

Prevalencia de Lesión Renal Aguda en pacientes hospitalizados en instituciones de salud de tercer nivel

Astudillo Carlos E.¹, Idrovo Juan J.¹, Salgado Carla¹, Toral César¹

¹ Facultad de Medicina. Universidad del Azuay.

Correspondencia: Nombre: Dr. César O. Toral

Correo electrónico:

ctoral@uazuay.edu.ec

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1198-7202>

Dirección: Av. 24 de mayo y Av. de las Américas, Cuenca-Ecuador.

Código postal: EC 010107

Teléfono: (593) 992276762

Fecha de recepción: 15-11-2025

Fecha de aceptación: 01-12-2025

Fecha de publicación: 30-12-2025

Membrete bibliográfico: Astudillo CE, Idrovo JJ, Salgado C, Toral C.

Prevalencia de lesión renal aguda hospitalizados en instituciones de salud de tercer nivel. Rev. Ateneo. Vol 27 (2)

pág. 34-46

Artículo acceso abierto.

RESUMEN

Introducción: Los pacientes durante el periodo de hospitalización son más propensos a desarrollar Lesión Renal Aguda, ya que están expuestos a distintos factores de riesgo. Generalmente, esta patología tiene diversas etiologías y consecuencias que pueden complicar la recuperación y aumentan el riesgo de mortalidad del paciente, además de prolongar el tiempo de hospitalización, con repercusión tanto clínica como económica.

Objetivo: Determinar la prevalencia de Lesión Renal Aguda durante la hospitalización en servicios de Medicina Interna, Cirugía y Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Santa Inés y el Hospital Universitario del Río durante el año 2023.

Metodología: Se realizó un estudio tipo transversal analítico donde se seleccionó como muestra a todos los ingresos que

cumplieron los criterios de inclusión, comprendidos entre el 01 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023 en ambos Centros de Salud. Los datos fueron tabulados en Microsoft Excel 2023 y el análisis estadístico se realizó en Jamovi.

Resultados: Del total de 885 pacientes que entraron en el estudio, 96 desarrollaron LRA, con una prevalencia de 10.85%; de estos pacientes, 39 (40,63%) fueron femeninos y 57 (59,37%) masculinos. El estadio de mayor aparición fue AKIN I (68%), seguido de AKIN II (27%) y finalmente AKIN III (5%). El servicio en donde se presentó con mayor frecuencia esta enfermedad fue UCI y el de menor frecuencia fue Cirugía.

Conclusión: La prevalencia de LRA en nuestro estudio es demuestra la importancia de la prevención y detección temprana y es comparable a la de otras publicaciones. Además, la prevalencia fue más alta en pacientes que se encontraban en el servicio de cuidados intensivos.

Palabras clave: Lesión renal aguda, hospitalización, AKIN.

ABSTRACT

Introduction: Patients are more prone to developing Acute Kidney Injury (AKI) during hospitalization due to exposure to various risk factors. This condition generally has diverse etiologies and consequences that can complicate recovery and increase the patient's risk of mortality, as well as prolong hospitalization, with both clinical and economic repercussions.

Objective: To determine the prevalence of AKI during hospitalization in the Internal Medicine, Surgery, and Intensive Care Unit departments of Hospital Santa Inés and Hospital Universitario del Río during 2023.

Methodology: A cross-sectional analytical study was conducted, selecting as the sample all admissions that met the inclusion criteria, between January 1, 2023, and December 31, 2023, at both healthcare centers. Data were tabulated using Microsoft Excel 2023, and statistical analysis was performed using Jamovi.

Results: Of the 885 patients enrolled in the study, 96 developed acute kidney injury (AKI), with a prevalence of 10.85%. Of these patients, 39 (40.63%) were female and

57 (59.37%) were male. The most frequent stage was AKIN I (68%), followed by AKIN II (27%) and then AKIN III (5%). The ICU had the highest incidence of AKI, while the Surgery department had the lowest.

Conclusion: The prevalence of AKI in our study demonstrates the importance of prevention and early detection and is comparable to that reported in other publications. Furthermore, the prevalence was higher in patients in the intensive care unit.

Keywords: Acute kidney injury, hospitalization, AKIN.

INTRODUCCIÓN

Los pacientes durante el periodo de hospitalización son más propensos a desarrollar Lesión Renal Aguda (LRA), ya que están expuestos a diferentes factores de riesgo y circunstancias asociadas a su hospitalización que pueden predisponer a desarrollarla. En varios estudios realizados, se ha determinado que la LRA es una enfermedad muy frecuente, como es el caso de una revisión sistemática mundial (1), la cual evaluó un total de 312 estudios de cohorte a nivel mundial, y se determinó que la LRA tiene una incidencia mundial del 21,6%.

La LRA intrahospitalaria generalmente es causada por diversas etiologías, como es la hipotensión, hipovolemia, medicamentos, cirugía reciente, contraste utilizado en ciertas pruebas de imagen, sepsis, entre otros, y resulta una enfermedad grave debido a la alta probabilidad de desarrollar complicaciones como sobrecarga de volumen, alteraciones electrolíticas y, en menor cantidad, una Enfermedad Renal Crónica (ERC), incluso llegando a necesitar diálisis o trasplante renal (2,3), situaciones que van a complicar la recuperación y aumentan el riesgo de mortalidad en el paciente. Además, el desarrollo de LRA durante la estancia hospitalaria representa una complicación seria debido a que, además de sumar una nueva patología a su cuadro clínico preexistente, representa un riesgo de empeorar o complicar la enfermedad de base, además de alterar el tratamiento farmacológico propuesto inicialmente, cambiando ciertos medicamentos que alteran la función renal y ajustando las dosis de los fármacos establecidos.

El hecho de desarrollar LRA durante la hospitalización puede llevar a prolongar el tiempo de la misma, lo que conlleva a un mayor riesgo de complicaciones intrahospitalarias y aumento de la mortalidad. Adicional a lo mencionado

anteriormente, la prolongación de la estancia hospitalaria repercute en un mayor costo para el paciente y/o sistema de salud, debido a que aumentan los días de estancia hospitalaria, además de la necesidad de repetir pruebas de función renal con mayor frecuencia (3).

Se define a la Lesión Renal Aguda (LRA) como una patología caracterizada por la pérdida de la función renal con una duración menor a 3 meses, un incremento sostenido, por más de 48 horas, de la creatinina sérica (CrS) de 0,3 mg/dL sobre la basal y/o un gasto urinario reducido menor a 0,5 mL/kg/h por más de 6 horas. (4,5) En el 2007, se realizó un consenso con los representantes de las principales sociedades y asociaciones de cuidados intensivos y nefrología del mundo en una conferencia en Ámsterdam, donde se determinó los estándares que se utilizarán para definir y clasificar a la LRA utilizando los criterios de la Acute Kidney Injury Network (AKIN), basado en la CrS (**tabla 1**), la cual es utilizada actualmente por los médicos (6).

Criterios de AKIN	
Estadio LRA	Criterios
AKIN-I	Aumento de la creatinina sérica superior o igual a 0,3 mg/dl ($\geq 26,4 \mu\text{mol/l}$)
	Aumento superior o igual a 150% a 200% (1,5- a 2 veces) con respecto al valor basal
AKIN-II	Aumento de la creatinina sérica a más del 200% a 300% (> 2 a 3 veces) con respecto al valor basal
AKIN-III	Aumento de la creatinina sérica a más del 300% (> 3 veces) con respecto al valor basal
	Creatinina sérica de más o igual a 4,0 mg/dl [$\geq 354 \mu\text{mol/l}$] con un aumento agudo de al menos 0,5 mg/dl [$44 \mu\text{mol/l}$]

Tabla 1. Criterios de AKIN. Extraído de “Acute Kidney Injury Network: report of an initiative to improve outcomes in acute kidney injury”

Esta enfermedad tiene una considerable aparición en el mundo, teniendo una incidencia global de 21.6%, siendo en Latinoamérica del 29,6%. Dentro del ámbito hospitalario, la incidencia de LRA oscila entre el 12,5 y el 22,7%. Entre las categorías de LRA, según los criterios de AKIN, existe una mayor aparición de AKIN-I con una incidencia de 15,8%, seguido por AKIN-III con 4,2% y por último AKIN-II con 2,7%. (1,7,8)

Diversos estudios han determinado que la mediana de edad para desarrollar LRA en el ambiente hospitalario, ha sido de 72 a 74,8 años (3,9). De igual manera, se ha determinado una estrecha relación entre el número de días de hospitalización y el desarrollo de LRA, manteniendo una premisa basada en que más días de

hospitalización se convierten en un factor de riesgo para desarrollar la enfermedad, siendo la mediana de tiempo de hospitalización de 7,9 a 9,5 días. (5,7)

La LRA ha tenido un gran impacto a nivel mundial, al estar asociado a una mortalidad global del 23,0%. En el ámbito hospitalario, se puede ver reflejado este gran impacto al comparar la mortalidad en pacientes hospitalizados que desarrollaron LRA con los que no desarrollaron LRA, siendo entre el 8,3 al 10,8% de pacientes con LRA en comparación con el 1,5 al 5,4% de pacientes que no la desarrollaron durante la estancia hospitalaria, indistintamente del motivo de su hospitalización. (7,8)

Durante la revisión bibliográfica realizada para este estudio, se determinó que hubo una estrecha relación en los datos obtenidos en los distintos estudios realizados en distintos países; sin embargo, lo que hay que tomar en cuenta es que, al momento de determinar ciertos datos epidemiológicos como la incidencia y la mortalidad, se toma en cuenta a los pacientes hospitalizados y de unidad de cuidados intensivos (UCI) como una sola base de datos, y no se diferencia entre estas dos áreas de un hospital, por esta razón, en este estudio se ha planteado el objetivo de determinar cuál es la prevalencia de LRA en pacientes hospitalizados en servicios de Medicina Interna, Ginecoobstetricia, Cirugía y en UCI en el Hospital Santa Inés y el Hospital Universitario del Río durante el año 2023.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio:

Se realizó un estudio transversal analítico de pacientes hospitalizados en un periodo de 12 meses comprendido entre el 01 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023, en dos centros de salud de tercer nivel en la ciudad de Cuenca, mismos que fueron el Hospital Santa Inés y el Hospital Universitario del Río.

Población:

La población de estudio comprendió a los pacientes hospitalizados en servicios de Medicina Interna, Cirugía y UCI de ambos centros de salud que cumplieron los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes mayores a 18 años.
- Que cuenten con mínimo 2 CrS, una al ingreso y otra por lo menos 48 horas de hospitalización.

Se excluyeron a los pacientes con los siguientes criterios:

- Pacientes con diagnóstico de LRA.
- Pacientes con diagnóstico de ERC o en diálisis.
- Pacientes candidatos a trasplante renal.

Recolección de datos:

La recolección se basó en la obtención de datos de la historia clínica y laboratorio de los pacientes, mismos que fueron ingresados en una base de datos con las siguientes variables: Edad, sexo, servicio de hospitalización, tiempo de estancia hospitalaria, valor de CrS al ingreso y el valor más alto de CrS 48 horas luego del ingreso. La clasificación de la LRA se basó en los criterios de AKIN y el método de estandarización para medición de creatinina sérica fue Colorimetría con Quimioluminiscencia, la cual es utilizada en ambas instituciones.

Análisis estadístico:

Los datos obtenidos fueron tabulados en Microsoft Excel 2023 y para el análisis estadístico se utilizó el programa Jamovi. Los datos son presentados en tablas cruzadas y gráficos estadísticos que resumen las diferentes variables con la prevalencia y porcentajes observados. Para las variables numéricas se utilizó medidas de tendencia central y dispersión.

RESULTADOS

Análisis de datos obtenidos:

El total de ingresos hospitalarios en ambas instituciones en el año 2023 en Cuenca fue de 11.193, de los cuales 885 cumplieron los criterios de inclusión para entrar en el estudio (**figura 1**); 450 (50,85%) fueron pacientes femeninas y 435 (49,15%) fueron masculinos.

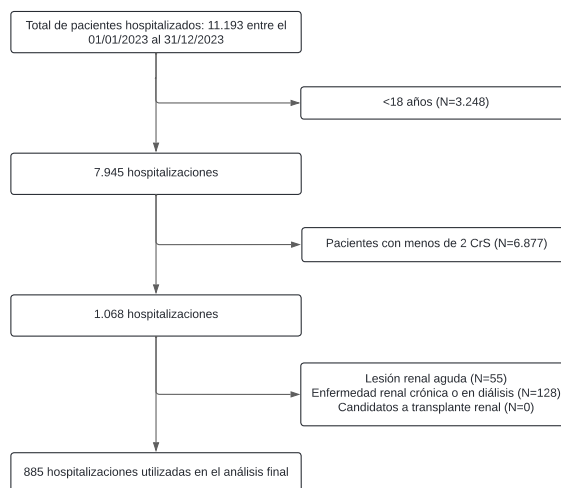


Figura 1. Diagrama de flujo de la población seleccionada para estudio. CrS, creatinina sérica.

La edad promedio de los pacientes que entraron en el estudio fue de 67,2 años (mediana 71, moda 85, máximo 104, mínimo 18), siendo la edad media en hombres de 65,8 años y en mujeres de 68,5 años.

Del total de los pacientes hospitalizados, 708 (80%) ingresaron en el servicio de hospitalización. De ellos, 465 (65,68%) estuvieron en Medicina Interna y 243 (34,32%) estuvieron en Cirugía. Por otro lado, 177 (20%) pacientes restantes estuvieron en UCI (**gráfico 1**). El promedio general de días de hospitalización fue de 6,65 días (mediana 5, moda 3, máximo 90, mínimo 2).

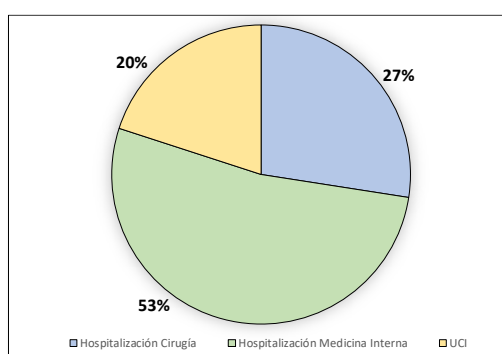


Gráfico 1. Distribución de pacientes por departamento.

Al momento del ingreso, el valor promedio de Creatinina Sérica (CrS) fue de 0,94 mg/dL (mediana 0,89, moda 0,65, máximo 1,99, mínimo 0,21), mientras que el promedio de CrS mínimo 48h después de la hospitalización fue de 0,98 mg/dL (mediana 0,87, moda 0,66, máximo 7,36, mínimo 0,09) (**tabla 1**).

		Media	Mediana	Moda	DE	Mínimo	Máximo
CrS	ingreso	0.94	0.89	0.65	^a 0.34	0.21	1.99
CrS	posterior	0.98	0.87	0.66	^a 0.55	0.09	7.36

Tabla 2. Valor de CrS (Creatinina Sérica) al ingreso y mínimo 48 horas después y sus medidas de tendencia central.

Análisis de resultados:

Del número total de pacientes que entraron en el estudio, 96 desarrollaron LRA intrahospitalaria, dándonos una prevalencia de 10,85%. El estadio de mayor aparición fue AKIN I, seguido de AKIN II y finalmente AKIN III (**gráfico 2**).

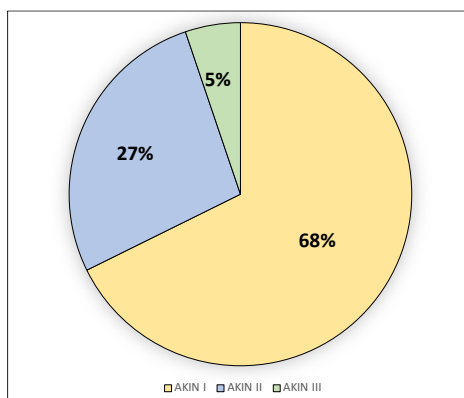


Gráfico 2. Distribución de pacientes según AKIN.

Dividido por servicios, 29 (30,21%) pacientes desarrollaron LRA en el servicio de Medicina Interna, 20 (20,83%) en Cirugía y 47 (48,96%) en UCI (**tabla 3**). De estos pacientes en UCI, 8 murieron y únicamente un paciente se realizó diálisis (**gráfico 3**).

Servicio	Pacientes (N=885)	LRA (N=96)	LRA (%)
Medicina Interna	465	29	6,24
Cirugía	243	20	8,23
UCI	177	47	26,55

Tabla 3. Número de pacientes que desarrolló LRA en cada servicio y su porcentaje

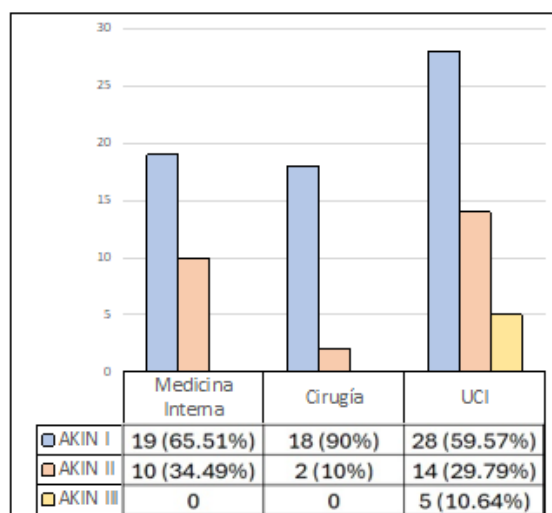


Gráfico 3. Distribución de los estadios de AKIN según el departamento.

De los pacientes que desarrollaron LRA intrahospitalaria, 39 (40,63%) fueron femeninos y 57 (59,37%) masculinos, siendo la edad media de 72,7 años (**tabla 4**). Los días de hospitalización promedio en estos pacientes fueron de 10,3 días.

Género		AKIN	Servicio	N=96	Media	DE
Femenino (N=39)	I		Hospitalización	15	80.53	13.46
			UCI	7	74.00	13.32
	II		Hospitalización	9	80.89	8.77
			UCI	6	68.17	8.95
	III		Hospitalización	0	NaN	NaN
			UCI	2	73.00	8.49
Masculino (N=57)	I		Hospitalización	22	70.14	18.10
			UCI	21	69.71	15.32
	II		Hospitalización	3	77.67	15.04
			UCI	8	65.25	13.34
	III		Hospitalización	0	NaN	NaN
			UCI	3	69.00	4.36

Tabla 4. Pacientes con LRA (Lesión Renal Aguda) intrahospitalaria y su distribución según edad, género, AKIN y servicio.

DISCUSIÓN

La LRA es una complicación común muy importante que puede ser adquirida por los pacientes durante la hospitalización. Los resultados obtenidos en nuestro estudio nos reflejan una prevalencia de LRA intrahospitalaria de 10,85%, datos que difieren de estudios previos, donde este porcentaje fue más alto como es el caso

de Koulouridis et al. que en el año 2015 realizó un estudio de cohorte retrospectivo, utilizando las historias clínicas de pacientes adultos en una institución de salud en Boston durante un periodo de 7 años, encontrando una prevalencia del 15,2% (10). Por otro lado, otros estudios, como es el caso de Xin X et al. que realizó un estudio retrospectivo de varios hospitales regionales de China, reportaron una prevalencia menor del 7,4% (11).

De igual forma, Espejo et al. llevaron a cabo una investigación en la ciudad de Cuenca, Ecuador. Ellos realizaron un estudio tipo cohorte retrospectivo durante un periodo de 6 meses en dos instituciones de salud, uno público y otro privado, encontrando una prevalencia de LRA intrahospitalaria de 12,99% (12).

Cabe destacar que estos datos pueden variar gracias a diversos factores, como la cantidad de pacientes analizados, la etnia, la metodología utilizada, las variables y las características de los centros de salud incluidos en los estudios.

La American Journal of Nephrology en un artículo publicado por Bolanle et al (13). destacó que el 75,28% de los pacientes que desarrollaron LRA intrahospitalaria se encontraban con estadio AKIN I, mientras que AKIN II y AKIN III fueron 16,39% y 8,33% respectivamente. Además de 13.799 pacientes con LRA, 544 (3,94%) requirieron diálisis, datos que difieren de nuestro estudio ya que el estadio de LRA que más se presentó fue el AKIN I siendo el 67,71% de los casos, seguido de AKIN II que representa el 27,08% de los casos y finalmente AKIN III con un porcentaje de 5,21%, por otro lado solo 1 (1.04%) paciente se realizó diálisis.

Los estudios actuales demuestran que el servicio que mayor cantidad de pacientes con LRA intrahospitalaria es Medicina Interna con un porcentaje de 87,4% (3), probablemente debido a la cantidad de pacientes que ingresan a ese servicio, dato que difiere de nuestro estudio, en donde el servicio con mayores casos de LRA fue UCI, único servicio en donde se identificaron casos de esta enfermedad en estadio AKIN III; situación debida probablemente al tamaño de la muestra.

La LRA representa un problema durante la hospitalización, donde muchos artículos indican la importancia de su rápido diagnóstico y tratamiento ya que se ha demostrado que el aumento de la CrS está asociado a la mortalidad tanto a corto como a largo plazo. En un estudio publicado en la American Journal of Kidney Disease, Balasubramanian, et al. encontraron que el rápido diagnóstico y la participación temprana del servicio de Nefrología en casos de LRA intrahospitalaria

reducían los efectos adversos de la enfermedad, además de disminuir los picos de CrS (14).

La importancia del estudio realizado es que indica estadísticas locales sobre la prevalencia del desarrollo de LRA intrahospitalaria, un tema que ha sido poco estudiado en pacientes de esta región, lo que nos. Sin embargo, el estudio se vio condicionado a la pequeña muestra de ingresos durante el periodo de tiempo estudiado y a que solo se estudió la prevalencia de esta enfermedad en los servicios mencionados antes, razón por la cual, aun se desconoce la prevalencia de esta enfermedad en los demás servicios, análisis que debería realizarse en estudios posteriores. Finalmente, el tipo de estudio planteado inicialmente se vio limitado debido a que en la recolección de datos no existió la información necesaria para realizar un estudio transversal analítico por lo que el estudio que se realizó fue un estudio transversal.

CONCLUSIONES

En el presente estudio, se determinó que en el 2023 hubo una prevalencia de LRA intrahospitalaria de 10,85%, siendo UCI el servicio con mayor cantidad de pacientes con la enfermedad (48,96%), siendo, además, el único servicio en donde se presentaron casos con estadio AKIN III. Además, se determinó que la mayoría de los pacientes que desarrollaron LRA, se encontraban en el estadio AKIN I, representando el 75,28% del total de casos. Estos hallazgos reflejan una menor prevalencia de esta enfermedad que la que se determinó en otros estudios. Sin embargo, el que todavía exista una prevalencia considerable de esta enfermedad, nos resalta la importancia que existe en el diagnóstico y tratamiento temprano de la enfermedad.

Contribución del autor (s)

Toral César O.: Prevalencia de Lesión Renal Aguda en pacientes hospitalizados en instituciones de salud de tercer nivel. Mentalizador y análisis final del artículo.

Astudillo CE, Idrovo JJ, Salgado C: revisión bibliográfica, recolección de datos y revisión final.

Información del autor (s)

César O. Toral: Médico Especialista en Nefrología y Medicina Interna. Profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay. Cuenca-Ecuador.

Disponibilidad de datos

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición.

Declaración de intereses

El autor no reporta conflicto de intereses.

Autorización de publicación

El autore autoriza su publicación en la revista Ateneo.

Consentimiento informado: no es necesario para este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Susantitaphong P, Cruz DN, Cerda J, Abulfaraj M, Alqahtani F, Koulouridis I, et al. World incidence of AKI: A meta-analysis. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2013;8(9):1482–93.
2. Levey AS, James MT. Acute Kidney Injury. *Ann Intern Med*. 2017;167(9):ITC65–79.
3. Tso M, Sud K, Van C, Patekar A, Tesfaye W, Castelino RL. Hospital-Acquired Acute Kidney Injury in Noncritical Care Setting: Clinical Characteristics and Outcomes. *Int J Clin Pract*. 2022;2022:4–6.
4. Kellum JA, Romagnani P, Ashuntantang G, Ronco C, Zarbock A, Anders HJ. Acute kidney injury. *Nat Rev Dis Prim [Internet]*. 2021;7(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41572-021-00284-z>
5. González G. CA, Hurtado M, Contreras K, García PK, Rodríguez P, Accini M, et al. Lesión renal aguda adquirida en el hospital: factores de riesgo y desenlaces clínicos. *Rev Med Chil*. 2018;146(12):1390–4.
6. Mehta RL, Kellum JA, Shah S V., Molitoris BA, Ronco C, Warnock DG, et al. Acute Kidney Injury Network: Report of an initiative to improve outcomes in acute kidney injury. *Crit Care*. 2007;11(2):1–8.
7. Callegari CM, Rodríguez P, Laham G, Díaz C. Incidencia e Impacto de Injuria Renal Aguda Comunitaria e Intrahospitalaria en un Hospital Universitario de Buenos Aires. *Rev Nefrol Dial Traspl [Internet]*. 2017;37(1):13–20. Available from: www.renal.org.ar
8. Wang HE, Muntner P, Chertow GM, Warnock DG. Acute kidney injury and mortality in hospitalized patients. *Am J Nephrol*. 2012;35(4):349–55.
9. Iavecchia L, Cereza García G, Sabaté Gallego M, Vidal Guitart X, Ramos Terrades N, de la Torre J, et al. Insuficiencia renal aguda relacionada con medicamentos en pacientes hospitalizados. *Nefrología*. 2015;35(6):523–32.
10. Koulouridis I, Price LL, Madias NE, Jaber BL. Hospital-acquired acute kidney injury and hospital readmission: A cohort study. *Am J Kidney Dis [Internet]*. 2015;65(2):275–82. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2014.08.024>

11. Xu X, Nie S, Liu Z, Chen C, Xu G, Zha Y, et al. Epidemiology and clinical correlates of AKI in Chinese hospitalized adults. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2015;10(9):1510–8.
12. Espejo Ruiz CG, Delgado vintimilla PE. Incidencia De Injuria Renal Aguda en Pacientes Hospitalizados en el periodo Enero - Junio 2018 en el Hospital Universitario del Río y Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca-Ecuador 2018. Universidad del Azual; 2019.
13. Omotoso BA, Abdel-Rahman EM, Xin W, Ma JZ, Scully KW, Arogundade FA, et al. Dialysis requirement, long-term major adverse cardiovascular events (MACE) and all-cause mortality in hospital acquired acute kidney injury (AKI): a propensity-matched cohort study. *J Nephrol.* 2016;29(6):847–55.
14. Balasubramanian G, Moiz A, Rauchman M, Zhang Z, Gopalakrishnan R, Balasubramanian S. Early Nephrologist Involvement in Hospital-Acquired Acute Kidney Injury : A Pilot Study. *Am J Kidney Dis [Internet].* 2011;57(2):228–34. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2010.08.026>
15. The jamovi project (2022). *jamovi.* (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>