

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION.

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES

DE LOS TRABAJADORES

DEL ESTADO.

**MORBILIDAD Y MORTALIDAD  
EN LA URGENCIA QUIRURGICA ABDOMINAL  
EN EL PACIENTE PORTADOR DE INSUFICIENCIA  
RENAL CRONICA.**

**T E S I S**

QUE PRESENTA EL C.

**DR. ELIO ALBERTO CRUZ MARTINEZ**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD  
EN CIRUGIA GENERAL

ASESORES DE TESIS:

DRA. LOURDES NORMA CRUZ SANCHEZ

DRA. ODETTE DEL CARMEN DIAZ AVENDAÑO

DR. ROBERTO CRUZ PONCE

AÑO 2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA

19



**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES  
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**SUBDIRECCION GENERAL MEDICA**

**JEFATURA NACIONAL DE ENSEÑANZA  
E INVESTIGACION**

**H. G. DR. DARIO FERNANDEZ FIERRO**

**MORBILIDAD Y MORTALIDAD  
EN LA URGENCIA QUIRURGICA ABDOMINAL  
EN EL PACIENTE PORTADOR DE INSUFICIENCIA  
RENAL CRONICA.**

**T E S I S**

**QUE PRESENTA EL C.**

**DR. ELIO ALBERTO CRUZ MARTINEZ  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD  
EN CIRUGIA GENERAL**

**ASESORES DE TESIS:**

**DRA. LOURDES NORMA CRUZ SANCHEZ  
DRA. ODETTTE DEL CARMEN DIAZ AVENDAÑO  
DR. ROBERTO CRUZ PONCE**

**2005**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la  
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el  
contenido de mi trabajo recepcional.  
NOMBRE: ELIO ALBERTO CRUZ MARTINEZ

FECHA: 07/10/04  
FIRMA: [Firma]

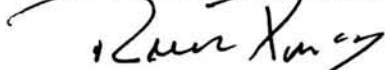
**Autorización de tesis**



**Dr. ELIO ALBERTO CRUZ MARTINEZ**

Residente del 4º Año de Cirugía General.

H. G. Dr. Darío Fernández Fierro



**DR. ROBERTO CRUZ PONCE**

Coordinador de Enseñanza e Investigación

H. G. Dr. Darío Fernández Fierro

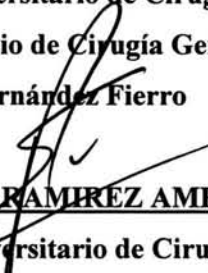


**DR. CAYETANO POMPA DE LA ROSA**

Profesor Titular del Curso Universitario de Cirugía General.

Médico Adscrito al Servicio de Cirugía General

H. G. Dr. Darío Fernández Fierro

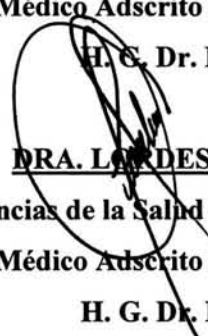


**DR. FRANCISCO JAVIER RAMIREZ AMEZCUA**

Profesor Adjunto del Curso Universitario de Cirugía General.

Médico Adscrito al Servicio de Cirugía General

H. G. Dr. Darío Fernández Fierro



**DRA. LORDES NORMA CRUZ SANCHEZ**

Mestra en Ciencias de la Salud con área de aplicación en Educación Médica

Médico Adscrito al Servicio de Cirugía General

H. G. Dr. Darío Fernández Fierro

Asesor de tesis



**DRA. ODETTE DEL CARMEN DIAZ AVENDAÑO**

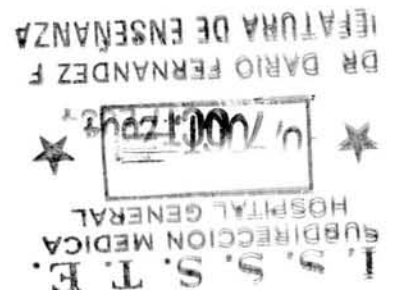
Médico Adscrito al Servicio de Nefrología

H. G. Dr. Darío Fernández Fierro

Asesor de Tesis



07 OCT. 2004



**A mi hijo, a mi esposa, a mis padres:**

**Porque este momento no sería posible sin el ejemplo, apoyo, cariño y comprensión de cada uno de Ustedes, son lo más grande que la vida me ha dado, gracias por estar aquí, los amo.**

**A mis hermanos:**

**Ustedes son el orgullo que me mantiene firme y me sigue impulsando para seguir adelante.**

**A toda mi familia y amigos:**

**Que me han enseñado a entender que a pesar de todo, la vida siempre tiene una mejor cara.**

**A mis maestros:**

**Gracias por sus enseñanzas y consejos.**

**A Dios y a la Vida**

**Por todo lo que soy y por todo lo que me han dado**

**A todos aquellos que de una u otra manera han contribuido para que este momento se haya hecho realidad, gracias, mil gracias.**

## INDICE

<b>Resumen</b>	<b>1</b>
<b>Marco teórico</b>	<b>2</b>
<b>Hipótesis</b>	<b>8</b>
<b>Objetivos</b>	<b>8</b>
<b>Material y método</b>	<b>9</b>
<b>Recursos</b>	<b>10</b>
<b>Resultados</b>	<b>11</b>
<b>Análisis</b>	<b>12</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>12</b>
<b>Anexos</b>	<b>13</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>20</b>

## RESUMEN

En México la insuficiencia renal crónica (IRC) es un problema de salud frecuente en la población, que genera un alto costo social y económico. Actualmente existe un incremento de pacientes, se estima que cada año son alrededor de 35 mil en todo el sistema de salud.<sup>1</sup>

El aumento en la presencia de enfermedades crónicas degenerativas de la población ha suscitado un creciente interés, especialmente la estimación de sus dimensiones cuantitativas, sus impactos sociales y las cargas económicas que de él derivan. Una de las enfermedades que mayor impacto presentan es la insuficiencia renal crónica terminal la cual puede ser condicionada por múltiples factores y enfermedades asociadas.<sup>1</sup>

A medida que se incremente la presencia de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal, un porcentaje substancial de estos pacientes requerirá evaluarse o intervenir quirúrgicamente. La tecnología actual en cuanto a la sustitución de la función renal, así como el mejoramiento de las técnicas de resucitación y anestesia y los avances en la recuperación de pacientes de este tipo, han permitido que cada vez sea mayor el acceso de estos pacientes a los procedimientos quirúrgicos.<sup>2</sup>

Sin embargo, no hay hasta el momento datos que nos hablen de los tipos de cirugía abdominal de urgencia a los que estos pacientes son sometidos así como tampoco hay una estadística que nos informe de las complicaciones que más frecuentemente se presentan en estos pacientes como resultado o asociados a los procedimientos quirúrgicos abdominales urgentes a los que son sometidos.

El propósito de este estudio fue conocer la morbilidad y la mortalidad relacionadas con el grado de insuficiencia renal crónica en los pacientes que son sometidos a algún procedimiento quirúrgico abdominal de urgencia. Para dicho fin se estudiaron 52 pacientes que eran portadores de algún grado de insuficiencia renal crónica que fueron intervenidos quirúrgicamente por alguna urgencia abdominal en el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2003 y el 30 de junio de 2004. Dicho estudio fue efectuado en el Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro del ISSSTE en la ciudad de México.

### Conclusiones.

Se estudiaron 52 pacientes los cuales se dividieron en dos grupos dependiendo del grado de insuficiencia renal que cursaban. El análisis estadístico de las variables (Chi cuadrada) nos muestra que no hay asociación directa entre ellas por lo que los resultados no son estadísticamente significativos. Es por ello que concluimos que las complicaciones que se presentan en los pacientes con insuficiencia renal crónica no se encuentran relacionadas en forma directa con el grado de insuficiencia renal que cursan. Sin embargo es necesario efectuar otros estudios para complementar la información obtenida.



## **1. MARCO TEÓRICO:**

### **1.1. Definición del problema:**

¿Existen factores asociados que determinan la mortalidad y las complicaciones en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal sometidos a cirugía abdominal de urgencia?

### **1.2. Antecedentes:**

En México la IRC, es un problema de salud frecuente en la población, que genera un alto costo social y económico. Actualmente existe un incremento de pacientes, se estima que cada año son alrededor de 35 mil en todo el sistema de salud.<sup>1</sup>

El aumento en la presencia de enfermedades crónicas degenerativas de la población ha suscitado un creciente interés, especialmente la estimación de sus dimensiones cuantitativas, sus impactos sociales y las cargas económicas que de él derivan. Una de las enfermedades que mayor impacto presentan es la insuficiencia renal crónica terminal la cual puede ser condicionada por múltiples factores y enfermedades asociadas.<sup>2</sup>

A medida que se incremente la presencia de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal, un porcentaje substancial de estos pacientes requerirá evaluarse o intervenir quirúrgicamente. La tecnología actual en cuanto a la sustitución de la función renal, así como el mejoramiento de las técnicas de resucitación y anestesia y los avances en la recuperación de pacientes de este tipo, han permitido que cada vez sea mayor el acceso de estos pacientes a los procedimientos quirúrgicos.<sup>3</sup>

Esta enfermedad es un padecimiento grave que cada año se va incrementando a nivel mundial y en México se desconoce la magnitud del problema, por lo que un grupo de especialistas se dio a la tarea de investigar la prevalencia de la insuficiencia renal crónica en la población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS; de acuerdo con el estudio, por cada millón de derechohabientes existen mil 300 enfermos con insuficiencia renal que requieren terapia sustitutiva y de ellos solo un 17 por ciento sabe que tiene el padecimiento. Estos datos contrastan con las cifras anteriores al estudio, que eran de 200 pacientes por cada millón de derechohabientes. Los autores del estudio consideran que las cifras obtenidas se pueden aplicar a la totalidad de la población.<sup>1</sup>

El doctor Dante Amato Martínez, de la Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Nefrológicas, del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS, apunta que además encontraron alrededor de 83 pacientes por cada millón de derechohabientes que tienen disminuida entre 20 y 60 por ciento su función renal (etapa moderada), y es gente que aparentemente todavía está sana, pero que ya tiene el padecimiento. Y de ellos, la gran mayoría (89 por ciento) no estaba enterada de su enfermedad.<sup>1</sup>

El estudio fue realizado en tres mil 564 pacientes ambulatorios que fueron seleccionados aleatoriamente de las listas de los derechohabientes de la ciudad de Morelia, Michoacán. De ellos, once por ciento son diabéticos y de éstos el 33 por ciento padece insuficiencia renal.<sup>1</sup>

Se debe ser especialmente cuidadoso en la evaluación de los pacientes con insuficiencia renal crónica ya que este debe ser multidimensional, considerando y diferenciando al

paciente con buena salud previa de aquellos con morbilidad asociada o en situaciones de emergencia ya que el estado de salud varía considerablemente entre los individuos.<sup>10</sup>

La insuficiencia renal crónica, es el resultado final de una serie de situaciones patológicas que finalmente ocasionan un daño irreversible sobre las diversas estructuras del riñón y la pérdida progresiva de la función renal hasta ocasionar la muerte del paciente, si es éste no recibe tratamiento de reemplazo renal (diálisis) o trasplante renal.<sup>4</sup>

Es de entender, que existen enfermedades que potencialmente pueden ocasionar daño estructural al riñón en forma irreversible y que deben ser reconocidas. Esta población, podemos llamarla población en riesgo. Sin embargo, no toda la población en riesgo evoluciona hacia la insuficiencia renal crónica, para cada situación existen marcadores que aumentan los riesgos de progresión de la enfermedad hacia el daño renal. Por ejemplo en la diabetes mellitus, algunos de estos marcadores son la evidencia de hiperglicemia no controlada, el hallazgo de microangiopatía retinal o el desarrollo de microalbuminuria. Determinar los marcadores de riesgo de daño renal en cada persona, es clave para ejercer prevención primaria de la insuficiencia renal.<sup>5</sup>

Cuando la insuficiencia renal finalmente se ha establecido, la velocidad del deterioro de la función renal es variable para cada paciente, aún cuando la causa del daño renal fuere la misma. Por ejemplo, la sobrecarga proteica dietética, aumenta la velocidad del daño funcional renal, así como el uso de nefrotóxicos, independientemente de la etiología del daño renal. Conocer las causas que aumentan la velocidad del deterioro de la función renal y utilizar esta información en cada paciente según su condición cultural y fisiopatológica, es una tarea muy importante que puede retardar significativamente el desarrollo de la fase terminal de la insuficiencia renal y constituye una tarea de prevención secundaria, esta vez encaminada a evitar la muerte renal.<sup>7</sup>

En un adulto los riñones filtran normalmente alrededor de 100 mililitros de sustancias por minuto. Cuando estos órganos empiezan a fallar, disminuye lenta y progresivamente su capacidad de filtración. Se considera que la insuficiencia renal empieza cuando la filtración se reduce a 60 mililitros por minuto y en esta etapa el individuo es asintomático. Aparentemente carece de síntomas y así pueden pasar varios años, hasta que sus riñones filtran 20 mililitros de sustancias por minuto, 80 por ciento menos de su función normal, y es entonces cuando la persona detecta algunos síntomas.<sup>8</sup>

En situaciones extremas y cuando el paciente se encuentra con un deterioro total de la función renal, lo importante es evitar la muerte del enfermo y ejercer el uso eficaz y eficiente de las terapias de reemplazo dialítico o el trasplante renal.<sup>1</sup> En esta situación, los objetivos del tratamiento son:

- Evitar la muerte del paciente,
- Minimizar la comorbilidad dependiente de la situación deficitaria de función renal y/o del tratamiento que recibe,
- Optimizar la calidad de vida y
- Conseguir la mejor rehabilitación social.

Las causas que originan Insuficiencia Renal Crónica, suelen ser diferentes según áreas geográficas y desarrollo económico de países. En términos muy generales diremos que la insuficiencia renal puede ser causada por enfermedades que afectan primariamente y casi exclusivamente al riñón y por enfermedades sistémicas que terminan comprometiendo la función renal como parte de su evolución natural. En nuestro país, al igual que en otros de la región, la mayor cuantía de pacientes que llegan a una falla renal avanzada, suelen ser por

causa de una enfermedad glomerular primaria. En otros países, la diabetes mellitus es la principal causa de insuficiencia renal. El examen de las etiologías más frecuentes que ocasionan el daño renal, permite definir las probabilidades de ejercer mecanismos de prevención primaria: <sup>2</sup>

En los pacientes con enfermedad glomerular primaria, esto es, en quienes se detecta glomerulopatía crónica sin enfermedad sistémica ni daño funcional renal, no hay hasta la actualidad evidencias que permitan sostener que una determinada intervención médica cambie el curso de la enfermedad. En términos generales, el reconocimiento temprano de la enfermedad glomerular (aún sin pérdida de la tasa de filtración glomerular), suele ser una situación favorable para las intervenciones farmacológicas exitosas (esteroides, inhibidores de la enzima convertidora u otros). La presencia de hipertensión arterial y una gran proteinuria suelen ser factores de riesgo para el posterior desarrollo de insuficiencia renal. El examen rutinario de la búsqueda cualitativa de proteinuria (en el examen de orina) en las poblaciones, debe ser considerado el patrón de oro para la detección temprana de enfermedad glomerular primaria. <sup>8</sup>

En los pacientes con enfermedad diabética, una larga historia de la enfermedad con un pobre control de la glicemia, la evidencia de microangiopatía retinal o de hiperfiltración glomerular y la presencia de microalbuminuria suelen ser indicadores que alertan al médico sobre el riesgo futuro de desarrollar insuficiencia renal crónica. <sup>9</sup>

En los pacientes con hipertensión arterial (HTA), el riesgo está dado por una larga historia de hipertensión arterial. Es claro sin embargo que aunque el adecuado control de la Hipertensión arterial previene del riesgo de enfermedad cardiovascular, el daño renal secundario a la HTA (nefroangioesclerosis) parece no haberse afectado en forma particular con el desarrollo de nuevos fármacos antihipertensivos. El hecho parece residir en la necesidad imperiosa de disminuir no sólo la HTA sistémica, sino sobre todo, de disminuir la hipertensión glomerular. En este sentido, algunos ensayos clínicos a largo plazo sugieren que los inhibidores ECA, podrían disminuir el riesgo de progresión hacia la IRC terminal, probablemente más por el efecto de disminuir la proteinuria o el tráfico de macromoléculas en el mesangio y la MBG que por el mismo control de la hipertensión arterial sistémica. En nuestro país una causa frecuente de insuficiencia renal crónica es la originada por una serie de situaciones que producen uropatía obstructiva, encabezadas por la obstrucción de la vía urinaria por adenoma de próstata. Es claro que un programa encaminado a la detección y solución de esta etiología de la insuficiencia renal empieza en la formación de una conciencia en los varones mayores de 50 años de reconocer las manifestaciones tempranas de la obstrucción urinaria por el adenoma y termina en la factibilidad de solucionar temprana y oportunamente esta uropatía obstructiva. <sup>10</sup>

Un grupo importante de nefropatías tubulares e intersticiales representan otras causales de insuficiencia renal crónica. Entre las más relevantes pueden ser citadas las nefropatías producidas por fármacos como por ejemplo el uso crónico y por largos períodos de analgésico, la nefritis intersticial secundaria a gota y la nefropatía por reflujo entre las más importantes. Es de remarcar que estas entidades en su conjunto antiguamente eran denominadas como pielonefritis crónica. El término ha ido cambiando hacia las descripciones más precisas referidas a la entidad que origina el daño renal. <sup>8</sup>

Un último grupo al que haremos referencia es el de la enfermedad renal poliquística del adulto como factor importante de insuficiencia renal. Esta entidad, de componente hereditario, suele dar manifestaciones de insuficiencia renal crónica entre la quinta y sexta

década de la vida y por lo general se presenta clínicamente relacionada a grupos familiares.<sup>6</sup>

La insuficiencia renal crónica podría dividirse claramente en algunas etapas de acuerdo a su relación entre las manifestaciones clínicas, los trastornos metabólicos que ocurren y la función renal remanente.<sup>2</sup>

**Etapas I:** Se caracteriza por la pérdida silente de la filtración glomerular hasta en un 50% aproximadamente. En esta etapa no hay manifestaciones clínicas específicas de la insuficiencia renal ni manifestaciones bioquímicas significativas detectables en el laboratorio rutinario. Metabólicamente sin embargo, una incapacidad temprana en la capacidad absorbente del calcio intestinal y una temprana pérdida de la capacidad de excreción tubular de fósforo, manifiestan uno de los problemas más serios de la insuficiencia renal: las anomalías en el manejo del ion divalente (calcio, fósforo y magnesio) y el desarrollo temprano del hiperparatiroidismo asociado a la enfermedad ósea de la insuficiencia renal crónica.<sup>2</sup>

**Etapas II:** En esta etapa, hay una pérdida entre el 50 y el 20% de la filtración glomerular. Probablemente se aprecie un discreto y sostenido incremento de los valores de la urea y la creatinina séricas, una incapacidad de concentrar la orina, una leve anemia normocítica y normocrómica, una leve y sostenida pérdida de peso inexplicable y muy probablemente, una sutil anorexia.<sup>2</sup>

**Etapas III:** En esta etapa el paciente desarrolla manifestaciones claras de la enfermedad porque su función renal remanente está entre el 5 y el 20% de lo normal. Generalmente hay una notable pérdida de peso, una anemia importante objetiva en una palidez notoria; la anorexia suele estar casi siempre presente; también puede haber una serie de manifestaciones gastrointestinales como estreñimiento severo o a veces diarreas, un sabor metálico en la boca que incrementa la anorexia y la nicturia suele ser la manifestación de la incapacidad para concentrar la orina. Los cambios del carácter y del humor del enfermo, suelen ser también manifestaciones importantes de la enfermedad en el área neurológica. El paciente tiene una abulia permanente o a veces un estado anímico muy irritable.<sup>2</sup>

En el laboratorio la creatinina y la urea sérica suelen estar definitivamente y sostenidamente altos, usualmente con una tendencia a ir en aumento en el tiempo. Sin embargo, cuando el paciente ha perdido gran cantidad de peso y la anorexia es muy severa, no debe extrañar el hecho de que los valores de urea y creatinina no se encuentren muy elevados. Se debe recordar que la creatinina es un producto metabólico de la degradación de proteínas musculares y si estas han sido consumidas en forma significativa, el valor sérico de la creatinina se encontrará relativamente bajo. La urea es también el resultado del consumo proteico exógeno entre su componente más importante, si el paciente está en una anorexia importante, la urea no se elevará. Se debe recordar que hay una relación urea/creatinina séricas de 20/1 en una situación estable. Si la anorexia es lo predominante, esta relación disminuirá. Por el contrario, ante una situación imprevista de una enfermedad intercurrente, esta relación aumentará como por ejemplo ante un sangrado digestivo (a veces oligosintomático) o un estado hipercatabólico, generalmente secundario a un proceso infeccioso. En estas situaciones, es fundamental evaluar la función renal mediante la depuración de la creatinina para definir la real función renal residual.<sup>2</sup>

Desde el punto de vista metabólico, el paciente en esta etapa pierde su capacidad de gobernar su medio interno y es detectable una acidosis metabólica, inicialmente con anion

gap normal, dado que una manifestación temprana de la insuficiencia renal es la pérdida de la capacidad de acidificar la orina, pero en una situación avanzada de la enfermedad, la acidosis metabólica es con anion gap alto, por la incapacidad de eliminar la carga de ácidos por el riñón.<sup>2</sup>

El hiperparatiroidismo como repuesta a una hipocalcemia persistente es claro. La hiperfosfatemia suele ser una constante, a no ser que el paciente esté ante una anorexia severa o se encuentre en tratamiento con agentes quelantes del fósforo en el tracto digestivo.<sup>6</sup>

En esta etapa, el paciente tiene una gran labilidad inmunológica y es susceptible a ciertas infecciones, que rápidamente descompensan su medio interno y su función renal y ponen al paciente en una situación crítica de emergencia con manifestaciones de uremia aguda que requiere usualmente soporte dialítico transitorio.<sup>1</sup>

**Etapa IV:** En esta etapa, también llamada insuficiencia renal crónica terminal (IRCT), el paciente tiene generalmente manifestaciones inequívocas de UREMIA. La función renal es inferior al 5% de lo normal, la urea y la creatinina están marcadamente elevados y el paciente se encuentra con una acidosis metabólica grave con anion gap alto. Otros trastornos del medio interno graves suelen ser hiperkalemia severa, sobrehidratación con hiponatremia e hipocalcemia sintomática.<sup>1</sup>

En esta etapa, el paciente suele tener manifestaciones múltiples de diversos órganos y sistemas. La presión arterial puede estar elevada por efecto de la hipervolemia cuando la diuresis se ha reducido notablemente o el paciente está oligoanúrico, la frecuencia respiratoria puede estar incrementada como respuesta a la acidosis metabólica presente y la frecuencia cardíaca puede estar elevada si no hay hiperkalemia, pero en su presencia, la bradicardia y la extrasistolia pueden ser indicadores de una situación de extrema gravedad.<sup>1</sup> Como manifestaciones neurológicas, el paciente puede ir desde el coma hasta la apatía extrema o la irritabilidad descontrolada, desde un *flapping* evidente en el examen clínico o sólo un leve tremor digital. Como manifestaciones digestivas el paciente puede presentarse sólo con anorexia o tener un sangrado digestivo importante. Como manifestaciones cardiorrespiratorias el paciente puede estar ante un edema pulmonar severo o sólo ante algunas extrasístoles detectables electrocardiográficamente. Como manifestaciones hematológicas el paciente tiene evidencias de sangrados múltiples y severos, pero ocasionalmente sólo la anemia es el único hallazgo de algún trastorno hematológico. En la piel, su sequedad y pérdida de tersura es el hallazgo más frecuente.<sup>1</sup>

En esta fase, el paciente requiere obligatoriamente ser sometido con urgencia a tratamiento dialítico de soporte (hemodiálisis regular tres veces por semana o diálisis peritoneal crónica de 4 o 5 cambios diarios), o trasplante renal si las condiciones del paciente lo permiten.<sup>1</sup>

El ISSSTE a más de 10 años de haberse instituido el programa para atender a los nefrópatas, invierte más de 78 mil pesos anuales por cada uno de ellos, cifra que aumenta anualmente debido al alto costo del medicamento y la tendencia creciente de pacientes. De por vida, cada enfermo con insuficiencia renal crónica utiliza de cuatro a cinco bolsas de solución diariamente, las cuales tienen un costo por pieza de entre 52 y 105 pesos. Como una forma adicional de elevar la calidad de la atención a los pacientes, se ha logrado que 818 derechohabientes reciban esta dotación en sus domicilios, lo que evita su desplazamiento a los hospitales y ello redundará también en ahorros institucionales. Además se les ofrece consulta médica en casa para supervisar el correcto manejo de la técnica de

tratamiento y un escrupuloso sistema de introducción de los pacientes al programa, factores que en conjunto han permitido abatir la frecuencia de infecciones como la peritonitis y mejorar las condiciones generales de estabilidad y control de la enfermedad.

### **1.3. Justificación**

#### **La relevancia de este estudio**

Entre las demandas crecientes que acarrea este proceso sobresalen las de salud, centradas en las enfermedades crónico-degenerativas e incapacitantes dentro de las cuáles se incluye a la insuficiencia renal crónica.

Uno de los problemas de salud es la insuficiencia renal, a pesar de que se puede diagnosticar mediante una simple muestra de sangre para medir la urea y la creatinina. Se diagnostica como insuficiencia renal cuando la función residual del riñón llega a 60 mililitros por minuto. Pero cuando esa función se reduce a cinco o 10 mililitros por minuto, el paciente necesita para sobrevivir alguno de los tratamientos sustitutivos como la diálisis peritoneal, hemodiálisis, e incluso de un trasplante.

En el ISSSTE se cuenta con cuatro programas para atender a los pacientes nefrópatas: la diálisis peritoneal continua ambulatoria, la diálisis peritoneal intermitente e intrahospitalaria, el servicio de trasplantes y la hemodiálisis, que se aplican de acuerdo a las condiciones de cada paciente.

Los tratamientos son caros: por ejemplo, una sesión de hemodiálisis cuesta alrededor de 800 pesos, y los pacientes requieren un promedio de tres a la semana.

La mayor parte de los cirujanos no están entrenados para enfrentar el manejo del paciente con insuficiencia renal crónica, ya que, tradicionalmente en la formación del cirujano no ha existido formalmente un espacio específico para conocer este tipo de pacientes. En la práctica quirúrgica, se ha ido configurando una nueva filosofía que permite comprender mejor y consecuentemente, a esta población y poner a su servicio los métodos y la tecnología necesarios para su tratamiento, con la finalidad de mejorar su calidad de vida.

#### **La pertinencia**

Nuestra institución atiende una población muy alta de pacientes con insuficiencia renal, a pesar de ser una patología que demanda altos costes para el ISSSTE poco se sabe sobre la demanda que estos pacientes también presentan en cuanto a procedimientos quirúrgicos de urgencia y su evolución posquirúrgica.

En México las causas de IRC en orden de frecuencia son <sup>(1)</sup>:

1. Nefropatía diabética.
2. Glomerulopatías.
3. Hipertensión arterial.
4. Nefropatía gotosa.
5. Enfermedad renal poliquística.
6. Nefropatía secundaria a enfermedades sistémicas (L.E.S).
7. Infección crónica de vías urinarias

La necesidad de reestructurar los servicios de atención a la población portadora de insuficiencia renal crónica terminal hace pertinente esta investigación, ya que nos permitirá

identificar factores que se asocian directamente con los resultados obtenidos hasta el momento y que a futuro podrían ser factibles de modificarse con la finalidad de mejorar nuestros servicios.

### **La factibilidad de realizar este proyecto se basa en que:**

El Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro" del ISSSTE maneja el mayor número de pacientes con insuficiencia renal crónica Terminal dentro del Instituto por lo cual se puede tener acceso amplio al estudio de esta población y su patología quirúrgica.

## **2. HIPÓTESIS**

La morbimortalidad del paciente con insuficiencia renal crónica terminal, sometido a cirugía abdominal de urgencia, esta relacionada directamente con la etapa de insuficiencia renal con la que cursa.

## **3. OBJETIVOS.**

### **3.1. Objetivo general**

Identificar los factores que determinan la morbimortalidad y las complicaciones en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal sometidos a cirugía abdominal de urgencia.

### **3.2. Objetivos específicos:**

1. Determinar la frecuencia y tipo de cirugías abdominales, en pacientes portadores de insuficiencia renal crónica, que se realizan de urgencia en el Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro".
2. Identificar los factores relacionados con el incremento de complicaciones en pacientes portadores de insuficiencia renal crónica terminal sometidos a cirugía abdominal de urgencia en el Hospital general "Dr. Darío Fernández Fierro".
3. Identificar las principales complicaciones quirúrgicas en pacientes portadores de insuficiencia renal crónica terminal sometidos a cirugía abdominal de urgencia en el Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro".
4. Identificar las causas de muerte en paciente portadores de insuficiencia renal crónica terminal sometidos a cirugía abdominal de urgencia en el Hospital general "Dr. Darío Fernández Fierro"...

## **4. MATERIAL Y MÉTODO.**

### **4.1. Diseño:**

#### **4.1.1 Tipo de investigación:**

4.1.1.1. Observacional	( x )	4.1.1.2. Experimental	( )
4.1.1.3. Longitudinal	( )	4.1.1.4. Transversal	( x )
4.1.1.5. Prospectiva	( )	4.1.1.6. Retrospectiva	( x )
4.1.1.7. Exploratoria	( x )	4.1.1.8. Comparativa	( )
4.1.1.9. Abierta	( x )	4.1.1.10. A ciegas	( )
4.1.1.11. Básica	( )	4.1.1.12. Aplicada	( )
4.1.1.13. Tecnológica	( )	4.1.1.14. Biomédica	( )
4.1.1.15. Clínica	( x )	4.1.1.16. Salud pública	( )

Esta investigación pretende ser observacional, exploratoria, descriptiva, transversal, retrospectiva y clínica. Presencia un fenómeno sin modificar intencionalmente sus variables, examina las características de un grupo determinado durante un tiempo limitado, explora expedientes y cédulas, sin que se hayan precisado las condiciones de estudio. El nivel de aprehensión de la realidad es descriptivo y no establece comparaciones. La finalidad es generar nuevos conocimientos sobre el diagnóstico, pronóstico y tratamiento tomando como referencia la historia natural de la enfermedad.

### **4.2. Grupos de estudio.**

Pacientes portadores de insuficiencia renal crónica terminal sometidos a cirugía abdominal de urgencia en el Hospital General Darío Fernández Fierro, en el período comprendido del 1 julio del 2003 al 30 de junio 2004.

### **4.3. Tamaño de la muestra.**

Será determinado por el número de pacientes portadores de insuficiencia renal crónica sometidos a cirugía abdominal de urgencia durante este periodo.

#### **4.3.1. Criterios de inclusión.**

- Todos los pacientes con insuficiencia renal crónica que hayan sido intervenidos quirúrgicamente por urgencia abdominal entre el 1 de julio de 2003 y el 30 de junio de 2004.
- Pacientes con insuficiencia renal crónica mayores de 18 años que fueron sometidos a cirugía abdominal de urgencia durante el periodo comprendido de julio del 2003 a junio 2004.
- Pacientes que tengan expediente completo

#### **4.3.2. Criterios de exclusión.**

Pacientes cuyo expediente no esté completo para su análisis.

#### **4.3.3. Criterios de eliminación.**

Pacientes que hayan sido trasladados a otra unidad para continuar su manejo.



#### **4.4. Cédula de recolección de datos.**

Edad del sujeto al momento de la cirugía. Variable independiente cualitativa, dicotómica. Medida a través de un punto de corte (50 años y mayores y de 18 hasta 49 años).

Sexo. Variable independiente, cualitativa, dicotómica, de acuerdo a caracteres sexuales secundarios. Se expresará en Masculino y Femenino.

Presencia de complicaciones. Definida como un evento mórbido no esperado en la evolución natural del postoperatorio de una cirugía de urgencias en un paciente con insuficiencia renal crónica terminal. Variable dependiente, cualitativa, dicotómica medida en sí y no

Insuficiencia renal crónica terminal. Definida de acuerdo a lo referido en el marco teórico. Variable independiente, dicotómica, medida a través de un punto de corte (IRC fase IV y Fase I a III).

Mortalidad. Definida como el fallecimiento de la paciente en el periodo postoperatorio. Variable dependiente, cualitativa, dicotómica, expresada como sí o no.

#### **4.5. Descripción general del estudio.**

Se realizó un estudio retrospectivo de los expedientes de los pacientes portadores de insuficiencia renal crónica terminal que fueron sometidos a una cirugía abdominal de urgencia en el periodo comprendido del 1 de julio del 2003 al 30 de junio del 2004.

#### **4.6. Aspectos éticos.**

No existen riesgos para el paciente así como tampoco implicaciones éticas ni morales. Riesgo menor al mínimo.

#### **4.7. Análisis de los datos.**

##### **Métodos matemáticos para el análisis de los datos:**

Para llevar a cabo el análisis estadístico se utilizará el paquete estadístico conocido como Statistical Package for the Social Sciences, Versión 11 (SPSS 11.0). Se utilizará la Chi cuadrada (X<sup>2</sup>) para el análisis de los datos obtenidos.

#### **5. RECURSOS:**

##### **5.1. Humanos.**

El personal con el manejo administrativo de los expedientes en el hospital Dr. Darío Fernández Fierro

##### **5.2. Financiamiento:**

La totalidad de la investigación será cubierta por el grupo de investigadores.

## **6. RESULTADOS.**

Se estudiaron 781 pacientes con insuficiencia renal crónica los cuáles fueron admitidos para hospitalizarse en la Unidad con el diagnóstico de insuficiencia renal crónica, esto, en el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004. 283 eran portadores de insuficiencia renal crónica terminal (36.23 %) y los restantes 498 pacientes eran portadores de insuficiencia renal crónica fase I a III (63.77%) (Anexo 1).

De todos los pacientes con insuficiencia renal crónica hospitalizados en el periodo de estudio, 56 pacientes (7.17%) fueron sometidos a procedimientos quirúrgicos de urgencias por patología abdominal. 33 pacientes eran portadores de insuficiencia renal crónica terminal y 23 pacientes eran portadores de algún grado de insuficiencia renal crónica fase I a III, los cuáles fueron ingresados al grupo de estudio (60 % y 40% respectivamente) siendo ingresados en dos grupos de estudio (grupo A para pacientes con insuficiencia renal crónica terminal y grupo B que incluye a los pacientes con insuficiencia renal crónica fase I, II y III) (Anexo 2).

Se excluyó del estudio a un paciente por no contar con expediente completo siendo este paciente del grupo de portadores de insuficiencia renal crónica terminal. No se eliminaron pacientes del estudio.

El grupo A incluyó a 32 pacientes, 22 mujeres (68.75%) y 10 hombres (31.25%) (Anexo 3) cuyo rango de edad iba desde los 22 a los 78 años con una mediana de 55.5 años. De el grupo de mujeres el rango de edad iba desde los 40 a los 78 años de edad con una mediana de 57.6 años y en el grupo de hombres varaba desde los 22 hasta los 68 años de edad con una mediana de 50.9 años. Se subdividió a los grupos de edad en mayores de 50 años y en 49 años y menores; de estos grupos de edad, 9 pacientes (4 hombres y 5 mujeres) tenían 49 años o menos, 23 pacientes (6 hombres y 17 mujeres) tenían 50 años o más.

El grupo B incluyó a 23 pacientes de los cuáles 15 eran mujeres y 8 eran hombres (65.21% y 34.79% respectivamente) (Anexo 3) cuyo rango de edad oscilaba desde los 24 hasta los 41 años con una mediana de edad de 40.13 años. El rango de edad entre las mujeres iba desde los 27 a los 52 años con una mediana de edad de 37.75 años mientras que entre los hombres, el rango de edad oscilaba desde los 24 hasta los 51 años con una mediana de edad de 41.4 años. Igualmente se les subdividió en dos grupos de edad que eran de 49 años o menos y de 50 años o más de los cuáles 19 pacientes (7 hombres y 12 mujeres) tenían 49 años o menos y 4 pacientes (1 hombre y 3 mujeres) tenían 50 años o más.

La mortalidad que se presentó fue de sólo un paciente el cual estaba incluido dentro del grupo A y era menor de 50 años y del sexo femenino. La causa fue secundaria al mal estado general de la paciente desde su ingreso no siendo atribuible al procedimiento quirúrgico efectuado (Anexo 4).

Se presentaron 17 complicaciones, 10 en el grupo A (58.82%) y 7 en el grupo B (41.18%) (Anexo 5) siendo las más frecuentes las disfunciones del catéter de diálisis con 7 casos (3 en el grupo A y 4 en el grupo B), las dehiscencias de la herida quirúrgica con 5 casos (dos en el grupo A y 3 en el grupo B), 2 perforaciones intestinales secundarias a la colocación de catéter rígido percutáneo previo a la cirugía (ambas en el grupo A), se presentó un absceso de pared (grupo A), un caso de hemoperitoneo (grupo A) y un rechazo de material de sutura (grupo A) (Anexo 6).

## **7. ANALISIS DE LOS DATOS.**

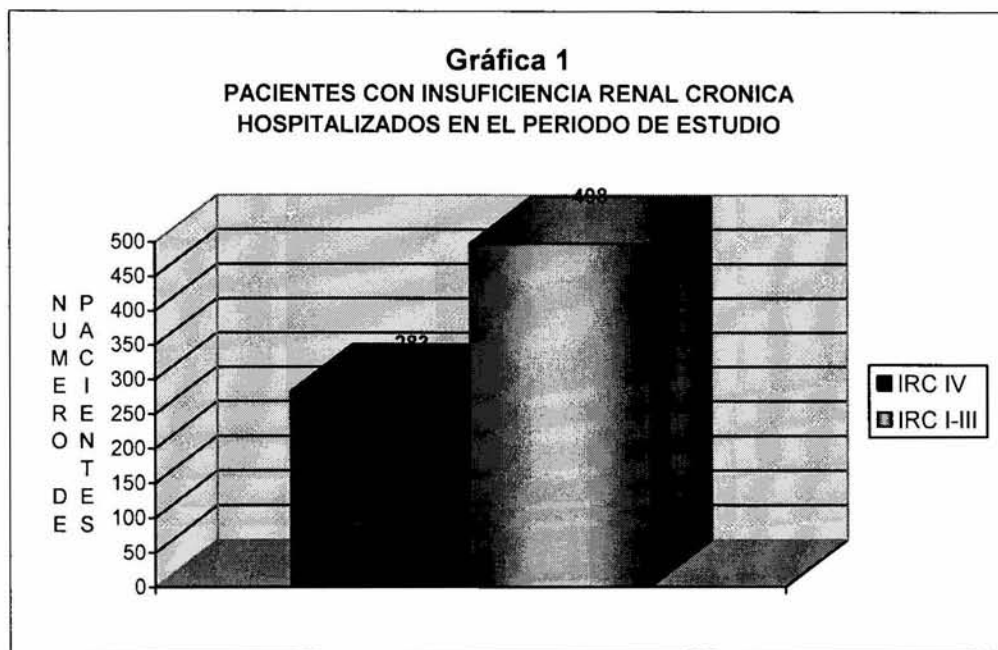
Para el análisis estadístico y validación de los datos se utilizó el software SPSS versión 11 con el cual se analizó la relación estadística entre las variables estudiadas (mortalidad, morbilidad, estadio o fase de la insuficiencia renal crónica (terminal o insuficiencia renal crónica fase I, II ó III así como la edad de los pacientes). Las variables se analizaron utilizando  $\chi^2$  la cual mostró un valor de  $p=0.58$  al valorar la relación existente entre la mortalidad y el grado de insuficiencia renal lo cual muestra que no es estadísticamente significativo. Para el análisis de morbilidad con relación al grado de insuficiencia renal el valor de  $p$  fue de 0.8 lo cual tampoco muestra significancia estadística. De acuerdo al número de complicaciones presentadas en los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal con relación a la edad (50 y más años ó 49 años o menos) el valor de  $p$  fue de 0.3 lo cual igualmente muestra que no hay una relación estadísticamente significativa. Se encontró la misma circunstancia al analizar la relación existente entre la mortalidad y el grado de insuficiencia renal y la edad encontrando un valor de  $p= 0.28$  siendo este no estadísticamente significativo.

## **8. CONCLUSIONES.**

De acuerdo al objetivo general planteado y a la hipótesis mencionada, por lo menos en nuestro estudio parece demostrarse que, aunque hay diferencias entre los grupos estudiados, al parecer, no hay asociación directa entre ellos dado que los resultados son independientes entre sí. Por lo anterior, concluimos que las complicaciones que se presentan en los pacientes con insuficiencia renal crónica no se encuentran relacionadas en forma directa con el grado de insuficiencia renal que cursan. Sin embargo, es necesario efectuar otros estudios para complementar la información obtenida.

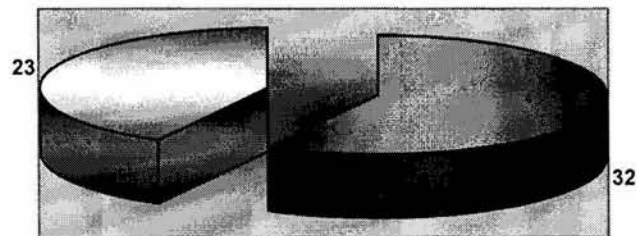
## **9. ANEXOS**

## ANEXO 1



## ANEXO 2

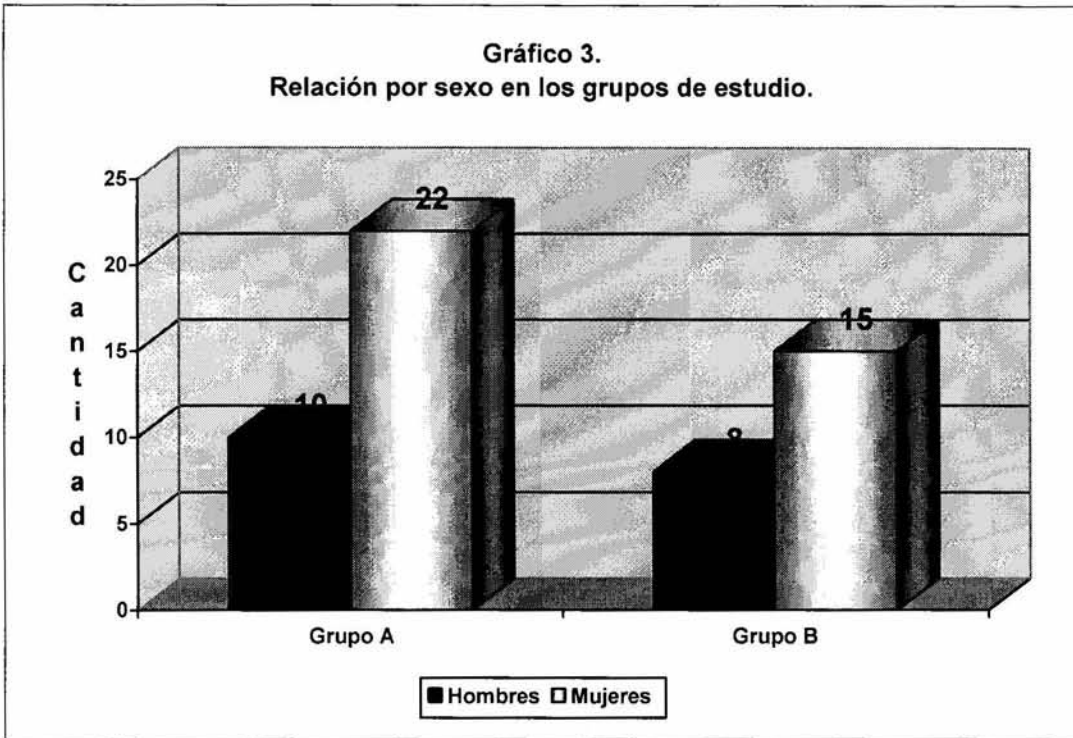
**Gráfico 2.**  
**PACIENTES INGRESADOS AL ESTUDIO SEGÚN GRADO DE**  
**INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA**



■ Grupo A □ Grupo B

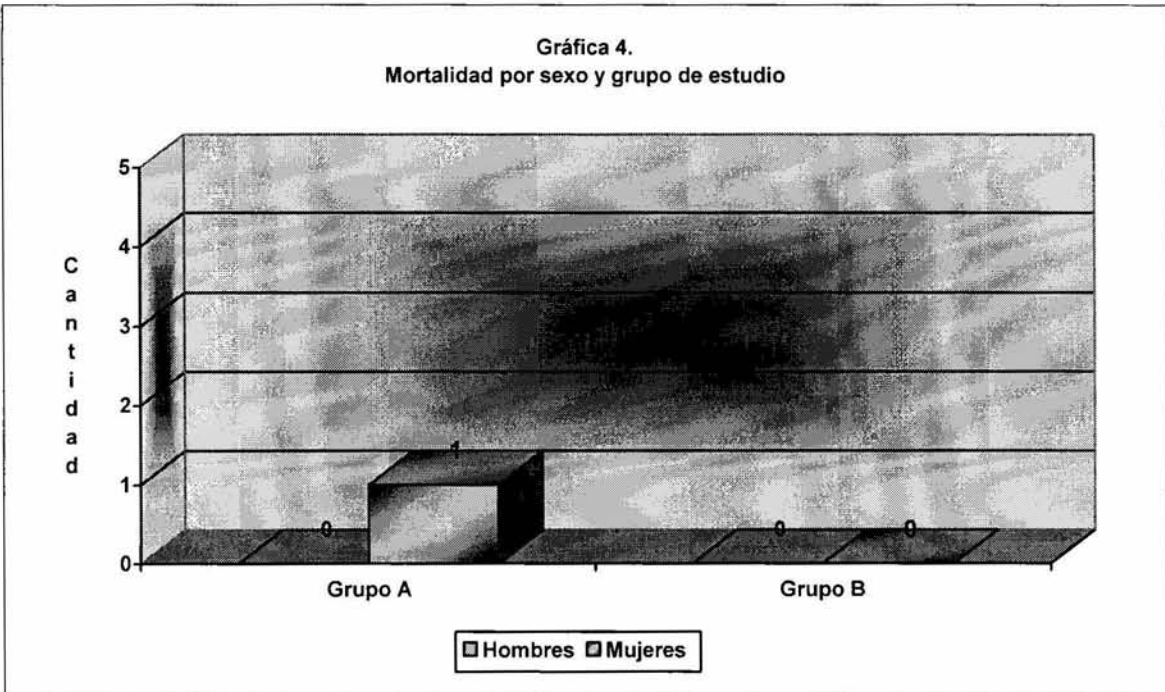
**ANEXO 3.**

**Gráfico 3.**  
**Relación por sexo en los grupos de estudio.**



## ANEXO 4

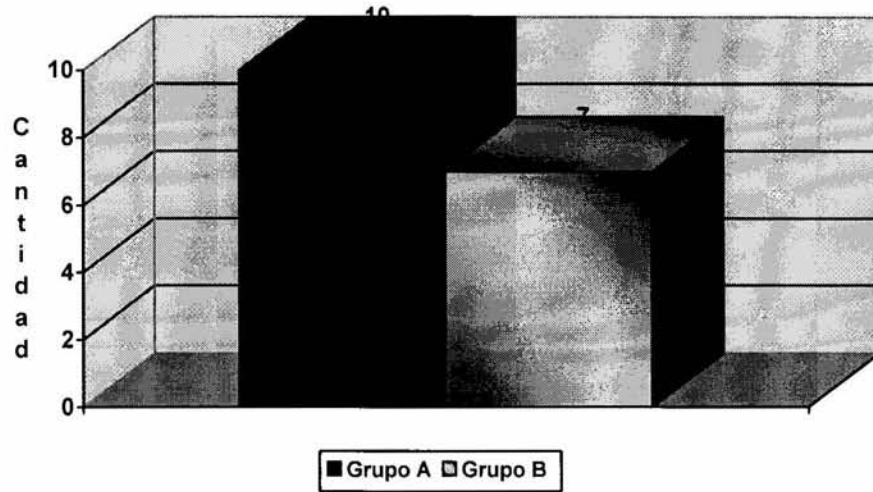
Gráfica 4.  
Mortalidad por sexo y grupo de estudio





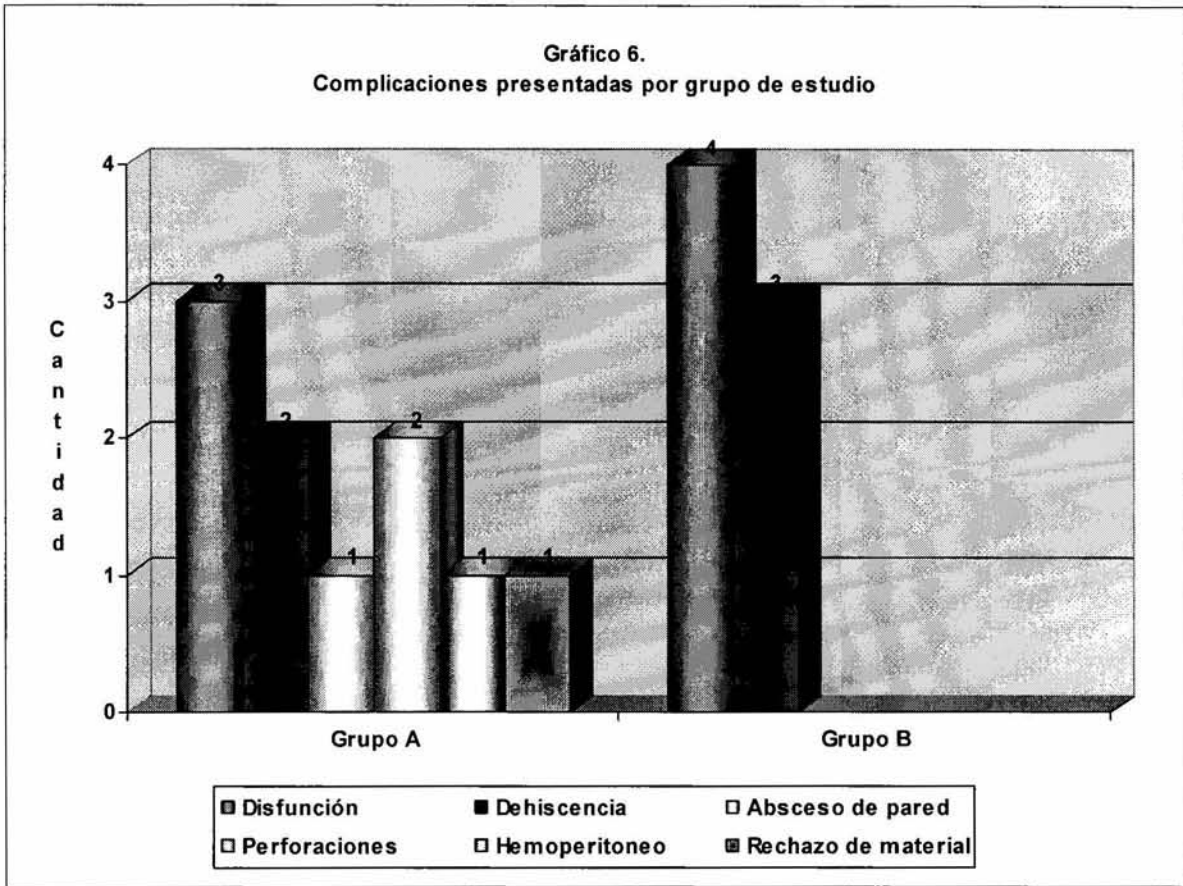
ANEXO 5

Gráfico 5.  
Morbilidad por grupo de estudio



**ANEXO 6**

**Gráfico 6.**  
**Complicaciones presentadas por grupo de estudio**



**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

## **BIBLIOGRAFIA.**

- <sup>1</sup> Mac Gregor G. JM. Insuficiencia Renal Crónica. Med. Int. Méx. 1997;(3):2-22
- <sup>2</sup> Martín de Francisco AL, Rodríguez-Puyol D, Praga M. Nefrología clínica. Madrid: Editorial
- <sup>3</sup> Jalil R, Downey P, Jara A, Vaccarezza A, Mella JG, Castellón JM, Hoyl T, Villarroel. Insuficiencia renal aguda en adultos mayores: evaluación de factores pronósticos. Nefrología 1995; 15: 343-348.
- <sup>4</sup> Levy EM, Viscoli CM, Horwitz RI. The effect of acute renal failure on mortality - A cohort analysis. JAMA 1996; 275: 1489-1494
- <sup>5</sup> Jewell E, Persson A. Evaluación preoperatorio del paciente de alto riesgo. Clin Quir Norte Am 1985; 1: 3-20,
- <sup>6</sup> Bland R. Shoemaker W. Parámetros fisiológicos comunes en sujetos sometidos a cirugía general. Clin Quir Norte Am 1985; 4: 811-28.
- <sup>7</sup> Wolfe B, Moore P. Preparation of the Intensive care patient for mayor surgery. World J Surg 1993; 17: 184-91.
- <sup>8</sup> Shaw J, Koea JB. Metabolic Basis for management of the septic surgical patient. World J Surg 1993; 17: 154-64.
- <sup>9</sup> Gagner M. Value of preoperative physiologic assesment in outcome of patiens undergoing mayor surgical procedures. Surg Clin Norte Am 199 1; 71(6): 1141-50.
- <sup>10</sup> Novoa A, Ferreyra M, Maldonado G. Evaluación del estado nutricional en pacientes de Cirugía General. Rev Cirugía Digestiva 1999; 1: 8-19