



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO  
DIRECCION DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN**

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN  
Medicina de Urgencias.

**“Relación de mortalidad con puntajes de escala pronóstico, en lesión renal  
aguda calificada por escala KDIGO-AKI”**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTADO POR:  
SÁNCHEZ PARRA JOSÉ RENE.

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA DE URGENCIAS

DIRECTOR DE TESIS:  
DRA ADRIANA CLEMENTE HERRERA

**- Ciudad de México, 2020 -**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

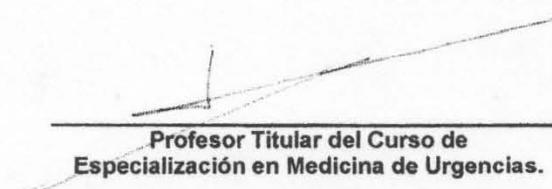
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

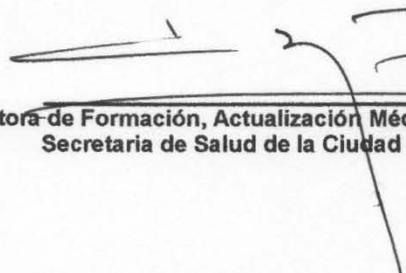
**"Relación de mortalidad con puntajes de escala pronóstico, en lesión renal aguda calificada por escala KDIGO-AKI"**

**AUTOR: SÁNCHEZ PARRA JOSÉ RENE.**

**Vo. Bo.  
Dra. Adriana Clemente Herrera**

  
**Profesor Titular del Curso de  
Especialización en Medicina de Urgencias.**

**Vo. Bo.  
Dra. Lilia Elena Monroy Ramírez de Arellano.**

  
**Directora de Formación, Actualización Médica e Investigación.  
Secretaría de Salud de la Ciudad de México.**

  
**SECRETARÍA DE SALUD DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO**

**DIRECCIÓN DE FORMACIÓN,  
ACTUALIZACIÓN MÉDICA &  
INVESTIGACIÓN**

**"Relación de mortalidad con puntajes de escala pronóstico, en lesión renal aguda calificada por escala KDIGO-AKI"**

**AUTOR: SÁNCHEZ PARRA JOSÉ RENE.**

**Vo. Bo.  
Dra. Adriana Clemente Herrera**



---

**Profesor Titular del Curso de  
Especialización en Medicina de Urgencias.**

## **AGRADECIMIENTOS.**

**A mis padres y a mi esposa por el apoyo que me brindaron en los momentos más difíciles, siempre siendo mi pilar.**

**"El conocimiento es la mejor inversión que se puede hacer"**

**— Abraham Lincoln**

## **INDICE**

### **1. RESUMEN**

**2. INTRODUCCION** ..... **1**

**3. MATERIAL Y METODOS** ..... **10**

**4. RESULTADOS** ..... **15**

**5. DISCUSIÓN** ..... **22**

**6. CONCLUSIONES** ..... **23**

**7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS** ..... **24**

## 1- RESUMEN.

La lesión renal aguda es una entidad clínica muy común en el servicio de urgencias sin importar la etiología, algunas veces es una lesión que se da de manera inicial y otras veces se da relacionada con otra patología, independientemente de esto muchas veces es subestimada y no es identificada de manera inicial, ya sea por falta de índice de sospecha o por enfocarnos a el resto de las patologías, por lo que es crucial identificar la misma de manera oportuna para evitar sus posibles complicaciones.

**Objetivo General:** Demostrar que la gravedad y la mortalidad de la falla renal aguda no siempre se relaciona con el puntaje en la escala KDIGO-AKI.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal, retrospectivo, descriptivo y observacional, en el cual se incluyeron 57 pacientes del Hospital General “Dr Enrique Cabrera Cosío”, ingresados en el servicio de urgencias en un periodo comprendido del 01-Noviembre-2018 al 31-Diciembre-2018, con el diagnóstico de Lesión renal Aguda, con un rango de edad de 20 a 70 años, sin previa lesión renal.

**Resultados sobresalientes:** La muestra obtenida en su gran mayoría es de pacientes que cuentan con alguna morbilidad previa, que es la causa principal de lesión renal aguda, siendo mayor la Diabetes mellitus.

La mayoría de los pacientes que falleció contaba con morbilidades asociadas, las cuales causaron su fallecimiento, no siendo valorable si por eso aumento la mortalidad o por el pronóstico de la escala, por lo tanto, no se puede utilizar únicamente la escala para predecir la mortalidad.

Pacientes con estadio 2, presentaron en su mayoría, mejoría, aunque escala daba un peor pronóstico, la mayoría de los pacientes subió a piso de hospitalización por mejoría.

La clínica la mayoría de las veces no se correlaciono con el puntaje inicial de lesión renal aguda, ni con la mortalidad.

**Conclusión:** Los pacientes con lesión renal aguda evolucionan de diferente manera, no hay relación directa con el pronóstico dado por la escala de lesión renal aguda KDIGO-AKI y el pronóstico a largo plazo, ni con la mortalidad.

En la mayoría de los pacientes la evolución y la mortalidad dependen de las comorbilidades, así como el estado clínico del paciente, no se relaciona directamente con el resultado de las escalas de lesión renal aguda, por lo que, si la escala es una herramienta pronóstica, no se puede utilizar sola para predecir el pronóstico y la mortalidad de los pacientes en el servicio de urgencias.

**Palabras clave:** Lesión renal Aguda, escala KDIGO-AKI, mortalidad en lesión renal aguda, pronostico en lesión renal aguda.

## 2- INTRODUCCION

La lesión renal aguda es una entidad clínica muy común en el servicio de urgencias sin importar la etiología, en muchas ocasiones subestimada, por lo que se debe reconocer de manera temprana utilizando tanto las escalas pronostico como la evaluación clínica en conjunto, ya que son herramientas que se deben utilizar de manera conjunta, ya que ni una ni otra de manera individual pueden establecer un pronóstico acertado en todas las situaciones.

Antecedentes.

A pesar de los avances técnicos en los últimos años en el tratamiento de la insuficiencia renal aguda (IRA), los pacientes críticos con esta complicación presentan una mortalidad muy elevada. Así, desde 1970 hasta 2004, los pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI) con IRA presentan una mortalidad que poco ha variado y que se sitúa alrededor del 50%.

Definición.

El fracaso renal agudo (FRA) afecta entre un 1 y un 25% de los pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos, cifras que varían según la población y los criterios estudiados. No obstante, aunque pudiera parecer una cifra poco elevada es destacable el amplio rango de mortalidad (30%-90%) que producen las complicaciones derivadas de este fracaso renal asociadas a la enfermedad de base (sepsis, insuficiencia respiratoria, traumatismos graves, etc.). (1)

Otra definición sería la Reducción súbita de la filtración glomerular que se manifiesta como aumento de la creatinina sérica o disminución del gasto urinario. (12)

El fracaso renal agudo, está provocado por un proceso que afecta directamente a alguno o varios de los elementos que conforman el parénquima renal. Se incluyen procesos como las glomerulonefritis primarias o secundarias que provocan un deterioro agudo de la función renal. Ese deterioro se produce en el contexto de un síndrome nefrítico con presencia de hipertensión arterial, hematuria y oliguria. Son glomerulonefritis proliferativas que pueden evolucionar hacia la recuperación o derivar hacia una insuficiencia renal crónica, sobre todo las primarias. Las nefropatías tubulointersticiales se desarrollan con la aparición de un infiltrado inflamatorio difuso o granular, secundariamente a una reacción frente a la exposición de determinados antígenos (sobre todo fármacos), apareciendo también asociadas a procesos granulomatosos. La afectación vascular ocasiona también un FRA renal como sucede en procesos trombóticos (arteriales o venosos), síndrome hemolítico urémico, HTA maligna o vasculitis. (2)

El fracaso renal agudo es un síndrome que ha progresado mucho en los últimos 20 años que se detecta principalmente con la clínica con la disminución de la producción de orina y el aumento de biomarcadores renales clásicos como la urea en sangre y el nitrógeno ureico (BUN), se han utilizado en gran medida como marcadores sustitutos para la disminución de la tasa de filtración a glomerular (GFR) (4)

La falla renal aguda se diagnostica gracias a una clínica con el nivel de producción de orina y un biomarcador para la función renal, la creatinina sérica. A pesar de situaciones frecuentes en las que existe un daño al parénquima renal, esta definición se centra en el riñón como una "Disfunción" (en términos de la incapacidad del riñón para mantener Homeostasis debido a una reducción en la TFG). Así el uso del término más antiguo "insuficiencia renal aguda" Corresponde al nivel más severo de fallo renal agudo y se caracteriza por insuficiencia renal clínicamente relevante; daño que se refiere

a parénquima renal que puede evidenciarse a través de muestras histológicas o por biomarcadores de daño al tejido renal pero no por la función renal, por lo cual los pacientes deben saber que la lesión renal no es sinónimo con insuficiencia renal, si no que en un paso previo a esta. (4)

Causas principales.

Puede ser de tres tipos diferentes: por causa prerrenal o funcional. Cualquier proceso que produzca una disminución de la presión arterial media renal y, consecuentemente, la disminución de la presión de perfusión glomerular puede desencadenarlo por un defecto de la perfusión renal, como en el caso de pérdidas hemáticas, al producirse una disminución del volumen intravascular por hipovolemia. Por causa intrarrenal o parenquimatosa. Los trastornos intrarrenales pueden ser debidos a la afectación de los glomérulos, de los túbulos, del intersticio o de los vasos intrarrenales. Una de las formas más característica y frecuente de la intrarrenal es la necrosis tubular aguda o la nefropatía vasomotora que representa alrededor del 70-75% del total. Existen 2 mecanismos principales que originan necrosis tubular aguda la isquemia renal (FRA prerrenal prolongado) y la lesión tóxica renal directa por sustancias exógenas y endógenas. Por causa pos-renal u obstructiva. El fallo renal agudo de causa pos-renal se produce debido a un aumento de la presión retrógrada haciendo disminuir el filtrado glomerular. La obstrucción puede producirse a cualquier nivel de las vías urinarias, desde el comienzo del sistema colector hasta el final de la uretra, y puede estar originada por varias causas entre las que se encuentran litiasis, neoplasias o fibrosis retroperitoneales. (1)

La atención ha cambiado en la última década, desde el tratamiento hasta la prevención, la detección temprana para evitar mayores daños a corto y largo plazo. Es a menudo un continuo de lesión renal que se da en un solo golpe, condición independiente pero también se puede dar en un riñón crónico ya

que la enfermedad renal crónica se considera un factor de riesgo importante en el desarrollo de la falla renal aguda. (15)

En el mejor de los casos paciente con evento único sin comorbilidades o antecedentes de enfermedad renal, la función del riñón se recupera completamente; sin embargo, la presencia de enfermedad renal crónica subyacente, insultos repetitivos, y la detección o intervención inadecuada puede contribuir a una recuperación incompleta, que puede conducir a una enfermedad renal crónica progresiva y necesidad tratamiento sustitutivo de la función renal. (5)

Indicadores de gravedad.

La gravedad del fracaso renal agudo depende del daño causado por su persistencia y la asociación a otros fallos orgánicos. El pronóstico del fracaso renal agudo se ha intentado determinar empleando diferentes indicadores que han evaluado esos factores. Por otro lado, puede apreciarse mediante datos clínicos y analíticos o escalas pronósticas. El fallo renal agudo oligúrico presenta mayor complejidad que aquel asociado a la persistencia de la diuresis. Se ha definido la oliguria mediante la cuantificación del ritmo de la diuresis o evaluando el volumen de orina en un determinado período de tiempo (menor de 0,5 ml/kg/hora). La oscilación de los niveles de creatinina determinaría la presencia o no de fallo renal agudo. Esos incrementos se deben reflejar sobre la creatinina basal, considerada aquélla determinada al menos en los 6 meses previos. Si no se conoce esa cifra, se debe acudir a otros parámetros clínicos y diagnósticos que ayuden a diferenciar un fallo renal agudo de una enfermedad renal crónica. Una escala pronóstica ideal debería ser obtenida a partir de estudios validados unicéntricos y multicéntricos. Debe ser fiable y fácil de aplicar, incluso a pie de cama del paciente. Entre las escalas pronósticas aplicadas, pueden determinar propiamente la gravedad o bien del fallo multiorgánico que acontece.

Los índices RIFLE, AKIN y KDIGO-AKI, determinan la gravedad dependiendo del incremento de creatinina y el ritmo de diuresis. Ambas escalas manejan diferentes valores, sobre todo para el incremento de la creatinina. El apoyo recibido en la literatura es diverso, aunque definen un fallo renal agudo plenamente establecido. Respecto a las escalas que definen fallo renal agudo en el contexto de un fallo multiorgánico, destacan las más recientes como el SOFA, SAPS, o más complejos como el APACHE en sus diferentes versiones. (2)

Los cambios agudos en la creatinina sérica no pueden cuantificar la extensión del defecto excretor hasta un intervalo determinado de tiempo haya transcurrido. Por lo tanto, un paciente puede tener daños en los túbulos renales inicial a pesar de la ausencia de un aumento significativo en la creatinina sérica. De hecho, un aumento persistente pero pequeño en la creatinina sérica ha demostrado que tiene un efecto mayor sobre la morbilidad y la mortalidad que un aumento transitorio pero mayor. Por lo cual la elevación en la creatinina sérica debe interpretarse de acuerdo a su duración, por si sola puede que solo sirva como marcador retrospectivo y puede ser alterada por el flujo de volumen y masa muscular, por lo que se debe relacionar siempre con la clínica. (9)

Criterios de clasificación KDIGO- AKI ha sido un paso importante adelante para los criterios de diagnóstico, Considerado como una combinación de RIFLE y AKIN. Los criterios también se definen en el concepto de riñón agudo y también condiciones con signos persistentes de daño renal para más de 7 días y menos de 90 días después de la lesión inicial o condiciones que no cumplan con los criterios clásicos de falla renal aguda. (5)

Estadios de lesión renal KDIGO-AKI:

Estadio 1- Aumento de 1.5-1.9 veces la creatinina basal o  $\geq 0,3\text{mg/dl}$  ( $\geq 26\text{ mol/l}$ ), uresis  $< 0,5\text{ ml/kg/h}$  durante 6-12 hrs.

Estadio 2- Aumento de 2-2.9 veces la creatinina basa o uresis  $< 0,5\text{ ml/kg/h}$  durante  $\geq 12$  horas.

Estadio 3- Aumento de 3 veces la creatinina basal o  $\geq 4\text{ mg/dl}$  ( $\geq 353,6\text{ mol/l}$ ) o inicio de terapia de reemplazo renal, uresis  $< 0,3\text{ ml/kg/h}$  durante  $\geq 24\text{ h}$  o anuria  $> 12\text{ hrs}$ . (6)

Los criterios de KDIGO ahora forman la base del diagnóstico de falla renal aguda y han sido validados en cientos de estudios epidemiológicos y varios ensayos clínicos. Sin embargo, no se puede disponer solo de estos criterios y escalas para realizar el diagnóstico y la terapéutica, siempre se tendrá que relacionar con los datos clínicos y el juicio clínico del médico el cual se prefiere sobre todo lo anterior, el fallo renal agudo debe ser evaluado en tiempo real, ya que forma parte de la complejidad de esta entidad por lo que no solo se debe considerar su severidad, sino también su comportamiento. (7)

Las escalas RIFLE, AKIN y KDIGO-AKI facilitan la detección precoz del fallo renal agudo y el grado de su severidad. Además, una peor puntuación en las escalas se correlaciona con mayor mortalidad. La combinación de estas escalas con otros biomarcadores podría ser el método más sensible y específico para la detección precoz del fallo renal agudo. (10)

KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) Es una iniciativa internacional para desarrollar e implementar guías de práctica clínica para pacientes con enfermedad del riñón. En marzo de 2012, KDIGO publicó su Directriz para la evaluación y manejo de la enfermedad aguda.<sup>1</sup> Esta guía cubre numerosos temas, incluyendo la definición y clasificación de AKI, la

prevención y el tratamiento de AKI en general con recomendaciones específicas para la prevención y el manejo del reemplazo renal. (13)

Escala de KDIGO – AKI, tiene Mayor incidencia de diagnóstico y Predice mejor mortalidad hospitalaria, que las otras escalas utilizadas. (11)

Otros nuevos biomarcadores, como los que identifican el daño tubular o la congestión, han sido capaces de elevar la capacidad discriminativa de los modelos predictivos para la falla renal aguda, pero todavía son de uso limitado en la práctica clínica habitual en espera de estudios con resultados más concluyentes. (14)

Evolución.

La evolución a largo plazo de un paciente que ha sobrevivido a un episodio de falla renal aguda depende de su edad en el momento, de la función renal al alta hospitalaria y de sus comorbilidades. En general, la supervivencia tardía de un paciente joven que haya padecido una IRA grave en la UCI será mejor que la de un paciente que en la sexta década de su vida haya tenido una IRA leve por contraste tras una coronariografía por un infarto miocárdico. Aunque con frecuencia se cita en la literatura cardiológica una peor evolución a largo plazo, tras cirugía cardíaca o angiografía coronaria, en los pacientes que la han tenido que en los que no lo han padecido. La evolución funcional de los enfermos que han padecido una falla renal aguda difiere. Al alta, en el caso de los pacientes que tuvieron una necrosis tubular aguda, alrededor del 38% la recupera al íntegro; el 42% de forma parcial y un 20% queda por debajo de su función renal previa. Por el contrario, a cambio de una mejor supervivencia, muchos de los enfermos cuya falla renal aguda se debió a una glomerulonefritis o vasculitis quedan con un deterioro funcional mayor respecto a sus valores basales.

Datos epidemiológicos recientes, procedentes de grandes bases de datos administrativas americanas, sugieren que el fallo renal agudo contribuye de forma importante al desarrollo posterior de enfermedad renal crónica. Sin embargo, el número de pacientes que llega a necesitar tratamiento sustitutivo de la función renal crónica, después de un fallo renal agudo, queda limitado en parte por la mortalidad a largo plazo observada en los supervivientes de una necrosis tubular aguda. Existen factores predisponentes los cuales son aquellos cuya presencia aumenta la posibilidad de desarrollar un fallo renal agudo. Unos dependerán directamente del paciente y serán por tanto factores no modificables. Otros, como la elección de un tratamiento o una técnica diagnóstica, pueden ser cambiados por el médico en razón del riesgo que puedan representar para que el enfermo. En este caso, factores modificables como nefrotóxicos, medicamentos, hipovolemia. Y factores no modificables, la edad avanzada se relaciona con una incidencia mayor, la insuficiencia cardíaca se asocia con un riesgo más elevado que el sufrir un infarto de miocardio o una diabetes mellitus. Curiosamente los pacientes con hipertensión arterial sistémica tienen menor riesgo de presentarla que los que no son hipertensos. (3)

Es una complicación frecuente de pacientes hospitalizados, asociados a corto y largo plazo, con secuelas que incluyen mayores riesgos de muerte y desarrollar enfermedad renal en etapa terminal. Los pacientes que han tenido un episodio de fallo renal agudo probablemente están en Mayor riesgo de fallo recurrente y episodios repetidos de fallo renal agudo y puede ser un determinante importante del incidente crónico, se asocia con mayores periodos de estancia hospitalaria y mayor riesgo de cualquier re-hospitalización. (8)

## **-OBJETIVOS**

### **General.**

-Demostrar que la gravedad y la mortalidad de la falla renal aguda no siempre se relaciona con el puntaje en la escala KDIGO-AKI.

### **Específicos**

-Revisar que escala no es 100% fidedigna de manera aislada para estadificar la gravedad.

-Relacionar la clínica da mejor pronóstico de la mortalidad que la aplicación de escalas.

-Revisar expedientes relacionando la escala con el pronóstico de paciente.

-Revisar bibliografía para relacionar la efectividad de las escalas, para predecir mortalidad.

### **3- MATERIAL Y MÉTODOS.**

**CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS:** Se realiza el estudio en un área de investigación clínica.

**DISEÑO DEL ESTUDIO:** Se realiza estudio transversal, retrospectivo, descriptivo y observacional, en el cual se incluyeron 57 pacientes del Hospital General “Dr Enrique Cabrera Cosío”, ingresados en el servicio de urgencias en un periodo comprendido del 01-Noviembre-2018 al 31-Diciembre-2018.

**DEFINICION DEL UNIVERSO:** El universo del estudio es finito, revisando los expedientes médicos de pacientes con diagnóstico de Lesión Renal Aguda, que fueron ingresados en el servicio de urgencias del Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosío” los cuales cumplieron con los criterios de inclusión de este estudio.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **CRITERIOS DE INCLUSION**

- Pacientes de 20 a 70 años, sin previa lesión renal.
- Expedientes del periodo comprendido del 01-Noviembre-2018 al 31-Diciembre-2018.
- Expedientes con laboratorios clínicos que incluyan química sanguínea y cuantificación de uresis.

### **CRITERIOS DE NO INCLUSION**

- Pacientes menores a 20 y mayores a 70 años, con enfermedad renal crónica.
- Pacientes con lesión renal crónica agudizada
- Expedientes fuera del periodo comprendido del 01-Noviembre-2018 al 31-Diciembre-2018.

## **DISEÑO DE LA MUESTRA**

Comprenderán a todos los pacientes con diagnóstico de

Lesión Renal Aguda, que fueron ingresados en el servicio de urgencias del Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosío” en el periodo de duración de estudio, sin antecedentes de lesión renal previa, reunidos en un lapso de tiempo en forma de censo.

## **DETERMINACION DE VARIABLES**

### **a) ESTRATEGIA PARA LA RECOLECCION DE DATOS**

Se realizo una investigación en el área clínica con diseño de estudio en los siguientes pacientes con diagnóstico de lesión renal aguda, los cuales estuvieron hospitalizados en el servicio de urgencias del Hospital General “Dr. Enrique Cabrera Cosío” en el periodo comprendido del 01-Noviembre-2018 al 31-Diciembre-2018. Un total de 56 paciente cumplieron con criterios de inclusión únicamente.

- La información se obtuvo a través de los expedientes médicos obtenidos en el archivo clínico del “Hospital General Dr Enrique Cabrera Cosío”

| VARIABLE                   | TIPO         | DEFINICIÓN OPERACIONAL   | ESCALA DE MEDICIÓN     | CALIFICACIÓN                              |
|----------------------------|--------------|--|------------------------|---|
| Uresis                     | CUANTITATIVO | Cantidad de uresis emitida por el paciente en mililitro hora   | mililitro/hora         | 0.5 a 2 ml/hr                             |
| Valor de creatinina sérica | CUANTITATIVO | Resultado obtenido por laboratorio que refleja la concentración de creatinina en sangre.   | miligramos/decilitro.  | 0.5 a 1 mg/dl                             |
| Edad                       | CUANTITATIVO | Vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.  | Bloques de años        | 20-30<br>31-40<br>41-50<br>51-60<br>61-70 |
| Genero                     | CUALITATIVO  | Termino biológico que se refiere a la identidad sexual de los seres vivos, la distinción que se hace entre femenino y masculino  | Masculino y femenino   | 1-Masculino<br>2-Femenino                 |
| Mortalidad                 | CUALITATIVO  | Relación que existe entre el número de defunciones ocurridas durante un tiempo determinado, por lo general un año y la población total de una entidad geográfica cualquiera. | si o no                | 1-SI<br>2-NO                              |
| Destino de paciente        | CUANTITATIVO | Destino de paciente: Piso de hospitalización, alta o defunción, en la población estudiada u en el periodo de tiempo mencionado.  | Piso, alta, defunción. | 1-PISO<br>2-ALTA<br>3-DEFUNCION           |
| Comorbilidades             | CUALITATIVO  | Enfermedades asociadas, como DM, HAS y otras-  | HAS,DM, otras          | 1 DM<br>2.HAS<br>3.OTRO                   |

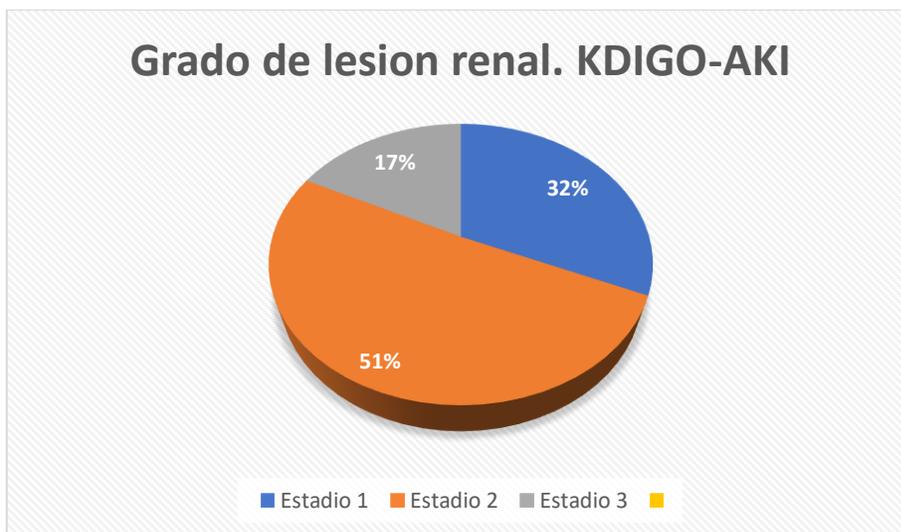
## b) PROCESAMIENTO ESTADISTICO Y ANALISIS

Se realizo el llenado de la ficha por cada expediente ingresado en el servicio de urgencias que cumplía con los criterios de inclusión, se realizó análisis de datos con medias de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar, variancia y rango) y se representaron los resultados con gráficas y tablas.

#### 4- RESULTADOS

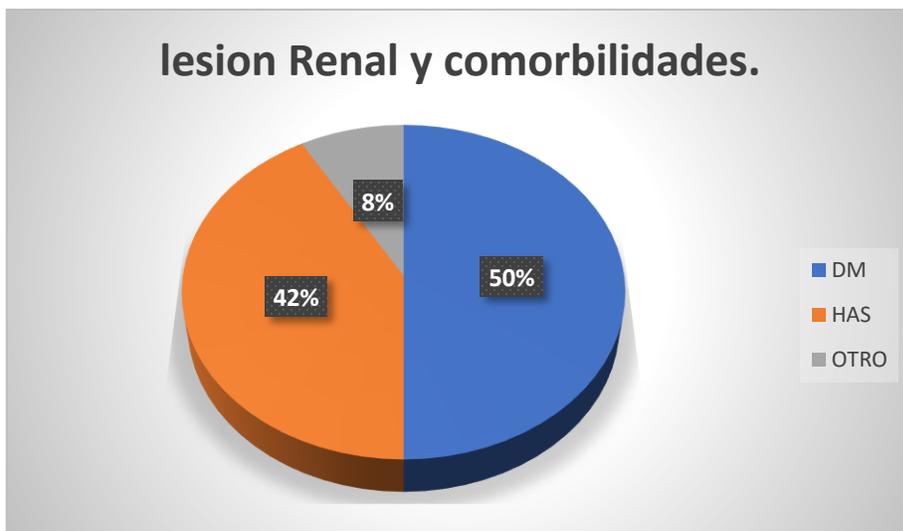
Se realizó una revisión de expedientes de 57 pacientes ingresados al servicio de urgencias con datos de lesión renal aguda y estadificados con escala KDIGO-AKI, en el Hospital General Dr. Enrique Cabrera, en el servicio de urgencias en un periodo del 01-11-2018 al 31-12-2018, los resultados obtenidos se presentarán a continuación con sus respectivas graficas.

Gráfico 1.



La grafica representa el porcentaje de pacientes que presentan el diferente grado de lesión renal.

Gráfico 2.



La grafica muestra las principales comorbilidades que presentaron los pacientes con lesión renal, en este estudio.

**Gráfico 3.**



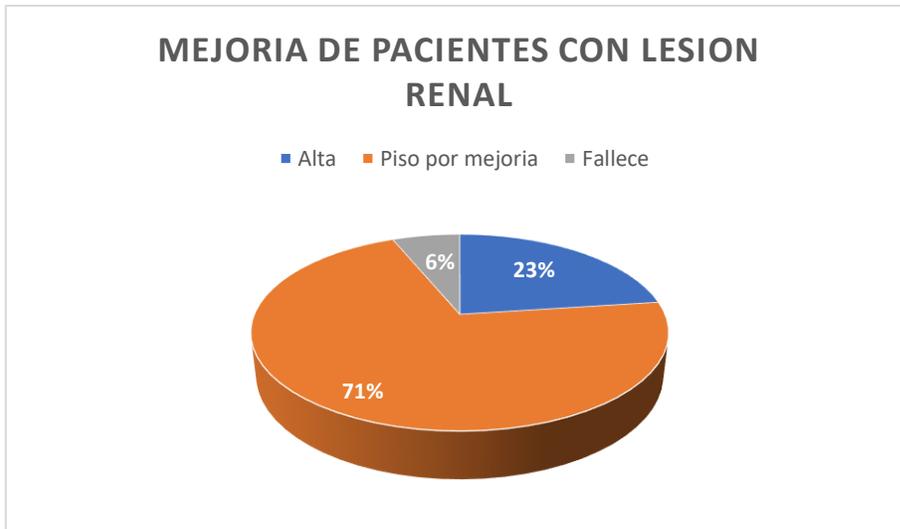
La Grafica representa el destino final de los pacientes dependiendo del estadio de lesión renal.

**Gráfico 4.**



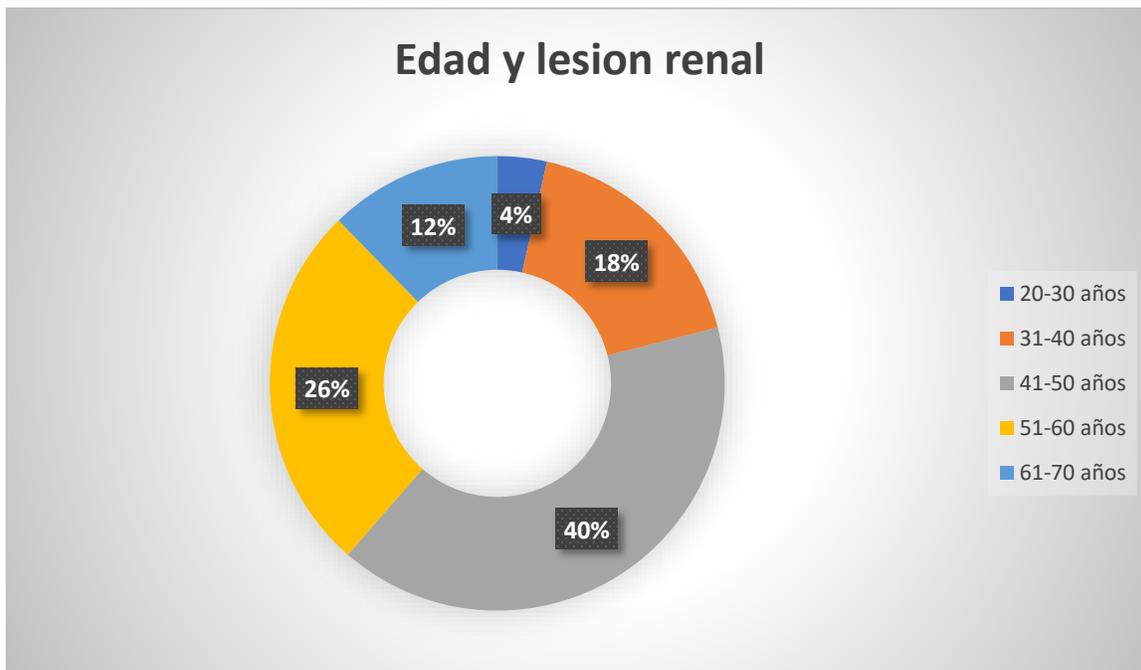
La grafica representa la mortalidad en los principales estadios de mal pronóstico.

**Grafico 5.**



Muestra el destino de los pacientes con lesión renal dentro de la unidad.

Gráfico 6



Relación entre lesión renal y la edad.

En la gráfica se observa una prevalencia mayor en pacientes de rango de edad de 41 a 50 años.

## **ESTADISTICA ANALITICA**

Al realizar el siguiente estudio se encuentra en la prueba de correlaciones de muestras relacionadas, con estadios de KDIGO-AKI con una media de 1.859 con una desviación estándar de .69278, con un coeficiente de correlación de 1.000 con una significancia de 57, por lo que no se considera válida la relación del estadio con el desenlace de la enfermedad.

En cuanto a la edad se encontró una media de 47.1053 con una desviación estándar de 11.32110 lo que no se considera válido, por lo cual la edad es independiente al grado de lesión renal y al desenlace de la enfermedad.

En cuanto a las comorbilidades la Diabetes mellitus tuvo una correlación de .078, con una desviación estándar de 0.06, por lo cual, si tiene una significancia válida, lo que traduce que los pacientes con comorbilidad asociada a DM realizan mayor grado de lesión renal y tiene peor pronóstico.

## 5- DISCUSIÓN

La muestra obtenida en su gran mayoría es de pacientes que cuentan con alguna morbilidad previa, que es la causa principal de lesión renal aguda, siendo mayor la Diabetes mellitus.

La mayoría de los pacientes que falleció contaba con morbilidades asociadas, las cuales causaron su fallecimiento, no siendo valorable si por eso aumento la mortalidad o por el pronóstico de la escala, por lo tanto, no se puede utilizar únicamente la escala para predecir la mortalidad.

Pacientes con estadio 2, presentaron en su mayoría, mejoría, aunque escala daba un peor pronóstico, la mayoría de los pacientes subió a piso de hospitalización por mejoría.

La clínica la mayoría de las veces no se correlaciono con el puntaje inicial de lesión renal aguda, ni con la mortalidad.

## **6- CONCLUSIONES**

Los pacientes con lesión renal aguda evolucionan de diferente manera, no hay relación directa con el pronóstico dado por la escala de lesión renal aguda KDIGO-AKI y el pronóstico a largo plazo, ni con la mortalidad.

En la mayoría de los pacientes la evolución y la mortalidad dependen de las comorbilidades, así como el estado clínico del paciente, no se relaciona directamente con el resultado de las escalas de lesión renal aguda, por lo que, si la escala es una herramienta pronóstica, no se puede utilizar sola para predecir el pronóstico y la mortalidad de los pacientes en el servicio de urgencias.

## 7- BIBLIOGRAFIA

1. Romero García, M. (2014). *Revisión de conocimientos sobre el fracaso renal agudo en el contexto del paciente crítico* [libro electrónico] (págs. 120 a 130). Enferm Intensiva.
2. Lavilla Royo y Ferrer Nadal, F. (2014). *Fracaso renal agudo: clasificación, etiopatogenia y factores pronósticos* [Ebook] (pp. 5348-5550). Medicine.
3. Liaño García, F. (2015). *Fracaso renal agudo. Factores conocidos, predisponentes y desencadenantes. Tratamiento y biomarcadores* [Ebook] (pp. 4852-4859.). Medicine.
4. Carole Ichai, et al. (2016). *Acute kidney injury in the perioperative period and in intensive care units (excluding renal replacement therapies)* [Ebook] (pp. 151–165.). Anaesth Crit Care Pain Med.
5. Vanmassenhove, J, et al. (2017). *Management of patients at risk of acute kidney injury* [Ebook] (Vol 389).
6. Ciriano M.E. E, et al. (2018). *Morbimortalidad del fracaso renal agudo en la Unidad de Cuidados Críticos de un hospital comarcal* [Ebook] (pp. 314-322.). Rev Esp Anestesiol Reanim.
7. Lameire Norbert, Kellum John A. (2018). *The definition of acute kidney injury* [Ebook] (Vol 391). The lancet.
8. Liu Kathleen, D, et al. (2018). *Risk Factors for Recurrent Acute Kidney Injury in a Large Population-Based Cohort* [Ebook] ( Vol XX). AJKD.

9. World Health Organization. (2017). *Acute kidney injury: a problem of definition*. Elsevier. [Ebook] (Vol 389).
  
10. Rodríguez López, M, et al. (2014). *Diagnóstico precoz del fracaso renal agudo* [Ebook]. Elsevier España, S.L. y SEMICYUC.
  
11. Luo, X, Jiang, L, et al. (2014). *A comparison of different diagnostic criteria of acute kidney injury in critically ill patients* [Ebook] (pp. 1-8). Critical Care.
  
12. Nee, P, & col, (2015). *acute kidney injury* [Ebook] (pp. 1-5). Critical care in the emergency department.
  
13. Palevsky Paul, M. (2013). *KDOQI US Commentary on the 2012 KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury* [Ebook] (pp. 649-672). Am J Kidney Dis.
  
14. Llauger, L. (2018). *Función renal y pronóstico de los episodios de insuficiencia cardiaca aguda* [Ebook] (pp. 281–290). Med Clin.
  
- 15- Chawla, L, & co. (2017). *Acute kidney disease and renal recovery: consensus report of the Acute Disease Quality Initiative (ADQI) 16 Workgroup*. [Ebook]. Nature Publishing Group.