



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
Petróleos Mexicanos
Dirección Corporativa de Administración
Subdirección de Servicios de Salud
Gerencia de Servicios Médicos
Hospital Central Sur de Alta Especialidad

**“Desenlaces a Corto y Mediano Plazo en Pacientes con Lesión Renal Aguda
en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Central Sur de Alta
Especialidad Petróleos Mexicanos”**

**Tesis de posgrado
para obtener el grado de
Médico especialista en Medicina del Enfermo en Estado Crítico**

Presenta:

Dr. Edgar Emmanuel Romero Alonso

**Tutor y Asesor de Tesis:
Dr. Porfirio Visoso Palacios
Hospital Central Sur de Alta Especialidad**

Ciudad de México; Julio 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado**

**Petróleos Mexicanos
Dirección Corporativa de Administración
Subdirección de Servicios de Salud
Gerencia de Servicios Médicos**

Hospital Central Sur de Alta Especialidad



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

**“Desenlaces a Corto y Mediano Plazo en Pacientes con Lesión Renal Aguda
en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Central Sur de Alta
Especialidad Petróleos Mexicanos”**

TESIS DE POSGRADO

**PARA OBTENER EL GRADO DE MEDICO ESPECIALISTA EN
MEDICINA DEL ENFERMO EN ESTADO CRÍTICO**

PRESENTA:

DR. EDGAR EMMANUEL ROMERO ALONSO

TUTOR Y ASESOR DE TESIS:

DR. PORFIRIO VISOSO PALACIOS

CIUDAD DE MÉXICO 2018

Dra. Ana Elena Limón Rojas
Director

Dr. Jesús Reyna Figueroa
Jefa de Enseñanza e Investigación

Dr. Porfirio Visoso Palacios
Profesor Titular, Tutor y Asesor de Tesis

Resumen

Introducción: La lesión renal aguda (LRA) ocurre en el 50% de los pacientes que ingresan a la Unidad de Terapia Intensiva (UTI), requieren más días de estancia, mayor soporte ventilatorio y los costos de atención son mucho más elevados. La recuperación de LRA, aunque puede ser completamente reversible, el proceso de reparación en algún porcentaje es incompleto y como resultado, la función renal puede estar disminuida, esta puede ir desde una alteración subclínica, hasta una enfermedad renal en etapa terminal con necesidad de TRR. El conocer cuáles son los desenlaces a corto y mediano plazo de una enfermedad que tiene alta incidencia, morbilidad, mortalidad, discapacidad y costos elevados, es muy importante para establecer el diagnóstico situacional, de lo cual hay poca información, mundial, nacional e institucional.

Material y Métodos: Estudio prospectivo, observacional y analítico, en la UTI del Hospital Central Sur de alta Especialidad en el periodo del 17 septiembre del 2017 al 28 de marzo de 2018. Se registró a todos los pacientes que ingresaron a la terapia intensiva durante el periodo de estudio según los criterios KDIGO se determinó si el paciente tenía LRA al ingreso o no y se les dio seguimiento a los 28 y 90 días, los 3 desenlaces principales fueron mortalidad, recuperación de la función renal y reingresos.

Resultados: En el periodo comprendido del estudio ingresaron a la UTI 150 pacientes; de los cuales 79 no tuvieron LRA al ingreso, a 23 pacientes no se les hizo determinación de creatinina sérica al ingreso, 16 tuvieron ERC al ingreso, 32 cumplieron los criterios de inclusión, de los 32 pacientes, 16 se perdieron en el seguimiento a 28 días, y uno más al seguimiento a 90 días, para el análisis final quedaron 14 y 13 pacientes para el análisis a 28 y 90 días respectivamente.

Se les dio seguimiento a 13, a los 28 y 90 días (corto y mediano plazo); de los 13 pacientes, 11 recuperaron su función renal al egreso de hospitalización y de ellos solo 1 requirió TRR por > 4 semanas. El promedio de días de estancia fue mayor que el de la muestra general con media de 18.67 ± 23.67 , el motivo de egreso de los 13 pacientes fue mejoría; el promedio de estancia hospitalaria fue de 6.83 ± 3.25 días, los 143 pacientes tiene seguimiento a 28 y 90 días; solo 1 paciente falleció a los 25 días en su domicilio.

Introducción

La lesión renal aguda (LRA) es definida por la Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) como el incremento de la creatinina sérica ≥ 0.3 mg/dl dentro de 48 hrs o el aumento de la creatinina sérica ≥ 1.5 veces la basal, la cual es conocida o se presume ha ocurrido dentro del periodo de 7 días o disminución del gasto urinario de menos de 0.5 ml/kg/día por al menos 6 hrs.¹ En cuanto a frecuencia, el 50% de los pacientes que ingresan a la terapia intensiva la presentan, la mortalidad en terapia intensiva es del 50% cuando requieren terapia de reemplazo renal (TRR), los pacientes con LRA requieren más días de estancia en la terapia intensiva, cuando requieren soporte ventilatorio lo requieren por más días que los que no tienen LRA, aunque de los criterios de inicio de terapia de reemplazo renal no están bien establecidos, frecuentemente la requieren, en general por menos de 4 semanas; los costos de atención de un paciente con LRA en la terapia intensiva son mucho más elevados, y finalmente la discapacidad se presenta en un número no despreciable de pacientes, a corto, mediano y largo plazo.^{2,3}

Los desenlaces a corto plazo de la LRA son causa directa del deterioro agudo de la función renal, e incluyen alteraciones del equilibrio ácido base (acidosis) e hídrico electrolítica (Hipercalemia y retención de líquidos) y uremia. Hasta hace poco los estudios de seguimiento de los sobrevivientes de LRA se enfocaban únicamente en la mortalidad a 28 días; actualmente los desenlaces a corto plazo

adicionales son días de estancia en la terapia intensiva, necesidad y días de ventilación mecánica y necesidad de terapia de reemplazo renal.

Los desenlaces a mediano plazo, indudablemente se enfocan en mortalidad, adicionalmente se han agregado otros desenlaces, como la necesidad de terapia de reemplazo renal por más de 4 semanas pero menos de 90 días, reingresos a hospitalización (por infecciones y cardiopatía isquémica), y finalmente calidad de vida.

Por último, los desenlaces a largo plazo evalúan todos los criterios anteriores y adicionalmente establecen que la recuperación podría darse dentro de los 365 días.

Estudios observacionales muestran un deterioro significativo de la función renal en pacientes que han sobrevivido a un episodio de LRA con una aparente resolución inicial. El seguimiento de una cohorte observacional retrospectiva en 2012 mostró una importante progresión a insuficiencia renal 90 días después de la LRA. Además, un estudio prospectivo % tenía ERC al final del período de seguimiento a 5 años.

El estudio RENAL demostró en el seguimiento requerimiento de diálisis a largo plazo en el 5.4% de los pacientes que padecieron un episodio de LRA, Schifffl y Fischer reportaron un porcentaje similar (5%). Otros(Goldberg y Dennen)encontraron una frecuencia más alta(12.5%)en un seguimiento mayor (1 a 10 años).⁴

Uno de los desenlaces más importantes es la recuperación de lesión renal aguda, aunque la LRA puede ser completamente reversible, el proceso de reparación

renal en algún porcentaje es incompleto y como resultado, la función renal puede estar disminuida, esta puede ir desde una alteración subclínica de la Tasa de filtración glomerular (TFG) hasta una enfermedad renal en etapa terminal (ERET) con necesidad de TRR. Debido a que no había una definición estandarizada de “recuperación” de la función renal después de un episodio de LRA, la Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) propuso criterios en 2009 y KDIGO en 2012; estos están basados TFG, necesidad de TRR y el tiempo que transcurre a la recuperación de la función renal. Los criterios son los siguientes:

En el 2012, el grupo de trabajo de la KDIGO propuso las últimas definiciones de recuperación renal son los siguientes: recuperación completa (TFG >60 ml/min/1.73m²), recuperación parcial (sin requerimiento de TRR, pero la TFG <60 ml/min/1.73 m² por <90 días), no recuperación (TFG <60 ml/min/1.73 m² por >90 días o TRR persistente).^{5,6}

Para llenar el vacío existente entre LRA y ERC, la KDIGO propuso el concepto de “Enfermedad Renal Aguda” (ERA); es definida como una TFG <60 ml/min/1.73 m² o evidencia de daño estructural del riñón por <3 meses. Esta definición provee un puente entre LRA y ERC. El concepto de ERA, el cual incorpora la definición de “Recuperación Parcial”, debería de ser un foco de estudio para dilucidar los mecanismos envueltos en la progresión a ERC y realizar intervenciones terapéuticas oportunas.^{1,7}

La muerte, dependencia de diálisis y disfunción renal persistente, han sido nombrados Eventos Adversos Mayores Renales (Major Adverse Kidney

Events).La valoración de recuperación inicia al mismo tiempo que la valoración de la LRA.⁸

Los desenlaces a corto plazo están bien estudiados (morbilidad, mortalidad, discapacidad y costos), los desenlaces a mediano y largo plazo no. Aún quedan varias lagunas en nuestra comprensión acerca de las consecuencias de la LRA.

El conocer cuáles son los desenlaces a corto y mediano plazo de una enfermedad que tiene alta incidencia, morbilidad, mortalidad, discapacidad y costos elevados, es muy importante para establecer el diagnóstico situacional, de lo cual hay poca información, mundial, nacional e institucional, y realizar la planeación estratégica de la atención en favor de la mejoría de los desenlaces.^{9,10}

El objetivo de este estudio fue evaluar los desenlaces a corto y mediano plazo, a 28 y 90 días, respectivamente en pacientes ingresados con lesión renal aguda en la terapia intensiva del Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos

Material y Métodos

Se realizó un estudio prospectivo, observacional y analítico, en la terapia intensiva del Hospital Central Sur de alta Especialidad en el periodo comprendido del 17 septiembre del 2017 al 28 de marzo de 2018; el estudio fue aprobado por el Comité de Investigación y el Comité de Ética en Investigación con número 67/17. A todos los pacientes que ingresaron a la terapia intensiva durante el periodo de estudio se les aplicaron, los criterios KDIGO para evaluar si el paciente tenía LRA al ingreso o no, adicionalmente se registraron variables antropométricas y demográficas, se les dio tratamiento de acuerdo a la enfermedad que origino el ingreso a la terapia intensiva, y se les dio seguimiento a los 28 y 90 días, los 3 desenlaces principales fueron mortalidad, recuperación de la función renal y reingresos.

Se realizó análisis estadístico con Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 24; en la estadística descriptiva la variables categóricas se muestran como porcentaje absoluto (n) y relativo (%), las variables numéricas se muestran como media (\bar{x}) y desviación estándar (DE \pm); para la estadística inferencial, motivo de nuestro estudio (desenlaces).

Resultados:

En el periodo comprendido del estudio ingresaron a la terapia intensiva 150 pacientes; de los 150 pacientes 79 no tuvieron LRA al ingreso, a 23 pacientes no se les hizo determinación de creatinina sérica al ingreso, 16 tuvieron ERC al ingreso, 32 cumplieron los criterios de inclusión, de los 32 pacientes, 16 se perdieron en el seguimiento a 28 días, y uno más al seguimiento a 90 días, para el análisis final quedaron 14 y 13 pacientes para el análisis a 28 y 90 días respectivamente (Flujograma 1).

Características generales

De los 150 pacientes ingresados a la UTI, 77 (52.3%) fueron hombres; su peso, talla e IMC promedio fueron 69.49 ± 13.68 , 1.63 ± 0.09 , y 26.25 ± 4.60 , respectivamente; casi el 50% tuvieron sobrepeso y obesidad; 83 pacientes 61.5% fueron ingresos médicos, y de los pacientes quirúrgicos 57.14 fueron cirugías electivas; el 40% de los pacientes provinieron de urgencias; 82 % de los pacientes ingresaron con el diagnóstico de sepsis y choque séptico; el principal foco de infección fue pulmonar (41.5%); se obtuvieron cultivos positivos en el 30%, más del 50% Gram negativos. En cuanto a las escalas de gravedad el APACHE II promedio fue de 15.25 ± 8.80 , SOFA de 5.76 ± 3.57 . En cuanto a la función renal de ingreso, la creatinina sérica promedio fue de 1.98 ± 3.19 , el uNGAL (neutrophil gelatinase-associated lipocallin) fue de 1138 ± 4640 ; de los 150 pacientes solo 32 cumplieron criterio de LRA por KDIGO. La creatinina de egreso de la UTI fue de 1.78 ± 1.76 y la de hospitalización fue de 1.44 ± 1.94 .

De los 32 pacientes que cumplieron criterios de LRA por KDIGO la mitad fueron hombres, su peso, talla e IMC no fue diferente que el de la muestra general,

menos la mitad tenían sobrepeso y obesidad, casi el 90% fueron ingresos médicos, y el principal lugar de ingreso fue urgencias; en este grupo de pacientes el porcentaje de cultivos positivos subió a 35%, principalmente Gram negativos; el APACHE fue mayor 20 ± 5.47 . la depuración e creatinina sérica al ingreso fue de 35.93 ± 16.57 . la creatinina sérica al egreso fue de 1.42 ± 0.90 , y más de la mitad de los pacientes 65.39% persistieron con LRA el egreso, aunque su depuración de creatinina fue mayor a 60 ml/Kg/min/m^2 ; 5 de estos pacientes requirieron TRR.

Desenlaces a corto y mediano plazo

De los 32 pacientes que cumplieron criterios de LRA por KDIGO se les dio seguimiento a 13, a los 28 y 90 días (corto y mediano plazo); 8 hombres y 5 mujeres, la edad, variables antropométricas y el resto de las características fueron muy similares a los 32 pacientes que cumplieron criterios de LRA por KDIGO. De los 13 pacientes 11 recuperaron su función renal al egreso de hospitalización y de ellos solo 1 requirió TRR por > 4 semanas. El promedio de días de estancia fue mayor que el de la muestra general con media de 18.67 ± 23.67 , el motivo de egreso de los 13 pacientes fue mejoría; el promedio de estancia hospitalaria fue de 6.83 ± 3.25 días, los 143 pacientes tiene seguimiento a 28 y 90 días; solo 1 paciente falleció a los 25 días en su domicilio.(Figura 1)

Discusión

En el seguimiento de los pacientes que ingresan a la UTI con LRA por criterios de KDIGO a corto y mediano plazo, se observa en este estudio que la mortalidad no está incrementada, ninguno de los pacientes falleció a 28 ni a 90 días, como dato adicional y en el seguimiento a más de 90 días 2 pacientes fallecieron; a diferencia de los observado en otras series en donde la LRA es un predictor de mortalidad a corto y mediano plazo, lo que refuerza el debate del papel de la LRA como un epifenómeno únicamente en este grupo de pacientes.

En cuanto a la función renal vemos una tendencia a la recuperación a los 28 y 90 días por arriba del 50% como muy similar a otras series; un grupo nada despreciable de pacientes quedan con Enfermedad Renal Aguda, y algunos otros con Enfermedad Renal Crónica, bastara dar seguimiento a 365 días, para poder establecer si hubo o no recuperación de la función renal; la minoría de pacientes sin necesidad de reemplazo renal por más de 4 semanas.

En cuanto a reingresos un número pequeño de pacientes reingresan al hospital por causas cardiovasculares, renales e infecciosas como se describe en la literatura internacional.

Los pacientes sépticos con aislamiento de microorganismo Gram negativos estuvieron relacionados estadísticamente con la LRA

Conclusiones

En conclusiones, la LRA en pacientes sin afección renal, está presente a mediano y corto plazo, en el 50% de los pacientes.

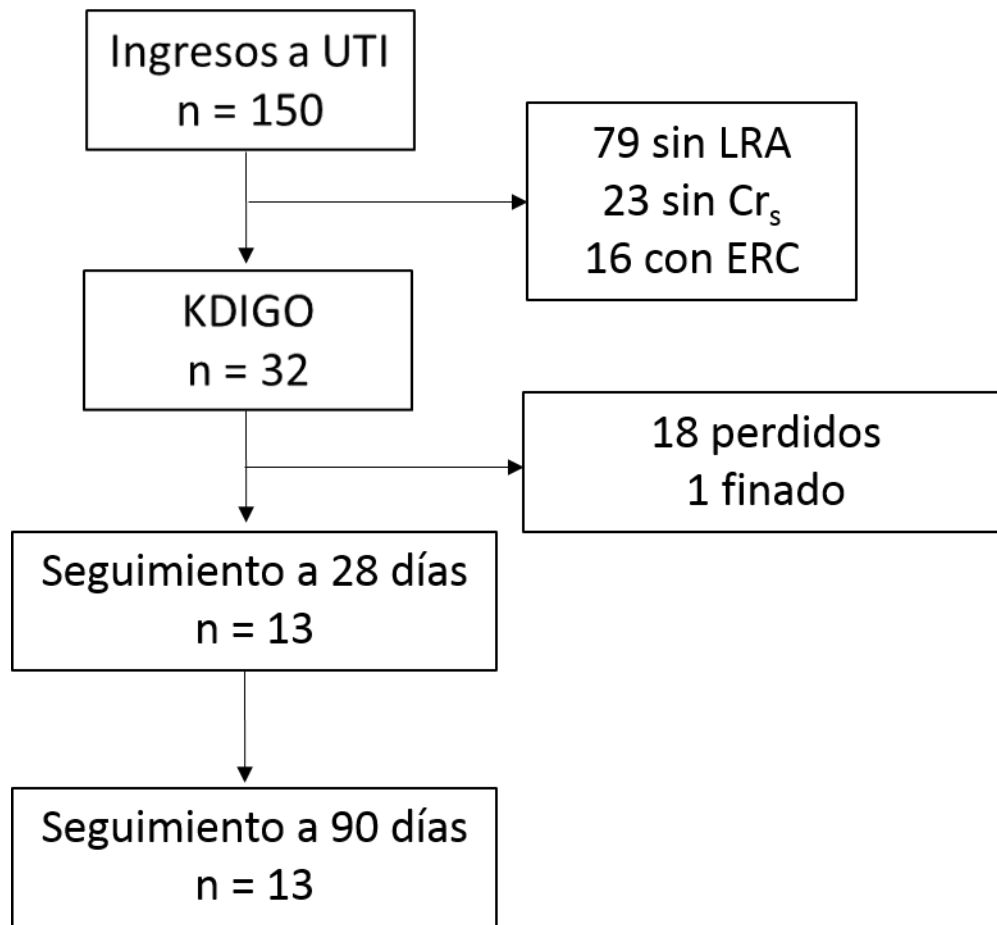
La minoría de los pacientes queda en enfermedad renal aguda.

Muy pocos pacientes requieren reemplazo renal durante esta fase. Se requiere seguimiento a largo plazo.

Referencias Bibliográficas

1. Khwaja A1. KDIGO clinical practice guidelines for acute kidney injury. *Nephron Clin Pract.* 2012;120(4):c179-84. doi: 10.1159/000339789.
2. Hoste EA, De Waele JJ. Physiologic consequences of acute renal failure on the critically ill. *Crit Care Clin.* 2005;21:251–260. doi: 10.1016/j.ccc.2005.01.003.
3. Hobson C, et al. Cost and Mortality Associated with postoperative acute kidney injury. *Annals of Surgery.* 2015;261(6):1207-1214. doi:10.1097/SLA.00000000732.
4. Doyle JF, Forni LG. Acute Kidney injury: short-term and long-term effects. *Crit Care Med.* 2016;20(188):195. doi: 10.1186/s13054-016-1353-y.
5. Wen X, Murugan R, Peng Z, Kellum JA: Pathophysiology of acute kidney injury: a new perspective. *Contrib Nephrol.* 2010;165:39-45. doi: 10.1159/000313743.
6. Smeets B, et al. Proximal tubular cells contain a phenotypically distinct, scattered cell population involved in tubular regeneration. *J Pathol.* 2013; 229:645-659. doi: 10.1002/path.4125.
7. Lazzeri E, Mazzinghi B, Romagnani P. Regeneration and the kidney. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2010;19:248-253. doi: 10.1097/MNH.0b013e32833680dc.
8. Sirin Y, Susztak K. Notch in the kidney: development and disease. *J Pathol.* 2012; 226:394-403. doi: 10.1002/path.2967.
9. Endre Z.H. Recovery from Acute Kidney Injury: The role of Biomarkers. *Nephron Clin Pract* 2014;127:101-105. doi: 10.1159/000363678
10. Thakar C. Long-term Outcomes of Acute Kidney Injury: The Power and Pitfalls of Observational/Population-Based Studies. *Am J Kidney Dis.* 2017;69(1):3-4.
DOI: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2016.10.004>

Flujograma 1.



Anexos

Tabla 1. Características al ingreso de los pacientes

Variables de caracterización	Todos (n = 150)	KDIGO (n=32)	28/90 (n=13)
Edad \bar{X} (DE\pm)	63.25 \pm 18.57	76.67 \pm 16.66	7.67 \pm 16.66
Género			
Hombre n (%)	77 (52.3)	16 (50)	8 (61.53)
Mujer n (%)	73 (48.7)	16 (50)	5 (38.47)
Peso \bar{X} (DE\pm)	69.49 \pm 13.68	69.00 \pm 6.98	69.00 \pm 6.98
Talla \bar{X} (DE\pm)	1.63 \pm 0.09	1.60 \pm 0.05	1.60 \pm 0.05
IMC \bar{X} (DE\pm)	26.25 \pm 4.60	26.87 \pm 1.77	26.86 \pm 1.77
Estado Nutricional			
Bajo n (%)	14 (10.5)	3 (9.38)	2 (15.38)
Normal n (%)	55 (41.4)	15 (46.87)	5 (38.46)
Sobrepeso n (%)	43 (32.3)	10 (31.25)	5 (38.46)
Obesidad n (%)	21 (15.8)	4 (12.5)	1 (7.70)
Tipo de Ingreso			
Médico n (%)	83 (61.5)	28 (87.5)	12 (92.30)
Quirurgo n (%)	52 (38.5)	4 (21.5)	1 (7.70)
Tipo de Cirugía			
Electiva n (%)	32 (57.14)	2 (28.6)	1 (100)
Emergencia n (%)	24 (42.86)	5 (71.4)	
Procedencia			
Quirófano n (%)	53 (40.15)	5 (15.63)	1 (7.70)
Urgencias n (%)	50 (37.88)	22 (68.74)	9 (69.23)
Hospitalización n (%)	28 (21.21)	5 (15.63)	3 (23.07)
Otro n (%)	1 (0.76)		
Comorbilidades			
Si n (%)	119 (86.7)	31 (96.9)	12 (92.30)
No n (%)	18 (13.3)	1 (3.1)	1 (7.70)
Diagnóstico			
Otros n (%)	79 (59.40)	15 (48.39)	9 (75)
Choque séptico n (%)	30 (22.56)	10 (32.26)	2 (12.5)
Sepsis n (%)	24 (18.04)	6 (19.35)	2 (12.5)
Sitio de Infección			
Pulmonar n (%)	22 (41.51)	4 (25)	2 (50)
Otros n (%)	19 (35.85)	8 (50)	0
Abdominal n (%)	12 (22.64)	4 (25)	2 (50)
Cultivos Positivos			
No n (%)	72 (71.29)	15 (65.21)	7 (63.63)
Si n (%)	29 (28.71)	8 (34.79)	4 (36.37)
Microorganismo Aislado			
Gram negativo n (%)	17 (58.62)	6 (75)	3 (75)
Hongos n (%)	7 (24.14)	1 (7.5)	0
Gram positivo n (%)	5 (17.24)	1 (7.5)	1 (25)
APACHE II \bar{X} (DE\pm)	15.25 \pm 8.80	20.00 \pm 5.47	20.00 \pm 5.47
qSOFA \bar{X} (DE\pm)	1.42 \pm 0.91	1.50 \pm 1.04	1.50 \pm 1.04
SOFA \bar{X} (DE\pm)	5.76 \pm 3.57	6.17 \pm 1.94	6.17 \pm 1.94

Tabla 2. Características durante su ingreso

Días de estancia \bar{X} (DE \pm)	5.53 \pm 8.7	18.67 \pm 23.67	18.67 \pm 23.67
Motivo de egreso			
Mejoría n (%)	120 (86.96)	22 (68.75)	13 (100)
Defunción n (%)	15 (10.87)	10 (31.25)	0
Máximo beneficio n (%)	2 (1.45)		
Traslado n (%)	1 (0.72)		
Días de estancia hospitalaria \bar{X} (DE \pm)	8.72 \pm 8.69	6.83 \pm 3.25	6.83 \pm 3.25
Motivo de egreso			
Hospitalario			
Mejoría n (%)	101(96.19)	17 (100)	13 (100)
Defunción n (%)	4 (3.81)		
Seguimiento a los 28			
Si n (%)	96 (64%)	13 (40.63)	13 (100)
No n (%)	54 (36%)	19 (59.37)	
Seguimiento a los 90			
Si n (%)	92 (61.33)	13 (40.63)	13 (100)
No n (%)	58 (38.67)	19 (59.37)	0
Ventilación mecánica			
Si n (%)	91 (73.98)	23 (76.67)	7 (53.85)
No n (%)	32 ()	7 (23.33)	6 (46.15)
Duración de la ventilación mecánica \bar{X} (DE \pm)	4.12 \pm 7.23	7.00 \pm 8.6	7.00 \pm 8.6
Traqueostomía			
Si n (%)	15 (12.30)	5 (17.25)	2 (16.66)
No n (%)	107 (87.70)	24 (82.75)	10 (83.34)
Indicación de las traqueostomía			
Ventilación prolongada	9 (64.29)	3 (75)	1 (50)
Déficit neurológico	5 (35.71)	1 (25)	1(50)

Tabla 3. Comportamiento de la LRA

Creatinina sérica \bar{X} (DE \pm)	1.98 \pm 3.19	1.79 \pm 1.03	1.79 \pm 1.03
NGAL urinario \bar{X} (DE \pm)	1138 \pm 4640	77.16 \pm 77.15	77.16 \pm 77.15
Depuración de creatinina \bar{X} (DE \pm)	64.34 \pm 38.00	35.93 \pm 16.57	36.93 \pm 77.15
Lesión Renal Aguda			
Si n (%)	32 (21.33)	32(100%)	13 (100)
No n (%)	118 (78.67)		
Creatinina al egreso UTI \bar{X} (DE \pm)	1.78 \pm 1.76	1.42 \pm 0.90	1.42 \pm 0.90
Depuración al egreso UTI \bar{X} (DE \pm)	68.78 \pm 42.16	58.90 \pm 0.90	58.90 \pm 40.90
Lesión renal aguda al egreso UTI			
Si n (%)	17 (65.39)	17 (65.39)	4 (30.77)
No n (%)	9 (34.61)	9 (34.61)	9 (69.23)
Creatinina al egreso Hospitalización \bar{X} (DE \pm)	1.44 \pm 1.94	1.39 \pm 0.95	1.39 \pm 0.95
Depuración al egreso Hospitalización \bar{X} (DE \pm)	82.40 \pm 40.85	62.33 \pm 42.15	62.33 \pm 42.15
Lesión renal aguda al egreso Hospitalización			
Si n (%)	5 (29.41)	5 (31.25)	2 (15.38)
No n (%)	12 (70.59)	11 (68.75)	11 (84.62)
Terapia de Reemplazo Renal			
Si n (%)	5 (15.63)	5 (15.63)	1 (7.70)
No n (%)	27 (84.37)	27 (84.37)	12 (92.30)
Terapia de reemplazo renal a las 4 semanas			
Si n (%)	1 (20)	1 (3.13)	1 (7.70)
No n (%)	4 (80)	31 (96.87)	12 (92.30)

Figura 1. Curva Kaplan-Meier Recuperación Renal

