



Fecha de presentación: 1/10/2019

Fecha de aceptación: 12/10/2019

Fecha de publicación: 25/09/2020

## Lesión renal aguda en cuidados intensivos neonatal y pediátrico

### Acute kidney injury in neonatal and pediatric intensive care

Karla María Fernanda Rosa Peña  
Centro Universitario de Oriente -CUNORI  
[karmaferros@hotmail.com](mailto:karmaferros@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-0758-9220>

#### Referencia del artículo

Rosa, K. (2020). Lesión renal aguda en cuidados intensivos neonatal y pediátrico. Revista Académica CUNZAC. 3(1) 9-13. DOI: <https://doi.org/10.46780/cunzac.v3i1.13>

#### Resumen

La lesión renal aguda se define como el daño renal (estructural o funcional) que produce un fallo impactante en todas las funciones implicadas en el riñón, abarca desde muy sutiles alteraciones hidroelectrolíticas hasta la necesidad de terapia sustitutiva. Es un estudio descriptivo transversal realizado en 162 pacientes, que fueron ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatal y pediátrico en el Hospital Regional de Zacapa, de julio a agosto de 2019. El objetivo del estudio es establecer el grado de lesión renal aguda utilizando la escala de RIFLEp en la modalidad de excreta urinaria, identificar las patologías asociadas y determinar la edad y sexo más frecuente en estos pacientes. Se determinó que más del 50% de los pacientes ingresados en ambas unidades presentó algún grado de lesión renal aguda. Con respecto al sexo, el más frecuente fue el masculino con un 55% en intensivo neonatal y un 53% en intensivo pediátrico. En cuanto a la edad que reportó mayor cantidad de ingresos se encuentra el rango comprendido entre 0-28 días con 63%, siendo los recién nacidos los más afectados, causa atribuible al mal apego en el control prenatal y poco acceso al mismo en las áreas rurales. El diagnóstico de ingreso más frecuente fue neumonía con un 25% en intensivo neonatal y estado de choque con 47% en intensivo pediátrico. La patología asociada más frecuente fue prematuridad con un 21%, correlacionándose directamente con el rango de edad más afectado en estos pacientes. La lesión renal aguda puede aparecer durante horas o días de hospitalización, sin embargo, existen herramientas diagnósticas accesibles como la escala de RIFLEp, que permite determinar el grado de lesión renal en la que se encuentra el paciente, mejorando la función renal a través del monitoreo continuo. Todo paciente ingresado en una unidad de cuidados intensivos es susceptible a presentar algún grado de lesión renal aguda por lo que es importante conocer esta valiosa herramienta.

**Palabras clave:** lesión renal aguda, escala de RIFLEp, excreta urinaria, neumonía, prematuridad, estado de choque

#### Abstract

Acute Kidney injury is defined as kidney damage (structural or functional) that causes a shocking failure in all the functions involved by kidney, encompasses very subtle hydroelectrolytics alterations to the need for replacement therapy. This is a descriptive transversal study performed on 162 patients that were admitted in neonatal and pediatric intensive care at Zacapa Regional Hospital, from July to August of 2019. The objective was to establish the range of acute kidney injury by using RIFLEp scale in the modality of urinary excreta identifying associated pathologies and determining the age and gender that were more affected in this patients. It got defined that more of 50% of admission patients in both units presented some range of acute kidney injury. About sex, the most frequent was masculine with a 55% in neonatal intensive care and 53% in pediatric intensive care. As for the age that reported a bigger quantity of admission patients was the range between 0-28 days with 63%, being the new borns more affected in this case, the attributable cause is the bad attachment of prenatal control and poor access in rural areas. As regards of admitted diagnosis, the most frequent was pneumonia with 25% in

neonatal intensive care and shock state with 47% in pediatric intensive care. The most frequent associated pathology was prematurity with 21%, correlating directly with the most affected age range in this patients. Acute kidney injury can appear during hours or days of hospitalization, nevertheless there are accesible diagnosis tools such as RIFLEp scale, that allows determine the range of acute kidney injury the patient has, improving renal functioning through continue monitoring. Every patient that is admitted in an itnensive unit care is exposed to present any kind of acute kidney injury, and thats why the importance of knowing this valuable tool.

**Keywords:** acute kidney injury, RIFLEp scale, urinary excreta, pneumonia, prematurity, shock state

## Introducción

La lesión renal aguda es un síndrome clínico muy amplio en la que se produce disfunción brusca de las funciones del riñón. Abarca desde muy sutiles alteraciones hidroelectrolíticas hasta la necesidad de terapia sustitutiva. Es un grave problema a nivel mundial que afecta a una gran parte de pacientes hospitalizados por cualquier causa y que empeora su pronóstico. Puesto que el mejor tratamiento continúa siendo la prevención, se buscan marcadores precoces de lesión renal aguda para su diagnóstico temprano (Antón & Fernández 2014).

El diagnóstico se basa en el consenso de criterios sencillos, universalmente reproducibles en la práctica clínica diaria de cualquier hospital, utilizando las cifras de creatinina sérica (Cr<sub>s</sub>) y la diuresis. La escala de RIFLEp es un instrumento de clasificación que unifica los criterios clásicos de lesión renal aguda, facilitando la estratificación de los enfermos. Se ha validado mediante varios estudios de cohorte el valor pronóstico de la escala de RIFLEp, donde se ha confirmado su relación con la mortalidad de una manera estadísticamente significativa (Carrillo & Castro 2009). En Guatemala, no se han encontrado estudios acerca de la utilización de la escala de RIFLEp para establecer el grado de lesión renal aguda, y siendo ésta una patología frecuente y con morbimortalidad elevada, establecer el grado de lesión puede ayudar a racionalizar el uso de sustancias nefrotóxicas, disminuyendo así la progresión a una enfermedad terminal.

Se realizó un estudio descriptivo transversal por medio del cual se estableció el grado de lesión renal aguda a través de la escala de RIFLEp en base a la excreta urinaria, en los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos neonatal y pediátrico, asimismo identificando las patologías asociadas más frecuentes y reconociendo la edad y el sexo más común en estos pacientes. Se elaboró una boleta de recolección de datos que enlista los criterios de RIFLEp, los cuales se aplicaron en los expedientes de los pacientes que fueron ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatal y pediátrico exceptuando los que tenían diagnóstico de ingreso de enfermedad renal durante los meses de julio a agosto de 2019 en el Hospital Regional de Zacapa.

## Materiales y métodos

El estudio es de tipo descriptivo transversal, realizado en 162 pacientes que fueron ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatal y pediátrico en el Hospital Regional de Zacapa, durante julio a agosto de 2019.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante la aplicación de la escala de RIFLEp en los expedientes de todos los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatal y pediátrico que cumplieron con los criterios de inclusión durante el período establecido, luego se procedió a registrar la información respectiva por medio de una boleta de recolección de datos realizada en el

programa Epi Info. Esta boleta de recolección consta de tres apartados, uno con datos generales, datos clínicos y escala de RIFLEp, con un total de 9 ítems.

El estudio se realizó en las unidades de cuidados intensivos neonatal y pediátrico del Hospital Regional de Zacapa, donde se encontraron los expedientes clínicos de todos los pacientes ingresados en ambas unidades según los criterios de inclusión y exclusión establecidos. La recolección de la información se realizó directamente por el investigador por medio de los expedientes de los pacientes ingresados en ambas unidades. La información recolectada se ingresó al software Epi Info en el orden previamente descrito y fue tabulada y posteriormente graficada según las técnicas descritas.

La información recolectada se manejó con la discreción debida, sin exteriorizar los nombres ni apellidos de los pacientes del trabajo en cuestión. Tomando únicamente el número del registro médico de cada uno de los expedientes estudiados y de esta manera evitar que la información sea utilizada para otros fines.

## Resultados

Los resultados se clasificaron por datos generales, datos clínicos y parámetros de la escala de RIFLEp, tomándose en cuenta el registro médico, indicación de ingreso a intensivo, sexo, si era de intensivo neonatal o pediátrico y la edad. En cuanto a los datos clínicos se incluyeron las patologías asociadas y el peso, y por último los parámetros de la escala de RIFLEp.

En la totalidad de ingresos tanto en el área neonatal como pediátrica durante los meses de investigación más del 50% presentó algún grado de lesión renal aguda, siendo ésta una

patología tan frecuente, tomándose en cuenta que es poco reportada y que empeora de manera importante el pronóstico y evolución del paciente. Con respecto al sexo, tanto en intensivo neonatal como pediátrico se observa marcada diferencia en el sexo masculino con un 55% (30) de los casos, la mayor parte de los reportes de ingresos de pacientes en estas áreas muestra predominio de este sexo.

En cuanto a la edad que reportó mayor cantidad de ingresos se encuentra el rango comprendido entre 0-28 días con 63% (55), y, en segundo lugar, los comprendidos entre los 1-12 meses con 14% (12) lo que es de suma importancia ya que evidencia la importancia del cuidado prenatal de toda paciente embarazada, para el tratamiento adecuado del desarrollo del feto y evitar así complicaciones que se presentan posteriormente al parto o cesárea del recién nacido.

Respecto al diagnóstico de ingreso, el más frecuente fue neumonía con un 25% (15) en intensivo neonatal, seguido por estado de choque y síndrome de dificultad respiratoria ambas con un 22% (12) en intensivo pediátrico. Según la Organización Mundial de la Salud, se estiman en unas 800.000 las muertes neonatales por año debidas a infecciones respiratorias en los países en vías de desarrollo, y esto a causa de infecciones que se producen en el embarazo que no son diagnosticadas ni tratadas, perjudicando así la salud del recién nacido.

En la unidad de cuidados intensivos pediátrico la patología con mayores ingresos fue estado de choque con un 47% (15), seguida de sepsis con un 32% (10) y neumonía con un 15% (5), siendo una de las principales causas la mala educación en salud que se tiene en el país con el concepto de medicina curativa y no preventiva, lo que conlleva a acudir a centros de atención de manera tardía. Lo que se

relaciona indudablemente con el resultado de las patologías asociadas en estos pacientes siendo la más frecuente prematuridad la cual predominó con un 21% (25), a pesar de que se cuenta con centros de salud que proporcionan atenciones básicas de control prenatal, el mal apego de las pacientes al mismo y la falta de recursos para acceder a suplementos como ácido fólico, hierro, y una inadecuada alimentación debidas al estado de pobreza de las comunidades rurales y familias numerosas se vuelve casi imposible brindar un ambiente adecuado para el crecimiento fetal y el desarrollo óptimo de la gestante durante el embarazo, lo que propicia infecciones y partos prematuros.

La segunda patología asociada más frecuente fue dengue con un 12% (14), teniendo en cuenta que estos meses se encuentran en la época de invierno y no se cuenta con un control adecuado de los reservorios y la contaminación ambiental que propician la reproducción del zancudo portador de dicho virus y la afectación de los niños.

## Discusión

Habiendo culminado la investigación realizada en 162 pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatal y pediátrico del Hospital Regional de Zacapa durante los meses de julio a agosto de 2019, se pueden analizar y discutir diversos aspectos.

En la totalidad de pacientes en intensivo neonatal el 54% (55) presentó algún estadio de lesión renal y en intensivo pediátrico el 52% (32), siendo esta una patología tan frecuente, tomándose en cuenta que es poco reportada y que empeora de manera importante el pronóstico y evolución del paciente.

De los pacientes que evidenciaron algún estadio de lesión renal aguda en intensivo neonatal el 53% (29) desarrolló riesgo de lesión renal aguda, un 35% (19) mostró injuria renal, un 12% (7) falla renal y ninguno presentó pérdida de la función renal y en intensivo pediátrico el 56% (18) mostró riesgo de lesión renal, 34% (11) injuria renal, el 10% (3) falla renal y ninguno desarrolló pérdida de la función renal. Recalcando la importancia en cuanto al diagnóstico temprano de esta patología ya que el uso de medicamentos nefrotóxicos como AINES y aminoglucósidos empeoran el estado de estos pacientes, al igual que un manejo de líquidos insuficiente para la filtración renal, lo que es de suma importancia evaluar en estos pacientes cuyas patologías constatan de este tipo de tratamiento.

## Agradecimientos

A las autoridades de la carrera Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, a los revisores y asesora Dra. Karem Duarte. Al Hospital Regional de Zacapa por el acceso a la información que permitió realizar el estudio.

## Referencias

- Antón Gamero M; Fernández Escribano, A. 2014. Daño renal agudo: protocolos de nefrología pediátrica (en línea). Asociación Española de Pediatría (1):355-371. Consultado 02 feb. 2019. Disponible en [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/22\\_dano\\_renal\\_agudo.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/22_dano_renal_agudo.pdf)
- Carrillo Esper, R; Castro Padilla, JF. 2009. Escala RIFLE: fundamentos y su impacto en el diagnóstico, pronóstico y manejo de la lesión renal aguda en el enfermo grave (en línea). Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia

Intensiva 23(4):241-244. Consultado 08 feb. 2019. Disponible en <http://www.medigrafix.com/pdfs/medcri/ti-2009/ti094i.pdf>

158. Consultado 08 feb. 2019. Disponible en <http://www.apcontinuada.com/es-vol-4-num-3-sumario-S1696281806X7261X>

Cerqueira, DP; Tavares, JR; Machado, RC. 2014. Factores de predicción de la insuficiencia renal y el algoritmo de control y tratamiento (en línea). Revista Latino-Americana de Enfermagem 22(2). Consultado 10 feb. 2019. Disponible en <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3048.2404>.

### Sobre la autora

Karla María Fernanda Rosa Peña es Médica y Cirujana egresada del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Touza Pol, P; Rey Galán, C; Medina Villanueva, JA; Martínez Cambor, J; López Hecce. 2015. Daño renal agudo grave en niños críticos: epidemiología y factores pronósticos (en línea). Anales de Pediatría 83(6):367-375. Consultado 21 feb. 2019. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2015.01.009>.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Lombi, F; Campolo Girard, V; Varela, CF; Martínez, R; Greloni, G; Rosa Diez, G. 2016. Epidemiología de la injuria renal aguda en argentina: "Mayday, mayday, mayday..." (en línea). Revista Nefrología Argentina 14(3). Consultado 14 feb. 2019. Disponible en [http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2016/volumen14\\_3/Articulo\\_1.pdf](http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2016/volumen14_3/Articulo_1.pdf)

Es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

Martin, S; Voyer, LE; Wainsztein, RE; Corti, SE; Gorgoza, C; Careaga, M; Alvarado, LC; Balestracci, AA; Toledo, I. 2015. Nefrología: daño renal agudo (en línea). Revista Pediátrica Elizalde 6(2):49-52. Consultado 10 feb. 2019. Disponible en [https://www.apelizalde.org/revistas/2015-1-2-ARTICULOS/RE\\_2015\\_1-2\\_PP\\_2.pdf](https://www.apelizalde.org/revistas/2015-1-2-ARTICULOS/RE_2015_1-2_PP_2.pdf)

Martín-Govantes, J. 2006. Nefrología: insuficiencia renal aguda (en línea). Revista Anales de Pediatría Continuada 4(3):151-