



11230
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO / 10
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

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

*EVOLUCION DE LA FALLA RENAL AGUDA SECUNDARIA A
PREECLAMPSIA ECLAMPSIA Y /O SINDROME DE HELLP.*

TESIS DE POSGRADO PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN NEFROLOGIA

PRESENTA

DR. OMAR ENRIQUE OREA RODRIGUEZ

ASESOR

DRA CAROLINA AGUILAR

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE NEFROLOGIA DEL
HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA

DR. ALFONSO GONZALEZ SANCHEZ

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

México D. F. Julio 2003.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A





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.

**EVOLUCION DE LA FALLA RENAL AGUDA SECUNDARIA A
PREECLAMPSIA ECLAMPSIA Y /O SINDROME DE HELLP.**

REGISTRO N-2003-690-0054

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

PRESENTA

DR. OMAR ENRIQUE OREA RODRÍGUEZ.

~~DR. JESÚS ARENAS OSUNA.~~

[Handwritten signature]

~~JEFE DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA DEL~~

~~HOSPITAL~~



DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA.

DR. ALFONSO GONZALEZ SÁNCHEZ

[Handwritten signature]

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

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas
UNAM a difundir en formato electrónico el
contenido de este trabajo.

NOMBRE: Omar Enrique
Orea Rodríguez

FECHA: 01/18/03

FIRMA: *[Handwritten signature]*

B

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

".....non entia enim licet quodammodo leuibusque hominibus
facillius atque incuriosius verbis reddere quam entia.
verumtamen pio diligentique rerum scriptori plane aliter res se
habet: nihil tantum repugnat ne verbis illustretur, at nihil adeo
necesse est ante hominum oculos proponere ut certas quasdam res,
quas esse neque demonstrari neque probari potest, quae contra et
ipso, quod pii diligentesque viri illas quasi ut entia tractant, enti
nascendique facultati palulum appropinquant"

Albertus Secundus.

"SIGO LA VOZ DE MIS SUEÑOS Y QUIMERAS QUE ME ALIMENTARAN

HASTA EL ÚLTIMO DÍA DE MI VIDA.....

HASTA LA ETERNIDAD....."

Omar E. Orca R..

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

AGRADECIMIENTOS.

A DIOS:

Gracias
Por darme la oportunidad de nacer.

Por darme todo para ser un hombreaunque a veces siga siendo un niño.

A mi Madre:

Gracias
Por darme la vida.
Por ser mi mejor amiga.
Por hacerme creer que por los sueños siempre vale la pena luchar.
Por todo tu amor y apoyo incondicional.

A mis Maestros:

Gracias por enseñarme no solo a ser médico sino a tratar de negarme diariamente para ser mejor de lo que he sido y también a enseñarme a conocer mis limitaciones.
Con especial cariño y respeto a mi maestro(a) y amigo

Dr. Alfonso González Sánchez.
Dra. Carolina Aguilar Martínez.

A mis pacientes:

Gracias por que más que a mis libros a ellos se deben mis conocimientos y actitudes.

TESIS CON
FALLA DE CUBIEN

INDICE.

RESUMEN.....	1
ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	8
OBJETIVOS.....	9
MATERIAL Y METODOS.....	10
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.....	12
ANÁLISIS DE DATOS.....	14
RESULTADOS.....	15
DISCUSIÓN.....	17
CONCLUSIONES.....	19
BIBLIOGRAFÍA.....	20
ANEXOS.....	21

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN

INTRODUCCIÓN:

La IRA secundaria a preeclampsia-eclampsia y/o síndrome de HELLP , se presenta en países subdesarrollados en 20%.

OBJETIVO:

Identificar la historia natural de la insuficiencia renal aguda en mujeres con preeclampsia, eclampsia, ó síndrome de HELLP, determinar el requerimiento de diálisis en cantidad y frecuencia e identificar las complicaciones.

MATERIAL Y METODOS:

Se realizó un estudio longitudinal descriptivo con expedientes clínicos de pacientes que ingresaron a Nefrología en el HECMNR con diagnóstico de IRA secundaria a PE, E, y Sx. HELLP entre Enero 2000 y Diciembre del 2002, describiendo su evolución clínica y morbi-mortalidad.

Se realizó estadística descriptiva para variables nominales y escalares , χ^2 .OR y t pareadas.

RESULTADOS:

De 42 casos se analizaron 35 expedientes completos, el 51.4% debutaron con oliguria , el 62.85% requirió diálisis, y el 85.72% recuperó función renal , la estancia hospitalaria Md 11 días , el tiempo de resolución de la IRA Md 10 días , sin mortalidad y las complicaciones fueron mayores en el grupo con

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

IRA Oligurica con OR 3.25 IC al 95% (1.45-8) $p < 0.01$. la más frecuente fue IVU . tuvo mayor requerimiento dialítico $p < 0.05$ y la disminución de creatinina sérica fue mas lenta a partir del 5° día de IRA $p < 0.05$.

CONCLUSIONES:

La IRA Oligurica presento mayor tiempo de estancia hospitalaria, de resolución de la IRA , más cantidad de diálisis y se asocia a un mayor número de complicaciones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SUMMARY

INTRODUCTION:

The secondary ARF to preeclampsia-eclampsia and/or HELLP syndrome, is presented in underdeveloped countries in 20%.

OBJECTIVE:

To identify the natural history of ARF in women with preeclampsia-eclampsia, and/or HELLP syndrome, to determine the dialysis requirement in quantity and frequency and to identify the complications.

MATERIAL AND METHODS:

It is a descriptive longitudinal study with patients' clinical files that entered Nephrology in the HECMNR with diagnostic of ARF secondary to PE, AND, and Sx. HELLP among January 2000 and December of the 2002, describing their clinical evolution and morbi-mortality.

He/she was carried out descriptive statistic for nominal variables and escalar variables, X², OR and paired t.

RESULTS:

Of 42 cases 35 complete files were analyzed. 51.4% debuted with oliguria, 62.85% required dialysis, and 85.72% recovered renal function, the hospital stay Md 11 days, the time of resolution of the ARF Md 10 days, without mortality and the complications were bigger in the group with Oliguric ARF

with OR 3.25 IC to 95% (1.45-8) $p < 0.01$, the most frequent was IVU, and had bigger dialytic requirement $p < 0.05$ and the decrease of serum creatinine was but slow starting from the 5° day of ARFR $p < 0.05$.

CONCLUSIONS:

The oliguric ARF presents bigger time of hospital stay, time of resolution of the ARF, more quantity of dialysis and they associates to a bigger number of complications.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La insuficiencia renal aguda (IRA) es una seria complicación del embarazo, la cual se asocia a una elevada morbi-mortalidad presentando una incidencia de 1 en cada 10,000 embarazos .

Las etiologías más frecuentes de la insuficiencia renal aguda en el embarazo según algunos autores es la preeclampsia-eclampsia en un 74.5% y síndrome de HELLP en un 36%.^{2,3} y en menor porcentaje sepsis, hemorragia periparto, y placenta previa.^{2,3} La incidencia de la insuficiencia renal aguda en pacientes con preeclampsia (PE) y síndrome de HELLP ha disminuido en los últimos años en países desarrollados encontrándose hasta 2.1% en la última década. sin embargo en los países en vía de desarrollo presentan una mayor incidencia de la falla renal aguda como complicación de preeclampsia, eclampsia y síndrome de HELLP hasta un 34.8%⁴.

En México la mortalidad materna de 1987 a 1996 fue de 2852 y la preeclampsia-eclampsia fue la responsable de 1033 muertes representando un 36.2 por ciento. Y dentro de este grupo la IRA representó la quinta causa de defunción con un 8.4%.^{5,6,7}

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Dentro de la evolución de las pacientes con insuficiencia renal aguda secundaria a preeclampsia, eclampsia y síndrome de HELLP se ha observado que el 60% de ellas cursan con IRA no oligúrica. Así mismo se ha reportado que la recuperación total de la función renal es alrededor del 87% , evolución a IRC del 3.6% , y una mortalidad hasta del 9.1%.^{1,2,3}

En cuanto a la terapia de sustitución alrededor de un 10% en un HGO la requieren ⁽¹⁾ . Briones y cols. ⁽⁶⁾ quienes manejaron al 19% de las pacientes con diálisis peritoneal alrededor de 48 hrs. (28.2 recambios).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la historia natural de la insuficiencia renal aguda secundaria a preeclampsia, eclampsia, y/o síndrome de HELLP en el Hospital de especialidades Centro Médico Nacional la Raza?

¿Qué porcentaje de pacientes con IRA secundaria a preeclampsia, eclampsia, y síndrome de HELLP necesita de manejo sustitutivo de la función renal?

¿Cuáles son las complicaciones de la IRA secundaria a preeclampsia, eclampsia, y síndrome de HELLP?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

JUSTIFICACIÓN:

La Insuficiencia renal aguda secundaria a preeclampsia, eclampsia, y síndrome de HELLP, cuenta en México con una incidencia alarmante y no contamos con ningún reporte nacional de la evolución, comportamiento, y complicaciones en la historia natural de esta entidad nosológica , es por ello que conocer su comportamiento .

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVOS

Identificar la historia natural de la insuficiencia renal aguda en mujeres con preeclampsia, eclampsia, ó síndrome de HELLP.

Determinar el porcentaje de pacientes que requieren manejo sustitutivo de la función renal en cantidad y frecuencia.

Identificar las complicaciones que presentaron las pacientes con preeclampsia y/o síndrome de HELLP.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS.

CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR:

El estudio se realizó en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza en el departamento de Nefrología con pacientes femeninos con el diagnóstico de IRA secundaria a preeclampsia, eclampsia ó síndrome de Hellp de todas las edades enviadas de HGO 3 IMSS. en los últimos 2 años , a nuestro servicio.

DISEÑO:

Es un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal , descriptivo , abierto Cohorte descriptiva

GRUPOS DE ESTUDIO:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Pacientes femeninos que cursaron con un embarazo de 0 a 42 días, de 16 a 45 años de edad , con diagnóstico clínico de IRA secundaria a preeclampsia, eclampsia y/o síndrome de HELLP . que estuvieron hospitalizadas entre el periodo de enero del 2001 a Diciembre del 2002, en el servicio de Nefrología del Hospital de Especialidades Centro Médico La Raza, con expediente completo , laboratorios de biometría hemática , química sanguínea ,

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

electrolitos séricos ácido úrico, perfil de lípidos, Pruebas de Función Hepática, Depuración de Creatinina y proteínas en orina de 24 hrs.

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN:

IRA secundaria a cualquier patología que no sea Preeclampsia, Eclampsia y/o síndrome de HELLP.

Edad menor a 16 años ó mayor a 45 años

Hombres.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO:

Se incluyeron en el estudio a todas la mujeres referidas al departamento de nefrología por parte del servicio UCI de Hospital de Ginecología y obstetricia # 3 en los últimos 2 años .Se revisará el expediente clínico y se analizarán las variables :

Variable Independiente:

Evolución de la IRA evaluada con marcadores como lo es (Creatinina sérica .Depuración de creatinina, Urea , Ácido Úrico, Requerimiento de diálisis, Estancia hospitalaria, volumen urinario).

Variables Universales:

Edad , gesta, oliguria , no oliguria , preeclampsia leve, preeclampsia severa, síndrome de Hellp, antecedentes de enfermedad hipertensiva del embarazo en gestas previas, semanas de gestación del producto , cantidad de sangrado durante la resolución del embarazo, tipo de falla renal aguda (oligurica , no oligurica), tiempo de resolución de la falla renal aguda , tabaquismo, albúmina sérica. Pruebas de función hepática , hemoglobina , leucocitos, plaquetas .Desequilibrio hidroelectrolítico , infecciones , Eventos vasculares cerebrales , ruptura hepática , Falla orgánica múltiple , insuficiencia renal crónica ,diálisis (hemodiálisis ó diálisis peritoneal así como número de sesiones y

complicaciones); mismas variables que se registrarán en hoja diseñada para la recolección de datos de este proyecto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANÁLISIS DE DATOS:

Se realizará el análisis estadístico :

Variables nominales

Frecuencias simples y relativas.

Variables escalares

Sesgo y Kurtosis para determinar la normalidad de la distribución ; si es normal con desviación estándar en caso de no serlo se realizará con media y cuartiles.

Para la comparación de grupos χ^2 , OR con IC 95%, y t pareada para variables escalares antes y después así como t no pareada para la comparación de medias entre grupos.

RESULTADOS:

De los 42 casos encontrados se revisaron 35 ya que 7 no contaron con expediente completo.

Con edad Md 28 (18-40) , Gesta Md 2 (1-8) , y Md 34 (27-38) de Semanas de Gestación al internamiento. El 74.3% de las pacientes tuvo antecedente de enfermedad hipertensiva del embarazo , la estancia hospitalaria Md 11 días (3-54) , y el tiempo de resolución de la IRA Md 10 días (3-54). (Tabla 1).

El 62.8% requirió de apoyo sustitutivo de la función renal.(Gráfica 1).

Al ingreso la diuresis fue de Md 300 ml (0-3680) con Creatinina sérica de Md 4.5 mg/dl (1.2-9.1). (Ver grafica 2). los otros valores de hemoglobina, ácido úrico, plaquetas y DHL pueden observarse en la tabla 2.

La creatinina sérica tuvo diferencia entre las pacientes con IRA oligúricas y el resto con $p < 0.05$ desde el 5º día de evolución.(ver grafica 2).

No existieron diferencias estadísticamente significativas entre las otras variables bioquímicas.

El 51.4% debutaron clínicamente con IRA de comportamiento oligúrico y el resto no oligúrico. (ver grafica 3).

Se observaron diferencias entre los días de estancia hospitalaria, resolución de la IRA, manejo sustitutivo y complicaciones, que fueron mayores en las pacientes oligúricas (Ver tabla 1), (Gráfica 4)

Se observó además que en el grupo con pacientes con oliguria presentó mayor riesgo para complicaciones en comparación con el grupo que cursó sin oliguria con $p < .001$ OR 3.25 IC al 95% (1.45-8), (ver grafica 4).

El grupo presentó evolución a IRC en 14.28% , mientras que la recuperación completa de la IRA fue en un 85.72%.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSIÓN:

El propósito de la presente comunicación tiene como objetivo mostrar la evolución de la IRA secundaria a preeclampsia, eclampsia y síndrome de HELLP en nuestra experiencia (HECMNR, Servicio Nefrología).

La Preeclampsia, eclampsia y síndrome de HELLP en México son causa de una mortalidad de hasta un 36.2% ⁷, siendo la IRA una complicación con prevalencia de hasta 11.8% en nuestro país.⁵

El Dr. Briones reportó en su grupo que el 100% de las pacientes se comporto como oligúricas de forma inicial, con 92.3% de recuperación total de la función renal en 11 días como promedio.⁶ De las complicaciones reportó falla orgánica múltiple en 7%, en ese estudio el 19% requirió de manejo sustitutivo de la FR y una mortalidad de 7.6%. Otros estudios han reportado un comportamiento oligúrico en un 60% de los casos.⁵

En otros estudios a nivel mundial se ha reportado una recuperación de la IRA de 87.3%, con evolución a IRC en 3.6% de los casos, con mortalidad de 9.1%.^{6,1,2,3,4}

Este reporte es único ya que cuenta con el mayor número de pacientes con IRA secundaria a preeclampsia, eclampsia y síndrome de HELLP, además a diferencia de las demás comunicaciones publicadas, este reporte divide a las pacientes en 2 subgrupos con presentación Oligúrica y no Oligúrica en un

51.4% y 48.6% respectivamente, a diferencia del grupo del Dr. Briones en donde el 100% se comportó de manera inicial como oligúricas.

En este estudio el 62.8% requirió de manejo sustitutivo con diálisis , y el 85.72% recuperó función renal, y el resto (14.28%) progresó a IRC. En este estudio no se reportó mortalidad y de las complicaciones fueron frecuentes la IVU en y el 20% cursó con FOM.

El tiempo de estancia hospitalaria , el tiempo de recuperación de la IRA , el apoyo sustitutivo de la función renal, y las complicaciones fueron significativamente mayores con OR 3.25 IC al 95% (1.45-8) en el grupo con presentación Oligúrica en comparación con el grupo no oligúrico.

Es posible que el mayor porcentaje de requerimiento dialítico en nuestro grupo sea debido a que nuestra unidad es un Hospital de concentración , y además las pacientes que requirieron apoyo con diálisis presentaron en mayor porcentaje infecciones , FOM , y estancia hospitalaria prolongada . aún así no se presentó mortalidad en nuestro grupo.

CONCLUSIONES:

En el H.E.C.M.N.R la presentación IRA Oligurica se asocia a:

*Mayor estancia hospitalaria.

*Mayor tiempo de resolución de IRA.

*Mayor tiempo de apoyo sustitutivo de la función renal.

*Mayor riesgo de complicaciones.

*Mayor riesgo de progresión a IRC.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

TESIS CON
FALLA DE CUBRIMIENTO

BIBLIOGRAFÍA:

1. Drakeley A. Acute renal failure complicating severe preeclampsia requiring admisión to an obstetric intensive care unit. Am J Obstet Gynecol. 2002. 186, 253-256p.
2. Stratta P, Besso L, Canavese C. et al Is pregnancy-related acute renal failure a disappearing clinical entity?. Renal Failure. 1996. 18, 575-84p.
3. Stevenson K, White L, et al Maternal mortality associated with eclampsia and severe preeclampsia of pregnancy. J Obst Gynecol Res. 2000. 26, 351-6p.
4. Selcuk NY, Odabas AR, Cetinkaya R et al Outcome of pregnancies with HELLP syndrome complicated by acute renal failure. Renal Failure. 2000. 22, 19-27p.
5. Martinez R, Jimenez M, et al Acute renal insufficiency in HELLP syndrome. Gineco Obst Mex. 1998. 66, 462-8p.
6. Briones J, Díaz de León M, Gómez E, et al Insuficiencia Renal Aguda en la Preeclampsia-Eclampsia. Nefrol Mex 1999. 20 69-72p.
7. Velasco MV, Navarrete HE, Cardona PJA et al Mortalidad materna por preeclampsia-eclampsia en el Instituto Mexicana del Seguro Social 1987-1997. Rev Med IMSS 1997. 35, 451-546p.

ANEXOS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TABLA I

	IRA General	IRA No Oligúrica	IRA Oligúrica
Edad	28 (18-40)	28 (24-39)	18 (18-40)
Gesta	2 (1-8)	2 (1-6)	2 (1-8)
Antecedente Enf. Hipertensiva En embarazos Previos.	9	5	4
SDG.	34 (27-38)	34 (27-38)	34 (27-38)
Tiempo de Recuperación IRA	10 (3-54)	7 (3-27)	15.5 (7-54)*
Tiempo de estancia Hospitalaria	11 (3-54)	8 (3-28)	18 (8-54)*
Díálisis	22	7	15**
Díálisis peritoneal	2	0	
Hemodíálisis	22	7	15
Infecciones	12	3	8
EVC.	1	0	1
Falla Orgánica Múltiple	7	0	7
Insuficiencia renal crónica	4	1	3

*p<0.05

**p<0.01

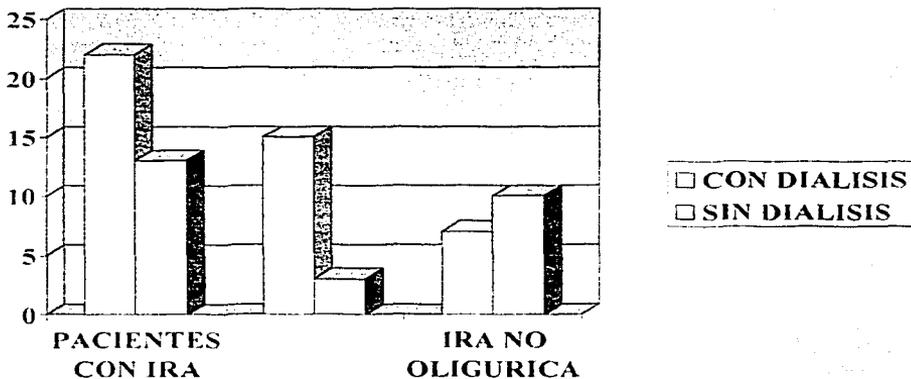
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA 2

	1	3	5	7	10	15
Hemoglobina	10.3 mg/dl (5.8-16.1)	9.6 (5-13.7)	9.9 (5.6-13.7)	9.8 (6.8-14.1)	10.2 (7-13)	11 (8-10.4)
Plaquetas	102,000 (43,000- 230,000)	124,000 (33,000- 263,000)	131,000 (50,000- 375,000)	174,000 (84,000- 514,000)	264,000 (96,000- 543,000)	311,000 (116,000- 501,000)
Ac. Urico	8.1 (3.4-16.5)	7 (3-17)	6.6 (3.6-15.9)	6.3 (3-13)	6.25 (4-14)	7 (3-11)
DHL.	788 (183- 5320)	726 (133- 4068)	609 (189- 2661)	493 (121- 1912)	524.5 (212- 1883)	573 (140- 1711)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

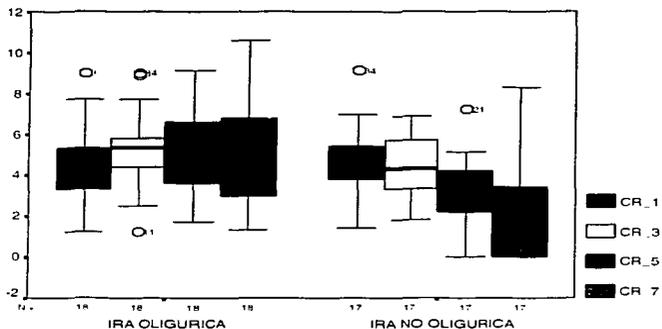
GRAFICA 1



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

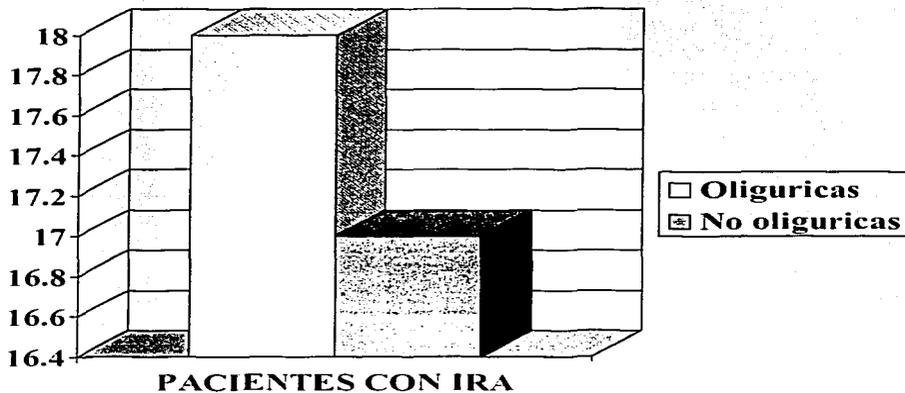
GRAFICA 2

EVOLUCION DE CREATININA SERICA EN PACIENTES IRA.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

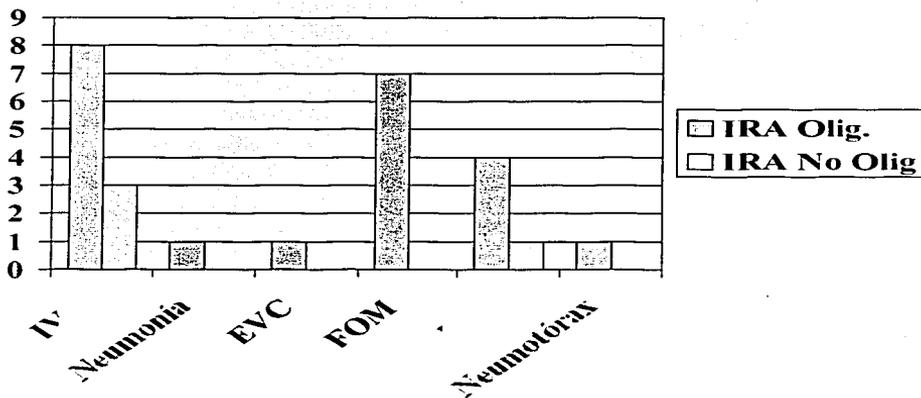
GRAFICA 3



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 4

COMPLICACIONES



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN