

138

11227



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIO SOCIALES
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**CAUSAS DE MORBIMORTALIDAD DEL
PACIENTE SOMETIDO A HEMODIÁLISIS
EN LA UNIDAD DEL HOSPITAL REGIONAL
"LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS"**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

QUE PRESENTA LA

DRA. ROSALINDA MARTÍNEZ ALONSO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD DE

MEDICINA INTERNA

ASESOR DE TESIS

DRA. GABRIELA SALAS PÉREZ

2002



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



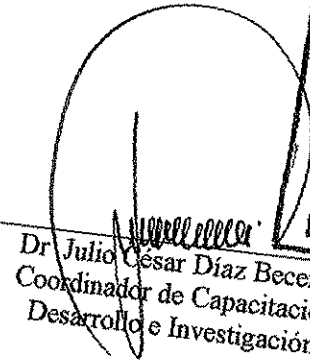
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

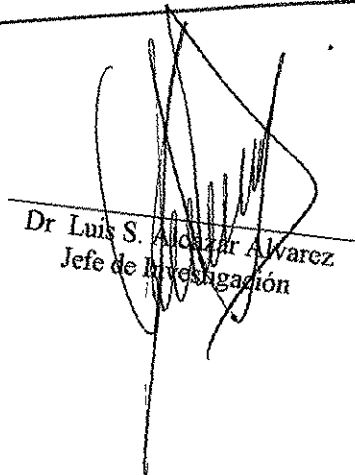
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

I. S. S. S. T. E.
HOSPITAL REGIONAL
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
★ OCT 4 2002 ★
COORDINACION DE CAPACITACION
DESARROLLO E INVESTIGACION

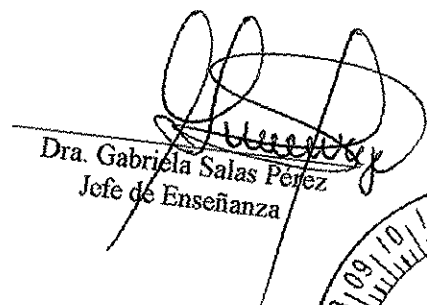

Dr. Julio César Díaz Becerra
Coordinador de Capacitación
Desarrollo e Investigación

I. S. S. S. T. E.
HOSPITAL REGIONAL
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
★ OCT 8 2002 ★
JEFATURA DE
INVESTIGACION

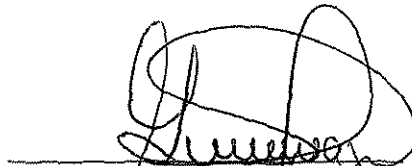

Dr. Luis S. Alcazar Alvarez
Jefe de Investigación



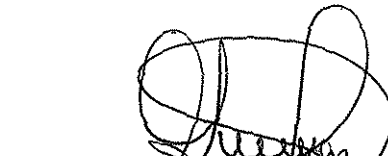
SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
I. N. A. M.


Dra. Gabriela Salas Pérez
Jefe de Enseñanza

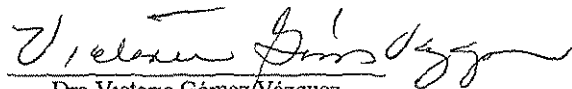
ENTRADA
03 OCT 2002
Subdirección de
Enseñanza e
Investigación



Dra Gabriela Salas Pérez
Profesor Titular



Dra. Gabriela Salas Pérez
Asesor de Tesis



Dra Victoria Gómez Vázquez
Vocal de Investigación

INDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCION	2
MATERIAL Y METODOS	3
ANALISIS ESTADISTICO	4
RESULTADOS	4
DISCUSION Y CONCLUSIONES	7
BIBLIOGRAFIA	9

Causas de Morbimortalidad del paciente sometido a Hemodiálisis en la Unidad del Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”.

Dra. Gabriela Salas Pérez Jefe del Servicio de Nefrología. Dra. Rosalinda Martínez Alonso. Residente de Medicina Interna “Hospital Regional Lic Adolfo López Mateos” ISSSTE.

RESUMEN

Antecedentes. La insuficiencia renal crónica (IRC) puede ser causada por diversas patologías. En la actualidad la Nefropatía diabética, la nefroesclerosis debida a la hipertensión arterial y la Glomerulonefritis son las causas más frecuentes. La morbilidad de éstas enfermedades varía de país a país y se ha observado mayor incidencia de patologías metabólicas y cardiovasculares en ciertos grupos étnicos.

Objetivos. Determinar las causas principales de Morbimortalidad en el paciente sometido a hemodiálisis en la unidad del Hospital regional “Lic. Adolfo López Mateos”. Determinar las causas que originaron insuficiencia renal crónica y que ameritaron ingreso a tratamiento sustitutivo de Hemodiálisis, en diabéticos y no diabéticos

Material y Métodos. Se realizó un estudio observacional mediante revisión de 73 expedientes de pacientes en hemodiálisis. Se determinó las principales causas de Insuficiencia Renal, de morbilidad, y de ingreso a hemodiálisis en esa población. Dividiéndose en 2 grupos diabéticos y no diabéticos. Se realizó evaluación de 3 predictores de riesgo que son la hemoglobina, albúmina y creatinina.

Resultados. Se encontró que la Diabetes y la Hipertensión son las principales causas de Insuficiencia Renal. Las patologías cardiovasculares son las principales causas de morbilidad, y la Esclerosis Peritoneal es la principal condicionante de ingreso a hemodiálisis, además cifras bajas de albúmina y hemoglobina, son factores predictores de riesgo de alta morbilidad en pacientes renales terminales en hemodiálisis.

INTRODUCCIÓN

El término de Insuficiencia Renal se desarrolló cuando apareció el tratamiento sustitutivo con diálisis y trasplante al inicio de los años 60. Se esperó un lógico incremento anual en el número de pacientes que llegarían a precisar éste tipo de tratamiento, pero las expectativas de crecimiento han quedado superadas cada año.

De acuerdo al US Renal Data System se estima un crecimiento en la incidencia anual de 4.1% (129,200 pacientes) con un número proyectado de pacientes en tratamiento sustitutivo en el 2010 de 520,240 pacientes.

La Insuficiencia Renal crónica puede ser causada por diversas enfermedades. En la actualidad podemos aceptar que la nefropatía diabética, la nefrosclerosis debida a la hipertensión arterial y la glomerulonefritis crónica son las causas más frecuentes.

La nefropatía diabética es la causa principal de enfermedad renal terminal y su prevalencia e incidencia varía de país a país, siendo más alta en Estados Unidos y Japón.

La nefropatía diabética en Estados Unidos es responsable del 40% de los pacientes que inician con terapia de reemplazo renal, y condiciona la muerte principalmente por causas cardiovasculares incluyendo enfermedad arterial coronaria, infarto al miocardio, muerte súbita, falla cardíaca y stroke. El porcentaje global de muertes atribuidas a causas cardiovasculares en pacientes diabéticos en hemodiálisis varía de 23 a 54%. Las Infecciones son la siguiente causa de muerte y la septicemia es responsable hasta el 75% de muertes relacionadas a infección.

Los factores de riesgo que incrementan la mortalidad incluyen edad avanzada, pobre control glucémico, hipoalbuminemia, disfunción autonómica, cifras de hemoglobina y azoados entre los principales.

El objetivo de éste estudio es determinar las causas principales de morbimortalidad en el paciente sometido a hemodiálisis en la unidad.

Comparar las causas de mortalidad en los pacientes en hemodiálisis en los pacientes diabéticos y no diabéticos.

Determinar las causas que originaron la insuficiencia renal crónica terminal y que ameritaron tratamiento sustitutivo de la función renal.

Determinar las principales causas de ingreso a éste procedimiento sustitutivo de la función renal derivados de complicaciones de otros procedimientos.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, longitudinal, revisándose los expedientes de pacientes con diagnóstico de Insuficiencia renal crónica terminal sometidos a tratamiento sustitutivo con hemodiálisis en el servicio de nefrología del Hospital Regional "Lic Adolfo López Mateos" del ISSSTE en la Cd. De México.

Se incluyeron todos los pacientes sometidos a Hemodiálisis en la Unidad del hospital desde su creación en Enero del 2000 hasta una fecha de corte establecida el 30 de Abril del 2002. Se aceptaron a los pacientes independientemente de la edad, sexo y comorbilidad. No hubo criterios de exclusión, el criterio de eliminación fue pacientes que por alguna causa no inherente a la investigación no fue posible medir las variables. Se captó a cada paciente que ingresa al servicio de hemodiálisis localizándose su expediente y su hoja diaria de control hemodialítico. Fueron evaluadas 6 variables independientes a saber: 1) Cifras promedio de Hemoglobina, Albúmina, Creatinina, a lo largo del procedimiento dialítico, 2) Causas de Insuficiencia Renal crónica terminal ya plasmadas en el expediente documentadas mediante estudios clínicos de laboratorio y gabinete tales como Depuración de creatinina 24 hrs, Ultrasonido y Gamagrama renal, y que llevaron al paciente a requerir tratamiento sustitutivo de la función renal. Expresadas como unidad para obtener número de casos y promedio 3) Causas de Ingreso a Hemodiálisis derivado de complicaciones de otro tratamiento, ya sea médico ó Diálisis Peritoneal, expresadas como unidad para obtener número de casos y promedio 4) Causas de mortalidad en los pacientes en hemodiálisis. Ésta última variable se evaluó apoyándose en el servicio de patología postmortem quien proporcionó copia de Certificado de defunción para revisión y obtención directa de ésta fuente de las causas de mortalidad. Se captó la información en el tiempo ya especificado realizándose actualización mensual de casos nuevos y de estudios bioquímicos. Se dividió a los pacientes en 2 grupos. Diabéticos y No diabéticos. Para evaluación por separado y comparación entre ambos. Los recursos fueron básicamente humanos y físicos comprendieron al investigador, asesores de investigación, personal y recursos físicos del Servicio de Nefrología y su Unidad de Hemodiálisis, Archivo clínico y Servicio de patología postmortem. No existió riesgo en el estudio ya que fue un estudio solo observacional que no conllevó ninguna medida invasiva a los pacientes por lo que no requirió consentimiento informado. El costo del estudio fue limitado y no requirió patrocinio.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó análisis estadístico básico calculando promedio y desviación estándar en relación a las variables de Hemoglobina albúmina y creatinina. Y se compararon promedio entre el grupo de diabéticos y no diabéticos para determinar el grado de asociación entre las variables: causal de mortalidad y de Insuficiencia renal crónica así como de ingreso a hemodiálisis en diabéticos y no diabéticos.

RESULTADOS

Revisamos un total de 73 expedientes de los cuáles 37 pertenecían a pacientes del sexo masculino (51%) y 36 a pacientes del sexo femenino (49%). Con una edad promedio de 57 años (Rangos entre 28 y 77 años). Se determinaron las principales causas de Insuficiencia renal crónica en el grupo de Diabéticos y no Diabéticos en Hemodiálisis. Para el grupo de diabéticos la principal determinante de IRC fue la nefropatía diabética con un total de 42 casos (93.3%) de los cuáles 26 fueron hombres y 16 mujeres, la 2ª causa fue la Insuficiencia renal aguda con 2 casos, 1 hombre y 1 mujer (4.4%) y finalmente la Nefrosclerosis con un caso en un hombre (2.2%). En el grupo de pacientes no diabéticos la etiología de la IRC se distribuye de la siguiente manera: Nefroangioesclerosis secundaria a Hipertensión Arterial 12 pacientes, de los cuáles 9 son mujeres y 3 hombres (42.8%), Insuficiencia renal aguda 5 pacientes, 3 mujeres y 2 hombres (17.8%), cáncer renal metastásico 4 pacientes, 2 mujeres y 2 hombres (14.28%), Glomerulonefritis 2 hombres (7.14%), Enfermedad poliquística 2 mujeres (7.14%) Uropatía obstructiva 2 hombres (7.14%), Nefropatía Lúpica 1 mujer (3.57%) Las causas de ingreso al procedimiento de hemodiálisis derivado de complicaciones de otros tratamientos se resumen en la tabla 1. Donde se observa un ingreso total de 45 diabéticos y 28 pacientes no diabéticos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

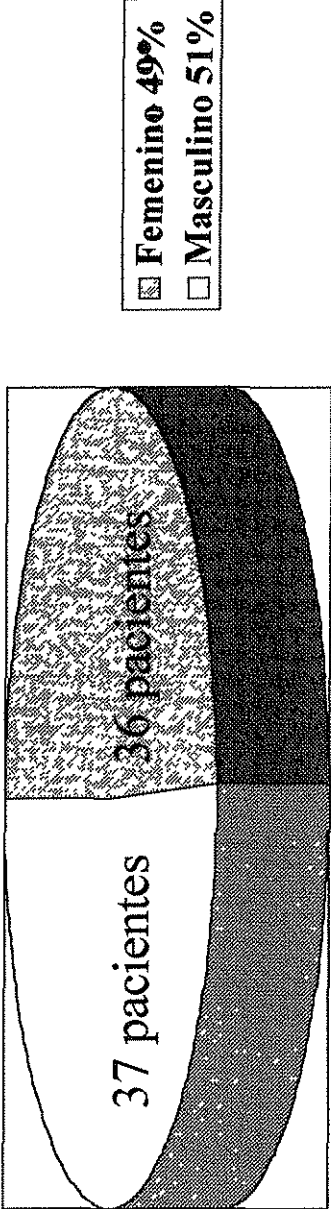
Se realizó análisis estadístico básico calculando promedio y desviación estándar en relación a las variables de Hemoglobina albúmina y creatinina. Y se compararon promedio entre el grupo de diabéticos y no diabéticos para determinar el grado de asociación entre las variables: causal de mortalidad y de Insuficiencia renal crónica así como de ingreso a hemodiálisis en diabéticos y no diabéticos.

RESULTADOS

Revisamos un total de 73 expedientes de los cuáles 37 pertenecían a pacientes del sexo masculino (51%) y 36 a pacientes del sexo femenino (49%). Con una edad promedio de 57 años (Rangos entre 28 y 77 años). Se determinaron las principales causas de Insuficiencia renal crónica en el grupo de Diabéticos y no Diabéticos en Hemodiálisis. Para el grupo de diabéticos la principal determinante de IRC fue la nefropatía diabética con un total de 42 casos (93.3%) de los cuáles 26 fueron hombres y 16 mujeres, la 2ª causa fue la Insuficiencia renal aguda con 2 casos, 1 hombre y 1 mujer (4.4%) y finalmente la Nefrosclerosis con un caso en un hombre (2.2%). En el grupo de pacientes no diabéticos la etiología de la IRC se distribuye de la siguiente manera: Nefroangioesclerosis secundaria a Hipertensión Arterial 12 pacientes, de los cuáles 9 son mujeres y 3 hombres (42.8%), Insuficiencia renal aguda 5 pacientes, 3 mujeres y 2 hombres (17.8%), cáncer renal metastásico 4 pacientes, 2 mujeres y 2 hombres (14.28%), Glomerulonefritis 2 hombres (7.14%), Enfermedad poliquística 2 mujeres (7.14%) Uropatía obstructiva 2 hombres (7.14%), Nefropatía Lúpica 1 mujer (3.57%) Las causas de ingreso al procedimiento de hemodiálisis derivado de complicaciones de otros tratamientos se resumen en la tabla 1. Donde se observa un ingreso total de 45 diabéticos y 28 pacientes no diabéticos.

Pacientes en hemodialisis distribución por sexo

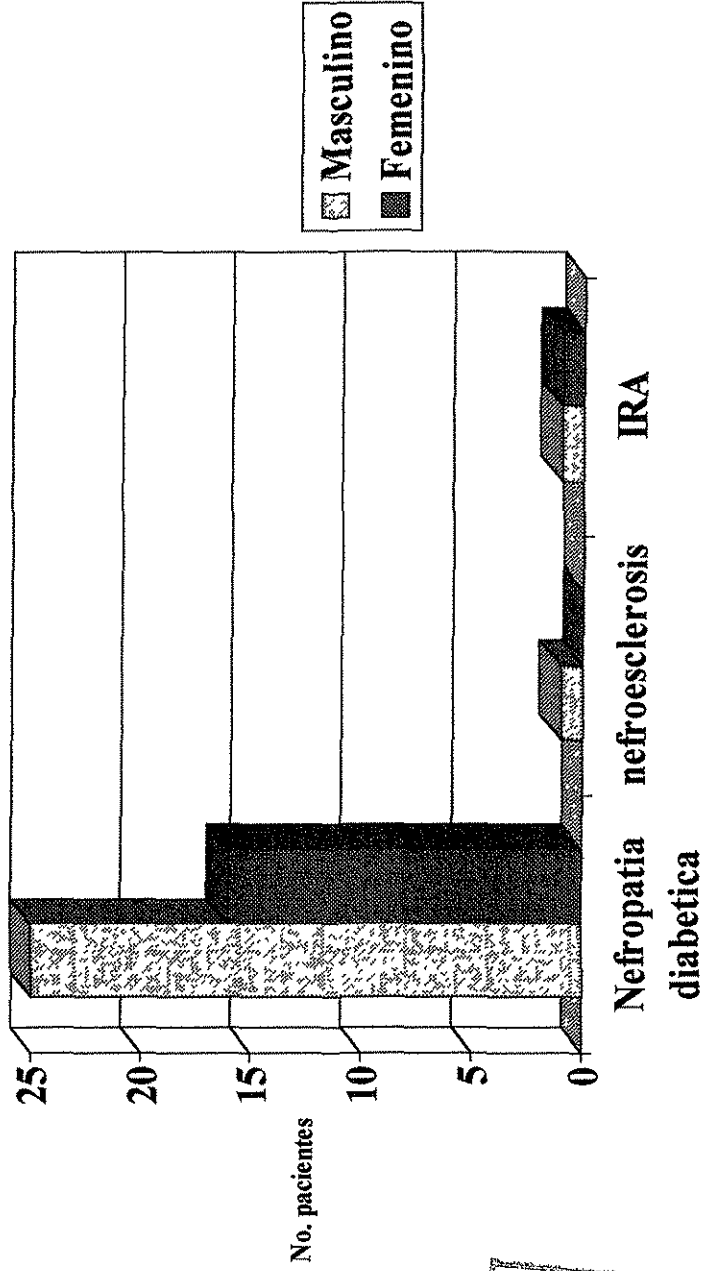
sexo



4-A

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

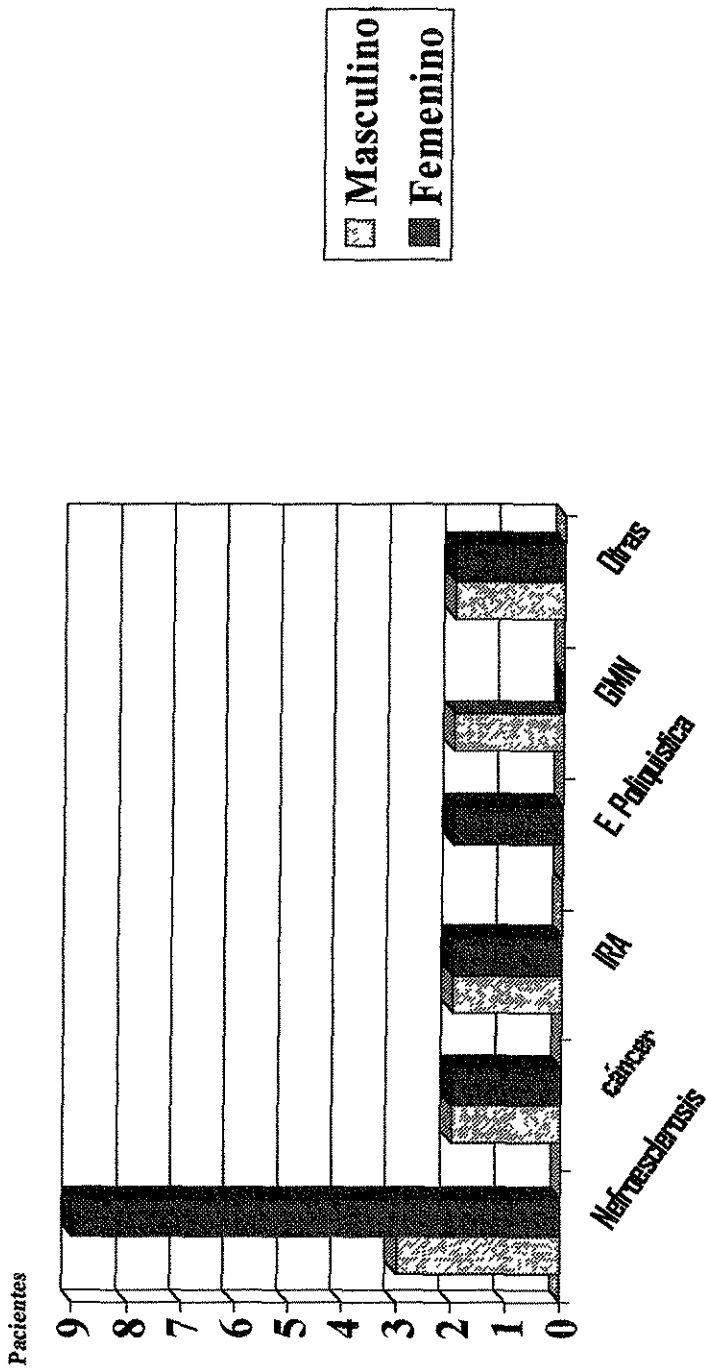
Causas de IRC terminal en diabéticos en hemodiálisis



4-B

TEST OK
FALLA DE O

Causas de IRC terminal en no diabéticos en hemodiálisis



4-c

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TABLA 1 -Causas de Ingreso a hemodiálisis en pacientes diabéticos y No diabéticos

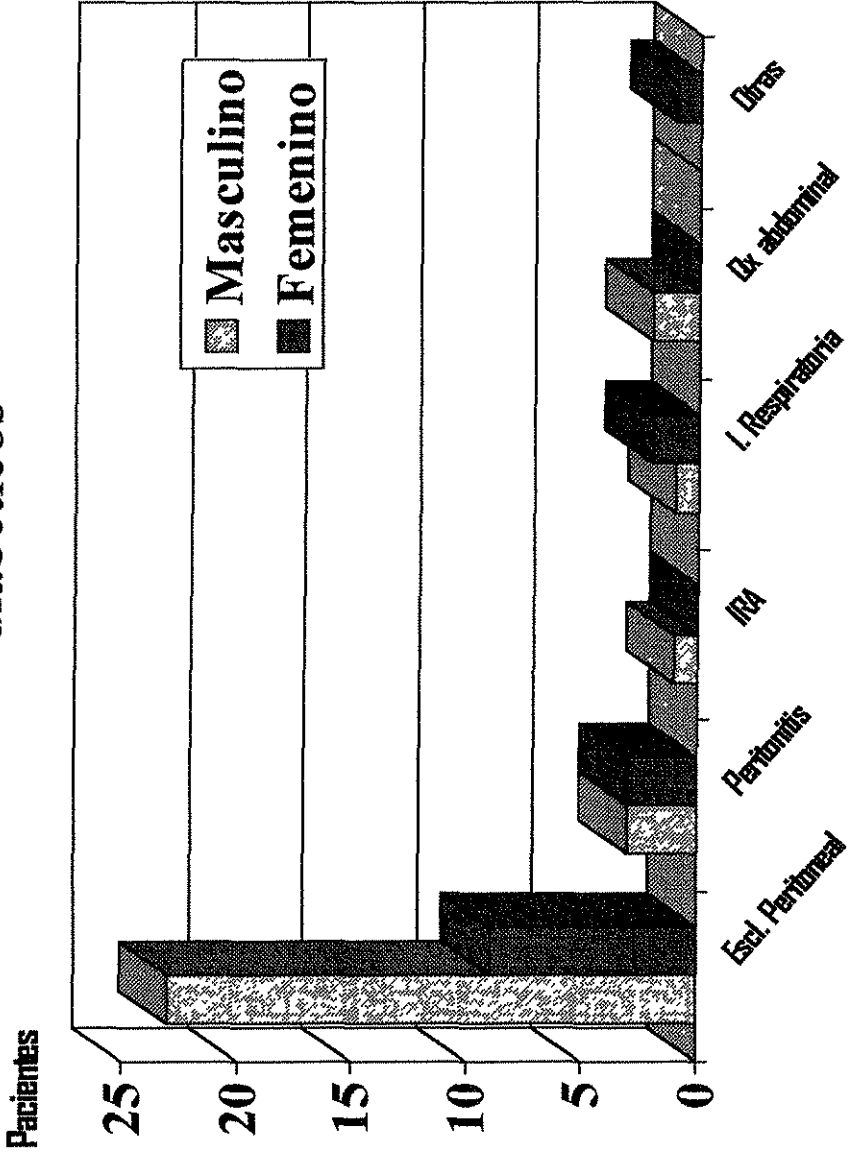
Diabéticos

No Diabéticos

CAUSAS	HOMBRES	MUJERES	%	HOMBRES	MUJERES	%
Esclerosis Peritoneal	23	9	71.1	5	6	39.28
Peritonitis	3	3	13.33	2	2	14.28
I R A.	1	0	2.22	3	6	32.14
Insuficiencia Respiratoria	1	2	6.66	0	0	-----
Cirugía Abdominal	0	2	4.44	0	0	-----
Anasarca	0	1	2.22	0	0	-----
Candidato trasplante	0	0	-----	1	0	3.57
E.Poliquistica	0	0	-----	0	2	7.14
Nefropatía Lúpica	0	0	-----	0	1	3.57
TOTAL	28	17	100%	11	17	100%

Las causas de Mortalidad en los pacientes en hemodiálisis tanto en el grupo de diabéticos como en los no diabéticos se resumen en la tabla 2. Donde encontramos un 42% de mortalidad global para hombres diabéticos y 26.3% para mujeres diabéticas, 14% de mortalidad para hombres no diabéticos y 17.5% para mujeres no diabéticas

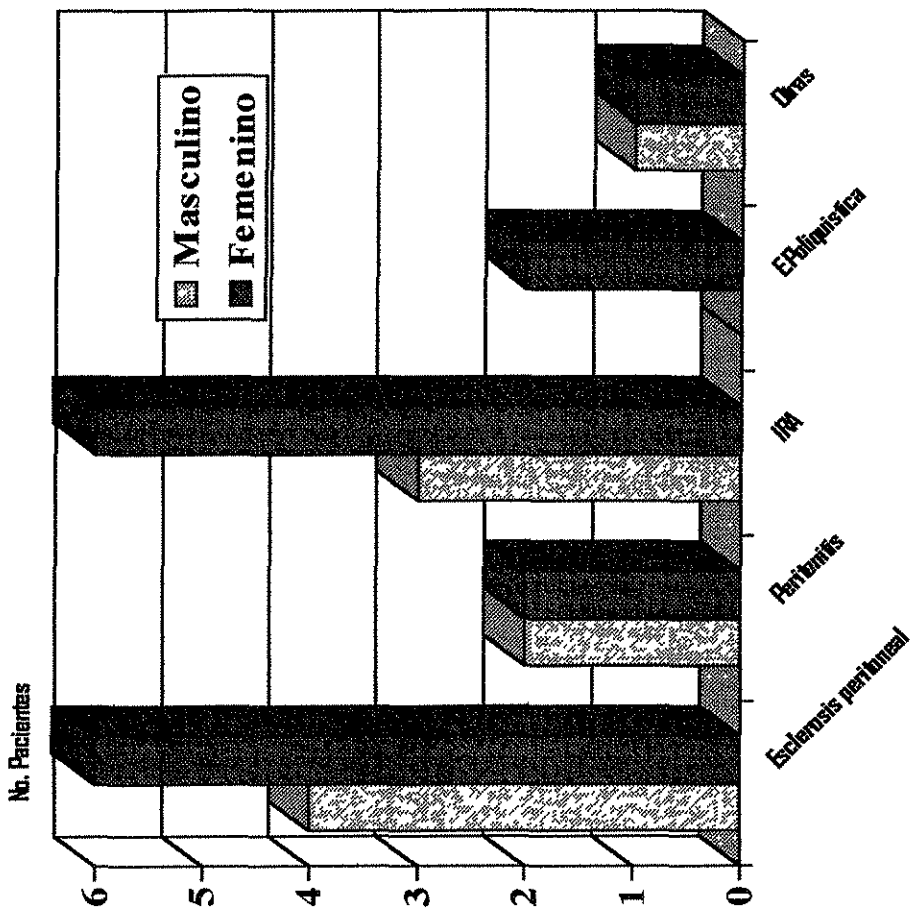
Causas de ingreso a hemodiálisis en pacientes diabéticos



S-A

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Causas de ingreso a hemodiálisis en pacientes no diabéticos



S-B

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 2. Causas de Mortalidad en diabéticos y no diabéticos.

CAUSAS	DIABETICOS			NO DIABETICOS		
	HOMBRES	MUJERES	%	HOMBRES	MUJERES	%
Cardiovasculares	12	3	38.46	1	1	11.1
Infecciosas	5	4	23.0	1	3	22.2
Metabólicas	4	5	23.0	3	2	27.7
Ins. Respiratoria	1	0	2.56	1	0	5.5
Síndrome Urémico	1	1	5.12	0	1	5.5
Otras	1	2	7.69	2	3	27.7
TOTAL	24	15	100	8	10	100

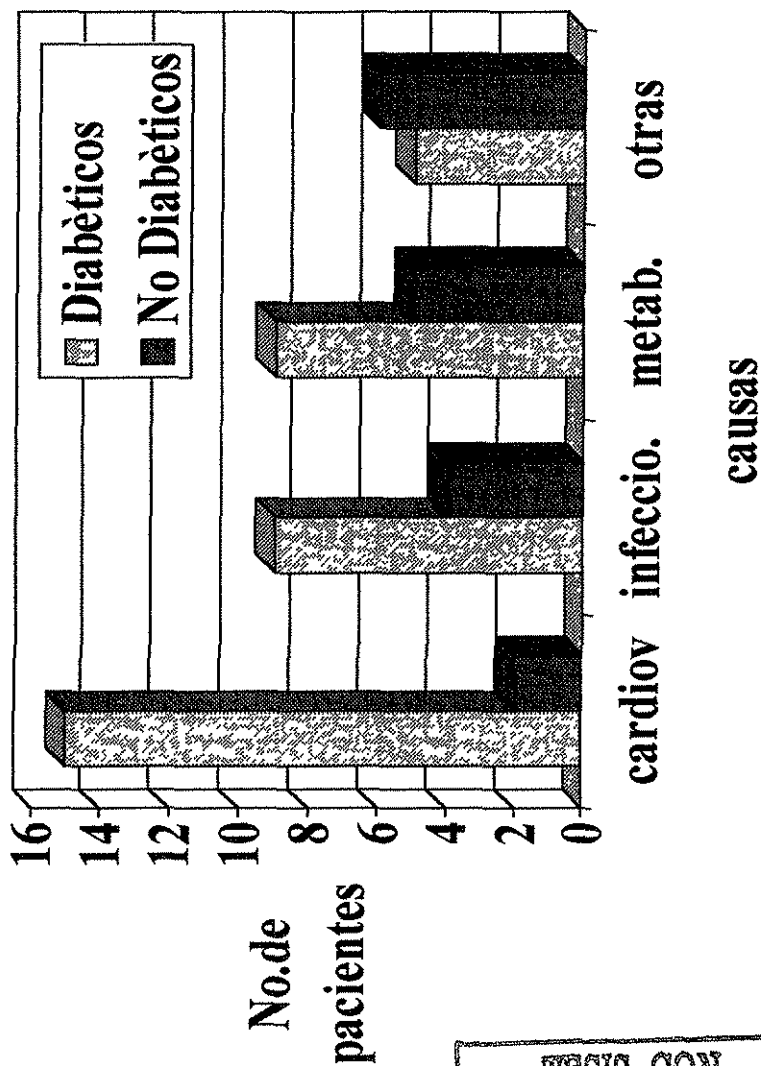
Se anexa tabla No. 3 de pacientes que egresaron por otras causas

TABLA 3 Egresos de hemodiálisis por causas distintas a defunción

CAUSAS	DIABETICOS		NO DIABETICOS	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
Altas a trasplante	-----	-----	-----	2
Baja a D. Peritoneal	1	-----	1	1
Mejorías	1	1	1	2
Traslados a lugar de origen	-----	-----	2	1
Dejó de asistir	2	1	-----	1
Total	4	2	4	7

Se obtuvieron cifras promedio de hemoglobina para los pacientes sometidos a hemodiálisis. En el grupo de diabéticos correspondió a 9.23 g/dl con una desviación estándar de 1.42 en tanto que en el grupo de No diabéticos correspondió a 8.54g/dl con una desviación estándar de 1.64 (FIG.1) El promedio de hematocrito en el grupo de diabéticos fue de 28.86 con una desviación estándar de 4.78, en tanto que en el grupo de no diabéticos fue de 26.78 con una desviación estándar de 6.020 El promedio de Albúmina

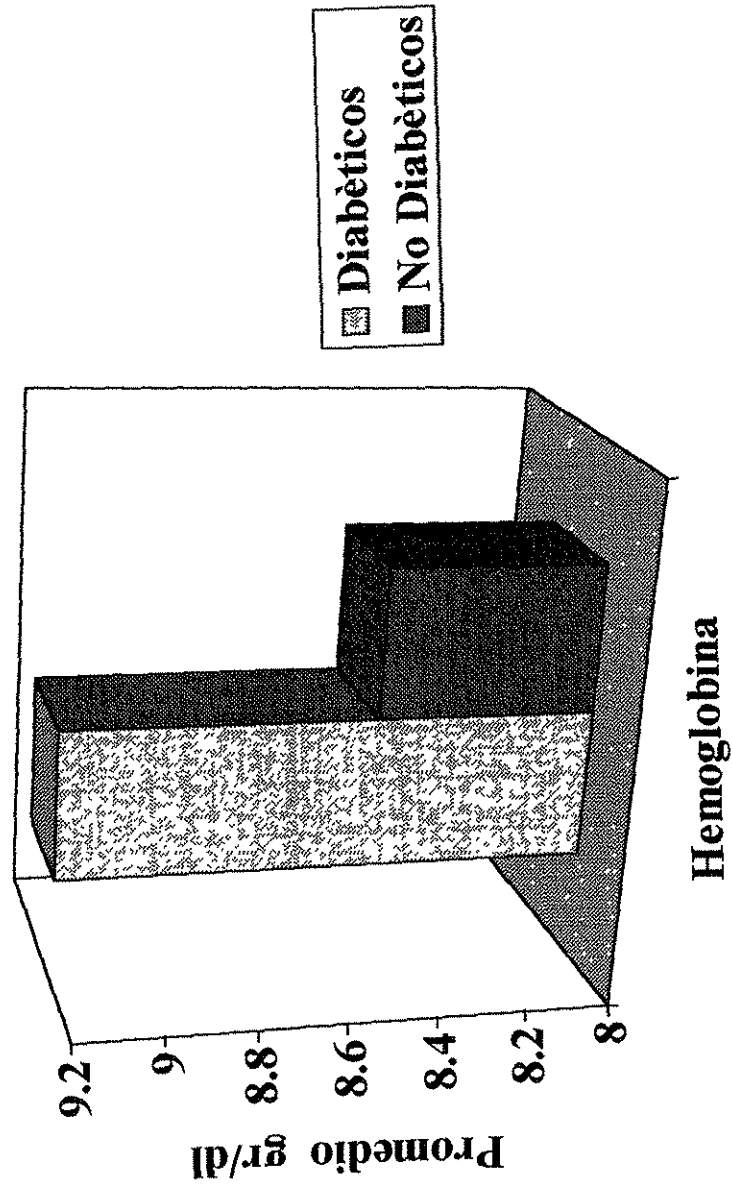
Mortalidad en diabéticos y no diabéticos en hemodiálisis



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

6-A

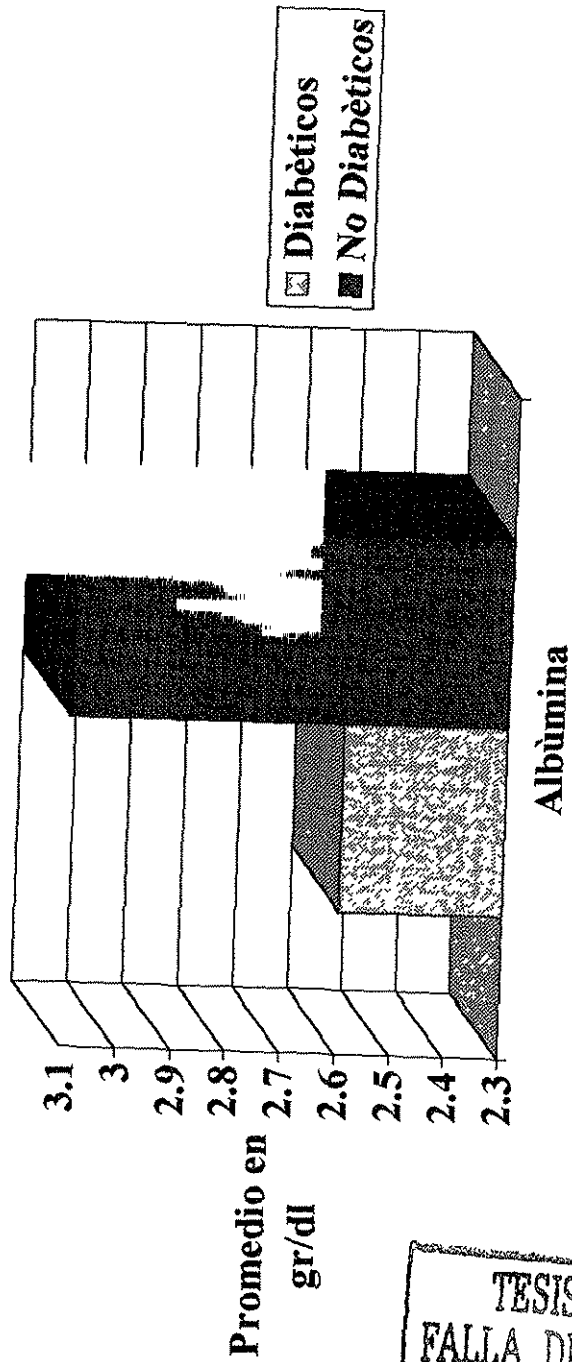
Promedio de Hemoglobina Diabéticos y No Diabéticos



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

6-B

Promedio de Albùmina en Diabéticos y no Diabéticos



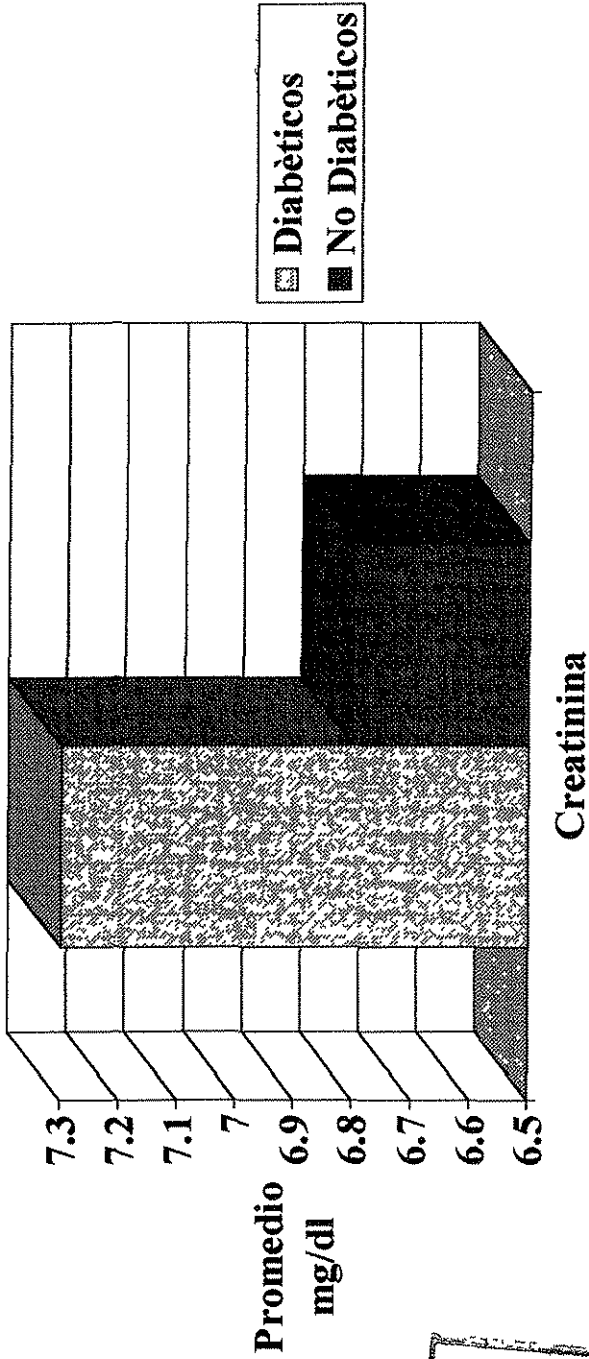
Promedio en gr/dl

Albùmina

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

6-C

Promedio de creatinina en diabéticos y no diabéticos



6-D

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

fue de 2.6 g/dl en diabéticos con una desviación estándar 0.638 y de 3.1 gr/dl en no diabéticos con una desviación estándar 0.692 (FIG 2) El promedio de creatinina fue de 7.30mg/dl y una desviación estándar de 2.92 en pacientes diabéticos, y de 6.81mg/dl con una desviación estándar de 3.14 para los pacientes no diabéticos (FIG.3)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Definitivamente la Insuficiencia renal crónica en nuestro medio es una patología con alta incidencia y aún con una alta mortalidad tanto por factores inherentes a la propia enfermedad o a las complicaciones del tratamiento de sustitución Renal.

En éste estudio observamos que las complicaciones cardiovasculares fueron las principales causas de muerte en pacientes diabéticos condicionando un 38% de la mortalidad, con una afección mayor al sexo masculino. A diferencia del 11% en la población no Diabética con afección indistinta de género. Como segunda causa de muerte se presentan las patologías infecciosas siguiendo un patrón de afección mayor también en diabéticos incluyendo 23% de la mortalidad en ese grupo afectando más al sexo masculino en comparación de un 22% en grupo No diabético. Tales datos son equiparables a los reportados en estadísticas internacionales como el US Renal Data System que demuestra que las patologías cardiovasculares son la principales causales de muerte entre la población con enfermedad renal terminal llegando alcanzar cifras de hasta 50% del total de muertes. Y que la mortalidad a 1 y 5 años en un paciente renal terminal en hemodiálisis que ha sufrido un episodio cardíaco isquémico es de 59 y 90% respectivamente.

Por otra parte se determinó que la nefropatía diabética es la principal etiología de IRC en el grupo diabético en comparación con la nefroangioesclerosis secundaria a hipertensión arterial en el grupo no diabéticos, y que la principal causa de Ingreso a tratamiento con hemodiálisis es la esclerosis peritoneal para ambos grupos. Tal situación nos sigue traduciendo un deficiente control durante la evolución de las enfermedades crónicas a pesar de la información y tratamiento multidisciplinario que se está tratando de llevar a los pacientes oportunamente y que está sin remedio conduciendo hasta el deterioro terminal de la función renal. Es importante por tal motivo incidir en conductas preventivas en las cuáles se involucre al paciente en el conocimiento de su enfermedad para evitar ésta progresión, y en la instalación de medidas terapéuticas estrictas en cualquier momento de la

fue de 2.6 g/dl en diabéticos con una desviación estándar 0.638 y de 3.1 gr/dl en no diabéticos con una desviación estándar 0.692 (FIG 2) El promedio de creatinina fue de 7.30mg/dl y una desviación estándar de 2.92 en pacientes diabéticos, y de 6.81mg/dl con una desviación estándar de 3.14 para los pacientes no diabéticos (FIG.3)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Definitivamente la Insuficiencia renal crónica en nuestro medio es una patología con alta incidencia y aún con una alta mortalidad tanto por factores inherentes a la propia enfermedad o a las complicaciones del tratamiento de sustitución Renal.

En éste estudio observamos que las complicaciones cardiovasculares fueron las principales causas de muerte en pacientes diabéticos condicionando un 38% de la mortalidad, con una afección mayor al sexo masculino. A diferencia del 11% en la población no Diabética con afección indistinta de género. Como segunda causa de muerte se presentan las patologías infecciosas siguiendo un patrón de afección mayor también en diabéticos incluyendo 23% de la mortalidad en ese grupo afectando más al sexo masculino en comparación de un 22% en grupo No diabético. Tales datos son equiparables a los reportados en estadísticas internacionales como el US Renal Data System que demuestra que las patologías cardiovasculares son la principales causales de muerte entre la población con enfermedad renal terminal llegando alcanzar cifras de hasta 50% del total de muertes. Y que la mortalidad a 1 y 5 años en un paciente renal terminal en hemodiálisis que ha sufrido un episodio cardíaco isquémico es de 59 y 90% respectivamente.

Por otra parte se determinó que la nefropatía diabética es la principal etiología de IRC en el grupo diabético en comparación con la nefroangioesclerosis secundaria a hipertensión arterial en el grupo no diabéticos, y que la principal causa de Ingreso a tratamiento con hemodiálisis es la esclerosis peritoneal para ambos grupos. Tal situación nos sigue traduciendo un deficiente control durante la evolución de las enfermedades crónicas a pesar de la información y tratamiento multidisciplinario que se está tratando de llevar a los pacientes oportunamente y que está sin remedio conduciendo hasta el deterioro terminal de la función renal. Es importante por tal motivo incidir en conductas preventivas en las cuáles se involucre al paciente en el conocimiento de su enfermedad para evitar ésta progresión, y en la instalación de medidas terapéuticas estrictas en cualquier momento de la

evolución de la IRC para evitar si es posible o retrasar la llegada a la etapa terminal.

Por otro lado se evaluaron algunas variables ya ampliamente conocidas como predictores de morbimortalidad ó factores de riesgo que incluye albúmina, hemoglobina y creatinina sérica. Se encontró un incremento en el promedio de albúmina en la población no diabética de 3.1 gr/ dl en comparación con 2.6gr/dl de la población diabética. Para contribuir en detrimento de las condiciones de la población diabética se encontró elevación en las cifras de creatinina en este grupo comparadas con la población no diabética, (ya especificadas en los resultados) Sin embargo se obtuvo un resultado de promedio de hemoglobina mayor en el grupo diabético de 9.2 comparado con un resultado menor en el grupo no diabético de 8.5.

En relación a la evaluación de estas últimas variables es importante mencionar que hay suficiente evidencia que demuestra que la reducción en las concentraciones séricas de albúmina creatinina y también colesterol están asociados con un incremento relativo de riesgo de muerte en la población sometida a hemodiálisis. Situación que se observó en mayor proporción en la población diabética de nuestro grupo de pacientes, condicionando quizá en parte el incremento en la mortalidad de los mismos. Además el hecho de cursar con anemia persistente incrementa la frecuencia de complicaciones cardíacas.

Está bien establecido que la anemia puede precipitar una Insuficiencia cardíaca de gasto alto condicionar hipoxemia y conducir a eventos cardiacos isquémicos. Además está asociada al desarrollo de Hipertrofia ventricular izquierda que es un predictor de morbimortalidad cardíaca subsecuente. Sería ideal una mejoría en las cifras de Hemoglobina, que se ha recomendado en algunos estudios por arriba de 12gr/dl ya que dicha corrección se ha asociado a una mejoría significativa en el estado general de salud, en la calidad de vida nivel de energía, capacidad de trabajo, función sexual, función inmune. Tal meta no se ha logrado al 100% en los pacientes de nuestra unidad en general en la población con Insuficiencia renal crónica terminal tanto diabética como secundaria a otras patologías lo que ha repercutido en detrimento de su calidad de vida y de la supervivencia a corto y mediano plazo.

Es necesario trabajar arduamente en éstas situaciones para lograr una disminución en la morbimortalidad de nuestros pacientes y mejorar su esperanza de vida a corto y largo plazo y que tal esperanza de vida se lleve a cabo con la mayor calidad.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Depner, Thomas Et al. **Lessons from the hemodialysis (HEMO) Study: An improved Measure of the Actual Hemodialysis Dose** American Journal of Kidney Diseases Vol 33 No. 1 January 99 s39- s48.
- 2.- William L , Henrich MD. **Hemodynamic Stability During Dialysis and Cardiovascular Disease in End-Stage Renal Disease Patients** American Journal of Kidney Diseases Vol. 33 No 6. June 99
- 3.- Wolfson, Marsha. **Management of Protein and Energy Intake in Dialysis Patients.** Journal of the American Society of Nephrology. Vol 10. No. 10. October 99.
- 4 - Rashid, Qureshi, et al. **Inflammation, Malnutrition and Cardiac Disease as Predictor of Mortality in Hemodialysis Patients.** Journal of the American Society of Nephrology Vol 13 No 1. January 2002
- 5 - Jennie Z Ma , et al **Hematocrit level and Associated Mortality in Hemodialysis Patients** Journal of the American Society of Nephrology. Vol 10. No 3. March 99
- 6 - Kianoosh, Kaveh DO. Kimmed, Paul L.MD. **Compliance in Hemodiálisis Patients: Multidimensional Measures in Search of a Gold Standard.** American Journal of Kidney Diseases Vol 37 No 2 February 2001.
- 7.- Dominic, S C. Raj MD, DM. Et al. **In Search of Ideal Hemodiálisis: Is Prolonged Frequent Diálisis the Answer?** American Journal of Kidney Diseases Vol 34 No 4. October 99
- 8.- Hernándo Avendaño Luis Nefrología clínica. Ed Panamericana. Madrid España 1998 762 pp.