

11209

96



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA

CIUDAD DE MÉXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA
UNIDAD DEPARTAMENTAL DE POSGRADO

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
CIRUGIA GENERAL**

**COMPLICACIONES DE DIALISIS PERITONEAL CONTINUA
AMBULATORIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE TICOMAN**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTADO POR: DR. JOSE CLARO GARCIA GARCIA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN

CIRUGIA GENERAL

DIRECTOR DE TESIS:

DR. FRANCISCO JAVIER JUAREZ DELGADO



2002

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 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.

Vo. Bo.

DR. ALFREDO VICENCIO TOVAR

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN
CIRUGIA GENERAL

Vo. Bo.

DRA. CECILIA GARCIA BARRIOS

Cecilia Garcia Barrios
DIRECTORA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

DIRECCION DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION
INSTITUTO DE SERVICIOS DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LA UNICA LIMITACION QUE EXISTE, ES LA QUE UNO MISMO SE IMPONGA

AGRADECIMIENTOS

A mi esposa por todo el tiempo que no he estado con ella, por su apoyo en todo momento y por el amor que me brinda.

A mi Madre y hermanos por haberme inculcado el deseo de superación, especialmente a mi hermano Marcos por todos sus consejos que como amigo siempre me ha dado.

A mis maestros por el empeño que siempre pusieron en mí para que tuviera un aprendizaje completo, especialmente al Dr. Juárez y al Dr. Rivera.

A todos los pacientes que confiaron en mí como Médico cirujano y que permitieron ser un libro abierto para mi adiestramiento como especialista.

INDICE

RESUMEN	1
SUMMARY	2
ANTECEDENTES	3
OBJETIVOS	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
JUSTIFICACIÓN	8
HIPÓTESIS	9
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	10
CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	14
RESULTADOS	15
ANÁLISIS	18
CONCLUSIONES	20
GRÁFICAS	21
BIBLIOGRAFÍA	34

RESUMEN

En el Hospital General de Ticomán se cuenta con un programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria(DPCA), en el cual la colocación de los catéteres blandos para el programa, es realizada por el servicio de Cirugía General y el manejo postoperatorio del catéter, así como el adiestramiento del paciente y del familiar en el manejo del catéter es realizado por el servicio de Medicina Interna. Sin embargo no se conocía cuales eran las principales complicaciones que se presentan en la DPCA en nuestro hospital, la vida media funcional de los catéteres, ni los posibles factores que pudieran estar asociados a estas complicaciones por lo que se decidió realizar el presente estudio.

Se analizaron 24 pacientes con Insuficiencia Renal Crónica, incluidos DPCA, durante un periodo de 2 años (1995 - 1997), se colocaron un total de 31 catéteres blandos. Se encontró como antecedentes de importancia presencia de Diabetes Mellitus en 58%, hipertensión arterial en 41 % y una combinación de ambos en 34 % de los pacientes.

Los antecedentes de mayor importancia, para el funcionamiento del catéter blando, encontramos la colocación previa de catéteres rígidos o blandos, el nivel académico del cirujano que colocó el catéter, no es factor determinante para la funcionalidad, si se toma en cuenta el antecedente de catéteres previos.

La funcionalidad de nuestros catéteres fue en promedio de 147 días con un rango de 2 días a 780 días, y desviación estándar de 191 días

La principal complicación que se encontró fue la obstrucción de la entrada y salida del líquido de diálisis y la segunda complicación observada fue la peritonitis bacteriana; por lo que no se observó los mismos resultados reportados en la literatura extranjera, en la cual reportan como principal complicación la peritonitis bacteriana.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SUMMARY

In the Ticoman's General Hospital we have the program of Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD), in which one the soft catheter application is done by the Surgery Service, but the postoperative work of the catheter and the education for the patient and their families about the way they have to do the dialysis is done by the Internal Medicine Service. We ignore which ones were the complications in the CAPD in our hospital, the functional half life of the catheter, and the possible factors it could be associated to these complications so we decided to do this study.

We analyzed 24 patients with chronic renal insufficiency included in program to CAPD, in 2 years (95-97), in total we applied 31 soft catheters, founded as important antecedent the presence of Mellitus Diabetes in 58 %, arterial hypertension in 41 % and both in 34 % of the patients.

The most important points found for the good working of the soft catheter were the previous using of soft or hard catheter and the academic level of the surgeon that applied the catheter; the last one is not important if the patient has the antecedent of previous catheters.

The functionality of the catheters in average were 147 days a range of 2 and 780 days with a estándar desviation of 191 days.

The principal complication we found was the obstruction of the catheter for the application and exit of the dialysis liquid. The second complication was the bacterian peritonitis. We noticed that our results were different that those ones reported in the world's literature in which one they report the principal complication the bacterian peritonitis.

ANTECEDENTES

La insuficiencia renal crónica es una enfermedad que en nuestro país cada vez va adquiriendo más importancia, puede afectar a cualquier tipo de persona, se calcula que hay alrededor de 12 000 sujetos con diálisis peritoneal crónica en nuestro país 1.

En 1862 Recklinghausen 2, estudió la absorción de sustancias en el peritoneo, en 1894 Starling investigó la relación entre la osmolaridad del líquido instalado dentro de la cavidad abdominal y su absorción

En 1923 Ganter 2, 3, inicia la utilización de diálisis peritoneal en humanos con fundamento experimental

En un principio la instalación de la solución de diálisis peritoneal se realizaba a través de un catéter de nylon; Palmer y Quinton 1,3 crearon el primer catéter de diálisis peritoneal moderno, utilizando como material silicón. En 1968 Tenckhoff y Schecter 3,4,5,6,7; realizaron modificaciones a este catéter al colocarle 2 manguitos o cojinetes de dacron al catéter y mejoraron la técnica de colocación del mismo, con el fin de evitar fuga de líquido de diálisis, y crear una barrera contra la invasión bacteriana a la cavidad abdominal.

En 1976 Popovich 5,8,9, propone la técnica de diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA), la cual sigue siendo utilizada hasta el momento.

Se han descrito diversas complicaciones relacionadas con la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) como la peritonitis, la infección del catéter, la infección del túnel de salida, la obstrucción a la entrada o salida del líquido de diálisis, para lo que se han buscado diversas medidas y evitar estas complicaciones, entre ellas están: cambio en la forma del catéter, mejoramiento del material en los equipos para la administración del líquido de diálisis, refinamiento de la técnica en la colocación de los catéteres, y mejores medidas antisépticas y generales.

El peritoneo es una membrana serosa que reviste la cavidad abdominal, está compuesta por células planas y alargadas que miden en promedio 1 a 2 micras, en algunas partes se pliegan y forman omentos. Debajo del mesotelio del peritoneo hay un intersticio que contiene colágeno, ácido hialurónico, proteoglicanos, terminaciones linfáticas y capilares siendo a este nivel donde se realiza el intercambio de diversas sustancias en las diálisis peritoneal.

El peritoneo en su cara externa tiene microvellosidades las cuales van a aumentar la superficie de contacto pasando de 2 metros hasta 40 metros cuadrados de superficie de contacto, está cubierto con glucocalix el cual es electronegativo con el fin de ser selectivo en el paso de proteínas aniónicas.

El espacio diafragmático contiene múltiples linfáticos los cuales van a formar lagunas linfáticas submesoteliales, que van a estar conectadas a la cavidad abdominal a través de orificios diafragmáticos llamados estomas; a este nivel es donde se realiza la absorción de diversas sustancias, así mismo del líquido peritoneal producido en el intersticio.

La administración de diversas soluciones en la cavidad abdominal permite la difusión de solutos desde el espacio peritoneal al plasma y viceversa. Al utilizar soluciones con alto

peso molecular permite el transporte de sustancias urémicas y diversas sustancias tóxicas, de la sangre hacia el espacio peritoneal, y así poder permitir la extracción de dichas sustancias en los baños dialíticos.

La efectividad de la diálisis peritoneal va a depender principalmente de la osmolaridad y el tipo de solución que se este utilizando para realizar la diálisis, así como del tiempo que la solución permanezca en la cavidad abdominal.

La diálisis peritoneal continua ambulatoria(DPCA) es un régimen de diálisis descrito por el Dr. Popovich 4,8,10, para tratamiento de la insuficiencia renal crónica(IRC), régimen en el cual el líquido de diálisis peritoneal permanece en la cavidad abdominal de 4 a 8 horas, periodo durante el cual se lleva a cabo el intercambio de solutos dentro de la cavidad abdominal y mientras tanto el paciente puede llevar a cabo sus actividades diarias.

Las indicaciones más comunes de la diálisis peritoneal son: insuficiencia renal crónica y aguda, acidosis metabólica, hiperkalemia severa; la contraindicación más importante es la pérdida de más del 50% de la superficie peritoneal funcional, contraindicaciones relativas son cirugía abdominal o torácica reciente y condiciones que se puedan agravar por aumento de la presión intrabdominal.

La administración de soluciones para DPCA se lleva a cabo mediante la colocación de un catéter de consistencia blanda, que puede tener uno o dos cojinetes de dacron (11), el más utilizado el de Tenckhoff 15, el cual es un catéter de silicon con 2 cojinetes, aunque se han diseñado diversos catéteres blandos tratando de mejorar este catéter, sin embargo no ha habido uno que demuestre ser superior.

La DPCA no está exenta de complicaciones las más importantes son: peritonitis, infección del sitio de salida del catéter, infección del túnel subcutáneo del catéter, obstrucción de la entrada o salida del líquido de diálisis, migración del catéter, hernias.

La peritonitis bacteriana se reporta como la complicación más frecuente de la DPCA 1,5,13,14, la cual se define como la presencia de 100 o más leucocitos por milímetro cúbico, con o sin manifestaciones clínicas, presencia de polimorfonucleares de 50 % o más 6,12,14.

Aunque esta es la complicación que se reporta con más frecuencia en la literatura extranjera, no es así en la literatura mexicana .15

La peritonitis bacteriana, en la mayoría de las veces es simultánea, o secundaria a la infección del orificio de salida y/o del túnel subcutáneo; La reinfección se considera cuando después de 21 días de tratamiento con antibióticos o 10 días después de suspender el mismo se presentan los parámetros señalados previamente^{15, 16}, se puede corroborar al realizar cultivos del líquido de diálisis extraído de la cavidad abdominal del paciente y puede ser una indicación para retirar el catéter.

Los agentes causales de la peritonitis bacteriana principalmente son: *Estafilococo aureus* y *epidémidis*, *Pseudomona*; con menor frecuencia enterococos como *E.coli*, *Klebsiella*, *Serratia*; y mucho menos frecuente micobacterias y hongos^{13, 14,16}.

Entre los factores que aumentan el riesgo de peritonitis están: el tipo de sistema de conexión que se utilice, los cuidados que el paciente tenga para manejar los conectores, la antisepsia que aplique el paciente en el manejo de la DPCA, el nivel económico bajo, la edad pediátrica y la diabetes Mellitus.

El tratamiento de la peritonitis infecciosa básicamente es la administración de vancomicina intravenosa o intraperitoneal con o sin cefalosporinas o aminoglucósidos y en casos resistentes se añade rifampicina; si el cuadro persiste después de 5 días se recomienda retirar el catéter, así mismo en procesos secundarios a hongos. 13

La segunda complicación importante de la DPCA es la infección del orificio de salida y/o del túnel subcutáneo del catéter, definiéndose estas como la presencia de inflamación del túnel o del orificio de salida del catéter, con presencia de secreción serosa o purulenta en el orificio de salida. Los factores que pueden estar asociados a esta patología son mala higiene general, mal cuidado del orificio de salida del catéter, tracción de catéter, colocación muy superficial del cojinete proximal del catéter blando de Tenckhoff y la formación de granuloma 13.

Los agentes causantes de estas infecciones principalmente son: *Estafilococo aureus* y *epidérmidis* 2,13. Hay mayor incidencia de pérdida del catéter cuando se aísla en el cultivo del orificio de salida, *E. aureus* y hay mayor riesgo de sufrir peritonitis cuando se aísla *E. Epidérmidis* 1,10.

El tratamiento básicamente consiste en el lavado mecánico y desbridación ya sea del tejido granulomatoso o del túnel, rasurado del cojinete externo del catéter, administración de antibióticos y en algunos casos es necesario la extracción del catéter.

Existen otras complicaciones de la DPCA como son la obstrucción de la entrada y salida del líquido de diálisis, la fuga de la solución dializante, la migración del catéter.

La obstrucción de la entrada y salida del líquido dializante puede ser secundaria a la presencia de fibrina, sangre, epilón o asas intestinales. En caso de obstrucción por epilón puede ser necesario en algunos casos la realización de omentectomía parcial con o sin recambio del catéter, dependiendo de las condiciones del mismo; en caso de obstrucción por fibrina o sangre se recomienda la administración de estreptoquinasa, si persiste la obstrucción puede ser necesario el retiro del catéter y colocar uno nuevo.

En caso de fuga de la solución dializante se recomienda suspender la diálisis durante 3 a 7 días utilizando la hemodiálisis como método sustitutivo, en caso que sea muy necesaria la realización de los baños dialíticos y no contar con la posibilidad de realizar la hemodiálisis, se recomienda realizar los baños dialíticos con 500 ml o menos de solución dializante por baño.

La migración del catéter puede ocasionar falla en el funcionamiento del catéter y para demostrar la migración del catéter se recomienda hacer cateterografía y posteriormente tratar de reacomodar el catéter dirigiéndolo hacia el hueco pélvico con una guía metálica, en caso de no ser posible se deberá recolocar el catéter quirúrgicamente, sin necesidad de cambiar el catéter por uno nuevo.

OBJETIVOS

GENERAL

Conocer los factores que se asocian a la disfunción del catéter de DPCA en el Hospital General de Ticomán.

ESPECIFICOS

Conocer la incidencia de disfunción de los catéteres blandos colocados en el Hospital General de Ticomán para DPCA.

Determinar si el grado académico del residente que coloca el cateter es un factor de riesgo para que se presenten complicaciones en la función de los catéteres blandos para DPCA en el Hospital General de Ticomán.

Determinar si la vida media del funcionamiento de los catéteres blandos para DPCA en el Hospital General de Ticomán, depende del grado académico del cirujano que colocó el catéter.

Determinar si el nivel de hemoglobina del paciente es un factor de riesgo para que se presenten complicaciones transanestésicas en la colocación del catéter de Tenckhoff.

Conocer la edad, sexo y causa más frecuente de la insuficiencia renal en los pacientes a los que se los colocó catéter de Tenckhoff para DPCA.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Hospital General de Ticomán es un hospital de segundo nivel, en el cual se atiende un alto porcentaje de pacientes con insuficiencia renal crónica, que acuden por medios propios o referidos de otras instituciones, generalmente acuden por urgencia médica y su manejo agudo es con diálisis peritoneal ya sea con catéter rígido o con catéter blando; el manejo con catéter rígido, lo realiza el servicio de Medicina Interna, así como la colocación, una vez compensado el paciente y de acuerdo a sus características y posibilidades económicas, si estas lo permiten se le coloca catéter blando para Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA), el cual es colocado por el servicio de Cirugía General en quirófano, ya sea con anestesia local, regional o general, posterior a la colocación el manejo de la diálisis peritoneal lo realiza el servicio de Medicina Interna así como el adiestramiento del familiar y del paciente en el manejo del catéter para la DPCA; una vez egresado el paciente se le continúa manejando médicamente por consulta externa en el servicio de Medicina Interna.

Sin embargo se desconoce la incidencia de disfunción de los catéteres blandos para DPCA en el Hospital General de Ticomán; cuales son las principales complicaciones en la colocación del catéter a corto, mediano y a largo plazo.

Se menciona en la literatura médica que las principales complicaciones en la DPCA son la peritonitis, la infección del túnel y/o del orificio de salida del túnel, la obstrucción de la entrada y/o salida del líquido de diálisis peritoneal, la fuga del líquido de diálisis peritoneal; sin embargo no se conoce cual de estas causas es la más frecuente en el H. G. de Ticomán.

JUSTIFICACION

Se desconoce la incidencia de la disfunción de los catéteres blandos para DPCA en el H. G. de Ticomán, las causas de disfunción y los factores que se asocian a los mismos.

Así mismo se desconoce cuales son los factores que condicionan estas complicaciones. Los que pueden ser; el número de catéteres previos que se colocaron al paciente sean blandos o rígidos, el grado académico del cirujano que colocó el catéter de Tenckhoff, el nivel de hemoglobina u otra patología asociada.

Si se conocen los factores asociados a la disfunción de los catéteres blandos para DPCA en el H. G. de Ticomán, se podría tomar medidas preventivas y/o correctivas para evitar la disfunción de los mismos y disminuir así la morbilidad y la mortalidad en los pacientes; además se evitaría la pérdida de recursos humanos y económicos, tanto para el paciente como para el hospital.

HIPOTESIS

La complicación más frecuente en la DPCA en el Hospital General de Ticomán es la obstrucción de la entrada y salida de líquido de diálisis peritoneal

A menor grado académico del cirujano que coloca el catéter de Tenckhoff, mayor será el porcentaje de complicaciones que se presenten.

Los pacientes con mayor número de cirugías previas tendrán menor vida media de sus catéteres blandos colocados.

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Se realizara revisión de expedientes clínicos de pacientes a los que se le realizó colocación de catéter blando para DPCA en un periodo entre 1° de enero de 1995 y 30 de junio de 1997, se empleara una cédula de recolección de datos en la cual se incluyen las variables dependientes e independientes a estudiar. Una vez recolectados los datos, se hará un análisis estadístico y descriptivo de los datos obtenidos con porcentajes, análisis inferencial en base a las variables, según sean cuantitativas o cualitativas.

Se realizara moda, media, mediana y desviación estándar de los datos que así lo requieran y gráficas de barra y/o de pastel para mostrar los resultados

En este estudio no existe riesgo humano, por no ser estudio de tipo experimental, sólo observacional.

Los recursos con que se cuentan son:

Humanos. El investigador.

Recursos materiales. Los expedientes clínicos, la papelería para la realización de las cédulas, equipo de computo para guardar la información obtenida, calculadora para las operaciones de cálculo estadístico.

Recursos físicos. El archivo clínico, la oficina de cirugía general.

Financiamiento : Propio del investigador.

CRONOGRAMA

E F M A M J J A S O N D E

Elección del tema	XX										
Recopilación bibliográfica		XXXXXX									
Elaboración de protocolo			XXXXX								
Recolección de datos				XXXXX							
Procesamiento y análisis					XXX						
Elaboración de informe final						XXX					

DISEÑO DE ESTUDIO.

Tipo de estudio: es un estudio retrospectivo, transversal, observacional, descriptivo.

CRITERIOS DE INCLUSION.

Los expedientes de los pacientes a los que se les colocó catéter blando para diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) en el Hospital General de Ticomán entre 1995 y 1997.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

Los expedientes de los pacientes a los que se les realizó diálisis peritoneal únicamente con catéter rígido.

Los expedientes de los pacientes a los que se les colocó catéter de diálisis blando para DPCA en otro hospital que no sea el H. General de Ticomán.

Los expedientes de los pacientes que requerían diálisis peritoneal continua ambulatoria y que presentaban fibrosis peritoneal que no permitía la colocación del catéter blando.

CRITERIOS DE ELIMINACION

Los expedientes de los pacientes que solicitaron alta voluntaria posterior a la colocación del catéter blando para DPCA, y que no se les pudo dar seguimiento por lo menos durante un mes.

Los expedientes de los pacientes que se trasladaron a otro hospital para continuar su manejo médico-quirúrgico, y que no se les pudo dar seguimiento por lo menos durante un mes.

DETERMINACION DE VARIABLES

DEPENDIENTES

Complicaciones de la DPCA: Se definirán como complicaciones todas aquellas inherentes al procedimiento quirúrgico, tanto transoperatorias como posoperatorias, las más frecuentes referidas en la literatura son la peritonitis bacteriana, infección del túnel u orificio de salida del catéter blando, la obstrucción de entrada o salida del líquido de diálisis, o fuga del mismo, infección de la herida quirúrgica y la lesión a órganos intraabdominales.

Se considera peritonitis cuando hay 100 o más leucocitos por milímetro cúbico en estudio citológico del líquido de diálisis, drenado de la cavidad abdominal del paciente en tratamiento; la infección del túnel y/o del orificio de salida del catéter se considera cuando hay inflamación del trayecto, con presencia de secreción serosa o purulenta; la obstrucción en la entrada y/o salida del líquido de diálisis peritoneal se define cuando la entrada o salida del líquido de diálisis peritoneal no se lleve a cabo a pesar de realizar maniobras médicas para tratar de destapar el catéter, como pueden ser la inyección de solución dializante con heparina o con estreptoquinina a presión dentro del catéter o la movilización del paciente. La fuga del líquido de diálisis peritoneal se considera cuando se presenta salida del líquido, ya sea a través de la herida quirúrgica o por el orificio de salida del túnel, lo que puede ser en el postoperatorio inmediato o tardío. Otras complicaciones que pueden presentarse con menor frecuencia, son la infección de la herida quirúrgica, con los datos clásicos de inflamación y presencia de secreción purulenta o seropurulenta a través de la misma; la lesión a algún órgano intraabdominal. Estas variables se consideran cualitativas nominales, y se toman como presentes o ausentes, las cuales pueden presentarse una o varias en un mismo paciente, a la vez, o en distintos momentos.

INDEPENDIENTES

Nivel académico del cirujano que coloca el catéter, el cual podrá ser médico residente de primero, segundo, tercero o cuarto año de la especialidad, o médico cirujano especialista adscrito al servicio de Cirugía General, este último se le asignará el grado 5 para su medición, este tipo de variable se considera cuantitativa discontinua.

Etiología de la insuficiencia renal: Se define como la causa que originó la insuficiencia renal, entre las que están diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, riñones poliquísticos, enfermedades autoinmunes, choque hipovolémico, hipertrofia prostática, litiasis renoureteral, etc. Este tipo de variable se considera de tipo cualitativa nominal.

Antecedentes de colocación de catéter rígido en una o varias ocasiones previo a la colocación de catéter blando. Se calificará el número de colocaciones en la forma siguiente. La ausencia de colocación como valor 0, si tiene antecedente de colocación de un catéter valor 1 y si tiene dos o más catéteres valor 2, éste es el máximo valor. Esta variable es de tipo cuantitativa discontinua.

Número de catéteres blandos colocados previos a la colocación del nuevo catéter blando se valorará como 0 sin colocaciones previas; 1 si tiene un catéter; 2 si tiene 2 o más catéteres colocados. Esta variable es cuantitativa discontinua.

Nivel de hemoglobina: Es el valor que reporta el laboratorio medido en mg/dl. , se tomará en cuenta los exámenes preoperatorios más recientes. Esta variable es cuantitativa continua.

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE

EDAD

SEXO

F M

ALCOHOLISMO

SI NO

TABAQUISMO

SI NO

TOXICOMANIAS

SI NO

DIABETES

SI NO

TIEMPO DE EVOLUCION EN AÑOS

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

SI NO

TIEMPO DE EVOLUCION EN MESES

OTROS

COLOCACION DE CATETER RIGIDO PREVIO A LA COLOCACIÓN DEL

CATETER BLANDO PARA DPCA

SI NO

0 1 2

NUMERO DE CATETERES BLANDOS COLOCADOS:

0 1 2

CAUSA DE DISFUNCION DEL CATETER BLANDO

FUGA
PERITONITIS
INFECCIÓN DEL

TÚNEL O DEL

ORIFICIO DE

SALIDA DEL TÚNEL

OBSTRUCCIÓN DE

LA ENTRADA O

SALIDA DEL

LÍQUIDO DE DIALISIS

POR: EPIPLÓN
COAGULO
FIBRINA
ASAS

INTESTINALES

ABDOMEN

TABICADO

MIGRACION DEL

CATÉTER

HEMOGLOBINA

mg / dl

GRADO DE ESPECIALIDAD DE QUIEN COLOCO EL CATETER BLANDO: 1 2 3

4 5

TIEMPO DE FUNCIONALIDAD DEL CATETER BLANDO EN DIAS.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

En total se incluyeron 24 pacientes y se colocó un total de 31 catéteres blandos.

La edad promedio de los pacientes fue de 49.7 años con una desviación estándar de 15.7 años, y una media de 53 años.

Del total de pacientes, 14 fueron del sexo masculino (58%), y 10 fueron del sexo femenino (42%).

Como antecedentes de importancia se encontró:

Alcoholismo positivo en 7 pacientes (29%), y negativo en 17 pacientes (71%).

Tabaquismo positivo en 15 pacientes (62%), y negativo en 9 pacientes (38%).

La toxicomanía positiva en un paciente (4.1%), el cual inhalaba cocaína.

La nefropatía fue secundaria a:

Diabetes Mellitus (DM) en 6 pacientes (25%).

Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) en 2 pacientes (8.3%)

DM + HAS en 8 pacientes (33.3%)

Pre-eclampsia en 2 pacientes (8.3%)

Hipertrofia Prostática Obstructiva Benigna (HPOB) en un paciente (4.1%)

Riñones poliquísticos en un paciente (4.1%)

Insuficiencia cardíaca en un paciente (4.1%)

Inhalación de cocaína y epilepsia en un paciente (4.1%)

Causa desconocida en 2 pacientes (8.3%)

El tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus fue de 12.56 años promedio, rango de 2 a 25 años, desviación estándar de 7.67 años, media de 14 años.

El tiempo de evolución de la Hipertensión Arterial Sistémica fue de 65.45 meses en promedio, su rango fue de 0 por desconocimiento del problema a 180 meses, con una desviación estándar de 89.65 meses, media de 42 meses.

El tiempo de padecer nefropatía fue de 9.6 meses en promedio, con rango de 0 meses por desconocer el problema a 36 meses, una desviación estándar de 9.6 meses, la mediana fue de 5 meses.

El antecedente de colocación de catéteres rígidos se reportó en: 16 pacientes (52%) tenían antecedente de colocación de un catéter rígido; 2 pacientes (6 %) tenían antecedente de colocación de 2 catéteres; 13 pacientes (42%) no tenían antecedentes de colocaciones previas.

El antecedente de colocaciones previas de catéter blando para cada una de las colocaciones fue:

20 pacientes (65%) no tenían antecedentes de colocaciones previas, 6 pacientes (19 %) tenían antecedente de un catéter y 5 (16%) tenían antecedente de 2 o más catéteres blandos previos (cuatro pacientes dos catéteres y un paciente tres catéteres).

El nivel de hemoglobina previo a la colocación de los catéteres blandos para DPCA fue en promedio de 7.8mg/dl, un rango de 3.8 a 12.4 mg/dl, con desviación estándar de 2.19 mg/dl y mediana de 7.8 mg/dl.

El tipo de anestesia utilizado para la colocación de los catéteres fue: regional de tipo bloqueo peridural (BPD) en 24 casos (78%) sin complicaciones, anestesia local en 5 casos (16%) y anestesia general se utilizó en 2 casos (6%)

De los 31 catéteres colocados 8 catéteres (26 %) los colocaron los residentes de primer año. 15 catéteres (48%) los colocaron residentes de segundo año.

6 catéteres (19%) los colocaron residentes de tercer año

2 catéteres (7%) los colocaron médicos especialistas de base.

No se incluyeron a los catéteres colocados por residentes de cuarto grado por presentar criterios de eliminación.

Las causas de disfunción de los catéteres fueron:

Obstrucción de la entrada y/o salida del líquido de diálisis en 10 casos (32%).

5 por fibrina, 2 por epiplón, 1 por estar acodado y 2 por adherencias intraabdominales.

Peritonitis estuvo presente en 5 casos (16%), en 4 casos fue necesario retirar el catéter de primera instancia, en el otro caso la peritonitis cedió con administración de antibióticos por vía parenteral e intraperitoneal. En 2 pacientes a su ingreso al hospital se documentó el descuido del catéter al observarse muy sucio.

La migración del catéter se presentó en 4 pacientes (13%).

Dehiscencia de herida quirúrgica en un caso (3%)

11 catéteres continuaban funcionando hasta el momento en que se realizó la captura de los datos.

La vida media del funcionamiento del catéter, de acuerdo al nivel académico del cirujano que lo colocó y a los antecedentes de colocaciones previas de catéter rígido o blando fueron.

De los pacientes que no tenían antecedentes de colocaciones previas, se observó que la vida media mayor fue de 420 días para un catéter colocado por residente de primer año; 480 días para un catéter colocado por un residente de segundo grado y 60 días para un catéter colocado por un residente de tercer año.

Para los catéteres que tenían antecedentes de colocación de un rígido y ningún catéter blando se encontró que la vida media mayor fue: 40 días para residentes de primer año, 164 días para residentes de segundo año, 242 días para los médicos cirujanos de base.

Un paciente con antecedente de un catéter rígido y un catéter blando, intervenido por un residente de segundo año, la vida media del catéter fue de 72 días.

En 2 casos con antecedente de ningún rígido y un blando previo, se documentó el funcionamiento de 42 y 226 días respectivamente. Catéteres colocados por residentes de segundo año de la especialidad.

En los casos de antecedente de dos rígidos y ningún blando se encontró un paciente con función del catéter por 40 días. Instalado este catéter por residente de primer año.

Para pacientes con antecedente de un rígido y dos blandos se encontró un paciente con 540 días de funcionalidad del catéter, colocado el catéter por médico residente de tercer año de la especialidad.

En el grupo de pacientes con antecedente de un rígido y tres catéteres blandos se encontró un paciente con 283 días de funcionamiento colocado por residente de tercer año.

En el grupo de pacientes con antecedente de colocación previa de dos rígidos y un blando se encontró un paciente con 27 días de vida funcional del catéter, siendo colocado éste por Médico cirujano de base.

Cabe señalar que la colocación de catéter blando en pacientes que no tienen antecedente de colocaciones previas se deja a cargo de los residentes de primer año supervisados por médico de mayor jerarquía. El 48 % de los catéteres fueron colocados por residentes de segundo año. Cuando se tiene antecedentes de colocaciones previas, generalmente la colocación del catéter la realiza el residente de mayor nivel académico y/o médico de base.

Cuando no hubo antecedentes de catéteres previos, se apreció una vida funcional máxima del catéter similar entre los catéteres colocados por residentes de primer año y residentes de segundo año; y cuando se tenían antecedentes de catéteres previos se aprecia una vida funcional máxima del catéter similar entre residentes de segundo grado y residentes de tercer año, pero no para residentes de primer año en los cuales la vida funcional máxima era menor comparada con los residentes de mayor jerarquía. Sin embargo entre todos los catéteres colocados solo hay 4 con una vida funcional máxima superior a 400 días

ANALISIS

En el presente estudio se puede observar que una de las principales causas de nefropatía es la Diabetes Mellitus, ya sea que se presente en forma aislada o asociada de Hipertensión Arterial Sistémica; esta última, es la segunda causa de nefropatía. Hubo mayor tiempo de evolución de la diabetes que de la hipertensión arterial, el resto de patologías o factores que se consideraron causales de la nefropatía se presentaron en poco porcentaje, por lo que habrá que hacer énfasis en el mejor manejo de los pacientes diabéticos para tratar de evitar que se presenta la nefropatía diabética. Sin embargo, es difícil en nuestro medio, por la irregularidad con que los pacientes se administran sus medicamentos, frecuentemente hay descontrol dietético y también cuestiones económicas asociadas, ya que hay muchos pacientes de bajos recursos económicos que no pueden solventar el costo de su dieta y sus medicamentos.

Con respecto al tiempo de evolución de la nefropatía hubo varios pacientes que no sabían cuanto tiempo llevaba de ser nefrópatas, otros fue de reciente diagnóstico, por lo que habrá que hacer hincapié sobre las posibles complicaciones renales en los pacientes diabéticos e hipertensos, informarles sobre la sintomatología que presenta un paciente con IRC en sus fases iniciales para que acudan a manejo médico en forma temprana.

A pesar de que en la literatura médica se menciona como la complicación más frecuente la peritonitis 1,5,13,14, en este estudio no fue así, se encontró como primera causa la obstrucción de entrada y salida del líquido de diálisis peritoneal, lo que está de acuerdo con la literatura mexicana 7. En los casos de peritonitis que se presentaron en este estudio, el 80 % de los catéteres se retiró por mala respuesta a manejo con antibióticos, o por estar en muy malas condiciones de higiene, estando en contraposición a la literatura mundial. 8; consideramos que se debe realizar mejor adiestramiento en el personal médico que maneja el catéter, así como al paciente y los familiares a cargo del mismo; además sería recomendable realizar un mejor análisis del tipo de vivienda, hábitos higiénicos y del tipo de apoyo que van a recibir los pacientes por parte de los familiares para el manejo de la DPCA antes de solicitar la colocación del catéter blando y no únicamente pensar en cuestiones fisiopatológicas del paciente.

Con respecto a la obstrucción de la entrada o salida del líquido de diálisis peritoneal, y en vista de que la mayor causa de obstrucción fue por fibrina, podría estar indicado la adhesión de estreptoquinasa en el líquido de diálisis en cada baño dialítico, cuando ya se tiene antecedente de obstrucción en otras ocasiones. Cuando la causa de obstrucción es por epiplón podría estar indicada la omentectomía parcial o la plicatura del epiplón al peritoneo parietal de la pared abdominal por arriba de la cicatriz umbilical.

Con respecto al nivel de hemoglobina y el tipo de anestesia utilizado, se observó que con un nivel de hemoglobina en promedio de 7.8 mg/dl, con rango tan bajo como 3.8mg/dl, no se presentaron complicaciones transanestésicas, siendo el bloqueo peridural el tipo de anestesia más utilizado para la colocación de los catéteres blandos en nuestra unidad médica.

Realizando la comparación entre el tiempo de función de los catéteres blandos y el grado académico del cirujano que los coloca, se observa que cuando no se tenía antecedentes de colocación de catéteres la mayor vida media se observó en catéteres colocados por

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

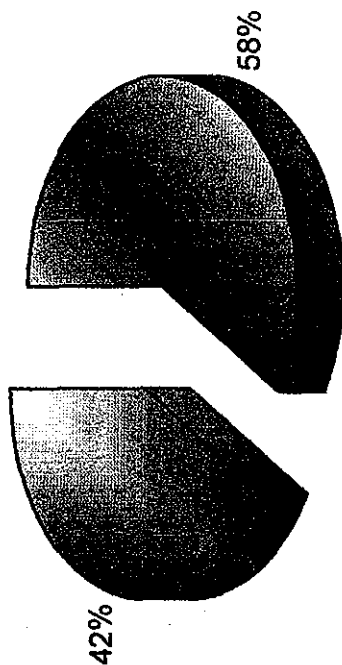
residentes de primer año, pero cuando se tenía antecedente de catéteres previos, la mayor vida funcional fue para residentes de segundo año; habiendo colocado estos el 48% de todos los catéteres.

La vida media funcional del total de catéteres colocados fue de 147 días con una desviación estándar de 191 días, con rango de 2 hasta 780 días. Unicamente 4 catéteres tuvieron una vida funcional mayor de 400 días y para los demás catéteres independientemente de quien lo coloque y del número de catéteres previos tenga la vida funcional es muy baja.

CONCLUSIONES

- 1- La complicación más frecuente en la DPCA en el Hospital General de Ticomán es la obstrucción de la entrada y salida del líquido de diálisis peritoneal.
- 2- El grado académico del residente no es un factor determinante para el tiempo de funcionalidad de los catéteres.
- 3- El antecedente de colocaciones previas de catéteres rígidos y blando si es un factor determinante para el tiempo de funcionalidad del catéter.
- 4- El bloqueo peridural es un procedimiento seguro como procedimiento anestésico cuando el nivel de hemoglobina está en promedio de 7.8mg/dl sin presentarse complicaciones en estos pacientes y no es necesario transfundir a los pacientes cuando se encuentran con el nivel de hemoglobina antes mencionado.
- 5- La peritonitis ocupa el segundo lugar como complicación en la DPCA en el Hospital General de Ticomán, con un porcentaje de pérdida del catéter del 80%.
6. -No existe un seguimiento adecuado en la consulta de Medicina Interna para los pacientes que se encuentran incluidos en un programa de DPCA.
7. - El manejo del paciente con DPCA debe ser multidisciplinario, por los servicios de Medicina Interna, Cirugía General, Trabajo Social y Psicología.
8. - La causa principal de IRC en nuestro medio es por D. Mellitus e Hipertensión Arterial Sistémica y asociación de ambas.
9. - El paciente con IRC, es tratado tardíamente por desconocimiento de su patología.
10. - Sugerimos prevenir la IRC en los pacientes con factores de riesgo mediante la creación de Clínicas para su información y detección oportuna de este problema.

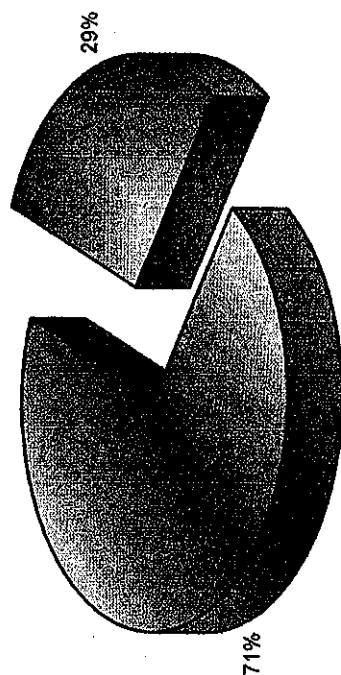
**Distribución por Sexo en los Pacientes con IRC en
Programa de DPCA**



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

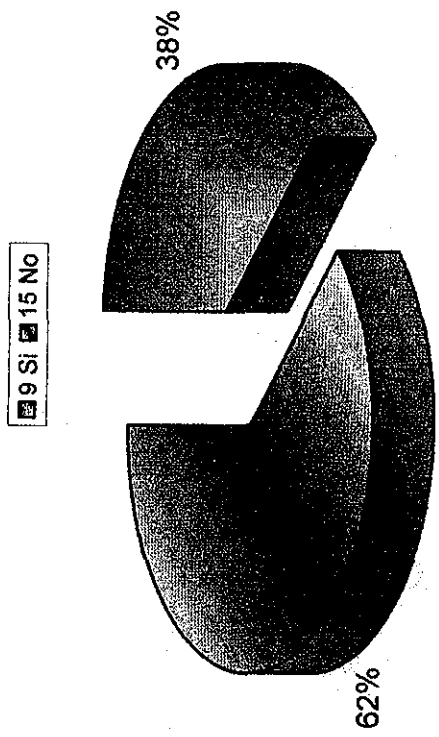
**Porcentaje de Alcoholismo en los Pacientes con IRC
Incluidos en el Programa de DPCA**

Si 7 No 17



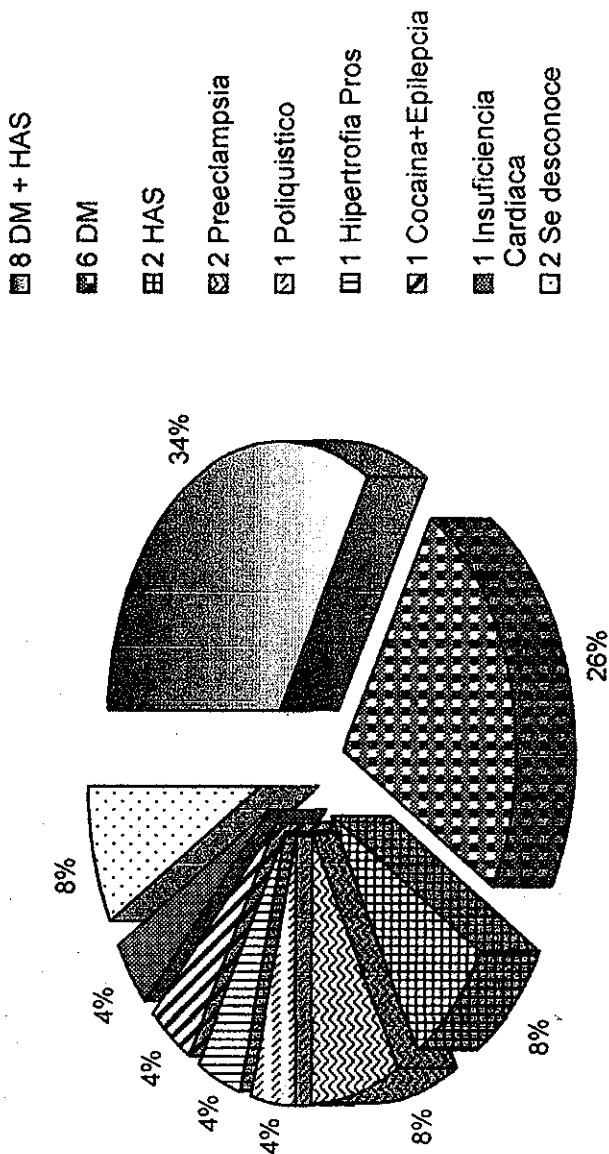
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Porcentaje de Tabaquismo en los Pacientes con IRC Incluidos en el
Programa de DPCA



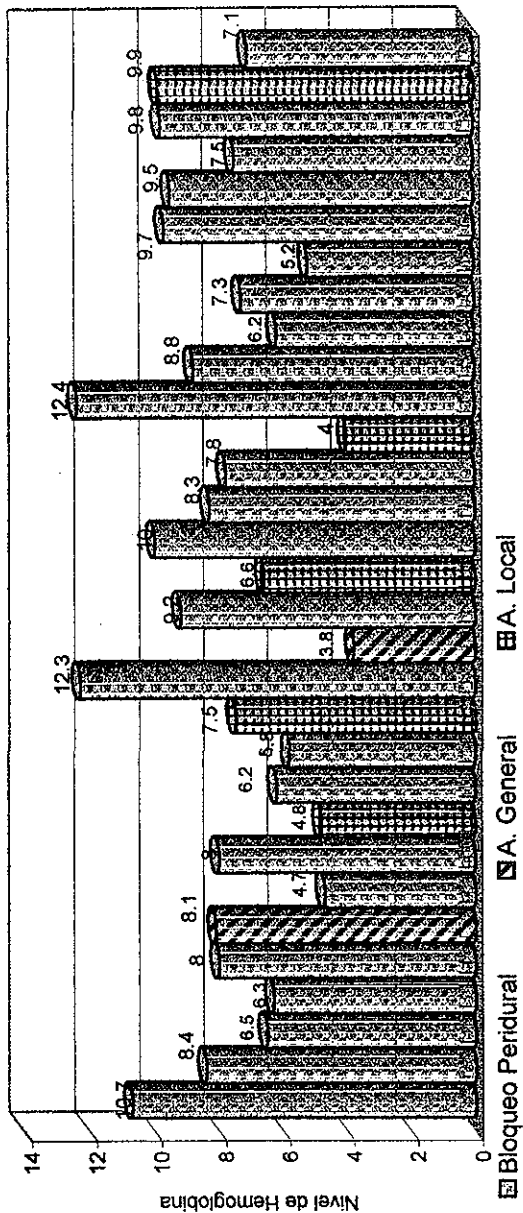
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Causa de Insuficiencia Renal Crónica en Pacientes con DPCA



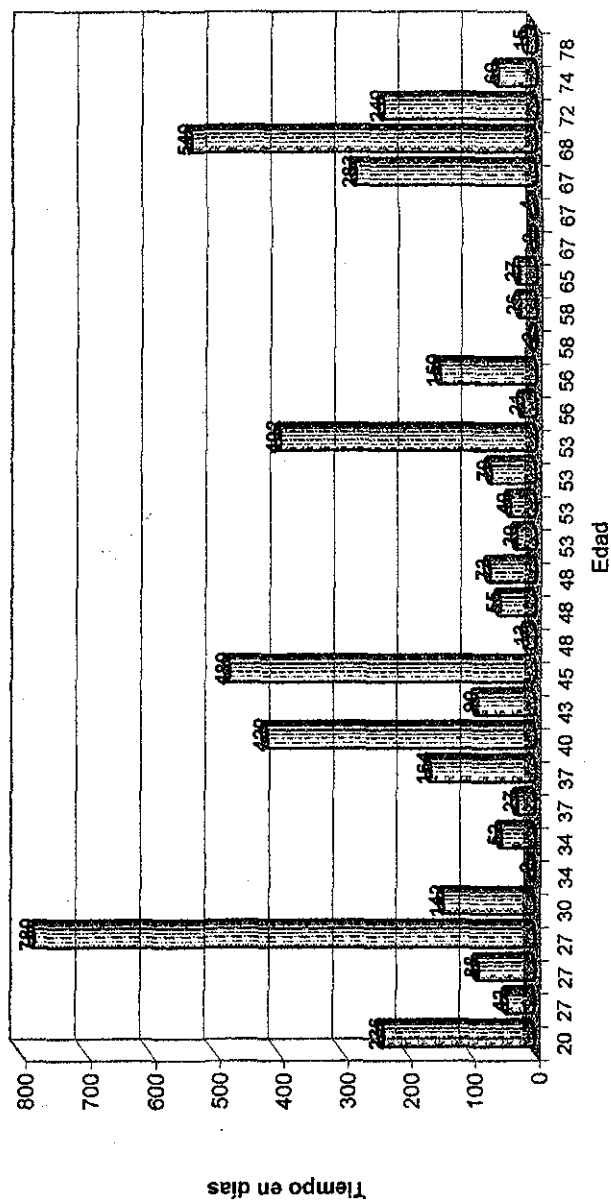
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Nivel de Hemoglobina vs. Tipo de Anestesia



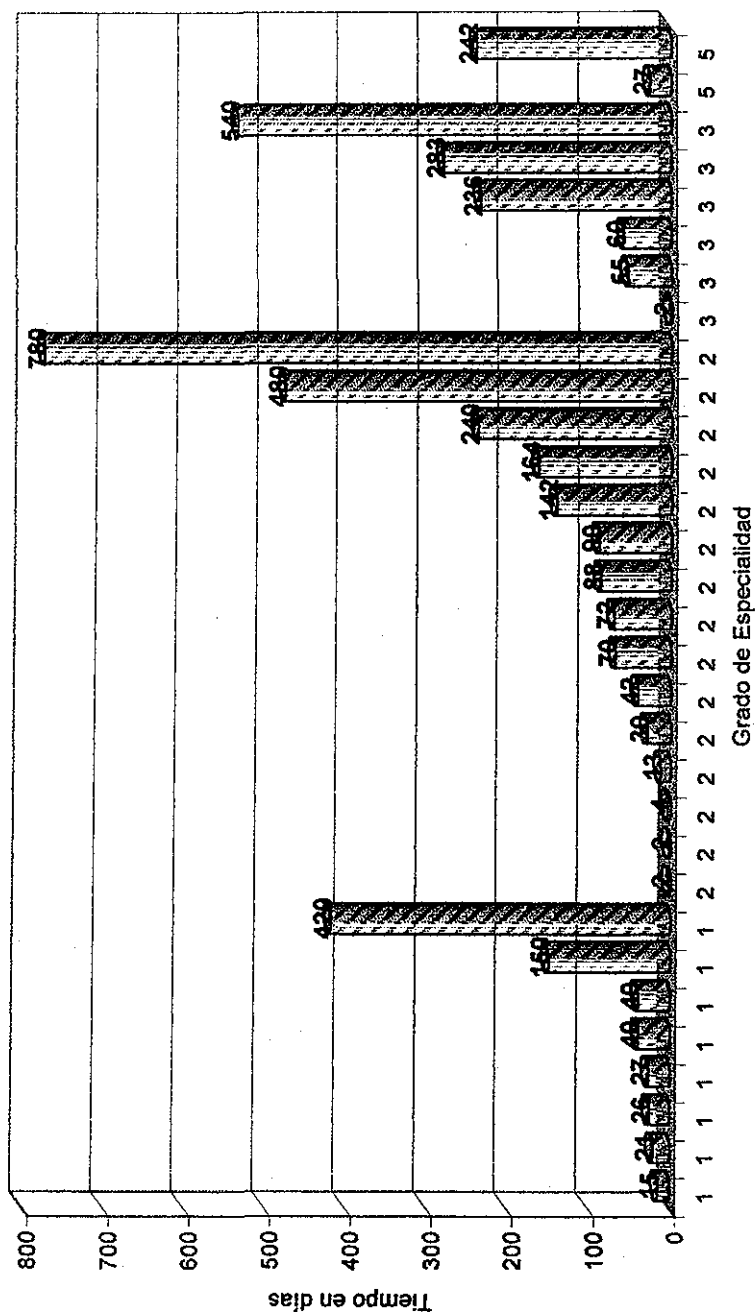
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Comparación Edad vs T. Función



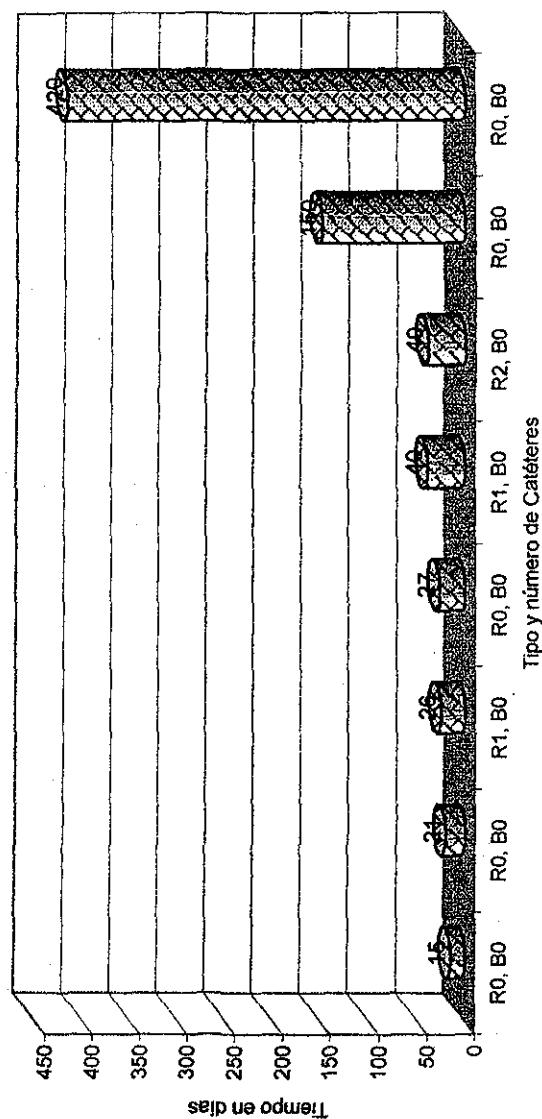
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Efecto del Grado de Especialidad del Cirujano vs. T. Función



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

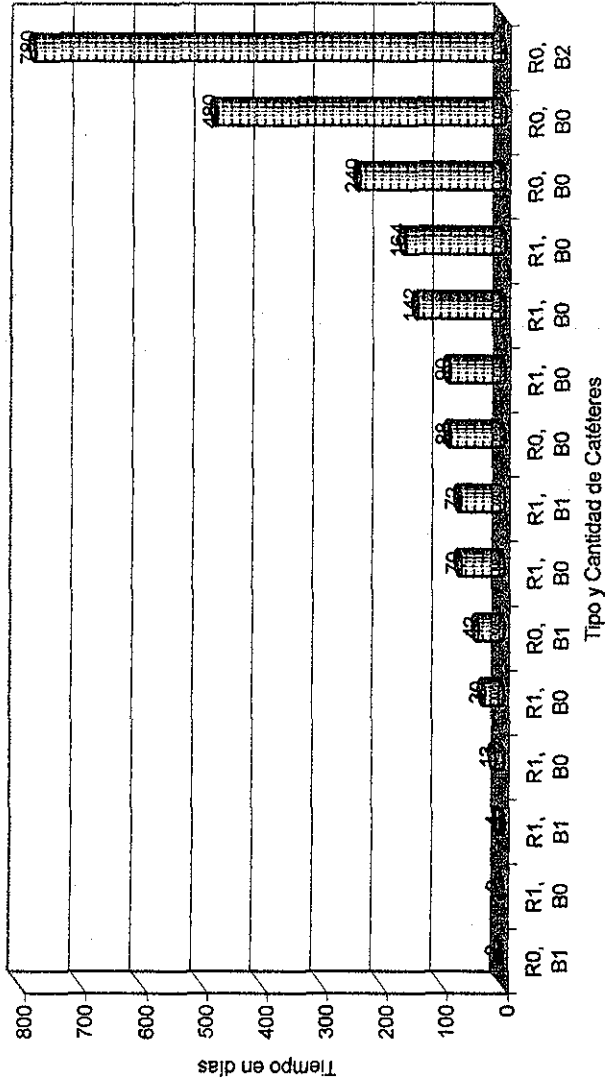
Efecto de Colocaciones Previas de Catéteres Rígidos y/o Blandos sobre
el T. Función para Residentes de 1er año



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

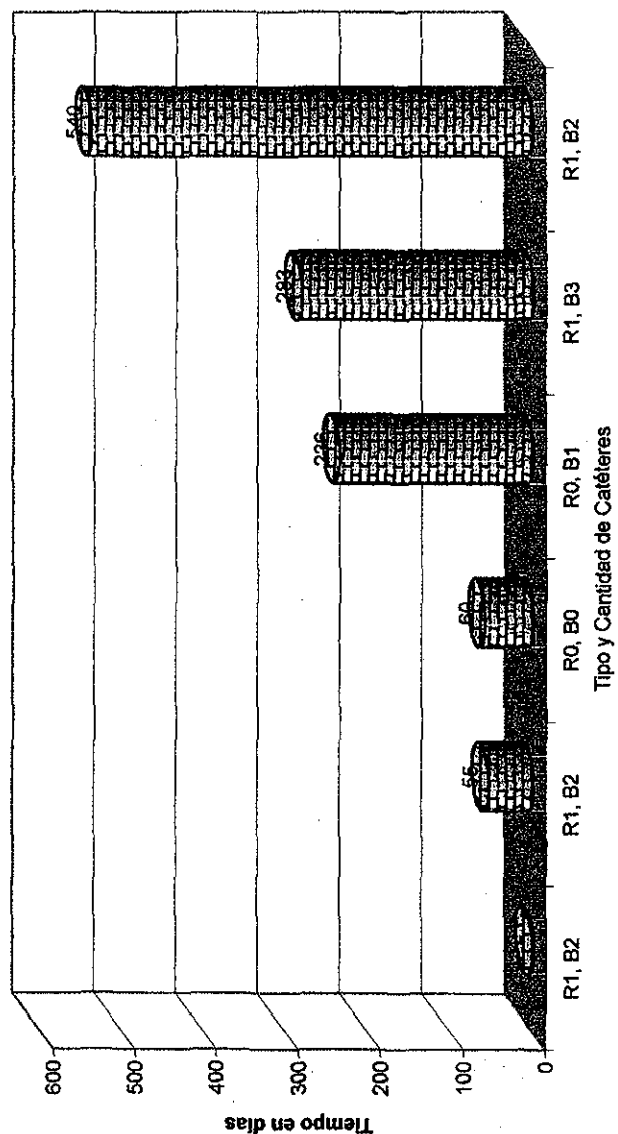
ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Efecto de Colocaciones Previas de Catéteres Rígidos y/o Blandos
sobre el T. Función para Residentes de 2° Grado



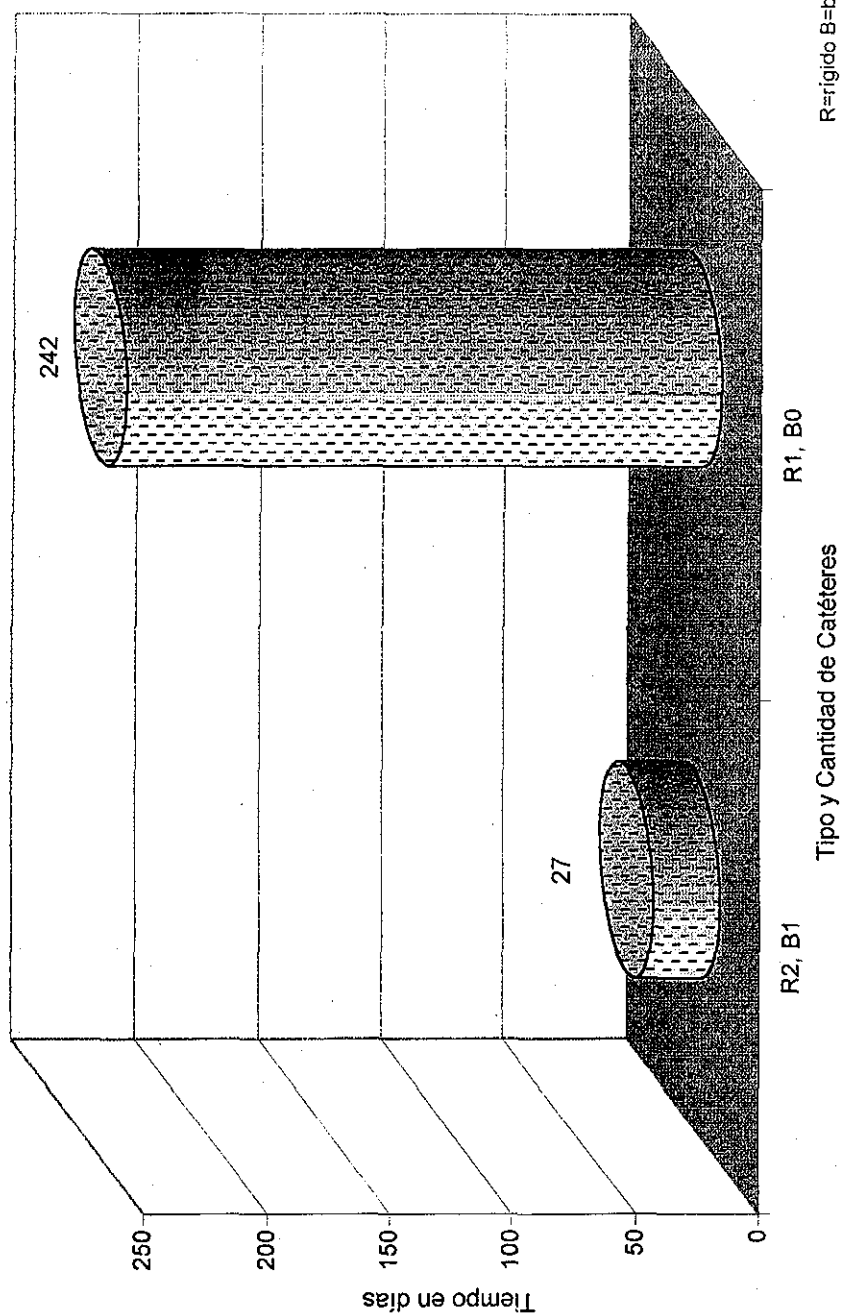
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**Efecto de Colocaciones Previas de Catéteres Rígidos y/o Blandos
sobre T. Función para Residentes de 3er Grado**



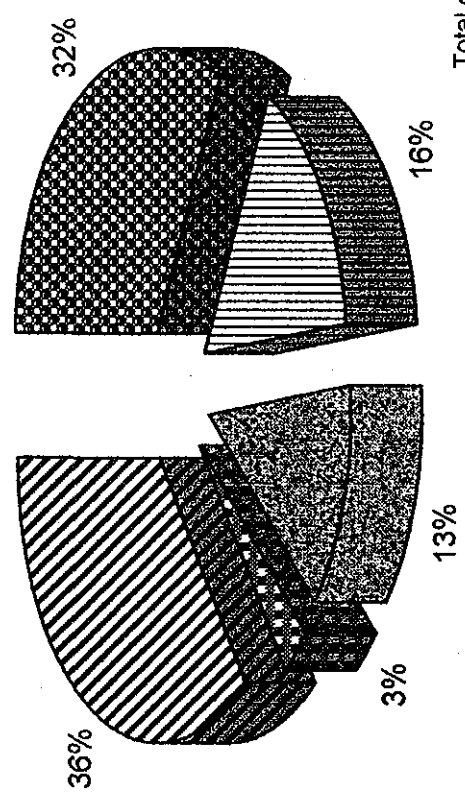
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Efecto de Colocaciones Previas de Catéteres sobre T. Función para Médicos de Base



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Complicaciones en Diálisis Peritoneal Continúa Ambulatoria



10 OBSTRUCCION	5 PERITONITIS	4 MIGRACION
1 DEHISCENCIA	11 FUNCIONANDO	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA

1. - Scalamogna A, De Vecchi A, Castelnovo C, Guerra L, Ponticelli C: Long-term incidence of peritonitis in CAPD patients treated by the Y set technique: Experience in a single center. *Nephron* 55 24-27 1990.
- 2 Texido PJ, Borrás SM, Caralps RA. Fundamentos teóricos de la diálisis peritoneal. En: Cruz C, Montenegro J, Olivares J: *Diálisis Peritoneal* 1ª ed. México D.F; Ed. Trillas 1994 51-101.
3. - Cruz C. El acceso al peritoneo.. En Cruz C M *Dialisis peritoneal México* 1994, 183 - 204.
4. - Arenas O J: Implantación de catéter blando por peritoneoscopia. Experiencia de 2 años en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza". *IMSS Cirujano General* 16 -2 77-79 1994.
5. - Francis D M A, Donnelly P K, Veitch P S, et al. : Surgical aspects of continuous ambulatory peritoneal dialysis 3 years experience . *Br. J. Surg* 71: 225 - 229 1984.
6. - Fklund B, Honkanen F, Kyllonen L, et al: Peritoneal dialysis access: Prospective randomized comparison of single -cuff and double-cuff straight Tenckhoff catheters. *Nephrol Dial Transplant* 12 (12) 2664-6, 1997.
7. -Pérez Castro V J, Olivares R S, Torres Z M, Flores J, Gracida M C: Experiencia quirúrgica en la colocación de catéter de Tenckhoff. *Cirujano General* 11 (1) 12- 17 1989.
8. -Guzmán V G, Aspectos quirúrgicos de la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA). *Cirujano General* 17 (1) 30-33 1995.
9. - Robison R J, Leapman S B, Wetherington G M, et al: Surgical considerations of continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Surgery* 96 723-29 1984.
10. -García de V y RS, Luno F J. Diálisis peritoneal continua ambulatoria. En Cruz CM *Dialisis peritoneal México* 1994, 183-204.
11. - Lewis M A, Smith T, Postlethwaite R J, Webb N J: A comparison of double cuffed with single cuffed Tenckhoff catheters in the prevention of infection in pediatric patients. *Adv. Perit. Dial.* 13 274-6 1997.
12. -Montenegro MJ, Martínez FI, Saracho RR. Peritonitis bacteriana. En Cruz C, Montenegro J, Olivares J. *Dialisis peritoneal México* 1994, 251- 296

13. -Scalamogna A, Castelnovo C, De Vecchi A, Ponticelli C: Exit site tunnel Infections in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients. Am J Kidney Dis 18 (6) 674-77 1991.
14. - Leanos M A, Garduño E J, Martínez G M: Factores asociados a falla del catéter de diálisis peritoneal en insuficiencia renal crónica. Revista de Investigación Clínica . 49 (3) 189-95 1997.
15. - Pirano B, Bernardini j, Sorkin M: A five -year study of microbiologic results of exit site infections and peritonitis in continuous ambulatory peritoneal dialysis. Am J Kidney Dis 10(4) 281-86 1987.
16. -Prowant B, Nolph K, Ryan L, Twardowski Z, Khanna R: Peritonitis in continuous ambulatory peritoneal dialysis: Analysis of 8 year experience. Nephron 43 105-109 1986.