032):2017-25. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30240-9.
6. Sullivan F, Kreisberger C. Uso del Furosemide en la oliguria de la falla renal aguda y crónica. *Colombia Médica*. 1972;2(4):168-71.
7. D'Achiardi R, Carrizosa E, Torres H. Insuficiencia renal aguda en malaria. *Acta Médica*. 1976;1(3):185-90.
8. Gamarra G, D'Achiardi R, Ordoñez J, Torres H. Insuficiencia Renal Aguda: Revisión de 180 casos. *Acta Médica Colombiana*. 1981;6(1):17-22.
9. Mejía G, Arbelaez M, Henao J, Arango J, García A. Insuficiencia Renal Aguda En Antioquia: Estudio Descriptivo de 437 casos. *Acta Médica Colombiana*. 1988;13(6):504-10.
10. Malaver N, Olivera M, Herran S, Ariza L, Cardenas M, Pinzon M. Desenlaces en terapia de reemplazo renal continua en pacientes en UCI con insuficiencia renal aguda clínica del country: 2004-2007. *Revista Colombiana de Nefrología*. 2008;1(12):1-7.
11. Vargas J, Rodríguez M, García P, Ruiz Á. Predicción de aparición de injuria renal aguda después de cirugía cardiovascular en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario San Ignacio. *Acta Médica Colombiana*. 2010;35:166-74.
12. Moreno A, Insuasty M, Londoño D, D'Achiardi R, García P. Características clínicas de los pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario de San Ignacio con insuficiencia renal aguda y factores asociados con mortalidad. *Acta Médica Colombiana*. 2011;36:168-72.
13. Fonseca Ruiz NJ, Castro DPC, Guerra AMM, Saldarriaga FM, Hernández JDM. Renal injury study in critical ill patients in accordance with the new definition given by the Acute Kidney Injury Network. *Journal of Critical Care*. 2011;26(2):206-12. doi: 10.1016/j.jcrc.2010.06.01
14. Cely JE, Mendoza EJ, Olivares CR, Sepulveda OJ, Acosta JS, Baron RA, et al. Incidence and Risk Factors for Early Acute Kidney Injury in Nonsurgical Patients: A Cohort Study. *International journal of nephrology*. 2017;2017:5241482