



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACION

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
CLINICA HOSPITAL ISSSTE URUAPAN
URUAPAN MICHOACAN

INCIDENCIA DE SEPSIS PERITONEAL
Y MICROORGANISMOS MAS FRECUENTES
EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA
RENAL CRONICA Y DIALISIS PERITO-
NEAL CONTINUA AMBULATORIA

I.S.S.S.T.E.
CLINICA HOSPITAL URUAPAN

TRABAJO DE INVESTIGACION
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACION
P R E S E N T A:

DRA. ALTAGRACIA APODACA FELIX



ISSSTE

URUAPAN MICHOACAN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1998

280973



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.

INCIDENCIA DE SÉPSIS PERITONEAL Y MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES
EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA
Y DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA

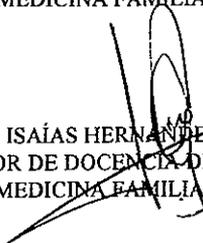
TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR PRESENTA .

DRA. ALTAGRACIA APODACA FÉLIX

AUTORIZACIONES

~~DR. MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ ORTEGA~~
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR . U.N.A.M


DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO
DE MEDICINA FAMILIAR U.N.A.M


DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DEL DEPARTAMENTO
DE MEDICINA FAMILIAR U.N.A.M.

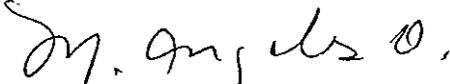
INCIDENCIA DE SEPSIS PERITONEAL Y MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES EN
PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA Y DIÁLISIS PERITONEAL
CONTINUA AMBULATORIA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR PRESENTA:

DRA. ALTAGRACIA APODACA FÉLIX

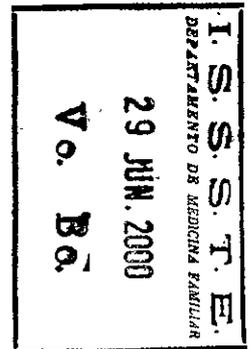
AUTORIZACIONES.


DR. DANIEL VALDEZ CASTELLANOS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR
PARA MÉDICOS GENERALES EN LA CLÍNICA HOSPITAL I.S.S.S.T.E.
URUAPAN MICHOACÁN


DR. MARIANO LEONARDO ANGELES ORTIZ
ASESOR DE TESIS CLÍNICA HOSPITAL URUAPAN I.S.S.S.T.E.


DR. ENRIQUE JESÚS YÁÑEZ PUIG
ASESOR DE TESIS POR PARTE DE LA U.N.A.M.


DRA. LETICIA ESNAURRIZAR ILRADO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUA
JEFATURA DE SERVICIOS DE ENSEÑANZA DEL I.S.S.S.T.E.



A mi madre
Con cariño, respeto y admiración

A mi tía Alicia
(q.e.p.d.)
con gratitud a su imborrable recuerdo

A mi tío Salomé
por su dedicación a mi enseñanza
en mis años de niñez y adolescencia

A Verónica
Y
José Leopoldo
Ninguna estrella en el cielo de
los hombres es alcanzable sin
una mano amiga

A Artemisa
quien es como un rayo de
luz que me ilumina

T I T U L O

INIDENCA DE SEPSIS PERITONEAL Y MICROORGANISMOS MAS FRECUENTES
EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA Y DIÁLISIS
PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA

INDICE GENERAL

I.- Índice -----	1
II.- Marco Teórico -----	2
III.- Planteamiento del Problema-----	10
IV.- Justificación -----	11
V.- Objetivos -----	12
VI.- Metodología -----	13
VII.- Resultados -----	15
VIII.- Comentarios -----	38
IX.- conclusiones -----	40
X.- Bibliografía -----	41
XI.- Anexos -----	44
XII.- Otras Observaciones -----	45

El avance tecnológico, la mejora en los métodos de detección oportuna, y el apoyo terapéutico moderno han permitido que los enfermos renales tengan una mayor sobrevivencia y con ello puedan progresar hasta la Insuficiencia Renal Crónica (IRC), constituyendo ésta una de las principales causas nefrológicas de ingreso en nuestros hospitales.

La nefropatía diabética, la nefropatía hipertensiva y la Glomerulonefritis crónica, constituyen las tres causas más comunes de IRC en nuestro país, con variantes de acuerdo al medio hospitalario estudiado. La edad de los pacientes puede variar desde la infancia hasta la senectud, sin embargo, la mayor incidencia de la IRC ocurre entre los 45 y 60 años, etapa de la vida, en que el ser humano está en la plenitud de desempeño, en su entorno biopsicosocial y afectivo e integrado totalmente a la vida productiva del país. (1-4-24).

Con el advenimiento de la Hemodiálisis (HD), la Diálisis Peritoneal (DP), y el Transplante Renal (TR), se abrió una puerta de esperanza a estos miles de enfermos, que en otrora morían en "Coma Urémico" resultado final de la IRC. (8).

Estos tres procedimientos, viven actualmente en nuestro país una etapa por demás floreciente, sin embargo, la Hemodiálisis (HD), y el Transplante Renal (TR), merced a su elevado costo económico resultan métodos fuera del alcance de la mayoría de instituciones hospitalarias y por ende de la inmensa mayoría de pacientes en IRC. (17-18).

Desde los estudios de TENCKHOFF, OREOPOULUS, DIAZ-BUXO y BAILLOD En la década de los 60-70 y la introducción de la Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) en 1976 por MONCRIEF Y POPOVICH, se despertó un gran interés por esta técnica y finalmente, después del primer Congreso Internacional de Diálisis Peritoneal celebrado en la Cd. De Chapala, JAL. Méx. el año de 1979, se inicia en nuestro país el procedimiento de DPCA por el equipo del CMN del IMSS, desde donde se ha extendido a varios hospitales nacionales. (4-8).

.DEFINICIONES EN DIALISIS PERITONEAL.

DIALISIS PERITONEAL AGUDA (DPA).-Es la que se realiza de forma Temporal, en general durante procesos renales agudos o en pacientes crónicos que están a la espera de un acceso vascular para HD.

DIALISIS PERITONEAL CRONICA (DPC).-Es la que se establece electivamente y de manera prolongada, para el tratamiento de un paciente con IRC en estado terminal.

DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA (DPCA).-Es el tipo crónico y ambulatorio; su exigencia principal es que el paciente esté en permanente tratamiento, es decir con líquido de diálisis siempre en su cavidad peritoneal. Normalmente se lleva de 1.5 a 2.5 litros según el tamaño corporal y se recambia tres o cuatro veces por día y el recambio más prolongado durante la noche.

DIALISIS PERITONEAL INTEMITENTE (DPI).- Es aquella que se realiza intensivamente durante un periodo de tiempo de duración variable, seguida de un periodo de descanso también variable.

DIALISIS PERITONEAL AUTOMATIZADA (DPA).-Es la que requiere el soporte de una máquina automática programable. Por definición siempre es intermitente y puede ser domiciliaria u hospitalaria.

DIALISIS PERITONEAL CLINICA CONTINUA (DPCC).-Es un combinado de nocturna automatizada, con continua, al dejar durante las 15 hs. Del día la cavidad peritoneal llena de líquido dializante. (6-7)

La Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA), es un procedimiento que aprovechando la capacidad dializante del peritoneo, se ha usado como método alternativo y en razón de su probada eficacia, accesibilidad técnica, y menor costo económico en ralción a la HD y-TR es hoy en día el procedimiento más usado en nuestro país en el ma nejo del paciente renal crónico. Baste decir que de un 100% de pa- cientes en IRC el 90% esta siendo tratado con esta modalidad y que - nuestro país por sí solo ocupa entre el 50 y 70% de todos los pacien tes del mundo en programa de DPCA. (4-5-8-17)

Con la introducción de la DPCA, adquiere una real dimensión el - Concepto de autonomía-independencia de cada paciente, así como el he cho de poder sustituir un órgano enfermo (Riñón), por otro sano (pe

ritoneo), propios de cada paciente, con un mínimo de soporte externo; convirtiendo así al paciente en un técnico de su propio manejo elevando con ello su independencia y autoestima. (7).

CARACTERISTICAS Y PRINCIPIOS BASICOS DE LA DIALISIS PERITONEAL

El peritoneo es la capa que recubre la cavidad abdominal (perito--neo parietal), y todas las vísceras en ella contenidas (peritoneo visceral). Su función básica es la de proteger y facilitar el movimiento de las vísceras. Su estructura microscópica esta formada por las si--quientes capas;

- I.-La capa de las células mesoteliales, que es la mas su perficial.
- II.-La membrana basal de la célula mesotelial.
- III.-El estroma colectivo.
- IV.-Los capilares peritoneales, incluidos en un estroma - colectivo.
 - 1.-La célula mesotelial se origina en el mesénquima y - produce fosfatidilcolina (un lubricante) y un fibrino lítico (el activador tisular del plasminógeno).
 - 2.-El fibroblasto peritoneal que produce colágeno, de so porte, mucopolisacarido y puede presentar hiperactica ción en algunos estados anormales.
 - 3.-Finalmente la célula endotelial del capilar perito---neal, que junto con la membrana basal, constituyen la primera gran resistencia al escape de elementos san--guíneos como células y proteínas. (7).

El peritoneo se comporta como una membrana semipermeable y así el contenido sanguíneo del capilar, es atraído mediante un proceso de difusión simple hacia el liquido de diálisis. Así la velocidad de recambio dependerá del grado de permeabilidad a cada soluto y del área de contacto entre el capilar y el liquido de diálisis. La pérdida de una de las capas del peritoneo, como por ejemplo la mesotelial, producirá un incremento en la permeabilidad, lo cual influirá en el tráfico en sentido del liquido de diálisis hacia la sangre. (7-23).

Si la pérdida ocurre en la célula endotelial, *ocurrirá en fenómeno* Contrario, es decir, un tráfico en sentido del capilar hacia el liquido de diálisis, con probable escape de proteínas hacia el liquido dializante.

Finalmente, el otro componente del transporte peritoneal es el proceso conectivo, a través del cual, se puede eliminar agua de la circulación general, mediante un líquido de diálisis fuertemente osmótico, - lo cual se logra con la adición de glucosa; es obvio que este proceso - también requiere de la integridad del peritoneo. La difusión del agua - es proporcional a la carga de glucosa adicionada al líquido de diálisis. (3-7-20)

Un sistema completo de DP se compone de las siguientes partes:

- a. Un catéter de silastic, que por su misma composición, es bien tolerado por el organismo durante largo tiempo; el más usado en - nuestro medio es el tipo TENCKHOFF, recto, con dos cojinetes de - dacrón; por ser una vía de comunicación directa entre el medio - ambiente y la cavidad peritoneal, resulta obvio, que su inadecua - do manejo, redundara en episodios frecuentes de infección perito - neal.
- b. Conector (de plástico o de titanio), y que justamente "conecta" - al catéter con el equipo de transferencia.
- c. Sistema de equipo de transferencia.-se trata de un equipo de co - nectado a la bolsa de líquido dializante transfiere a éste hasta el catéter y por ende la cavidad peritoneal.
- d. Finalmen0te la bolsa de líquido dializante; este líquido es de una composición similar a la del líquido extracelular solamente no -contiene potasio; contiene glucosa al 1.5% o al 4.25% como agen - te osmótico, calcio ligeramente alto (1.75 mmol/L) y finalmente -lactato (35 Meq/L) el cual esta destinado a aportar un precursor del bicarbonato, y así cubrir sus necesidades diarias; la bolsa-de diálisis más usada es de 2 litros. (7).

¿Quiénes son candidatos a DP?.-De hecho todo paciente en IRC que lo desee, puede ser candidato a DP, bien sea antes de entrar a un programa de HD o de TR, o bien como el recurso que le brinde la mejor oportu - nidad en la última etapa de su vida. Sin embargo hay que puntualizar - que el paciente ideal para el procedimiento, lo constituye aquel que - por su propia iniciativa y entusiasmo, desee ingresar al programa, má - xima si este paciente esta en una etapa pretrasplante. (13)

Una contraindicación o motivo de exclusión del programa de DP, sería la de aquel paciente que no desee efectuarse esta técnica, aquel paciente con múltiples cirugías previas, con cuadros de peritonitis - difusa (y "abdomen congelado"), pacientes psiquiátricos graves o aquellos que por su condición social, económica y cultural, no pueden efectuarse con propiedad el procedimiento. (25)

La organización básica de un programa de diálisis peritoneal se puede dividir en dos grandes regiones:

- 1) Recursos materiales
- 2) Recursos humanos

En el aspecto de los recursos materiales, todo hospital que preste un servicio de DP, debe contar con un consultorio para las revisiones médicas de estos pacientes, un espacio destinado al entrenamiento, reentrenamiento y revisiones periódicas por parte de la enfermera encargada del programa de DP. Un espacio para curaciones, cambios de bolsas de diálisis, cambios de líneas de transferencia, retiro de catéter y el manejo inicial de complicaciones propias de la DP, así como la existencia continua de todos los enseres propios del programa. (19).

En el aspecto de los recursos humanos, el equipo ideal debiera contar con un Nefrólogo y/o Internista encargado de la valoración especializada de cada paciente, y de definir los tópicos personales de manejo en cada caso. Un médico familiar que fungirá como médico de apoyo y revisará periódicamente a cada paciente, evaluará su respuesta y comportamiento frente al proceso de DP e identificará alteraciones propias o coincidentes con la DP. Una enfermera especializada en DP y que será la encargada de adiestrar, supervisar y calificar la actitud de aprendizaje de cada paciente frente al procedimiento. Finalmente la Trabajadora Social, que junto con la enfermera especializada, visitarian periódicamente al paciente en su domicilio y evaluarán la integración del mismo al programa de DP. No hay que olvidar que el paciente en IRC, frecuentemente está afectado de otros males, puede enfrentar condiciones sociales, familiares y económicas adversas, y que solo un equipo así integrado podrá brindarle el apoyo necesario. (1-7-8-25).

COMPLICACIONES DE LA DP

Puede haber complicaciones de índole técnica como pueden ser, obstrucción del catéter con mal drenaje del líquido de diálisis, colapso de la línea de transferencia, ruptura de alguno de los elementos del sistema, etc. Pero la que por su alta frecuencia y enorme trascendencia respecto de la vida del paciente y la permanencia del procedimiento, es sin duda alguna la Peritonitis Infecciosa secundaria a DPCA frecuentemente resultado de un manejo "inadecuado" del sistema. (1).

La Peritonitis Infecciosa secundaria a DP es una complicación propia del procedimiento, en el cual encontramos factores predisponentes propios del paciente:

- a. Anemia
- b. Hipoproteinemia
- c. Infección en sitios anexos o vecinos
- d. Depresión inmunológica

Otros inherentes al sistema de diálisis como son:

- a. PH del líquido
- b. Glucosa
- c. Lisis osmótica
- d. Lavado de leucocitos
- e. Reducción de la capacidad fagocítica

Es de todas, la complicación más grave de la DPCA, ya que puede llevar al paciente a la muerte, o bien episodios repetidos de peritonitis pueden evolucionar hacia la hipersensibilidad del peritoneo; las células mesoteliales se regeneran con dificultad y pueden desaparecer en parte. La prolongación de este proceso o la presentación de episodios frecuentes puede conducir a la Peritonitis "Esclerosante". En estas circunstancias hay una disminución de la capacidad de ultrafiltración, como resultado de una rápida absorción de glucosa. Su manejo requiere de un "descanso" para permitir la remesotelización del peritoneo, amén del manejo específico del proceso infeccioso. (1-3-7-8).

ETIOLOGÍA DE LA PERITONITIS SECUNDARIA A DPCA

Es sin duda alguna la infección bacteriana la causa más común de Peritonitis secundaria a DPCA, como lo muestra la mayoría de los reportes de la literatura respectiva, siendo el *Staphylococcus Aureus*, *staphylococcus Epidermidis*, *Pseudomona Aeuriginosa*, *Enterobacter Aerogenes* y *Pro-*

teus Mirabilis, los gérmenes más comúnmente cultivados del líquido de diálisis. (14).

Como ocurre con otros estados de Sepsis, la pseudomona es el germen que con mayor frecuencia causa peritonitis mortal. (1-4).

También los hongos llegan a ser agentes casuales de peritonitis secundaria a DPCA siendo la *Cándida Albicans* el más frecuentemente involucrado, haciendo notar que también es uno de los gérmenes que con frecuencia se asocia a peritonitis mortal. (10-16-21).

A raíz de los estudios de la Dra. Silvia Carozzi en Italia, se ha dado cada vez mayor importancia al fenómeno de la biocompatibilidad, que se refiere a una serie de fenómenos de índole inmunológica, resultado de la interacción entre la membrana peritoneal, el líquido de diálisis y los materiales plásticos liberados de las bolsas, tubos y catéter y que redundan en una depresión de las defensas propias del peritoneo y podría ser la causa de cuadros de peritonitis sobre todo aquellos etiquetados como peritonitis "eosinofílicas y esclerosantes" (3-22).

La peritonitis secundaria a DPCA no difiere clínicamente mucho de la peritonitis de otra etiología, aunque pocas veces reviste características de suma gravedad como en otros casos.

El diagnóstico se establece fundamentalmente en base al cuadro clínico caracterizado por dolor abdominal, fiebre, náuseas, o vómito, --diarrea, signos de irritación peritoneal y turbidez del líquido de diálisis. Y se corroborará mediante el estudio citoquímico del líquido que mostrara habitualmente más de 100 células por mm³ y de ser posible mediante el cultivo apropiado, destacando que en caso de ser negativo, deben buscarse hongos, aclarando, que aún siendo los métodos -- más fidedignos, algunos cultivos serán negativos; bien por haber recibido un tratamiento antibiótico previo a la toma, o bien por tratarse de "peritonitis estériles" en relación a un probable cuadro de biocompatibilidad. (1-3-4).

De cualquier manera, tan pronto se establece el diagnóstico de peritonitis secundaria a DP y una vez tomadas las muestras respectivas se debe iniciar un tratamiento encaminado a dos objetivos básicos:

El primero a impregnar de antibióticos al paciente por cualquier -- via (oral, parenteral, o intraperitoneal) ya que en varios estudios, -- todos ellos han mostrado similar eficacia, dependiendo más bien del --

esquema antimicrobiano usado, que de la vía de administración.(2-4-11
12-15).

El segundo objetivo busca "lavar" el peritoneo mecánicamente y remover en lo posible toda la secreción fibrinopurulenta, lo cual se logra realizando entre 3-5 recambios rápidos (de entrada por salida) -- hasta lograr un aclaramiento en la turbidez del líquido, posteriormente recambios cada 6 hs. durante 24 hs. o hasta lograr una mejoría en los parámetros clínicos de peritonitis evaluados al ingreso del pa---
ciente.

En algunas ocasiones la única manera de erradicar el proceso infectioso es retirando el catéter de diálisis, evaluando en ese momento - si fuera prudente su cambio ó lo que es mejor aún su retiro temporal- enviando entre tanto al paciente a un esquema de Hemodiálisis.(1-9).

P L A N T E A M I E N T O D E L P R O B L E M A

La Clínica Hospital del ISSSTE en Uruapan, está ya inmersa en los avances en el manejo del paciente con INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA; se ha instituido en el programa DPCA con sus constantes cambios e innovaciones y resulta por demás necesario preguntarnos ¿Es necesario? -- ¿es útil y está justificado tal programa en nuestra unidad como hospital de segundo nivel? ¿lo estamos haciendo con el nivel de calidad-óptima y resulta realmente beneficiosos para todos los involucrados? Y finalmente ¿el costo beneficio es mejor que el trasladar a nuestros pacientes a un hospital de tercer nivel?. Sin duda alguna al manejo del paciente con IRC involucra a un equipo multidisciplinario -- dentro del cual figura el Médico Familiar como el captador de candidatos al programa de DPCA, así como vigilante del procedimiento intradomiciliario de su población derechohabiente y detector de probables complicaciones del mismo.

El tratar de dar una respuesta real y acertada a las interrogantes y consideraciones anteriores, constituyen la justificación en --- que he sustentado mi trabajo.

J U S T I F I C A C I O N

Desde que el programa de DPCA se instituyo en México en el año de 1978, varios hospitales del país se han sumado a dicho programa. Multiples estudios se han publicado al respecto, resaltando en muchos - de ellos que la "peritonitis secundaria a DPCA" constituye una de - las complicaciones más frecuentes y graves a la vez, con la consi--- guiente morbi-mortalidad del procedimiento, amen de los altos costos que el manejo de la misma implica.

En nuestra unidad no existe una revisión previa del procedimiento no se conoce ni la frecuencia de episodios de peritonitis ni los germenes involucrados en los mismos; los esquemas de tratamiento no han sido protocolizados ni se apegan a protocolo alguno, creando un manejo un tanto anárquico, que crea confusión en todo el equipo involucrado.

Estoy convencida que el hacer un análisis de los casos de peritonitis secundaria a DPCA, así como identificar los gérmenes más fre-- cuentemente involucrados en los pacientes de nuestra unidad nos esta permitiendo comparar nuestros resultados con los ya publicados por - otros autores, así mismo pretendo al hacer esta revisión sensibili-- zar a todos los miembros del equipo de la necesidad de hacer del --- nuestro un programa con metodología, pues solo con disciplina, podremos autoevaluarnos en lo futuro.

En virtud que el numero de pacientes en IRC que en nuestra unidad están ingresando al programa de DPCA, estoy segura que con mayor --- frecuencia asistiremos a cuadros de peritonitis secundaria a DPCA -- por ello todo intento para conocerla, diagnosticarla y tratarla ha-- brá de reanudar en un perfeccionamiento de nuestros procedimientos-- y seguramente se traducirá en un decreciente número de las mismas.

Debido a que se ha instituido ya un equipo humano para el efecto a que con frecuencia observamos cuadros de peritonitis secundaria a DPCA, a que contamos con los medios para detectar a los gérmenes involutrados y tenemos los medios para tratarlos, encuentro útil y - justificado el presente estudio.

O V J E T I V O S

Determinar la incidencia de sepsis peritoneal y los microorganismos más frecuentes en la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA).

Los objetivos específicos:

Cual es la incidencia de pacientes con peritonitis secundaria en el programa de DPCA.

Identificar el cuadro clínico presentado por los pacientes con sepsis peritoneal secundaria a DPCA.

Determinar el microorganismo más frecuente en la sepsis peritoneal-secundaria en pacientes con DPCA.

Determinar la frecuencia de sepsis peritoneal secundaria en pacientes con DPCA.

M E T O D O L O G I A

DISEÑO DE ESTUDIO

El presente es un estudio de revisión de casos, descriptivo, transverso y observacional.

POBLACIÓN LUGAR Y TIEMPO

Nuestro estudio se realizó en la C-H ISSSTE de Uruapan, Mich. En el que se estudiaron a 17 pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC) tratados mediante Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) en el lapso de tiempo comprendido entre enero de 1994 y enero de 1996 y que comprenden a la totalidad de pacientes Insuficientes Renales Crónicos manejados en nuestra unidad que aceptaron el procedimiento de DPCA

TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

No podemos hablar de muestra ni tamaño de la misma, toda vez que en nuestro estudio quedaron incluidos la totalidad de los pacientes con IRC en programa de DPCA, por lo que nuestro estudio tiene una representatividad real al menos a nivel doméstico.

CRITERIO DE SELECCIÓN

En virtud del tamaño de la muestra de nuestro universo de estudio se incluyo a la totalidad de los pacientes, los cuales compartían las siguientes características:

- a) Todos los pacientes son portadores de IRC.
- b) Todos están en programa de DPCA.
- c) Todos son derechohabientes a esta unidad.
- d) Todos están siendo manejados por el mismo sistema.

CRITERIO DE ELIMINACIÓN

Se elimino solamente un paciente por defunción y por no tener expediente completo.

INFORMACION A RECOLECTAR

La información de nuestro estudio se obtuvo mediante la revisión de los expedientes clínicos de todos nuestros pacientes con IRC en

DPCA y de los cuales se recabaron las siguientes variables: Edad, sexo, causas de la ICR, número de episodios de peritonitis secundaria a DPCA que corresponden a otros tantos ingresos hospitalarios, promedio de días de estancia hospitalaria, Diagnostico de la peritonitis secundaria a DPCA, tratamiento de cuadro de peritonitis secundaria a DPCA- y Defunciones.

CONSIDERACIONES ETICAS

En virtud de que el presente es solo un estudio de revisión de casos no tiene mayores implicaciones éticas, sin embargo sostenemos la idea de que el análisis retrospectivo de nuestro propio trabajo en función de los resultados y sobre todo visto a la luz de otros autores es el mejor medio para corregir nuestros errores.

R E S U L T A D O S

De la revisión de expedientes clínicos de los pacientes en programa de DPCA (16 en total), en un lapso de 2 años, comprendidos entre el primero de Enero de 1994 y primero de Enero de 1996, y analizando los siguientes parámetros: Edad y Sexo, Causas de la IRC, número de Episodios de peritonitis secundaria a DPCA, Diagnóstico de peritonitis secundaria a DPCA, Tratamiento de la peritonitis secundaria a DPCA, días estancia hospitalaria por cuadros de peritonitis secundaria a DPCA y Mortalidad por cuadros de peritonitis secundaria a DPCA se obtuvieron los resultados que a continuación se detallan.

De 16 pacientes estudiados, 11 eran hombres (68.7%) y 5 mujeres (31.2%). (Tabla 1) (Gráfica 1).

La edad de los varones osciló entre los 28 y 77 años, con un promedio de 52.8 años por paciente. En las mujeres la edad fluctuó entre los 30 y 72 años con un promedio de 53.5 por paciente. (Tabla 2) (Gráfica 2)

La etiología de la Insuficiencia Renal Crónica (IRC) en nuestro Grupo de pacientes se resume de la siguiente manera y en orden decreciente: 1).-Nefropatía Diabética 10 pacientes (62.5%) 2).-Nefropatía secundaria a Glomerulonefritis crónica 3 pacientes (18.7%) 3).-Nefropatía Hipertensiva 1 paciente (6.2%) 4).-Uropatía Obstructiva 1 paciente (6.2%) y 5).- Necrosis Tubular Aguda 1 paciente (6.2%). (Tabla 3) (Gráfica 3).

Del grupo total de pacientes que fueron 16, 12 pacientes presentaron un total de 41 episodios de peritonitis secundaria a DPCA en el lapso de 2 años, 4 pacientes no presentaron episodios de peritonitis.

De los 12 pacientes con cuadros de peritonitis 8 fueron hombres y 4 mujeres. Los primeros tuvieron un promedio de 2,6 ingresos a hospital y las segundas un promedio de 4 ingresos a hospital por cuadro de peritonitis secundaria a DPCA.

Así pues de los 16 pacientes en DPCA con cuadros de peritonitis secundaria a DPCA o sin ellos; se puede obtener los siguientes porcentajes: varones con episodios de peritonitis 8 (50%), mujeres con episodios de peritonitis 4 (25%), pacientes sin cuadros de peritonitis 4 (25%). (Tabla 4) (Gráfica 4).

Todos los pacientes con peritonitis secundaria a DPCA requirieron hospitalización, siendo en los hombres la menor estancia de 3 días y la mayor de 37 días, con un promedio de 18.1 días. Y en las mujeres la menor estancia de 10 días y la mayor de 67 días, con un promedio de 34.7 días. De lo anterior se concluye que tanto en número de episodios de peritonitis como en días estancia hospitalaria por este concepto las mujeres tuvieron una ventaja sobre los varones. (Tabla 5) (Gráfica 5).

El Diagnóstico de peritonitis secundaria a DPCA se estableció en la mayoría de los pacientes en base al cuadro clínico, destacando como síntomas principales: dolor abdominal, fiebre, datos de irritación Peritoneal, náusea, vómito, diarrea y turbidez del líquido de diálisis. Al estudio citoquímico del líquido de diálisis, la mayoría de los pacientes mostraron más de 100 células por mm³ generalmente polimorfonucleares. A 10 pacientes se les realizó cultivo del líquido de diálisis 5 (31.25%) resultaron negativos y 5 (31.25%) resultaron positivos. A 6 pacientes (37.5%) no se les realizó cultivo. (Tabla 6) (Gráfica 6).

Los germenes cultivados en los 16 pacientes fueron todos diferentes y son los siguientes: Staphylococcus Aureus Coagulasa (-), Klebsiella Planticola, Serratia Marcenses, Enterobacter Agglomerans, Cándida-Albicans. (Tabla 7) (Gráfica 7).

El tratamiento de la peritonitis secundaria a DPCA fue de tres tipos: a).-Parenteral b).-Intraperitoneal y c).-Mixto. Nueve pacientes (75%) recibieron tratamiento mixto, 2 pacientes (16.6%) fueron tratados tópicamente (antibióticos intraperitoneales), y un paciente (8.3%) tratado solamente por vía parenteral (I.V). (Tabla 8) (Gráfica 8).

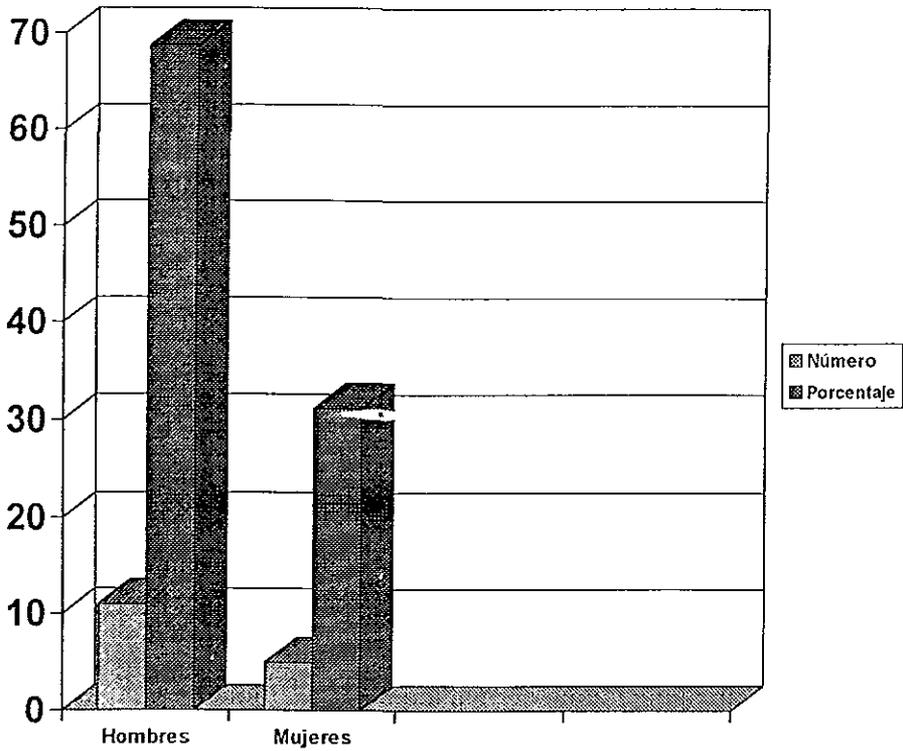
El esquema de antibióticos mas usado fue el siguiente: Ceftriaxona 1 gr. IV cada 8 hs. y Amikacina 250 mgs. IV cada 12 hs. y por vía intraperitoneal 250 mgs. De Ceftriaxona + 100 mgs. De Amikacina adicionados a cada bolsa de liquido dializante. En 2 pacientes se uso Cefotaxima en lugar de Ceftriaxona, y en otros 2 Dicloxacilina en lugar de ceftriaxona.

De los 16 pacientes en programa de DPCA, fallecieron 4, de éstos - 3 eran mujeres (75%) y 1 hombre (25%). Una de las mujeres fallecidas - cultivo *Cándida Albicans* en el liquido de diálisis.

(Tabla 9) (gráfica 9).

12 pacientes están vivos y continuan en el programa de DPCA, por lo tanto analizando defunciones y pacientes vivos que persisten en el programa se establecen los siguientes porcentajes 25% y 75% respectivamente. (tabla 10) (gráfica 10).

CUADRO 1
NÚMERO DE PACIENTES CON DPCA, SEGÚN SEXO



GRÁFICA 2

Promedio de edad de los pacientes con DPCA

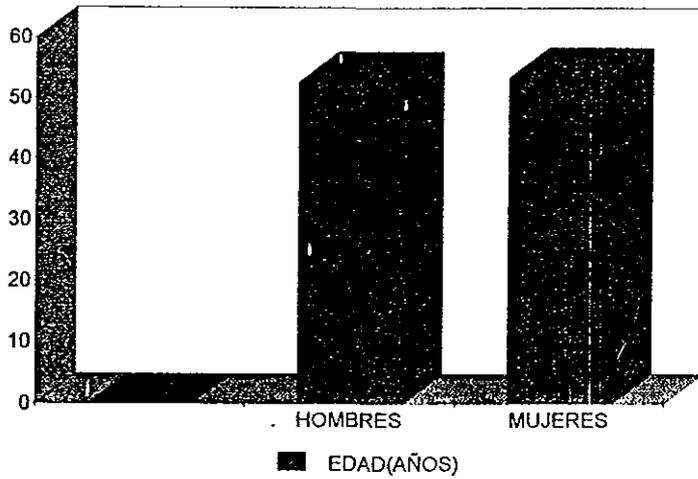


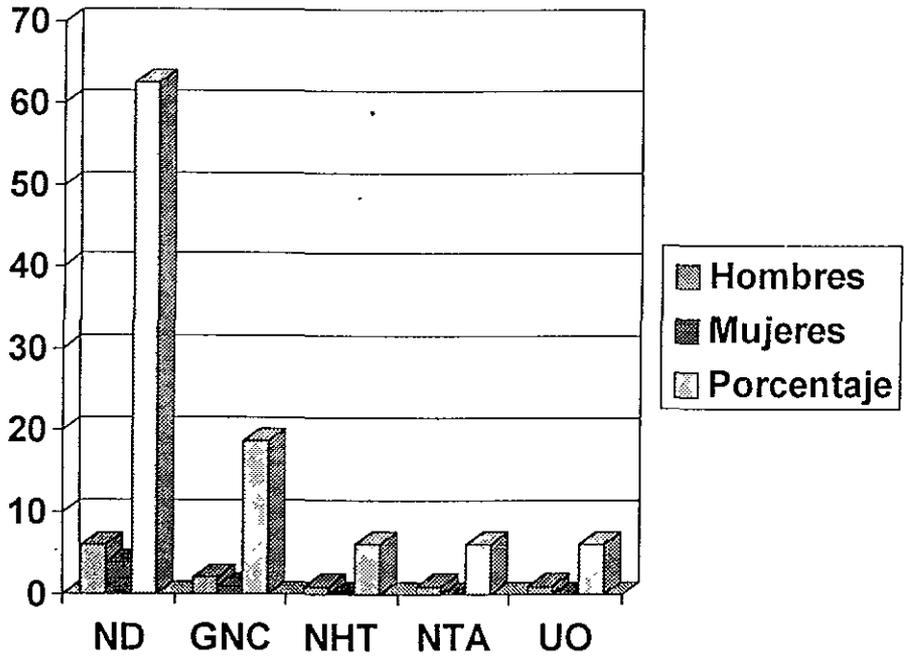
TABLA 3

Etología de la Insuficiencia Renal Crónica.

Etiología	hombres	mujeres	porcentaje
Nefropatía diabética	6	4	62.5%
Glomerulonefritis Crónica	2	1	18.7%
Nefropatía Hipertensiva	1	0	6.2%
Necrosis Tubular Aguda	1	0	6.2%
Uropatía Obstructiva	1	0	6.2%

TABLA 3

ETIOLOGÍA DE LA INUFICIENCIA RENAL CRÓNICA



NP :NEFROPATÍA DIABÉTICA
 GNC: GLOMERULONEFRITIS CRÓNICA
 NHT: NEFROPATÍA HIPERTENSIVA
 NTA: NECROSIS TUBULAR AGUDA
 UO : UROPATÍA OBSTRUCTIVA

GRÁFICA 4
INGRESOS POR PERITONITIS

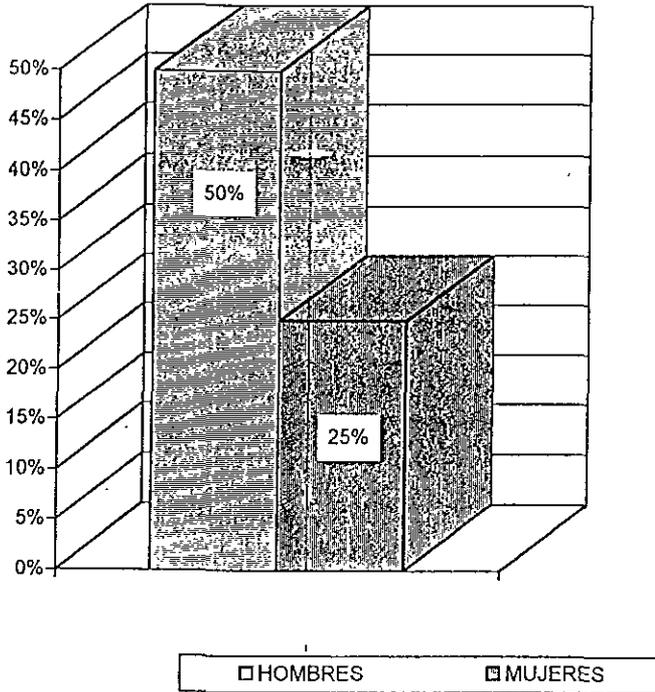


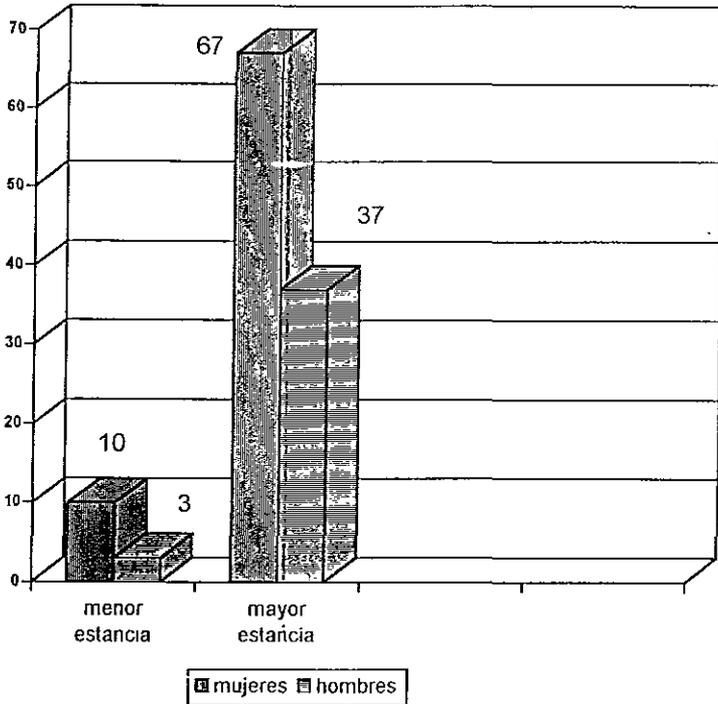
TABLA 5

Días de estancia hospitalaria por Peritonitis en pacientes con DPCA (según sexo).

Sexo	Menor estancia	Mayor estancia	Promedio
Mujeres	10 días	67 días	34.7 días
Hombres	3 días	37 días	18.1 días

GRÁFICA 5

DÍAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA POR PERITONITIS
EN PACIENTES CON DPCA, AGRUPADOS DE ACUERDO AL SEXO



en días

Fuente : Expediente Clínico

TABLA 6

Número y resultados de las solicitudes de Cultivo de
Líquido peritoneal.

Cultivo	Número	Porcentaje
Positivos	5	31.25%
Negativos	5	31.25%
No solicitados	6	37.5%

GRÁFICA 6

Número y resultado del cultivo de líquido peritoneal.

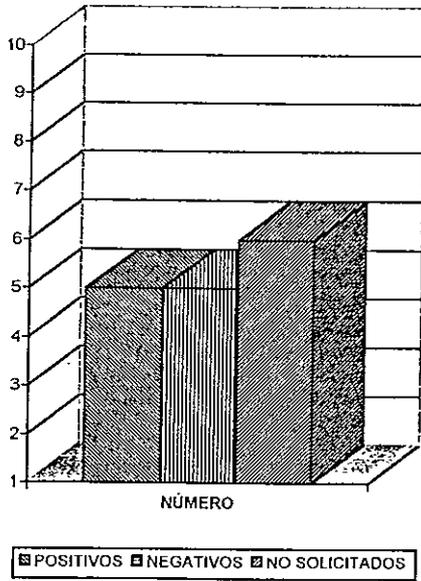


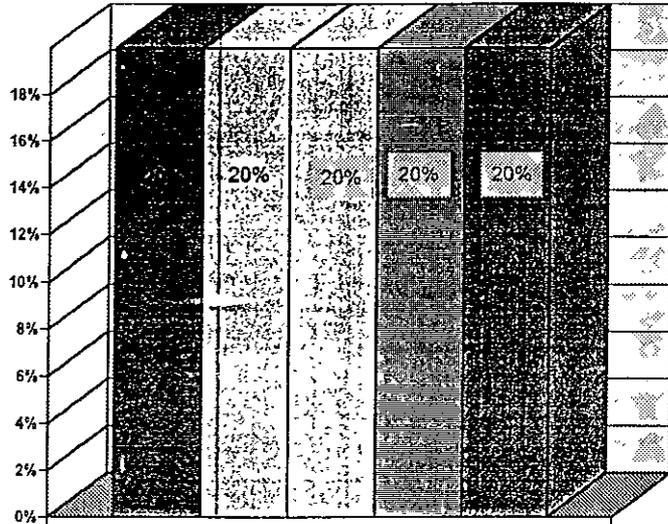
TABLA 7

GENERO DE BACTERIAS AISLADOS EN EL CULTIVO
DE LIQUIDO PERITONEAL EN LOS PACIENTES POSITIVOS.

BACTERIA	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
STAPHYLOCOCCUS AUREUS COAGULASA NEGATIVA	1	20%
KLEBSIELLA PLANTICOLA	1	20%
SERRATIA MARCENSES	1	20%
ENTEROBACTER AGLOMERANS	1	20%
CANDIDA ALBICANS	1	20%

GRÁFICA 7

GÉNERO DE BACTERIAS AISLADAS EN EL CULTIVO DE LÍQUIDO PERITONEAL EN LOS PACIENTES POSITIVOS



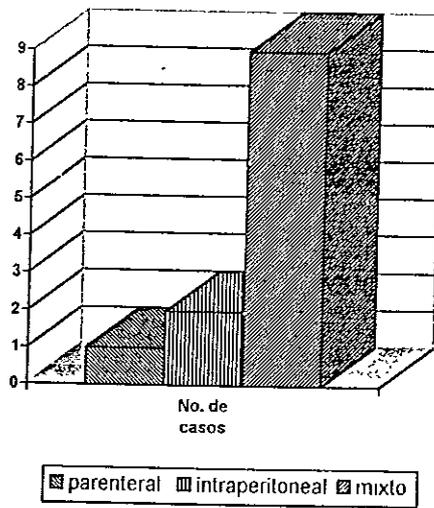
- Staphylococcus aureus coagulasa positiva
- Klebsiella plnticola
- Serratia marcenses
- Enterobacter aglomerans
- Cándida albicans

TABLA 8

Tratamiento intrahospitalario aplicado a los pacientes
En DPCA con Peritonitis Secundaria.

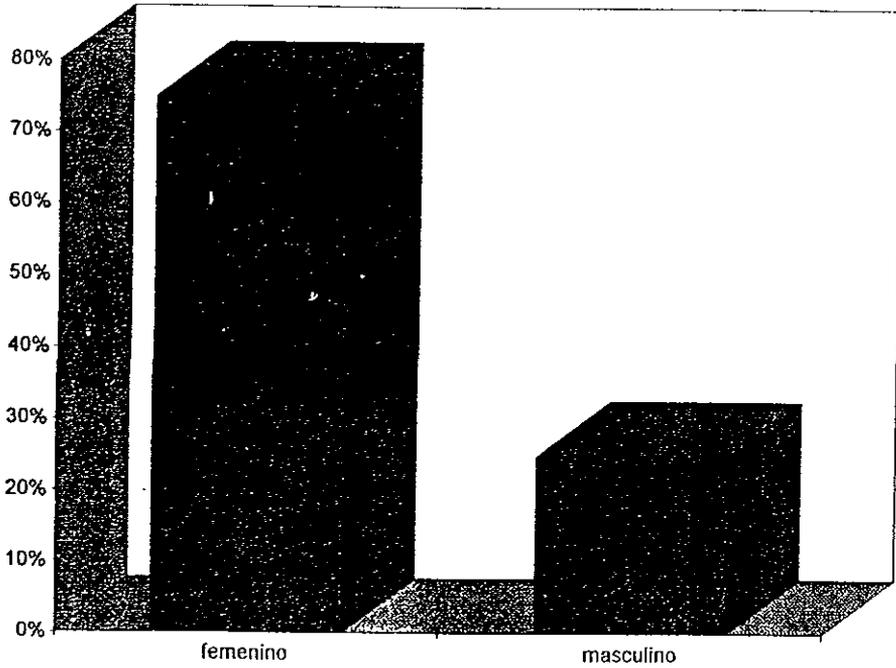
Tratamiento	No de casos	Porcentaje
Mixto	9	75%
Intraperitoneal	2	16.6%
Parental	1	8.3%

GRÁFICA 8
Tratamiento intrahospitalario aplicado a los pacientes
en DPCA con peritonitis secundaria.



GRÁFICA 9

MORTALIDAD EN PACIENTES CON DPCA
AGRUPADOS SEGÚN SEXO



Fuente. SM-1-1-2 Expediente Clínico

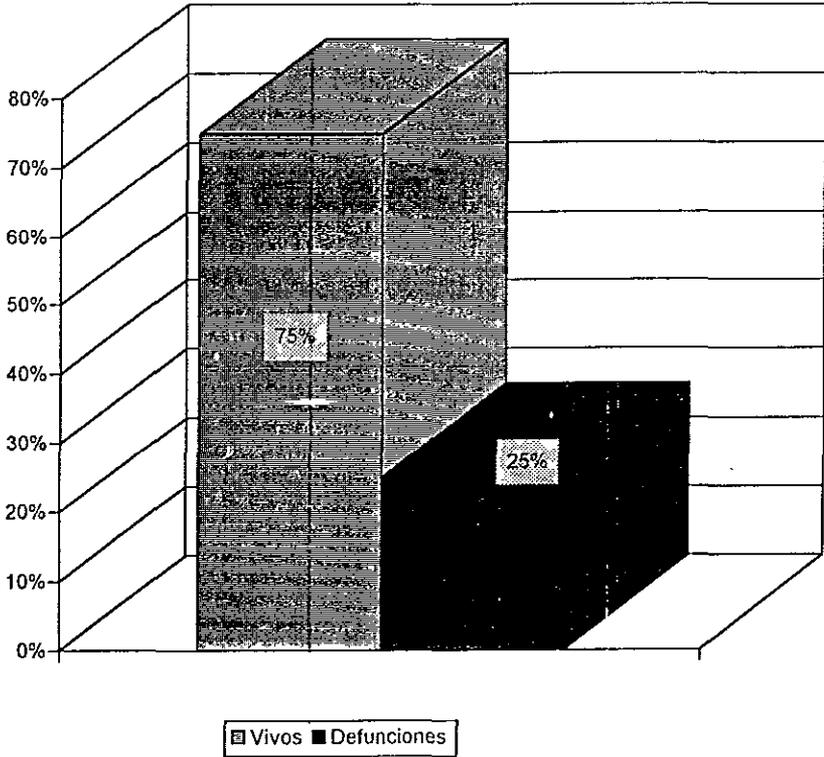
TABLA 10

PORCENTAJE DE PACIENTES VIVOS Y DEFUNCIONES
CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN DPCA

	NUMERO	PORCENTAJE
VIVOS	12	75%
DEFUNCIONES	4	25%

GRÁFICA 10

PORCENTAJE DE PACIENTES VIVOS Y DEFUNCIONES,
POR INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN DPCA



Baste recordar el objetivo fundamental de la implementación de un programa de DPCA, para concluir que todo esfuerzo que se haga por -- llevar dicho programa a sus niveles óptimos, redundará en una mejor-calidad de vida para los miles de enfermos en IRC y una reducción en el costo económico que por concepto de atención de complicaciones de la DPCA, se eroga anualmente.

A través del análisis de expedientes, concluimos que nuestro programa de DPCA, no está en manos de un equipo humano debidamente inte-grado, pues lo habitual es que todos los pacientes sean manejados -- por el Servicio de Medicina Interna, por los Médicos internos y en-fermeras del área de hospital.

Así mismo concluimos que no se dispone en la unidad de los ense--res propios del programa de DPCA, y lo más común es que el procedi-miento, tenga interferencia de los imponderables.

No hay un programa establecido de capacitación y evaluación y me-nos aún de supervisión de resultados en cuanto al programa de DPCA.

Finalmente no hay uniformidad en los criterios de manejo de com-plicaciones, toda vez que se implemente el tratamiento que diseña el Internista en turno.

Por todo lo anterior y remontándonos a los objetivos que nos tra-zamos el emprender el presente estudio; creemos que el objetivo fun-damental se logra cabalmente.

En cuanto a los objetivos secundarios podemos concluir, que aun--que los resultados obtenidos se asemejan a los publicados por otros- autores, nuestro programa dista de estar en su nivel óptimo. Pero -- hacemos notar que todas las áreas de déficit son susceptibles de me- jorar, y solo hace falta la buena disposición para empezar a hacerlo.

Por lo anterior sugerimos a las autoridades de nuestro hospital -- enviar a su debida capacitación en el programa de DPCA, a todo el -- equipo humano involucrado, internista (en nuestro caso), Médico fami-liar, Enfermera y Trabajadora social.

Por otro lado contar con los recursos materiales necesarios en el programa de DPCA, siempre en existencia, como son: Catéteres de TEN-KHOFF, conectores, líneas de transferencia, y suficiente dotación de

líquido dializante.

Del mismo modo es necesario contar con los implementos más re--
cientes como son los sistemas de desconexión en Y ó en O, cuya uti-
lización redunde en una clara reducción de episodios de peritoni-
tis , como lo muestran otros estudios con el consiguiente descenso
de costos.

Solo podremos sentirnos satisfechos cuando nuestro programa de-
DPCA, esté en su mejor nivel; mientras tanto, pondremos todo nues-
tro empeño en lograrlo.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

C O N C L U S I O N E S

De los resultados de este estudio, se desprende que nuestra clínica Hospital del ISSSTE de Uruapan, esta integrada de lleno al manejo del paciente en IRC mediante el programa de DPCA. Los pacientes de nuestro programa comparten características de similitud, en cuanto a edad y sexo, con los pacientes de otras instituciones; con solo una diferencia en cuanto al factor etiológico de la IRC, en virtud de una alta incidencia de Nefropatía Diabética por la posible causa ya comentada. La incidencia de peritonitis secundaria a DPCA es similar a la reportada por otras publicaciones, con un poco más de un episodio anual por paciente- La estancia hospitalaria de estos pacientes es prolongada aunque frecuentemente se ve influenciada por otras patologías coincidentes con la IRC y que se ven exacerbadas durante un episodio de peritonitis secundaria a DPCA.

El diagnóstico de peritonitis se estableció como en la mayoría de las publicaciones en base al cuadro clínico y al estudio citoquímico del líquido de diálisis; solo haciendo notar que hubo seis pacientes a quienes no se realizó cultivo, por otra parte que de los cinco pacientes que dieron cultivo positivo, los gérmenes encontrados varían un poco en relación a los reportados en otras publicaciones; quedando la duda de si en nuestro medio existen otros gérmenes colonizadores, o bien hay alguna deficiencia en nuestros métodos de cultivo bacteriológico.

Mediante el presente estudio nos percatamos, así mismo, que se están usando en nuestro medio, los métodos de tratamiento ya consagrados para otros centros con similares resultados, cabiendo solo resaltar, la falta de uniformidad al respecto, es decir, no se ha establecido un protocolo definido, para el tratamiento de estos pacientes, durante un episodio de peritonitis secundaria a DPCA.

La mortalidad de nuestro grupo de pacientes (cuatro de dieciséis)- es similar a la de algunas publicaciones; la causa principal de muerte, fue por peritonitis secundaria a DPCA, aunque varios de estos pacientes aquejaban otras patologías coincidentes, con una pobre capacidad físico-funcional, para enfrentar en episodio de peritonitis.

B I B L I O G R A F I A

1. Ramírez FM, Ceja BL, Cuellar CH, Guzmán RML, Contreras SM, La Diálisis Peritoneal Ambulatoria Continua (DPCA) en 159 pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC). Nefrología Mexicana. 1991; 12 (4): 145-151.
2. Torres PJ, Wilberth G, Díaz S, GRJ. Eficacia de ofloxacina en el tratamiento de peritonitis secundaria a Diálisis Peritoneal. Nefrología Mexicana. 1994; 15 (4); 125-128
3. Carozzi S. Biocompatibilidad y Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA). Nefrología Mexicana. 1994; 15 (1); 19-24
4. Ramos RMA, Torres ZM. Experiencia de nueve años (1983-1991) con el tratamiento de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica. Nefrología Mexicana. 1992; 13 (2): 43-45.
5. Treviño BA, Años después. Nefrología Mexicana. 1991; 12 (4): 19-24.
6. Treviño BA, Palomares C. Diálisis Peritoneal en la atención de la Insuficiencia Renal Crónica en México. Nefrología Mexicana. 1992; 13 (2): 39-42.
7. Selgas R. Tratamiento del paciente con Insuficiencia Renal Crónica con Diálisis Peritoneal. Medicine. 31; cuarta edición 1995: 22-37.
8. Treviño BA. Factores de éxito de la diálisis Peritoneal. Nefrología Mexicana. 1990; 11 (1):
9. Cancarini-GC; Manili-L; Brunori-G; Camerini-C; Zubani-R; Colombrita-D; Pezzola-D; Maniorca-R. Simultaneous cathéter replacement-removal during infectious complications in peritoneal dialysis. Adv-Perit-Dial. 1994; 10: 210-3.
10. Amici-G; Grandesso-S; Mottola-A; Virga-G; Teodri-G; Maresca-MC; Bocci-C. Verticillium peritonitis in a patient on peritoneal dialysis. Am-J-Nephrol. 1994; 14 (3): 216-9.

11. Keller-E. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of anti-staphylococcal antibiotics in continuous ambulatory peritoneal-patients. Perit-Dial-Int. 1993; 13 Suppl 2: s 367-70.
12. Gagnon-RF; Richards-GK; Obst-G. The modulation of rifampin - action against Staphylococcus epidermidis biofilms by drug - additives to peritoneal dialysis solutions. Perit-Dial-Int.- 1993; 13 suppl 2: s 345-7.
13. Zabetakis-PM; Krapf-R; DeVita-MV; Gleim-GW; Michelis-MF. Determining peritoneal dialysis prescriptions by employing a - patient specific protocol. Perit-Dial-Int. 1993; 13(3): 189-93.
14. Davenport-A; dealler-SF. The epidermo peritoneal potential - inpatients treated with continuous ambulatory peritoneal dialysis. Int-J-Artif-Organs. 1993 Feb; 16(2): 71-4
15. Nye-KJ; Gibson-SP; Nwosu-AC; Manji_MR; Robinson-BH; Hawkins-JB. Single-dose Intraperitoneal vancomycin and oral ciprofloxacin for the treatment of peritonitis in CAPD patients; preliminary report. Perit-Dial-Int. 1993; 13(1): 59-60.
16. Montenegro-J. Peritonitis Fúngica. Nefrología Mexicana. 1993 14 (3): 75-79.
17. Klahr-S. Anemia, Diálisis, and Dollars. The New England Journal Of Medicine. 1996; 334 (7): 461-463.
18. Treviño-BA. "Nefroeconomía en México"(Análisis de la atención de la Insuficiencia Renal Crónica). Nefrología Mexicana.1993 14 (3): 75-79.
19. Torres-PJ; Moreno-AJA; Limón-HLL; Alva-GB. Incidencia de peritonitis en pacientes en programa de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria; estudio comparativo del sistema convencional con los sistemas de desconexión en "Y" y en "O". Nefrología - Mexicana. 1995; 16 (1): 13-17.
20. Calame-W; Hendrickx-RJ; Namavar-F; De-LP; Beelen-RH. Effect - of glucose in diálisis fluid on antibacterial defence in the peritoneal cavity. -Infect. 1995 May; 30 (3): 227-33.
21. Clark-EC; Silver-SM; Hollick-GE; Rinaldi-MG. Continuous ambulatory peritoneal dialysis complicated by Aerobasidium pullulans peritonitis. Am-J-Nephrol. 1995; 15(4):353-5.

22. ko-YC; Mukaida-N; Kasahara-T; Muto-S; Matsushima-K; Kusano-E Asano-Y; Itoh-Y; Yamagishi-Y; Kawai T. Specific increase in interleukin-8 concentrations in dialysis fluid of patients - with peritonitis receiving continuous ambulatory peritoneal dialysis. J-Clin-Phatol. 1995 feb; 48(2): 115-9.
23. Monquill-MC; Imholz-AL; Strijk-DG; Krediet-RT. Does impaired transcellular water transport contribute to net ultrafiltration failure during CAPD?. Peri-Dial_Int. 1995; 15 (1); 42-48.
24. Hung-KY; Hsu-WA; Tsai-TJ; Yen-CJ; Hou-CH; Yen-Ts. Continuous ambulatory peritoneal dialysis in the elderly: a seven year experience. Postgrad-Med-J. 1995; 71 (833): 160-63.
25. Haraldson-B. Assesing the peritoneal dialysis capacities of individual patients. Kidney-Int. 1995; 47 (4): 1187-98.

A N E X O S

FUENTE DE DATOS:

Todos los datos contenidos en el presente estudio fueron obtenidos mediante recolección, revisión y extracción de los expedientes clínicos de todos los pacientes de la unidad con Insuficiencia Renal Crónica en Programa de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria.

Así mismo algunas de las consideraciones teóricas son producto de la revisión bibliográfica que al final se anexa.

O T R A S O B S E R V A C I O N E S

En el presente estudio los términos Sepsis Peritoneal y Peritonitis fueron usados indistintamente en varios renglones como sinónimos.