

112301



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA**

**MORBIMORTALIDAD EN PACIENTES CON IRA EN EL
DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA HECMNL**

**TESIS DE POSGRADO PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN NEFROLOGÍA**

PRESENTA

DRA. TAMARA ABASTO FLOR ALTAMIRANO

ASESOR

DRA. CAROLINA AGUILAR

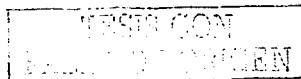
**MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA**

DR. ALFONSO GONZALEZ SANCHEZ

**JEFE DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA Y TITULAR DEL CURSO DEL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA**



México D. F. Julio 2003.





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.

MORBIMORTALIDAD EN PACIENTES CON IRA EN EL
DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA DEL HECMNLR

REGISTRO N- 2003-690-028

TESIS DE POSTGRADO PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN NEFROLOGÍA

PRESENTA

Dr. Alcastro
DRA TAMARA ABASTOFLOR ALTAMIRANO

[Signature]
DR. JESÚS ARENAS OSUNA

JEFE DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA DEL HOSPITAL
DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO LA RAZA

[Signature]
DR. ALFONSO GONZÁLEZ SÁNCHEZ

JEFE DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA Y TITULAR DEL CURSO DEL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO LA RAZA RESUMEN

TESIS CON
VALOR DE ORIGEN

Con mi más profundo respeto y admiración a las personas que contribuyeron en mi formación.

(Por orden alfabético).

-Dra Carolina Aguilar

-Dra Calleja Consuelo

-Dra Corona Maria de la Luz.

-Dr. Cuamba Nambo.Isaf.

-Dr. Gonzalez Sánchez.

-Dra Osorio Maria del Pilar

-Dr Perez Lopez Alejandro

-Dr.Rodríguez Arturo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Para realizar un gran sueño
Lo primero que hace falta es
Una gran aptitud para soñar
Luego persistencia , que es
La fe en el sueño de uno.

AGRADECIMIENTOS

A mis Padres :Sr.Fidel Abastoflor T

Sra Marina Altamirano de Abastoflor

A quienes debo todos mis logros en la vida ,gracias por su cariño.

A mis hermanos : Ruben Abastoflor

Wilson Abastoflor

Vivian Abastoflor

A quienes agradezco su apoyo y comprensión.

A mis maestros ,compañeros y amigos

Por sus enseñanzas y los años aprovechados juntos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

RESUMEN	6
ANTECEDENTES CIENTÍFICOS	8
JUSTIFICACIÓN	12
OBJETIVOS	13
MATERIAL Y METODOS	17
RESULTADOS	20
CONCLUSIONES	22
DISCUSIÓN	23
BIBLIOGRAFÍA	24

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1

OBJETIVO- Determinar la morbimortalidad por IRA en el servicio de nefrología del HECMNLR.

MATERIAL Y METODOS-

Se realizó un estudio prospectivo en el Servicio de Nefrología del HECMNLR, incluyéndose a pacientes con IRA que se atendieron durante los meses de agosto 2002 a mayo del 2003. Se definió para el estudio como IRA aquellos casos con aumento de creatinina mayor a 1 y/o disminución de volúmenes urinarios. Posteriormente se procedió a revisar los expedientes. Se excluyeron a aquellos que no completaron el estudio. Para el análisis estadístico se realizó frecuencias simples y relativas medidas de tendencia central y dispersión.

RESULTADOS- De 30 pacientes con IRA 76,7% fueron mujeres, con edad Md de 26,5 (17-65). El 56% recibió terapia sustitutiva, la mortalidad fue de 6,7%. 47% fueron IRA asociada al embarazo, 27% Prerenal, glomerulonefritis 10%, rbdomiolisis 10%. Un 40% de los pacientes presentó como complicación IVU, 6,7% hemorragia pulmonar, y 3,3% sepsis y complicaciones neurológicas. Se realizó biopsia renal a 3 pacientes.

Se evidenció que la IRA evolucionó con disminución de niveles de creatinina y urea y a su vez con aumento de volúmenes urinarios en promedio al día 10.

CONCLUSIONES- Se demostró una mortalidad de 6,7% y el factor comórbido que se identificó fue la IVU. La IRA del embarazo fue la causa más frecuente en un 47%.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SUMMARY

OBJECTIVE - To determine the morbidity and mortality for Acute Renal Failure (ARF) in the department Nephrology of the HECMNLR.

MATERIAL AND METHODS -

It was carried out a prospective study in the department Nephrology of the HECMNLR, being included to patient with ARF that they were assisted during the months of August 2002 to May of the 2003. It was defined for the study like ARF those cases with increase of more creatinine to 1 and/or decrease of volumes urinals. Later on you proceeded to revise the files. They were excluded those that the study was not completed. For the statistical analysis it was carried out frequencies simple and relative measures of central tendency and dispersion.

RESULTS- Thirty patients with ARF were study 76,7% were women, with age Md 26,5 (17-65). 56% received substitute therapy, the mortality it was 6,7% .47% they went ARF associated to the pregnancy, 27% Prerenal causes, glomerulonephritis 10%, rhabdomyolysis 10%. 40% of the patients presented as complication ITU, 6,7% hemorrhages lung, and 3,3% sepsis and brain damage. It carried out renal biopsy to 3 patients.

It was evidenced that the ARF evolved with decrease of creatinine levels and urea and in turn with increase of volumes urinals on the average a day 10.

CONCLUSIONS - It was demonstrated a mortality of 6,7% and the factor morbidity that we identifies it was the ITU. The ARF of the pregnancy was the cause but it frequents in 47%.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La insuficiencia renal aguda (IRA) es un síndrome clínico secundario a múltiples Etiologías que se caracteriza por un deterioro brusco de la función renal, cuya expresión común es un aumento de la concentración de los productos nitrogenados en sangre. Y disminución de los volúmenes urinarios. Considerándose como oliguria volúmenes urinarios menores de 500ml en 24 horas y anuria 50ml en 24 horas. (1, 11,13)

Para el funcionamiento renal son necesarias tres premisas: perfusión sanguínea adecuada, la integridad del parénquima renal y la permeabilidad de las vías excretoras.

La alteración súbita de cualquiera de éstos elementos puede ocasionar un deterioro de la función renal que se denomina fracaso renal agudo, insuficiencia renal aguda o falla renal agudo. (6,9).

La incidencia de la IRA en países desarrollados puede estimarse en 200 casos por millón de población adulta, pudiendo dividirse en prerrenal, renal y postrenal. La distribución porcentual de los grandes grupos fisiopatológicos es IRA prerrenal 60-70% IRA parenquimatoso 20-30%, IRA obstructivo alrededor del 10%. (1,11)

La incidencia de IRA hospitalario puede descender si se toman medidas preventivas. El estudio epidemiológico del FRA o IRA ha recibido escasa atención en la bibliografía. Se ha visto que los varones son más propensos a presentar IRA que las mujeres, en proporción de 2:1, cabe pensar que algún factor vascular ligado al sexo y o a mayor afectación aterosclerótica influye en los varones en una peor respuesta de los mecanismos adaptativos renales a las agresiones del órgano. La incidencia en los adultos aumenta con la edad.

La edad per se no parece asociarse con una mayor mortalidad. (6,13)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4No siempre se ofrece a los enfermos con FRA la oportunidad de un tratamiento adecuado, bien porque no se los envía adonde éste pueda darse, bien por retraso en el traslado al lugar de atención idóneo

.La tasa de mortalidad del FRA varía desde el 40-50% en series generales hasta el 70-80% entre los FRA atendidos en las unidades de cuidados intensivos^(1, 11, 6)

Se ha visto que en la actualidad el IRA ocurre en un contexto de disfunción orgánica múltiple, mientras que en el pasado el IRA era habitualmente aislado. La insuficiencia renal aguda ocurre en pacientes con síndrome nefrótico y es asociado con necrosis tubular aguda en la mayoría de los casos. Esta complicación generalmente ocurre en pacientes con niveles de albumina sérica de menos de 2 g/dl . a su vez también ocurre más comúnmente en pacientes de mayor edad o en pacientes con biopsia renal con daño importante vascular. La patogénesis de la necrosis tubular aguda no es conocida pero ha sido atribuida al daño isquémico secundario a alteraciones hemodinámicas resultantes en parte de la disminución de la presión oncótica .

La insuficiencia renal aguda es frecuentemente vista en pacientes con nefropatía de cambios mínimos y a su vez fue descrito en pacientes con glomerulonefritis focal.

La insuficiencia renal aguda generalmente ocurre durante los primeros meses, después el paciente presenta síndrome nefrótico. Es así que en estos casos la insuficiencia renal aguda se resuelve , es interesante como la concentración de creatinina se normaliza ,pero la proteinuria empeora debido al daño en la filtración glomerular. ⁽¹⁸⁾

Tomándose como factores de mal pronóstico oliguria, sepsis, apoyo ventilatorio, falla orgánica, disfunción hematológica, y patología cardíaca ^(5, 11, 14)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El nivel económico de un país determina el espectro de las causas de IRA .en un países más de desarrollo la mejora de la situación económica determina que este espectro tienda a semejarse al de los países económicamente desarrollados. Así en países desarrollados predomina la IRA secundaria a cirugía cardiovascular, y en países de tercer mundo predomina la IRA secundaria a enfermedades gastrointestinales. (1 - 11 - 13).

No obstante en medio hospitalario frecuentemente es de origen multifactorial, por ejemplo: Sepsis, tratamiento con aminoglucósidos, medios de contraste, insuficiencia cardiaca, uso agentes antiinflamatorios no esteroideos. Considerándose como entidades comórbidas más frecuentes los procesos infecciosos, cardiovasculares, desórdenes hidroelectrolíticos, acido base y alteraciones hematológicas. (8 - 11)

La mortalidad depende de varias condiciones como son comorbilidad ,lugar del hospital dónde se atiende la IRA, como por ejemplo se reporta mortalidad de 7 a 23 % en pacientes Hospitalizados en Nefrología y de 50 a 80% en UCI ,por el departamento de Medicina de la Universidad de Texas.(1 - 9 - 11)En unidades de UCI la causa de muerte de la mayoría de los pacientes fué relacionado con la falla orgánica y en este caso los niveles de mortalidad exceden el 83% con la coexistencia de 4 o más fallas orgánicas. La mortalidad aumenta de acuerdo al aumento de falla orgánica (14).

Con la introducción de tratamiento dialítico en los años cuarenta se logró disminuir la Mortalidad del 90 al 50%.Esta apenas se ha modificado desde entonces. Debido a que en la actualidad los enfermos con IRA son más ancianos y están más enfermos(1 - 12).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la morbimortalidad de los pacientes con insuficiencia renal aguda en el servicio de nefrología ?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

JUSTIFICACIÓN

La IRA se presenta con una frecuencia cada vez mayor, constituyendo un serio problema de Salud por lo que consideramos importante revisar la experiencia del servicio de nefrología. Para conocer la morbimortalidad de la IRA y su correlación con los factores de riesgo. Hay datos muy limitados sobre epidemiología de la IRA. Es muy importante conocer la incidencia, etiología, manifestaciones clínicas y factores comórbidos de la IRA para promover estrategias de prevención e implementar adecuados medios para el manejo de la entidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVO

Determinar la mortalidad de IRA en el servicio de Nefrología del HECMNLR

Determinar la comorbilidad en los pacientes con IRA en el servicio de Nefrología del HECMNLR

**TESIS COM
FALLA DE ORIGEN**

PROGRAMA DE TRABAJO

AMBITO GEOGRAFICO DEL ESTUDIO=

Servicio de Nefrología HECMNLR .

DISEÑO

**Es un estudio retrospectivo, longitudinal y descriptivo. (Cohorte descriptiva).
de los expedientes de pacientes hospitalizados en el 5to piso .De agosto 2002 a
mayo 2003.**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN-

Se incluyeron todos los pacientes con IRA corroborados con criterios clínicos, laboratorios y USG que ingresaron al 5to piso.

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN-

Todos los pacientes en los que no cuenten con expediente.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Se corrobore IRC agudizada

Que se trasladen a otro servicio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

IRA

VARIABLE DEPENDIENTE Co-Morbilidad

Mortalidad

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se realizó el estudio en el departamento de Nefrología del HECMNLR Se incluyeron a pacientes con IRA que se atendieron en la unidad durante el período de estudio de agosto 2002 a mayo 2003.

Se definió como IRA aquellos casos con aumento de creatinina mayor a 1 y disminución de volúmenes urinarios.

Una vez diagnosticados, se procedió a revisar los expedientes con un solo observador.

Los datos de recolectaron en una cedula hecha expresa, donde se recabó la información de identificación (nombre, filiación, fecha ingreso, fecha egreso, Dx Ingreso, Dx egreso) laboratorio recolectados día 1 (ingreso), 3, 5, 7, 9, 11,13, 15 días. (creatinina, Urea, Bun, AST, ALT, DHL, colesterol, triglicéridos, albumina, Bilirrubinas, Na, K, Ca, P, Hb, Hto, leucocitos, Plaquetas, Tp, TPT, inmunológicos, proteinuria, depuración de creatinina), terapia de sustitución(diálisis peritoneal, hemodiálisis), complicaciones (IVU, IVRB, sepsis, STDA, complicaciones neurológicas, complicaciones cardiovasculares, TEP) , estudios complementarios(Biopsia renal percutanea) de en los días. 1 de agosto del 2002 a 31 de mayo del 2003.

Para el análisis se utilizó A) estadística descriptiva con frecuencias simples y relativas para variables nominales y medidas de tendencia central y dispersión para variables escalares.

Para el análisis de mortalidad y morbilidad utilizamos frecuencias.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONSIDERACIONES ETICAS APLICABLES AL ESTUDIO

El estudio se apegó a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica del IMSS y la Ley general de Salud.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RECURSOS HUMANOS

Los investigadores responsables.

Los investigadores asociados.

RECURSOS MATERIALES-

Los expedientes clínicos de los pacientes que ingresaron a Nefrología

HECMNLR.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS-

Se incluyeron un total de 30 pacientes que presentaron Insuficiencia renal Aguda (IRA) ingresados al servicio de Nefrología desde el mes agosto 2002 a mayo del 2003. De las cuales el 76.7 % fueron mujeres , con edad Md 26.5 (17-65 años).

El 56% de los pacientes recibió terapia sustitutiva , siendo la hemodiálisis utilizada en un 53% . Con un tiempo Md de sustitución de 5.5 horas (0 - 56 horas). La estancia Md de los pacientes fue de 9 días (2 - 23). Siendo la mortalidad en el Servicio de 6.7%. Y la causa de muerte fué la hemorragia pulmonar.

Las causas mas frecuentes de IRA fueron : IRA en el embarazo en un 47% , IRA prerenal en un 27% , IRA por glomerulonefritis en un 10%. ,IRA secundaria a rabiomolisis en un 10%. IRA secundario a vasculitis en un 3% y secundario a mieloma múltiple en un 3%.(grafica 4)

Del total de los pacientes en un 46.7% no presentaron mayores complicaciones. en cambio en un restante 40% presentaron IVU, con un 6.7 % para hemorragia pulmonar y 3.3 % para casos de sepsis y complicaciones neurológicas.

Se realizó biopsia renal percutanea a los pacientes que persistian con deterioro de la función renal caracterizado por elevación de azoados y disminución de volúmenes urinarios después de mas de 3 semanas de instalado la IRA. Teniendo como diagnosticos definitivos en los 3 casos. glomerulonefritis focal ,membranoproliferativa y membranosa.

La creatinina al ingreso (Creatinina 1) tuvo una Md de 5.45 mg/dl (1 - 13). La creatinina al alta (Creatinina 3) tuvo una Md de 3 (1 - 9.3).(Grafica 1)

La urea al ingreso (Urea 1) tuvo una Md de 116.50 mg/dl (24 - 320). La urea al alta (Urea 3) tuvo una Md de 88.65 mg/dl (20 - 224).(Grafica 2)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los volúmenes urinarios al ingreso (Vol urinarios 1) con una Md de 950 ml en 24h (20 - 3900). Los volúmenes urinarios al alta (Vol urinarios 3) con una Md de 2150 ml en 24h (750 - 4880). (Grafica 3).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

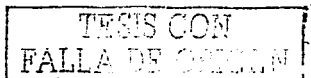
CONCLUSIONES-

En este estudio prospectivo se demostró una mortalidad de 6,7% , y dentro de los factores cobórmidos relacionados el más importante que se logró indentificar es la presencia de IVU

En su mayoría asociado con colocación de sonda foley.

La IRA en el embarazo continua siendo una causa importante de la IRA (siendo en este estudio de 47%) evidenciándose que el nivel económico de un país determina el espectro de las causas de la IRA.En un país en vias de desarrollo la mejora de la situación económica determina que este espectro tienda a semejarse al de los países económicamente desarrollados.

Evidenciándose en este estudio que la IRA en la mayoría de los pacientes evolucionó con disminución de niveles de creatinina y urea a su vez con aumento de volúmenes urinarios en promedio al día 10 y estos pacientes se beneficiaron con los tratamientos sustitutivos de la función renal.



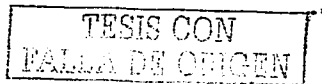
DISCUSIÓN-

En este estudio se demuestra que la mortalidad que se presentó en nuestro servicio de mayo del 2002 a agosto del 2002 fue de 6.7%, lo cual coincide con reportes epidemiológicos que reportan una mortalidad de 7 a 23 % en la Universidad de Texas, a su vez en el estudio Madrid (España) el porcentaje de mortalidad que se reporta es de 13.3%. Haciendo hincapié que el nivel de la mortalidad será mayor en unidades de cuidados intensivos, debido a la gravedad de los pacientes. Debido a los pocos pacientes 30 en total se hizo el análisis estadísticos con frecuencias.

A su vez que el mayor porcentaje de IRA en este estudio fueron IRA en el embarazo (es decir secundario a preeclampsia o síndrome de hellp) en un 47% , que en nuestro caso se atribuye básicamente a la proximidad de nuestro servicio con el servicio de Ginecoobstetricia ,ya que en otros estudios epidemiológicos esta se encuentra aproximadamente en un 0,7% (1). Es importante recalcar que las condiciones socioeconómicas son diferentes en cada país y a su vez el nivel económico determina el espectro de las causas de IRA.

Dentro de las causas comórbidas mas frecuentes en nuestros pacientes fueron las IVU en un 40% ,relacionados en la mayoría de los casos con presencia de sonda foley. Demostrando que las infecciones siguen siendo la complicación más frecuente en los pacientes con IRA.

Es muy importante conocer la incidencia, etiología y probables complicaciones en casos de IRA para promover estrategias de prevención e implementar medios para el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de la patología renal sobre todo en pacientes de alto riesgo.



BIBLIOGRAFÍA

- 1-Liaño f. Pascual J and the Madrid Acute Renal Failure Study Group. Epidemiology of acute renal failure: A prospective, multicenter, community-based estudy. *Kidney Int* 1996; 50:811-8
- 2-Schwilk B. Wiedeck H. Stein B. Reineld H. Treiber H. Bothner U. Epidemiology of acute renal failure and outcome of haemodiafiltration in intensive care. *Intensive Care Med.* 1997;23: 1204--11.
- 3-Abraham G.Gupta Rk, Senthiselvan A. Van der Meulen J, Johny KV .Cause and prognosis of acute renal failure in Kuwait : a 2 year prospective estudy. *J. Trop .Med Hyg* 1989; 92: 325-29.
- 4-Khan IH. Catto GRD , Edward N. macleod AM. Acute renal failure: factor influencing nephrology referral and outcome. *Q.J Med* 1997; 90: 781-85.
- 5-Feest TG, Round A. Hamad S. Incidence of severe acute renal failure in adults: results of a community based study. *Br Med J* 1993; 306: 481-83.
- 6-Sanchez Rodriguez L, Martín Escobar E.,Lozano L. Garcia Martín F, de Arriba G. Aspectos epidemiológicos del fracaso renal agudo en el área sanitaria de Cuenca. *nefrología* 1992; 12: 87-91.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

7-Mcgregor E. Brown I. Campbell H. et al. Acute renal failure. A prospective study on incidence and outcome. Paris : XXIX Congress of EDTA-ERA . 1992. S4.

8-Eliahou HE.Modan B. Ieslau V. Bar -Noach N. Tchiya P. Modan M. Acute renal failure in the community: An epidemiological study .new York: Acute Renal Failure Conference. Proceedings. 1973: 143-58.

9-Chen Yc.Cjen Cy. Tien Yc.et.al organ system failures prediction model in intensive care patients with acute renal failure treated with dialysis.Renal failure .23(2): 207-15.2001.

10-Splendiani G. Mazzarella V. Pollicita et. al. Dialytic treatment of rhabdomyolysis induced acute renal failure. Renal failure .23(2):183-91, 2001 .

11-Akposso. Herting. Et. Al. Acute renal failure in patients over 80 years old:25 years experience.Intensive Care medicinae. 26(4):400-6.2000

12-Selcuk Ny.Odabas,et.al Outcome of pregnancies with hellp syndrome complicated by acute renal failure.Renal Failure.22(3):319-27.2000..

13-Obialo Ci. Okonofua EC.et al. Epidemiology of de novo acute renal failure in hospitalized African Am.ericans comparing community acquired vs hospital acquired disease.Archives of internal Medicine. 160(9):1309-13.2000.

14-Chen YC.Fang JT.Tien YC .et.al.organ system failures predict prognosis in critically ill patients with acute renal failure requiring dialysis.Renal Failure. 23(1).8-13.2000.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

15-Guerin C. Girard R. Selli JM. Perdrix. Et. Al. Initial versus delayed acute renal failure in the intensive care unit. A multicenter prospective epidemiological study. American Journal of respiratory @ Critical care medicine. 161(3). 872-9.2000.

16-Lins Rl. Elseviers M.et.al. Prognostic value of a new scoring system for hospital mortality in acute renal failure. Clinical Nephrology .53(1):10-7.2000

17-Hojs R. Ekart R. Sinkovic. et. Al. Rhabdomyolysis and acute renal failure in intensive care unit. Renal failure- 21(6):675-84, 1999.

18-Korbet .Meyer.et.al .Tubular injury in glomerular disease. Kidney International. Vol.63 :2003 ;774-87.

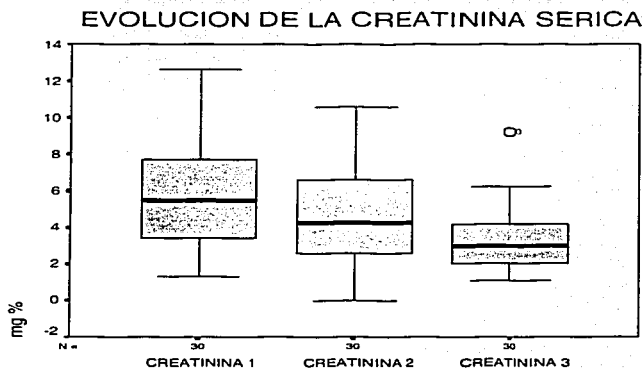
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXOS

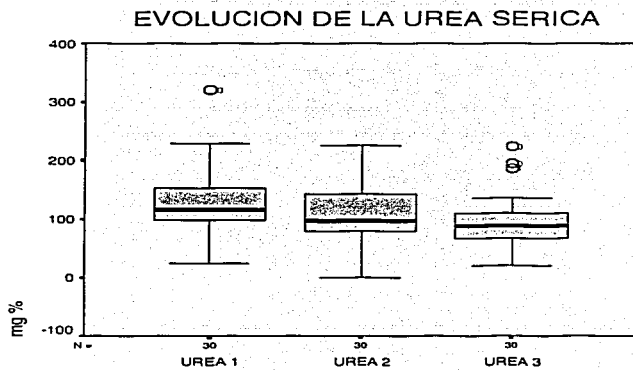
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 1



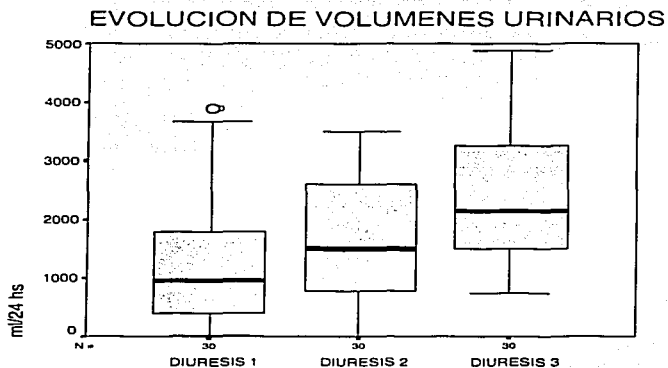
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 2



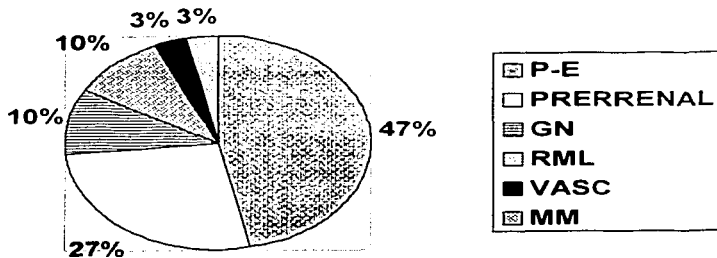
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICO 3



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAUSAS DE IRA



GRAFICA 4

P-E =Relacionado al embarazo

GN =Glomerulonefritis

RML=Rabdomiolisis

VASC=Vasculitis

MM=Mieloma Multiple

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN