

11227

46

24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA EN EL
PACIENTE DIABETICO CON INSUFICIENCIA RENAL
CRONICA. 11 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL
HOSPITAL 1º DE OCTUBRE. I.S.S.S.T.E.

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

P R E S E N T A

DR. TOMAS MARCELINO MORALES CADENA

DR. OSCAR SAITA KAMINO
PROFESOR DEL CURSO

DR. JULIO KAJI KIYONO
ASESOR DE TESIS

FEBRERO 1990.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

INDICE

INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION Y OBJETIVO	4
MATERIAL Y METODOS	5
RESULTADOS	6
DISCUSION	7
TABLAS	10-12
BIBLIOGRAFIA	13

DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA EN EL
PACIENTE DIABÉTICO CON INSUFICIENCIA RENAL
CRÓNICA. 11 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL
HOSPITAL 1º DE OCTUBRE I.S.S.S.T.E.

RESUMEN

El presente estudio se realizó con el objeto de conocer la experiencia en DPCA en el diabético urémico, determinar si es una buena opción terapéutica para estos pacientes y conocer el tipo de diabético con I.R.C. que predomina en nuestro medio.

Fueron estudiados todos los pacientes diabéticos que ingresaron al programa de DPCA de 1979 a 1989. Se admitieron 165 pacientes; 111 fueron del sexo masculino y 54 del femenino. Las edades fluctuaron entre la 3ª y la 8ª décadas de la vida siendo más predominantes entre la 5ª y la 7ª. Se determinó el tipo de diabetes en 69 pacientes siendo portadores de DMNID 62 y 7 de DMDI. Habían sido manejados con diálisis peritoneal aguda con cateter rígido 156 pacientes previamente. El promedio de urea y creatinina al ingreso fué de 246 mg/dl y 12.3 mg/dl respectivamente. El promedio de infecciones peritoneales por paciente por año fué de 4 el primero, 1.5 en el segundo y 0.5 para los que sobrevivieron más de dos años. Se retiraron 59 catéteres y se reinstalaron 38 siendo la principal causa de retiro la infección peritoneal. El promedio de vida fué de 19.6 meses/paciente.

Al mes de iniciado el programa la urea y la creatinina descendieron a 144.5mg/dl y 7.2 mg/dl respectivamente. Han fallecido 100 pacientes 66 hombres y 34 mujeres. Las principales causas de muerte fueron la Enfermedad Cerebrovascular y Cardiovascular y la Sepsis Peritoneal.

En la actualidad sobreviven 61 pacientes, 42 del sexo masculino y 19 del sexo femenino.

CONTINUOUS AMBULATORY DIALYSIS PERITONEAL IN THE
DIABETIC PATIENT WITH CRONIC RENAL FAILURE.
ELEVEN YEARS OF EXPERIENCE AT THE
1º DE OCTUBRE HOSPITAL. I.S.S.S.T.E.

SUMMARY

The following study was realized in order to know the experience of CAPD in the patient with uremia and diabetes, determine if it is good therapeutic option for these patients and know the type of diabetic with C.F.R. that predominates in our community. All the diabetic patients that joined the CAPD program of 1979-1989 were studied. 165 patients were admitted: 111 were males and 54 females. The ages fluctuated between the 3rd and 8th decade, predominanting between the 5th and the 7th. The type of diabetes was determined in 69 patients, 62 carried of NIDDM and 7 of IDDM. 156 patients were previously treated with dialysis peritoneal acute with rigid catheter. The average of urea and cratinine when they checked in was of 246 mg/dl and 12.3 mg/dl respectively. The average of peritoneal infections per patients and per year was of 4 in de first, 1.5 in the second and 0.5 for those who surved more than two years 59 catheters were released and 38 were reinstalated, being the principal cause of releasing the catheters the peritoneal infections. The average of life was of 19.6 months/patient.

One month after start the program, the levels of the urea and creatinine decreased to 144.5 mg/dl and 7.2 mg/dl respectively. 100 patients have died, 66 men and 34 women. The principal causes of death were the AVC and Coronary Disease and Peritoneal Sepsis.

Today 61 patients live, 42 males and 19 females.

**DIALISIS PERITONEAL CONTINUA ABULATORIA EN EL
PACIENTE DIABETICO CON INSUFICIENCIA RENAL
CRONICA. 11 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL
HOSPITAL 1º DE OCTUBRE I.S.S.T.E.**

INTRODUCCION

La Diabetes Mellitus es sin lugar a dudas, uno de los problemas médicos más frecuentes. La frecuencia real de la enfermedad a nivel mundial no ha sido establecida ya que los criterios diagnósticos han sido universalmente estandarizados hasta hace muy pocos años. Los índices de prevalencia e incidencia se sitúan entre el 3 y el 6% respectivamente, siendo esta última mayor en las personas de ambos sexos por arriba de los 40 años, sobre todo la Diabetes Mellitus no dependiente de insulina. Sin embargo existen notables diferencias entre determinadas zonas geográficas y características raciales. Así es muy frecuente entre los indios Pimas americanos (alrededor del 45%) y muy rara entre los esquimales (0.025%) (2,11,15).

En la Unión Americana más de 6 millones de personas son diabéticas. La Diabetes Mellitus y sus complicaciones suponen la tercera causa de muerte en Estados Unidos y la principal causa de ceguera irreversible. La Enfermedad Vascular Cerebral, la Insuficiencia Renal Crónica y el Infarto Miocárdico son causas relativamente frecuentes de mortalidad (3).

En nuestro país la frecuencia de la enfermedad y sus complicaciones no está bien establecida ya que no existen estudios epidemiológicos suficientes.

La incidencia global de la enfermedad ha aumentado progresivamente en las últimas décadas como consecuencia de varios factores: a) envejecimiento global de la población, b) la mayor esperanza de vida del diabético, c) la mayor fecundidad actual de las mujeres diabéticas, d) el aumento de la obesidad y el consumo de azúcares refinados y e) factores desconocidos. Así la incidencia global de las complicaciones tardías de la Diabetes Mellitus se ha incrementado. En particular la nefropatía diabética en sus diferentes estadios clínicos y modalidades histopatológicas, se estima que existe en el 40-50% de los diabéticos insulino dependientes, con incidencia máxima después de haber padecido la enfermedad 15 años, disminuyendo notoriamente en los pacientes que no habían presentado después de 20-25 años de evolución. De los pacien-

tes con nefropatía diabética desarrollaron falla renal. Según el estudio realizado en el Steno Memorial Hospital en Dinamarca por Andersen y cols, en 1983 la nefropatía diabética fué común y se desarrolló en el 45% de los pacientes con una máxima prevalencia del 21% después de 20-25 años de ser diabético tipo I. La incidencia anual se incrementó rápidamente alrededor de los primeros 10 años de ser diabéticos con un pico máximo a los 16 años (2,3,4,11,15).

Después de 35 años de evolución de la diabetes, esto fué un factor de riesgo muy bajo para desarrollar nefropatía diabética y solamente 4% de los pacientes desarrollaron proteinuria clínica (4).

La nefropatía diabética también ocurre en los diabéticos no dependientes de insulina, sin embargo, una alta proporción de estos pacientes con falla renal tenían una enfermedad renal no diabética de fondo. Por otra parte todos los pacientes reportados por Kimmelstiel y Wilson en 1936 fueron no dependientes de insulina. Aún así la nefropatía diabética ha sido más estudiada en los diabéticos tipo I que en los tipo II.

En los diabéticos tipo II con microalbuminuria, se incrementa la mortalidad por falla cardiovascular (45%), siendo solamente el 5% para falla renal según los reportes de Mogensen y Harrett y cols, en 1984 (1,4,12).

En la actualidad se postula que, uno de cada 4 pacientes con falla renal en fase terminal es diabético. En Estados Unidos, el costo del tratamiento médico de los pacientes con falla renal excede los 2 billones de dólares anualmente, siendo 500 millones de dólares los destinados al tratamiento del diabético urémico (3,4,11).

Según la Organización Mundial de la Salud, existen 200 nuevos pacientes con insuficiencia renal crónica por millón de habitantes cada año. En México la cifra exacta no se conoce. Según el Dr. Burton (1981) en nuestro país hipotéticamente existen de 40 a 60 pacientes con uremia por cada millón de habitantes cada año, de estos el 25% probablemente son diabéticos, o sea 700 a 1050 casos nuevos por año si tomamos en cuenta los 70 millones de habitantes en nuestro país hasta el último censo poblacional.

Hasta finales de los cincuentas el destino de los pacientes con I.R.C. era irremediablemente la muerte, ya que anteriormente los resultados con diálisis peritoneal y hemodiálisis eran poco alentadores. A principios de los sesentas dos hechos revolucionaron el tratamiento de la uremia crónica. El primero de ellos lo fué el trasplante renal realizado por los doctores Merrill y Hamburger. En 1960 el Dr. Scribner reportó la supervivencia de tres pacientes sometidos a hemodiálisis tres veces a la semana.

Hasta 1964, la diálisis peritoneal tenía la inconveniencia de las punciones abdominales repetidas con sus riesgos inherentes. En este año los doctores Palmer, Quinton y Gray iniciaron la diálisis peritoneal crónica con cateter blando el cual fué modificado y mejorado en 1968 por los doctores Tenckhoff y Schechter, siendo este el que en actualidad se utiliza más frecuentemente.

En 1975 el Dr. Popovich y el Dr. Moncrief, adoptaron guiados por las investigaciones de la cinética del peritoneo como membrana semipermeable, el modelo de diálisis que en 1977 el Dr. Oreopoulos y cols, en Canadá modificaron a un menor número de recambios peritoneales en bolsas únicas, dando en cierta manera mejor calidad de vida al paciente, disminuyendo su dependencia hospitalaria y médica (3,5,6,9,13).

A pesar de los avances mencionados, el manejo actual del paciente con insuficiencia renal crónica sigue siendo difícil, complicado y frecuentemente muy caro. En particular el tratamiento del paciente diabético urémico, que amerita terapéutica sustitutiva plantea un problema aún mayor, ya que por lo general presenta otras complicaciones inherentes a su problema de fondo, como lo son las alteraciones cardiovasculares, neurológicas y oftalmológicas que hacen difícil la modalidad terapéutica a seguir, ya que, incluso estas pueden incrementarse con el tratamiento sustitutivo, como puede suceder con la retinopatía y la neuropatía que se incrementa en el diabético sometido a hemodiálisis. Por otro lado existen factores que aumentan la dificultad en el manejo de estos pacientes, debido a la mayor tendencia a las infecciones, el pobre acceso vascular y la dificultad que plantea en nuestro país encontrar donadores ya sea vivos o de cadaver, y su manejo ulterior con inmunosupresores como la Globulina Antilinfoblástica (4,5,6,7,8,9,14).

En la actualidad está demostrado que el transplante renal, ya sea de donador vivo relacionado o no relacionado y de cadaver es la mejor opción para el diabético, ya que incrementa la supervivencia al año, 2 años y 5 años en 81%, 67% y 45%, en comparación con 78%, 51% y 8%, en el mismo tiempo de evolución en los pacientes no transplantados y sometidos a diálisis. Mejora también la calidad de vida de los pacientes, incrementando su rehabilitación a la actividad productiva, en comparación con la diálisis crónica en sus diferentes modalidades. Sin embargo, en nuestro país y en particular en nuestro medio hospitalario, ésta modalidad terapéutica está limitada por la poca disponibilidad de donadores, y de los medicamentos inmunosupresores necesarios-

sobre todo en el paciente transplantado de donador cadaver.

Por otra parte, la diálisis realizada en riñón artificial, aunque se cuenta con ello en nuestro medio, resulta en una mayor dependencia del paciente hacia los hospitales, y de un mayor número de personal calificado, ya que el nivel económico y sociocultural de nuestros pacientes limitan el empleo de hemodiálisis domiciliaria. Además, en el paciente diabético, la hemodiálisis plantea otra serie de problemas que pueden ser técnicos, como lo es, el difícil acceso vascular debido a enfermedad vascular arterioesclerótica, la predisposición a las infecciones del paciente diabético, y a incremento de la retinopatía observada en algunos estudios en comparación con el trasplante y la diálisis peritoneal (5,8,12,13,14).

En la actualidad, la diálisis peritoneal crónica ambulatoria (D.P.C.A.) en nuestro medio, es la mejor opción propuesta al paciente diabético con enfermedad renal en fase terminal (ERET), ya que sus contraindicaciones absolutas son relativamente pocas, y las complicaciones, una vez dominada la técnica ya sea por el paciente o el familiar responsable, son relativamente infrecuentes.

En el servicio de Nefrología de nuestro centro hospitalario, esta modalidad terapéutica para el paciente diabético con I.R.C. fué adoptada desde 1979. El presente trabajo resume la experiencia desde entonces hasta la fecha del presente estudio.

JUSTIFICACION Y OBJETIVO

El número total de los pacientes diabéticos adscritos a nuestro hospital no se encuentra cuantificado. Sin embargo tan solo en 1989, en el servicio de Nefrología se atendieron por primera vez 23 pacientes en promedio por mes, siendo el promedio de consulta subsecuente de 242.5 por mes y el total 265.6 mensual. Todos ellos enviados del 1º y 2º niveles de atención. Todos ellos con nefropatía diabética en sus diferentes estadios evolutivos.

De nuestros pacientes con enfermedad renal en fase terminal por nefropatía diabética, solamente 61 de ellos se encuentran en el programa de D.P.C.A., el resto de los pacientes, es manejado intermitentemente con diálisis peritoneal con cateter rígido, en el servicio de Urgencias Adultos y hospitalización de Medicina Interna. Dado el alto costo que conlleva la hospitalización de estos pacientes, tanto en recursos humanos como materiales, y la poca disponibilidad de camas para la gran cantidad de -

pacientes derechohabientes que ameritan la hospitalización , es necesario conocer la experiencia obtenida en la unidad, a lo largo de poco más de una década en D.P.C.A.- en el paciente diabético, con el fin de mejorar y así incrementar el número de pacientes sometidos a esta modalidad terapéutica, y disminuir la dependencia hospitalaria de los mismos con la consecuente disminución en el costo de su tratamiento.

Los objetivos perseguidos en la presentación de este trabajo, son el de conocer la experiencia obtenida en diálisis crónica ambulatoria, en el paciente diabético con enfermedad renal en etapa terminal a lo largo de 11 años en el Hospital 1º de Octubre.

Intentar demostrar, que en la actualidad y en nuestro medio la D.P.C.A. es la modalidad terapéutica más adecuada para el diabético urémico.

Conocer el tipo de diabéticos (Dependientes de Insulina y no Dependientes de Insulina) que se han aceptado en el programa de D.P.C.A.

MATERIAL Y METODOS

Para la realización del presente trabajo, fueron revisados los expedientes que se encontraron en el archivo clínico del hospital, de los pacientes diabéticos con enfermedad renal en etapa terminal que fueron incluidos en el programa de diálisis peritoneal crónica ambulatoria, desde que esta modalidad terapéutica fué adoptada en el Hospital 1º de Octubre del I.S.S.S.T.E. Así mismo fué revisado el archivo especial del servicio de Nefrología del hospital y estudios de tesis previas relacionadas con el presente trabajo.

Fueron revisados los criterios de inclusión y exclusión al programa de D.P.C.A., sexo y edad de los pacientes, parámetros de laboratorio más importantes al ingreso al programa (Hb,Hto, Urea, Creatinina, Glucosa, Sodio y Potasio), mejoría objetiva y subjetiva al mes de iniciado el tratamiento, número de infecciones peritoneales, promedio por año de los pacientes a lo largo del programa, y número de catéteres retirados y reinstalados, y la causa que motivó esta situación. Fué revisada también, la mortalidad alcanzada hasta la conclusión del estudio, y el promedio de supervivencia de los pacientes que fallecieron, así como las causas de mortalidad.

La edad de los pacientes fué distribuída por décadas en el momento de iniciado el tratamiento. La mejoría fué catalogada como buena, cuando la sintomatología uré-

mica y/o el edema de partes blandas por retención hídrica mejoró, y permitió un - - incremento calórico y proteico en la dieta; regular cuando la sintomatología mejoró escasamente; y mala cuando los efectos secundarios (hiperglucemia, hipotensión, dolor abdominal, etc) fueron mayores que la mejoría alcanzada.

Debido a los sismos ocurridos en 1985 y a la depuración periódica que sufrió el archivo clínico, muchos de los expedientes fueron extraviados y/o dados de baja, por lo que algunos datos solamente pudieron ser obtenidos de los expedientes de los pacientes que fueron incluidos en 1986 a la fecha y/o que aún sobreviven. Estos datos son: la mejoría objetiva y subjetiva alcanzada al mes de tratamiento y los parámetros de laboratorio enteriormente anotados. El resto de los datos fueron obtenidos de el archivo especial de Nefrología y de tesis previas relacionadas con el tema.

RESULTADOS

Del mes de julio de 1979 al mes de diciembre de 1989, fueron admitidos en el programa de D.P.C.A. un total de 165 pacientes con Diabetes Mellitus y E.R.E.T. Fueron incluidos prácticamente todos aquellos pacientes, que por ellos mismos o sus familiares aceptaron esta modalidad terapéutica, y la responsabilidad de sus cuidados y la realización previo adiestramiento técnico, de los recambios dialfíticos. Les fué practicado también, un estudio socioeconómico por parte del servicio de Trabajo Social.

Del total de pacientes solo se logró determinar el tipo de diabetes en 69 de ellos presentando Diabetes Mellitus no dependiente de insulina 62 pacientes (89.85%) y Diabetes Mellitus dependiente de insulina 7 pacientes (10.14%).

El tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus solo pudo ser estimada adecuadamente en 37 pacientes 5 de ellos (13.51%) tenían menos de 10 años de evolución, 21 pacientes (56.75%) tenían entre 10 y 15 años de padecer la enfermedad y 11 (29.72%) tenían más de 15 años de ser diabéticos.

Del total de pacientes admitidos en el programa 111 fueron del sexo masculino (67.2%), y del femenino 54 pacientes (32.7%). El número de pacientes por año - se encuentra en la tabla y gráfica No. 1. Las edades de ingreso fluctuaron entre la 3ª y 8ª décadas de la vida. Se ignora la edad de 7 pacientes (tabla y gráfica No.2).

Habían recibido adiestramiento previo a la instalación del cateter 154 pacientes (93.3%) y el resto ingresó procedente de otros centros hospitalarios o fueron admiti

dos sin el conocimiento previo del servicio de Nefrología. Habían sido manejados con diálisis peritoneal aguda con cateter rígido cuando menos en una ocasión, un total de 156 pacientes.

Los parámetros de laboratorio al ingresar al programa son los anotados en la tabla No. 3.

Al año de instalado el cateter, el promedio de infecciones por paciente fué de 4 por año. A los dos años fué de 1.5 infecciones peritoneales por paciente y por año. Los pacientes que sobrevivieron más de dos años, los cuadros infecciosos peritoneales en promedio fueron de 0.5 por paciente y por año. Fué necesario el retiro de 59 catéteres y se reinstalaron 38 de ellos. Las causas de retiro se encuentran en la tabla No. 4.

Al mes de instalado el cateter, en los pacientes que ingresaron de 1986 a 1989- el promedio de urea y creatinina sérica fué de 144.5 mg/dl y 7.2 mg/dl respectivamente, en comparación con las cifras de ingreso que fueron de 246 mg/dl de urea y 12.3 mg/dl de creatinina. Hubo un descenso de 101.5 mg/dl para la primera y de 5.1 mg/dl de la segunda. La mejoría subjetiva fué catalogada como buena en 63 pacientes (75%), regular en 17 (20.2%) y mala en 4 pacientes (4.76%).

Durante el tiempo del estudio y hasta la conclusión del mismo han fallecido 100 pacientes de los cuales 66 son hombres y 34 mujeres. El promedio de vida de estos pacientes, fué de 19.6 meses. Las causas de mortalidad se enuncian en la tabla No. 5

En la actualidad (diciembre de 1989) se encuentran en el programa un total de 86 pacientes. De estos 61 portadores de Diabetes Mellitus, 42 de sexo masculino y 19 del sexo femenino.

DISCUSION

A partir de que la D.P.C.A fué adoptada como modalidad terapéutica para el paciente diabético urémico en nuestro hospital, es notorio el gran número de pacientes que ingresaron de 1985 a 1987, siendo este hecho explicable al incremento de la población consultante proveniente de otros centros hospitalarios del I.S.S.S.T E. en los que aún no se adoptaba este tratamiento.

Aunque el tipo de diabetes no pudo ser determinada en el total de la muestra por razones que se mencionan al inicio del estudio, los resultados obtenidos reflejan -

la gran predominancia de los pacientes diabéticos no dependientes de insulina, al contrario de lo que se menciona en la mayor parte de la literatura. Sin embargo, en - - nuestros pacientes, no se demostró histopatológicamente si la I.R.C. fué secundaria a nefropatía diabética o consecutiva a otra patología renal acompañante, como suele su ceder en este tipo de pacientes.

El tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus hasta la aparición de falla renal terminal (en los pacientes que fué posible determinarlo), es similar a lo reportado en los grandes estudios realizados para tal efecto, siendo más frecuente en los diabéticos con 10 a 15 años de serlo, disminuyendo antes y después de este tiempo.

La mayoría de los pacientes admitidos en el programa, fueron del sexo masculino, hecho similar a lo reportado en otras series (King's College Hospital), sin embargo esta predominancia por sexo es aún desconocida ya que la nefropatía diabética se presenta por igual en ambos sexos.

El mayor número de pacientes, se encontraba entre la 5ª y la 7ª décadas de la vida esto explicable por el tipo de diabetes que padecía la mayoría de nuestros pacientes y el mejor control de la glucemia que puede lograrse en el adulto joven.

El retiro de cateter y la muerte por sepsis peritoneal tuvo una alta incidencia - en nuestros pacientes, a pesar de que la mayoría de los pacientes y/o sus familiares fueron adiestrados adecuadamente por personal especializado en el manejo de cateter. En esto, hay que considerar la mayor susceptibilidad que tiene el diabético para los - procesos infecciosos tanto a nivel peritoneal como sistémico.

La sobrevida de nuestros pacientes es relativamente más corta que la reportada en la literatura, sin embargo tenemos que tomar en cuenta varios factores, el hecho de que estos pacientes fueron en su mayoría de edad avanzada y la uremia que presentaban al ingresar a D.P.C.A era alta (la mayoría había sido dializada con cateter rígido). Sin embargo, y al igual que lo reportado en otras series, la mayor parte de las muertes fueron consecuencia de otros problemas relacionados con la enfermedad - de base, como lo son la enfermedad cerebrovascular y cardiovascular.

En los pacientes en que la mejoría objetiva y subjetiva al mes de tratamiento - pudo ser determinada, ambas fueron considerables, tomando en cuenta las características de ingreso de nuestros pacientes.

Por lo anterior, podemos concluir que la D.P.C.A., como modalidad terapéutica - para el paciente con Diabetes Mellitus con E.R.E.T. en nuestro medio, es una buena op

ción ya que mejora las expectativas de vida de estos pacientes, y disminuye su dependencia hospitalaria. Por otra parte, son necesarios estudios prospectivos a largo plazo de estos pacientes, para conocer la evolución de otros problemas relacionados con la diabetes como lo son, la retinopatía, la neuropatía y la arterioesclerosis; factores que pueden ser modificables con un mejor control de estos pacientes y así mejorar la - - morbimortalidad. La sepsis peritoneal constituye una agravante para la D.P.C.A., por lo que es muy importante un mejor estudio bacteriológico, para conocer los agentes-causales más frecuentes en nuestros pacientes, y proporcionar el tratamiento antimicrobiano más específico y oportuno. Por último creemos conveniente, una mayor difusión en la población en general, para la donación de riñones tanto de donador vivo como de cadaver, ya que en la actualidad el transplante renal es la mejor oportunidad que se puede brindar al diabético con falla renal terminal.

TABLA No. 1

Número y sexo de los pacientes por año

Año	M	F	Total	%
1979	2	2	4	2.42
1980	0	1	1	0.60
1981	3	2	5	3.03
1982	7	2	9	5.45
1983	5	3	8	4.84
1984	7	2	9	5.45
1985	20	11	31	18.78
1986	21	10	31	18.78
1987	18	12	30	18.18
1988	17	1	18	10.90
1989	11	8	19	11.51
TOTAL	111	54	165	100.00

TABLA No. 2

Número y sexo de los pacientes por década de la vida

Década de la vida	M	F	Total	%
3ª	2	2	4	2.42
4ª	5	1	6	3.63
5ª	18	12	30	18.18
6ª	41	17	58	35.15
7ª	28	21	49	29.70
8ª	10	1	11	6.67
Se ignora	7	0	7	4.25
TOTAL	111	54	165	100.00

TABLA No. 3

Parámetros de laboratorio al ingreso al programa de D.P.C.A.

Hemoglobina	8.68 ± 1.02 gr/dl.
Hematócrito	27.7 ± 2.9 %
Glucosa	188.5 ± 30.2 mg/dl.
Urea	246.0 ± 16.0 mg/dl.
Creatinina	12.3 ± 1.2 mg/dl.
Sodio	134.6 ± 4.0 mEq/l
Potasio	4.9 ± 1.0 mEq/l

TABLA No. 4

Causas de retiro del cateter de Tenckhoff

Causa	Número
Infección rebelde a tratamiento	26
Mal funcionamiento	18
Infección del tunel	6
Rotura de cateter	2
Cirugía mayor abdominal	1
Se ignora	6
TOTAL	59

TABLA No. 5

Causas de mortalidad		
Causa	Número	%
Alteraciones vasculares (EVC,IAM,ICCG)	33	33
Sepsis peritoneal	24	24
Retiro de cateter	15	15
Infecciones no peritoneales.	14	14
Otras (STDA,Oclusión Intest., Suicidio, no determinadas).	14	14
TOTAL	100	100

TABLA No. 6

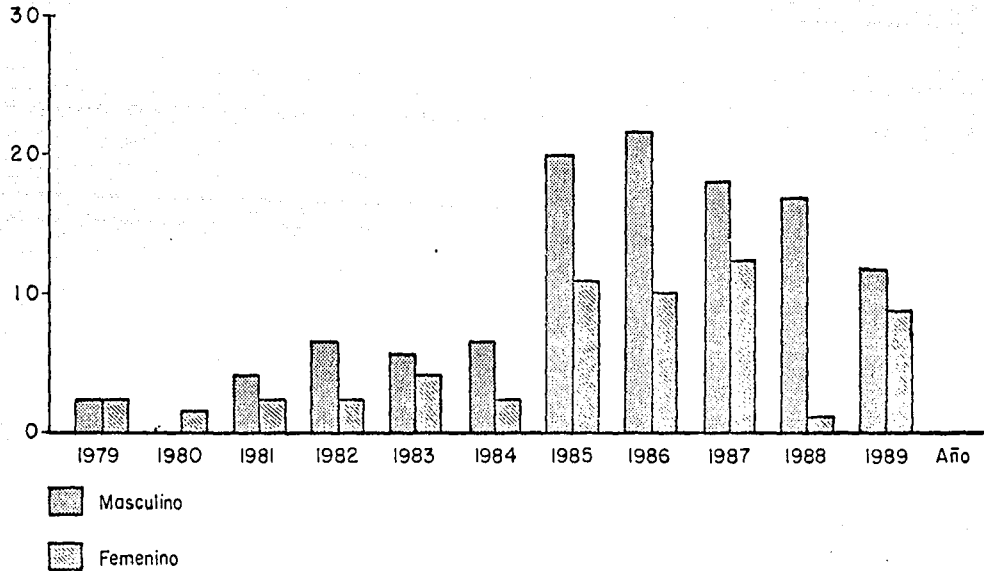
Número de pacientes vivos y fallecidos por sexo

Sexo	Vivos	Muertos	*S.I.	Total	%
Masculino	42	66	3	111	67.2
Femenino	19	34	1	54	32.8
TOTAL	61	100	4	165	100.00

*Se ignora.

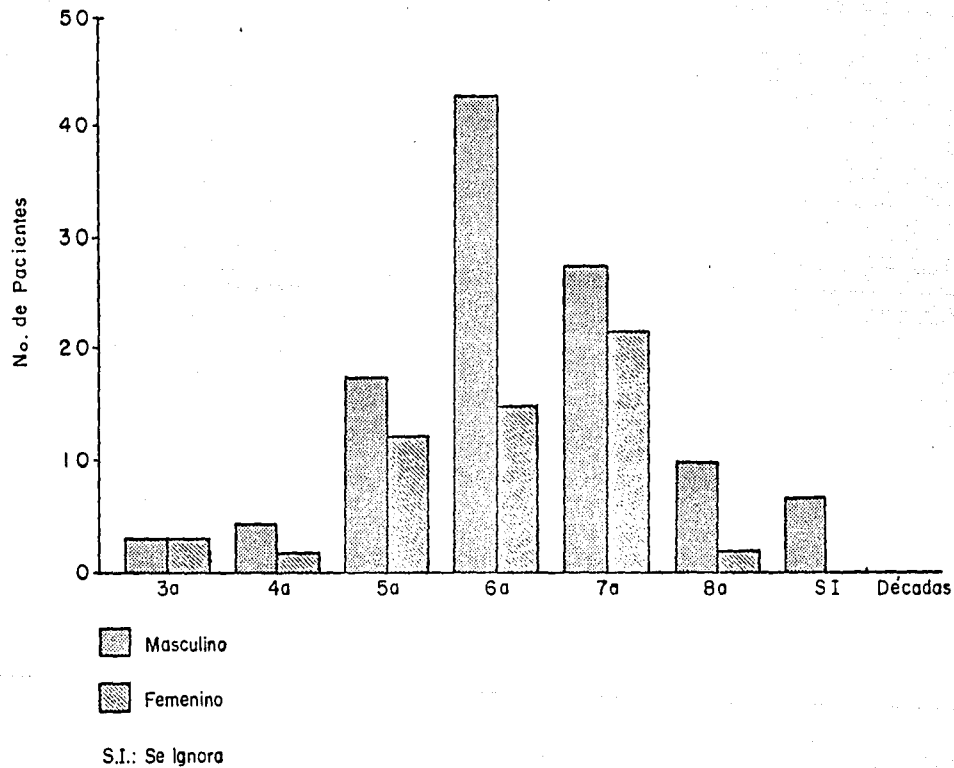
Gráfico 1

Distribución de Pacientes por Sexo y Año



Gráfica 2

Distribución por Número de Pacientes y Sexo por Décadas



Gráfica 3

Promedio de Urea al Ingreso al Programa y al Mes de Tratamiento

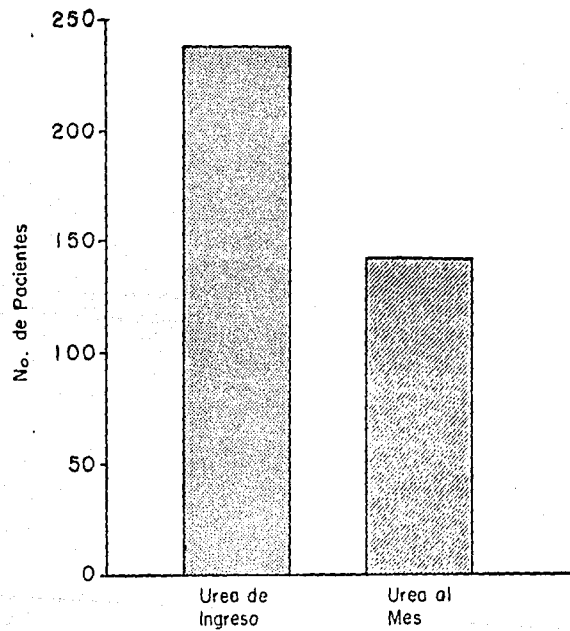
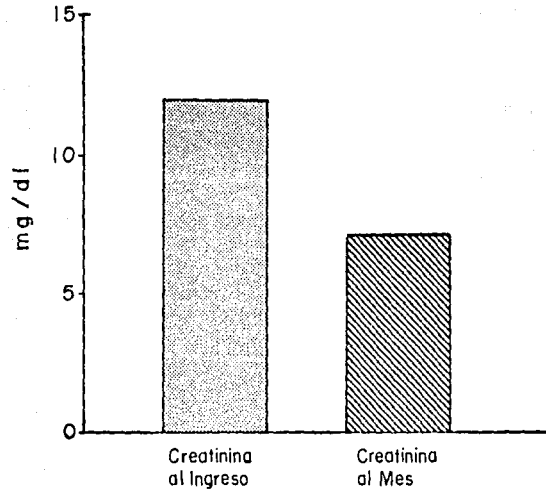


Gráfico 4

Promedio de Creatinina al Ingreso y al Mes de Tratamiento



BIBLIOGRAFIA

- 1.- Borch-Johnsen K: Incidence of nephropathy in insulin-dependent as related to mortality. In Mogensen CE (ed): *The Kidney and Hypertension in Diabetes Mellitus*. Boston, Martinus Nijhoff Publishing, 33; 1983.
- 2.- Farreras VP, Rosman C.: *Medicina Interna* (11ª edición) Ed. Doyma Barcelona-1987.
- 3.- Friedman EA: Is diabetic microangiopathy preventable. A billion dollar question. *Diab. Nephrol*; 1; 1; 1982.
- 4.- Grenfell A, et al: Clinical diabetic nephropathy: Natural history and complications. *Clin. Endocrinol Metab*; 4; 783-805.1986.
- 5.- Kaji J, Ramiro M: Posibilidades terapéuticas en la insuficiencia renal crónica. - *Clin Med Mexicanas*. 1; 1-8. 1987.
- 6.- Khanna R, Mactier R, Oreopoulos: Continuous ambulatory peritoneal dialysis in uremic diabetes. In Mogensen CE (ed): *The Kidney and Hypertension in diabetes mellitus*. Boston , Martinus Nijhoff Publishing 331; 1988.
- 7.- Khauli RB, Sreinmuller DR, et al: A critical look at survival of diabetics with end-stage renal disease. *Trasplantation*, 41; 598-602. 1986.
- 8.- Khauli RB, Novick AC, et al: Comparison of renal trasplantation and dialysis of diabetic end-stage renal disease patients. *Urology*; 27; 521-526.1986.
- 9.- Legrain M, Rottembourg J, et al: Dialysis treatment of insulin dependent diabetic patients. 10 years experience. *Clin Nephrol* 21; 72; 1984.
- 10.- Manis T, et al: Current thinking on the management of the uremic diabetic. *Semin Nephrol*, 2; 183-185. 1986.
- 11.- Mogensen CE, Schmitz O: El riñón del diabético: desde la hiperfiltración y microalbuminuria hasta la insuficiencia renal en etapa terminal. *Clin Med Norteamérica*. 72; 1585-1617. 1988.
- 12.- Paterson AD, et al: Causes of death in diabetic patients with impaired renal function. *Lancet*: 8528; 313-316. 1987.

- 13.- Rueda JC: Experiencia de ocho años en diálisis peritoneal continua ambulatoria, con cateter de Tenckhoff, en el Hospital 1º de Octubre, I.S.S.S.T.E., México. Tesis de postgrado. 1987.
- 14.- Ruttembourg J, et al: Continuous ambulatory peritoneal dialysis in diabetic patients. The relationship of hypertension to retinopathy and cardiovascular complications. Hypertension; 7 (6pt2) II; 125-130. 1985.
- 15.- Stein JH: Medicina Interna (2ª edición). Salvat Editores. Barcelona. 1987.