



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

FACTORES RELACIONADOS A LA PERMANENCIA EN  
HEMODIÁLISIS A LOS 30 DÍAS EN PACIENTES CON  
LESIÓN RENAL AGUDA

FACTORS ASSOCIATED WITH 30-DAY HEMODIALYSIS  
DEPENDENCE AMONG PATIENTS WITH ACUTE KIDNEY  
INJURY

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
NEFROLOGIA

AUTOR

ANDREA CECILIA RIVAS NIETO

ASESOR

CESAR ANTONIO LOZA MUNARRIZ

LIMA – PERÚ

2023

# FACTORES RELACIONADOS A LA PERMANENCIA EN HEMODIÁLISIS A LOS 30 DÍAS EN PACIENTES CON LESIÓN RENAL AGUDA

## INFORME DE ORIGINALIDAD

24%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

13%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	Ramírez Valadez Carlos Raúl. "Factores pronósticos de morbi-mortalidad en el absceso de psoas", TESIUNAM, 2008 Publicación	4%
2	<a href="http://repositorio.upch.edu.pe">repositorio.upch.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="http://www.neumoped.org">www.neumoped.org</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia Trabajo del estudiante	1%
6	<a href="http://documents1.worldbank.org">documents1.worldbank.org</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://moam.info">moam.info</a> Fuente de Internet	1%

8	<a href="http://www.cybertesis.edu.pe">www.cybertesis.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
9	<a href="http://teses.usp.br">teses.usp.br</a> Fuente de Internet	1 %
10	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	1 %
11	<a href="http://repositorio.tec.mx">repositorio.tec.mx</a> Fuente de Internet	1 %
12	<a href="http://www.quironsalud.es">www.quironsalud.es</a> Fuente de Internet	1 %
13	"IFSO 2018 23rd World Congress", Obesity Surgery, 2018 Publicación	1 %
14	Submitted to Campus Docent Sant Joan de Deu Trabajo del estudiante	1 %
15	<a href="http://idoc.pub">idoc.pub</a> Fuente de Internet	1 %
16	<a href="http://3misie.pl">3misie.pl</a> Fuente de Internet	1 %
17	Badillo Ayala Indira. "Evaluacion economica de la provision publica vs privada de la sesion de hemodialisis a derechohabientes del IMSS", TESIUNAM, 2002 Publicación	< 1 %

18	<a href="http://www.science.gov">www.science.gov</a> Fuente de Internet	< 1 %
19	<a href="http://scielosp.org">scielosp.org</a> Fuente de Internet	< 1 %
20	<a href="http://www.protecciondedatos.org">www.protecciondedatos.org</a> Fuente de Internet	< 1 %
21	<a href="http://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	< 1 %
22	Aline-Juliana Loper, Ari-Alex Ramos, Amer-Cavalheiro Hamdan. " Fidelity of visual long-term memory in the ageing process ( ) ", <i>Studies in Psychology</i> , 2020 Publicación	< 1 %
23	Mejía Terrazas Gabriel Enrique. "Asociacion de polimorfismos en los genes TRPV1, DRD2, OPRM1, OPRK1, OPRD1, GCH1 y CACNG2 con dolor neuropático en población mexicana", <i>TESIUNAM</i> , 2022 Publicación	< 1 %
24	<a href="http://repositorio.unal.edu.co">repositorio.unal.edu.co</a> Fuente de Internet	< 1 %
25	<a href="http://www.codem.es">www.codem.es</a> Fuente de Internet	< 1 %
26	<a href="http://www.farmacare.com">www.farmacare.com</a> Fuente de Internet	< 1 %

27	<a href="http://www.journaltoocs.ac.uk">www.journaltoocs.ac.uk</a> Fuente de Internet	< 1 %
28	<a href="http://www.medwave.cl">www.medwave.cl</a> Fuente de Internet	< 1 %
29	<a href="http://www.nutricionhospitalaria.org">www.nutricionhospitalaria.org</a> Fuente de Internet	< 1 %
30	Alarcón Barrera Pamela. "Efecto del estado nutricional medido por MNA sobre la severidad de neumonía en el paciente hospitalizado en el servicio de geriatría", TESIUNAM, 2022 Publicación	< 1 %
31	Barajas González Saúl. "Correlación entre los niveles de proteína C reactiva y requerimiento de hemodiálisis en pacientes con lesión renal aguda", TESIUNAM, 2008 Publicación	< 1 %
32	<a href="http://dokumen.pub">dokumen.pub</a> Fuente de Internet	< 1 %
33	<a href="http://dspace.ucuenca.edu.ec">dspace.ucuenca.edu.ec</a> Fuente de Internet	< 1 %
34	<a href="http://worldwidescience.org">worldwidescience.org</a> Fuente de Internet	< 1 %
35	Ita Pérez David Gregorio de. "Frecuencia de lesión renal aguda en la unidad de terapia intensiva pediátrica", TESIUNAM, 2021	< 1 %

36

Luna Lobio Ana María. "Efecto del tiempo de inicio de la terapia de remplazo renal en la recuperación de la función renal de los pacientes con lesión renal aguda y sepsis", TESIUNAM, 2016

< 1 %

Publicación

---

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado

## **RESUMEN**

**Introducción :** La lesión renal aguda es un problema creciente en países de bajo y medianos ingresos, siendo la hemodiálisis necesaria en casos severos. La frecuencia de dependencia de hemodiálisis a mediano y largo plazo se describe de manera heterogénea en la literatura de diferentes países, y estos resultados pueden no ser compatibles con la realidad peruana por las características únicas de la población.

**Objetivos :** El objetivo de nuestra investigación será evaluar la dependencia de hemodiálisis a los 30 días en pacientes con diagnóstico de LRA durante la

hospitalización. **Material y Métodos :** Se realizará un estudio tipo serie de casos longitudinal y retrospectivo, seleccionándose a aquellos pacientes que ingresen al Hospital Nacional Cayetano Heredia y que tengan diagnóstico de lesión renal aguda. Se incluirán a aquellos que requieran hemodiálisis en algún momento durante su hospitalización. Se recolectarán datos sociodemográficos y clínicos, incluyendo el tiempo de permanencia en hemodiálisis. Para el análisis de las variables categóricas, se procederá al cálculo de frecuencias relativas y absolutas y para el análisis de variables continuas se estimará la media y desviación estándar, adicionalmente se realizará análisis bivariado y multivariado. Este proyecto se realizará previa aprobación del Comité de Ética de la Universidad Peruana

Cayetano Heredia. **Resultados esperados :** Se espera describir la frecuencia y los factores relacionados a la dependencia de diálisis a los 30 días en esta población.

### **Palabras Claves (DECs)**

Lesión renal aguda, Diálisis renal, pronóstico.

## 1. INTRODUCCIÓN

La lesión renal aguda (LRA) se define como la disminución abrupta de la función renal, y su etiología incluye un conjunto de procesos fisiopatológicos que derivan en la disminución de la tasa de filtración glomerular (TFG) (1). La incidencia de LRA en países de altos ingresos es cerca al 20% en pacientes hospitalizados y hasta de 50% en pacientes críticos, en especial los pacientes con sepsis y los sometidos a cirugía cardíaca (2). En pacientes de países de ingresos medios y bajos, como por ejemplo en América del Sur, la incidencia de LRA es alrededor del 29.6% (3), y en Perú, un estudio encontró que la incidencia estandarizada por edad por 100 000 personas, aumentó 15.2%, desde el periodo de 2005-2010 al periodo 2011-2016 (3)(4).

El 2.3% de los pacientes con LRA pueden requerir terapia de reemplazo renal (TRR) durante su hospitalización, con una mortalidad de hasta 50% (3), y en Perú, algunos estudios unicéntricos describen un porcentaje similar. En pacientes que sobreviven, la dependencia de hemodiálisis (HD), es decir, cuando se requiere continuar con HD en casos de LRA, tiene un impacto negativo en el pronóstico, la calidad de vida y en los costos de los servicios de salud y, si ocurre luego de 90 días, hay menor probabilidad de recuperar su función renal (5). Un estudio en Bélgica reportó una dependencia de HD al alta hospitalaria de 8.6% y de 9% a los 90 días (6). En contraste, un estudio alemán reportó una frecuencia de 35.9% de pacientes dependientes de HD al alta, y 10.9% a los 18 meses (7). Por otro lado, un estudio finlandés encontró una dependencia de HD de 13.8% a los

12 meses (8). Diversos factores influyen en la dependencia de HD, entre ellos, la edad, la función renal previa, el antecedente de insuficiencia cardíaca, diabetes, un episodio anterior de LRA u oliguria al momento de inicio de HD (6,9)

Si bien es cierto existen estudios que han evaluado la frecuencia de la dependencia de HD, estos muestran resultados heterogéneos, lo que puede sugerir que están influenciados por las características de los pacientes estudiados, la diversas definiciones de una dependencia a HD, sin descartar la influencia de factores relacionados al sistema de salud. Esto significa que estos resultados no son aplicables a nuestro país, de tal forma que, un estudio sobre la dependencia de HD en nuestros pacientes con LRA, nos permitirá planificar los recursos en un sistema de salud fragmentado como el nuestro. De nuestro conocimiento, no existen estudios en el Perú que hayan evaluado la dependencia en diálisis y sus factores asociados, por lo que el objetivo de nuestra investigación será evaluar la dependencia de hemodiálisis a los 30 días en pacientes con diagnóstico de LRA durante la hospitalización.

## **2. OBJETIVOS**

### **a) Objetivo principal :**

Evaluar la dependencia de hemodiálisis a los 30 días en pacientes con lesión renal aguda en el Hospital Cayetano Heredia.

### **b) Objetivos secundarios :**

- Describir las características sociodemográficas, clínicas y laboratoriales de los pacientes con lesión renal aguda que requieren hemodialisis en el HCH.

- Describir los factores relacionados a la dependencia de diálisis a los 30 días en esta población.

### 3. MATERIAL Y MÉTODO

#### a) Diseño del estudio

Se realizará un estudio serie de casos retrospectivo y analítico exploratorio.

#### b) Población

***Población blanco*** : Paciente con diagnóstico de LRA.

***Población accesible*** : Pacientes con diagnóstico de LRA que ingresaron a hemodiálisis entre 2018 y 2023

***Muestra del estudio*** : Pacientes con diagnóstico de LRA que ingresaron a hemodiálisis entre 2018 y 2023, que cumplen los criterios de inclusión y exclusión.

#### ***Criterios de inclusión*** :

- Pacientes mayores de 18 años con lesión renal aguda con necesidad de hemodiálisis, incluyendo a aquellos con tasa de filtración glomerular mayor a 15ml/min/m<sup>2</sup>.

#### ***Criterios de exclusión*** :

- Pacientes con necesidad de diálisis por intoxicaciones sin alteración de la función renal.
- Pacientes receptores de trasplante renal.
- Pacientes en hemodiálisis crónica o diálisis peritoneal.

c) **Muestreo** : Es un muestro por conveniencia y no probabilístico, ya que todos los pacientes del registro de hemodiálisis del Servicio de

Nefrología del HCH, que cumplan los criterios de inclusión serán seleccionados para el estudio.

**d) Variables del estudio :**

**IDENTIFICACION DE VARIABLES**

***Variable dependiente :***

Dependencia de hemodiálisis a los 30 días

***Variable independientes :***

- Edad
- Sexo
- Creatinina basal
- Grado de insuficiencia renal previa
- Diabetes mellitus
- Hipertensión arterial
- Insuficiencia cardiaca crónica
- Etiología de la lesión renal aguda
- Shock
- Sobrecarga hídrica al inicio de hemodiálisis
- Tiempo de hospitalización
- Estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)
- Necesidad de ventilación mecánica
- Tiempo en hemodiálisis durante la hospitalización
- Flujo urinario al alta de HD
- TFG al alta de HD

## DEFINICIÓN Y MEDICIÓN DE VARIABLES

### *Variable dependiente :*

#### *Dependencia de hemodiálisis a los 30 días*

- **Definición:** Dependencia de terapia de HD después de 30 de inicio.
- **Medición:** Dato sera obtenido de la historia clínica del paciente o del registro de enfermería del Servicio de Nefrología.
- **Tipo de variable :** Dicotómica
- **Indicador :** Si o No

### *Variables independientes :*

#### *Edad*

- **Definición:** Edad cronológica en años
- **Medición:** Se obtendrá la edad en años al momento de ingreso a hospitalización
- **Tipo de variable :** Continua
- **Indicador :** Años cumplidos

#### *Sexo*

- **Definición:** Sexo biológico
- **Medición:** Se obtendrá de la historia clínica del paciente
- **Tipo de variable :** Dicotómica
- **Indicador :** Femenino o Masculino

#### *Creatinina basal*

- **Definición:** La menor creatinina registrada hasta 3 meses antes de la hospitalización
- **Medición :** Se obtendrá de la historia clínica del paciente

- **Tipo de variable :** Continua
- **Indicador :** Creatinina sérica en mg/dl

*Grado de insuficiencia renal crónica:*

- **Definición :** Disminución de la tasa de filtración glomerular (ERC en estadios 3a, 3b o 4).
- **Medición :** De tener una TFG medida en HC, se tomará ese dato. De no tenerlo, se tomara la TFGe por CKDepi, utilizando la creatinina más baja en los 3 meses previos.
- **Tipo de variable :** Nominal
- **Indicador :** Estadio de ERC

*Diabetes mellitus*

- **Definición :** Antecedente de diabetes mellitus
- **Medición:** Se obtendrá de la historia clínica del paciente
- **Tipo de variable :** Dicotómica
- **Indicador:** Si o No

*Hipertensión arterial*

- **Definición :** Antecedente de hipertensión arterial
- **Medición :** Se obtendrá de la historia clínica del paciente
- **Tipo de variable :** Dicotómica
- **Indicador :** Si o No

*Insuficiencia cardiaca crónica (ICC)*

- **Definición:** Antecedente de ICC
- **Medición:** Se obtendrá de la historia clínica del paciente
- **Tipo de variable :** Dicotómica

- **Indicador :** Si o No

#### *Etiología de la LRA*

- **Definición:** Causa que precipitó la lesión renal aguda
- **Medición:** Se obtendrá de la historia clínica del paciente, idealmente de la nota de Nefrología
- **Tipo de variable:** Politómica
- **Indicador:** Sepsis, Hipovolemia, Uropatía obstructiva, Glomerulonefritis, Otros.

#### *Shock*

- **Definición:** Presencia de shock durante la hospitalización
- **Medición:** Se obtendrá de la historia clínica del paciente
- **Tipo de variable:** Dicotómica
- **Indicador:** Si o No

#### *Sobrecarga hídrica*

- **Definición:** Presencia de sobrecarga hídrica al inicio de HD
- **Medición:** Se obtendrá de la historia clínica del paciente, idealmente de la nota de Nefrología. Se valorará el balance hídrico positivo, o presencia de congestión pulmonar o edemas.
- **Tipo de variable:** Dicotómica
- **Indicador:** Si o No

#### *Tiempo de hospitalización*

- **Definición:** Días de hospitalización total
- **Medición:** Se obtendrá la fecha de ingreso y alta del hospital, y se calculará el número total de días

- **Tipo de variable:** Continua
- **Indicador:** Número total de días de hospitalización

*Estancia en Unidad de Cuidados Intensivos*

- **Definición:** Días de hospitalización en la UCI
- **Medición:** Se obtendrá la fecha de ingreso y alta de UCI, y se calculará el número total de días
- **Tipo de variable:** Continua
- **Indicador:** Número de días de estancia en UCI

*Ventilación mecánica (VM)*

- **Definición:** Número de días de VM durante la hospitalización
- **Medición:** Se obtendrá de la historia clínica del paciente
- **Tipo de variable:** Continua
- **Indicador:** Número de días de VM

*Tiempo en hemodiálisis aguda*

- **Definición:** Número de días en hemodiálisis. No se hará diferencias en tipos de modalidad de HD ya que en el HCH sólo se realiza hemodiálisis intermitente.
- **Medición:** Se obtendrá la fecha de ingreso y alta de hemodiálisis, y se calculará el número total de días
- **Tipo de variable:** Continua
- **Indicador:** Número de días de hemodiálisis

*Flujo urinario al alta de HD*

- **Definición:** Flujo urinario en ml/kg/h al alta de hemodiálisis
- **Medición:** Se obtendrá de la historia clínica del paciente

- **Tipo de variable:** Continua
- **Indicador:** Flujo urinario en ml/kg/h

*Tasa de filtración glomerular (TFG) al alta de hemodiálisis*

- **Definición:** TFG al alta de hemodiálisis
- **Medición:** En caso se encuentre con TFG medida, se obtendrá de la historia clínica del paciente, caso contrario, se calculará la TFG con al fórmula CKD-epi mediante la creatinina al alta de hemodiálisis.
- **Tipo de variable:** Continua
- **Indicador:** TFG en ml/min

**e) Procedimientos**

Luego de la probable aprobación por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Cayetano Heredia, se identificará a todo paciente con diagnóstico de lesión renal aguda registrado en el censo de Enfermería del Servicio de Nefrología en el Hospital Cayetano Heredia (HCH), que haya recibido hemodiálisis durante su hospitalización entre los años 2018 a 2023. Se solicitarán las historias clínicas de estos pacientes en el archivo del HCH, y luego de revisarlas, se seleccionarán aquellos pacientes que cumplan con los criterios de inclusión. Se procederá luego a la codificación de los pacientes y se obtendrán datos socio-demográficos, clínicos y laboratoriales detallados en la ficha de recolección de datos (Anexo 2). Posteriormente se procederá con la doble digitación de los datos registrados en la ficha de recolección en la base de datos creada en Microsoft Excel por dos auxiliares de investigación adicionales igualmente capacitados. Finalmente, la

investigadora principal realizará la verificación de la idoneidad de los datos recolectados y se corregirá cualquier inconsistencia antes de proceder al análisis.

**f) Aspectos éticos**

Este proyecto sigue los principios y lineamientos de la Declaración de Helsinki y será enviado a revisión al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y no se iniciará el proyecto hasta contar con la aprobación del mismo. Los datos incluidos en este proyecto serán obtenidos de fuentes de información secundarias y no se registrará datos personales, por lo que los riesgos asociados son mínimos. Se guardará la confidencialidad de los datos de los pacientes. El reporte final de este estudio será presentado a las autoridades del Servicio de Nefrología del HCH y al Comité de Ética como un forma de conocer la evolución de los pacientes con lesión aguda en hemodialisis para su beneficio.

**g) Plan de análisis**

Para el análisis de la base de datos se utilizará el programa Stata v. 17. Para el análisis de las variables categóricas, se procederá al cálculo de frecuencias relativas y absolutas y para el análisis de variables continuas se estimará la media y desviación estándar. Estos datos serán presentados en tablas y gráficos.

Para el análisis bivariado ; para evaluar las variables categóricas se usará la prueba de Chi Cuadrado o la Prueba Exacta de Fisher, según el cumplimiento de los supuestos. Para las variables cuantitativas, se

utilizará T de Student, dependiendo del supuesto de normalidad. Para el análisis multivariado se realizará un modelo de regresión logística, tomando como desenlace el evento de permanecer o no permanecer en HD, para el cálculo crudo y ajustado de las razones de prevalencia con intervalos de confianza de 95%.

Los datos serán analizados con el Software Stata Vs 17. Se considera como un p estadísticamente significativo un  $p \leq 0.05$

#### **4. REFERENCIAS**

1. Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), Acute Kidney Injury Work Group. KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury. *Kidney International Supplements*. 2012;2:13–8.
2. Hoste EAJ, Kellum JA, Selby NM, Zarbock A, Palevsky PM, Bagshaw SM, et al. Global epidemiology and outcomes of acute kidney injury. *Nat Rev Nephrol*. 2018 Oct;14(10):607–25.
3. 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 CJASN*. 2013 Sep 6;8(9):1482–93.
4. Herrera-Añazco P, Taype-Rondan A, Pacheco-Mendoza J, Miranda JJ. Factors associated with mortality in a population with acute kidney injury undergoing hemodialysis in Peru. *J Bras Nefrol [Internet]*. 2017 [cited 2023 Mar 21];39(2). Available from:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-28002017000200119](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002017000200119)

5. Vijayan A, Abdel-Rahman EM, Liu KD, Goldstein SL, Agarwal A, Okusa MD, et al. Recovery after Critical Illness and Acute Kidney Injury. *Clin J Am Soc Nephrol CJASN*. 2021 Oct;16(10):1601–9.
6. De Corte W, Dhondt A, Vanholder R, De Waele J, Decruyenaere J, Sergoyne V, et al. Long-term outcome in ICU patients with acute kidney injury treated with renal replacement therapy: a prospective cohort study. *Crit Care Lond Engl*. 2016 Aug 12;20(1):256.
7. Mizera L, Dürr MM, Rath D, Artunc F, Gawaz M, Riessen R. Long-term outcome after dialysis-dependent renal failure on the intensive care unit. *Med Klin Intensivmed Notfallmedizin*. 2021 Oct;116(7):570–7.
8. Nisula S, Kaukonen KM, Vaara ST, Korhonen AM, Poukkanen M, Karlsson S, et al. Incidence, risk factors and 90-day mortality of patients with acute kidney injury in Finnish intensive care units: the FINNAKI study. *Intensive Care Med*. 2013 Mar;39(3):420–8.
9. Gautam SC, Brooks CH, Balogun RA, Xin W, Ma JZ, Abdel-Rahman EM. Predictors and Outcomes of Post-Hospitalization Dialysis Dependent Acute Kidney Injury. *Nephron*. 2015;131(3):185–90.

## 5. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Cronograma de actividades	2023									
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Elaboración del protocolo	X	X								
Presentación de protocolo a CE		X	X							
Recolección de muestra				X	X	X				
Análisis de datos							X			
Elaboración de informe final								X		
Redacción y publicación de artículo científico									X	X

### PRESUPUESTO

Recurso	Descripción	Monto	Financiamiento
<b>Honorarios</b>	3 auxiliares de investigación	S/. 2700	Autofinanciado
<b>Administrativos</b>	Gastos mensuales administrativos por investigador (electricidad, papelería, tinta, internet)	S/. 2000	Autofinanciado
<b>Material bibliográfico</b>	Artículos y libros	S/. 500	Autofinanciado
<b>Publicación</b>	Gastos de publicación	S/. 1000	Autofinanciado
<b>TOTAL</b>		S/. 6200	Autofinanciado

## 6. ANEXOS

### Ficha de recolección de datos

<b>CODIGO</b>	
<b>Características sociodemográficas</b>	
Edad (años)	
Sexo	Femenino
	Masculino
<b>Antecedentes</b>	
Diabetes mellitus	Si
	No
Hipertensión arterial	Si
	No
TFG previa	
Enfermedad renal crónica estadio 3	Si
	No
Enfermedad renal crónica estadio 4	Si
	No
Insuficiencia cardiaca crónica	Si
	No
<b>Exámenes de laboratorio</b>	
Creatinina basal (mg/dL)	
Creatinina al ingreso a HD (mg/dL)	
Creatinina al alta a HD (mg/dL)	
Sodio (mEq/L)*	
Potasio (mEq/L)*	
Cloro (mEq/L)*	
Bicarbonato (mEq/L)*	
Hemoglobina (g/dL)*	
Hematocrito (%)*	
Abastoados (mm <sup>3</sup> )*	
Neutrofilos (mm <sup>3</sup> )*	
Monocitos (mm <sup>3</sup> )*	
Eosinófilos (mm <sup>3</sup> )*	
Linfocitos (mm <sup>3</sup> )*	
Plaquetas (mm <sup>3</sup> )*	
<b>Variables clínicas</b>	
Etiología de la Lesión renal aguda	Sepsis
	Hipovolemia
	Uropatía Obstructiva
	Glomerulonefritis
	Otros (especificar)

Shock durante la hospitalización	Si
	No
Sobrecarga hídrica al inicio de Hemodiálisis (HD)	Si
	No
Ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)	Si
	No
Ventilación mecánica	Si
	No
Fecha de ingreso al hospital	
Fecha de alta hospitalaria	
Fecha de ingreso a UCI (de ser el caso)	
Fecha de alta de UCI (de ser el caso)	
Fecha de inicio de diálisis	
Fecha de alta de diálisis	
Tasa de Filtración Glomerular al alta de HD	
Flujo urinario al alta de HD	
Fallecimiento durante el seguimiento (de ser el caso)	Si
	No
Fecha de fallecimiento (de ser el caso)	

\*Al ingreso a HD