



1  
24 11230  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES Y POSGRADO  
HOSPITAL REGIONAL 20 DE NOVIEMBRE DEL ISSSTE**

**CONTROL DE LA PERITONITIS INFECCIOSA  
EN DIALISIS PERITONEAL CONTINUA  
AMBULATORIA CON ANTIMICROBIANOS  
DE ESPECTRO REDUCIDO.**

**TESIS PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :  
E S P E C I A L I S T A E N  
N E F R O L O G I A  
P R E S E N T A :  
CARLOS COLCHERO GARRIDO**



**ISSSTE**

México, D. F.

1990.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



## **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

Capítulo	Página
I INTRODUCCION .....	1
Hipótesis .....	4
Justificación .....	4
Objetivos y Metas .....	5
II MATERIAL Y METODOS .....	6
Descripción del método de recolección .....	7
III RESULTADOS .....	9
IV DISCUSION .....	14
V CONCLUSIONES .....	16
VI TABLAS Y GRAFICAS .....	18
VII BIBLIOGRAFIA .....	28

## CAPITULO I INTRODUCCION

La Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) es actualmente, a doce años de su creación, el método sustitutivo de mayor difusión en el tratamiento de la insuficiencia renal crónica terminal (1). En 1985, se calculó que 27,000 pacientes se habían integrado a este programa en todo el mundo (2).

La peritonitis infecciosa es la complicación que ocupa el primer lugar en las series publicadas (2,3), conlleva a períodos prolongados de hospitalización, aumenta los costos por paciente, y en ocasiones provoca la pérdida del carácter de Tenckoff, o peor aún, la disminución de la capacidad dializante del peritoneo, que si no se controla a tiempo, a la postre termina con la vida del propio paciente. (3).

Según informes del Instituto Nacional Para la Salud en los Estados Unidos, en el control de pacientes en programa de DPCA, existe una prevalencia de peritonitis de 0.7 episodios por paciente por año, de las que el 40% tienen como puerta de entrada la infección en el túnel, el orificio de salida o ambos.(3).

Copley (3) citando el trabajo de Gilor y Nichols, señala cuatro tipos de infección en el túnel:

- 1) A través de una reacción inflamatoria en el orificio de salida.-
- 2) Infección en el cojinete exterior (Tenckoff dobla cojinete).
- 3) Infección del túnel.
- 4) Presencia de celulitis alrededor del túnel y del orificio de salida

Por otra parte, la morbilidad está en relación con el microorganismo patógeno causal. Dentro de las peritonitis infecciosas, las bacterianas ocupan el primer lugar. Las bacterias GRAM (+), representadas por el *Staphylococcus epidermidis* (el patógeno más frecuente), un saprofito oportunista, responde con rapidez al tratamiento instaurado, por la alta -- susceptibilidad a los antibióticos observada en este germen (4). Sin embargo, otras bacterias de mayor virulencia, como el *Staphylococcus aureus* o las bacterias GRAM (-) generan una alta morbilidad. (4).

Actualmente las peritonitis por GRAM (-) se observan en aproximadamente el 20% de todos los casos de peritonitis, según señala Oropoulos en 1967 (4).

El diagnóstico de peritonitis se establece por parámetros clínicos de laboratorio (citoquímico, citológico, microbiológico). La presencia de dolor abdominal de tipo cólico, progresivo, el líquido de diálisis turbio, una cuenta de glóbulos blancos igual o mayor de 100, con neutrófilos por arriba del 50%, nos indica peritonitis infecciosa, la que a través de la tinción de GRAM y el aislamiento del germen por cultivo, nos muestran el agente causal, integrando el diagnóstico etiológico. (5). Cuando el agente etiológico aparece en el cultivo se denomina "peritonitis séptica", por el contrario, cuando el cultivo es negativo se llama "peritonitis aséptica".

Los cultivos son negativos porque en ocasiones la terapéutica ha sido instaurada en el momento de la toma del producto, o por el empleo de las técnicas convencionales de cultivo en el Laboratorio de Microbiología.

Los falsos negativos se reducen hasta en un 90%, con el método de filtración en el momento de la siembra, cuando el tratamiento no se ha iniciado. (5).

Cuando el cultivo es negativo, y la respuesta antibiótica nula, si -- después de haber revisado con cuidado la técnica de laboratorio, persiste por clínica y citoquímica una peritonitis, hay que tomar en cuenta -- agentes etiológicos diferentes como son virus (7) y hongos (8). En estos casos es preferible el retiro del catéter de Tenckhoff en una etapa temprana (8).

Con respecto al tratamiento, diversos autores recomiendan la asociación de un antibiótico que actúe en contra de cualquier especie de *Staphylococcus* ya sea *epidermidis* o *aureus* con la vancomicina (9,10,11,12) con un antibiótico que cubra en su espectro bacterias GRAM (-); aminoglicósidos, cefalosporinas de tercera generación (10,12).. La administración que favorece el alcance de concentraciones inhibitorias a dosis más bajas es la intraperitoneal (12).

Por lo general, el tratamiento se inicia en forma empírica, en espera de que se aisle un agente etiológico para dirigir la terapéutica en forma selectiva con antibióticos específicos (13).

Tomando como marco de referencia un centro de captación de pacientes en programa de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria, se decide la elaboración del presente trabajo de investigación en el HOSPITAL REGIONAL 20 de NOVIEMBRE DEL ISSSTE en México, D.F.

### **Wiperitis**

Si las peritonitis infecciosas en pacientes en Diálisis Peritoneal -- Continua Ambulatoria realizadas a nivel domiciliario con catéter permanente y por personal no médico son provocadas por saprofitos de la piel hasta en un 80%, estos deberán de responder al tratamiento antibiótico de espectro reducido.

### **Justificación**

En el HOSPITAL 20 DE NOVIEMBRE DEL ISSSTE, en México, D.F., las peritonitis infecciosas en pacientes en programa de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria, sigue siendo una complicación con una alta morbilidad, que condiciona, en muchas ocasiones, una estancia hospitalaria prolongada, que se suma al costo elevado de los antimicrobianos de amplio espectro, los que se prescriben desde que el paciente es diagnosticado.

Por otra parte, existe un criterio homogéneo para la terapéutica empleada, pero sin un seguimiento adecuado. Por tal motivo se considera oportuna la necesidad de crear una "Clínica de Peritonitis" para el control adecuado de dichas pacientes.

### **Objetivos y metas del Proyecto**

- Facilitar y disminuir los costos del tratamiento de la peritonitis infecciosa que complica la Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria.
- Reducir las complicaciones secundarias al tratamiento de las peritonitis infecciosas, como son anorexia por ototoxicidad.
- Emplear el antibiótico más inocuo, que se encuentre dentro del cuadro básico, selectivo, específico.

- Disminuir el riesgo de desarrollar gérmenes oportunistas que conducen a peritonitis resistentes a la terapéutica empleada. ( Cuando hay desequilibrio de la flora bacteriana se favorece la permeabilización intestinal de los gérmenes resistentes que provocan un estado séptico, según cita el Dr. Gómez Pagola) ( inédito, plático ).



## CAPITULO II

### MATERIAL Y METODOS

En el HOSPITAL REGIONAL 20 DE NOVIEMBRE DEL ISSSTE, en México, D.F., en el Servicio de Nefrología, y por medio de la consulta externa del mismo servicio, se captaron 20 pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en programa de Diálisis Peritoneal Continúa Ambulatoria (DPCA) complicados con peritonitis infecciosa.

Se realizó un estudio observacional, transversal, prospectivo, comparativo y abierto.

Los pacientes incluidos en el estudio, reunieron como requisito, el no haber recibido, por lo menos en 30 días previos a la captación, antibiótico alguno, al igual que en este mismo lapso, el no haber desarrollado un cuadro previo de peritonitis, dolor abdominal o disfunción de la diálisis. Fueron excluidos los pacientes que no continuaron con el tratamiento especificado en el protocolo. Cuando hubo necesidad de modificar o agregar algún agente antimicrobiano al esquema señalado. La disfunción del catéter o cualquier otra causa que obligó su retiro fue el único criterio de eliminación.

Se detectaron a los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en programa (DPCA) que acudieron a la consulta externa de Nefrología, y a cambio mensual de la línea de transferencia, el presentar criterios de peritonitis a través de parámetros clínicos (dolor abdominal, fiebre, diarrea, náuseas, vómito) (1 a 5), se efectuaron los siguientes exámenes:

- 1) Citoquímica de líquido de diálisis.
- 2) Tinción de GRAM.
- 3) Investigación de hongos.
- 4) Cultivo de líquido de diálisis en medio aerobio. (Bacterias).

#### Descripción del Método de Recolección

Se abre el obturador, permitiendo el egreso de 300 ml. del líquido en la bolsa efuyente, se procedió, previa asepsia y antisepsia del caucho, y con jeringa estéril de 5 cc. aguja # 22, a la aspiración de 5cc del líquido, introducido a un medio de transporte de Prass 1, se envió para su cultivo, el que se efectuó en el Departamento de Bacteriología del HOSPITAL REGIONAL 20 DE NOVIEMBRE DEL ISSSTE. Por método directo se centrifugó y se realizó la siembra en placas semisintéticas y bajo medio aerobio. Posteriormente con técnica de asepsia y antisepsia del caucho, por medio de otra jeringa estéril de 5cc con aguja del # 22, se efectuó un nuevo aspirado, obteniendo 5cc del líquido de diálisis, el que se envió a la sección de líquidos, en el Laboratorio General del HOSPITAL 20 de NOVIEMBRE DEL ISSSTE, para que se procesara dicha muestra; con esto se obtuvo la cuenta celular, propiedades físico-químicas, GRAM por tinción y la presencia de hifas (detección de hongos por frasis).

Una vez obtenidas las muestras se hicieron tres baños de entrada por salida con solución de diálisis al 1.5% de dextrosa, de 1,000ml a 2,000 ml., dependiendo de la cavidad abdominal del paciente. Se agregó a cada recambio, heparina 1,000 U.I, en lo que se reportaba el resultado del citoquímico (cuenta celular) y la tinción de GRAM.

Al confirmarse el diagnóstico de peritonitis por citológico o por GRAM (11 a 5), y después de los baños de entrada por salida indicados, se inició la administración intraperitoneal de Penicilina sódica cristalina 1,000,000 U.I. y dicloxacilina sódica 250 mgs. a un grupo de pacientes, dejando una estancia en cavidad de cinco horas. Se comparó con otro grupo tomado al azar, que en forma alterna fue tratado con ampicilina 250 mgs. y gentamicina 10 m gs., con el mismo criterio ya expresado. Al corroborar una respuesta satisfactoria por parámetros clínicos y de laboratorio, se continuó el esquema terapéutico por diez días. El seguimiento se efectuó por medio de citológicos secuenciales al 4', 7' y 10' día de iniciado el tratamiento. Se repitió un segundo cultivo al concluir el tratamiento al décimo día. En caso de no haber respuesta a las 72 hrs, se revisó el cultivo con antibiograma, iniciada el antibiótico selectivo para el germen aislado. Cuando el cultivo se reportó negativo, se aplicó en forma empírica, un esquema que cubriera gérmenes GRAM + y GRAM - (10-12), evaluando la respuesta a las 72 hrs de iniciado el esquema, en los casos que la sintomatología persistió se optó por el retiro del cañer.

Todos los casos captados fueron seguidos por 15 días, promedio, en la "Clínica de Peritonitis" creada para este fin.

Este estudio se efectuó de Noviembre de 1988 a Julio de 1989.

## CAPITULO III

### RESULTADOS

Se trataron 23 enfermos con insuficiencia renal crónica en programa de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA), que desarrollaron 40 episodios de peritonitis infecciosa en ocho meses (noviembre 1988 a julio 1989). Del total de pacientes en DPCA, que fueron 69, sólo 23 se infectaron (33.3%). El índice de episodio de peritonitis por mes fue de .08, y el anual de .96 episodio de peritonitis por paciente.

Catorce de los pacientes pertenecían al sexo masculino (60.8%), y nueve al femenino (39.2%). La edad mínima fue de 21 años y la máxima de 63 años, el promedio fue de 38.3 años. (TABLA I).

De los cuarenta episodios de peritonitis infecciosa, en 24 el cultivo fue positivo (60%), y en 16 sin desarrollo bacteriano (40%). De los 24 episodios con cultivos positivo se aislaron 25 gérmenes, de los cuales 17 fueron GRAM (+) (68%) y GRAM (-) los 8 restantes (32%). Tomando como total los cuarenta episodios de peritonitis infecciosa, en 17 de ellos se aisló un germen GRAM (+) (42.5%), en 8 un GRAM (-) (20%), y sin desarrollo bacteriano las 16 restantes (37.5%).

El germen que se aisló con mayor frecuencia fue el *Staphylococcus* en 16 casos (64%); nueve de la especie *epidermidis* (36%); uno de la especie *epidermidis* (4%); seis sin especie determinada *sp* (24%). Otros gérmenes aislados fueron: *Klebsiella pneumoniae* en dos casos (8%), *Pseudomonas aeruginosa* en un caso (4%), *Candida albicans* en un caso (4%), *Escherichia coli* en un caso (4%), *Enterobacter cloacae* en un caso (4%), *Acinetobacter baumannii* en un caso (4%) y *Bacillus sp* en un caso (4%) y *Streptococcus*

*Streptococcus* en otro caso (4%). (TABLA II).

La antigüedad en el programa (en meses) fue la mínima de un mes, y - la máxima de 36 meses, con un promedio de 11.72 meses. (TABLA III).

Dentro de las causas de peritonitis se consideran las peritonitis primarias. Los episodios de peritonitis desarrollados por un solo paciente se presentaron de la manera siguiente: un paciente desarrolló cinco episodios, tres pacientes, tres episodios, siete enfermos dos episodios, y un solo episodio doce pacientes.

Hubo infecciones concomitantes a los episodios de peritonitis en cinco casos (20.8%); en el túnel del propio catéter en tres casos (12.3%), - en un caso una infección de vías respiratorias superiores (4.15%) y en -- otro caso la aparición de abscesos cutáneos (4.15%). (TABLA III).

Los síntomas principales como parte del diagnóstico de las peritonitis con cultivo positivo fueron: la presencia de líquido turbio de diálisis en 24 casos (100%), dolor abdominal en 22 casos (91.6%), náuseas y vómito en doce casos (50%), diarreas en diez casos (41.6%), y fiebre en nueve (37.5%) (TABLA IV).

El diagnóstico de las peritonitis con cultivo positivo tomando el citocéntrico como parámetro mostró, líquido turbio en su aspecto en 25 casos (tomando como control los 25 gérmenes aislados en 24 cultivos, ya que en un caso se aislaron dos gérmenes en el mismo cultivo), siendo (100%). Celularidad mayor de 100 (cels) en ocho casos (32%); mayor de 500 (células) en un caso (4%), más de 1,000 (cels) en diez casos (40%); más de 3,000 (cels) en tres casos (12%), más de 5,000 en tres casos (12%). En el total de los 25 casos se reportaron leucocitos polimorfonucleares (100%)

Valorando la respuesta al tratamiento por germen encontramos que en las infecciones por *Staphylococcus aureus*, en total nueve, cinco fueron tratadas con el esquema (1) (55%), con buena respuesta dos de ellas (40%). Las cuatro restantes con el esquema (2) (44%), con una buena respuesta tres de ellas (75%). De ocho infecciones por *Staphylococcus sp.* cuatro fueron tratadas con el esquema (1) (50%), con buena respuesta en los cuatro casos (100%), las otras cuatro con el esquema (2) (50%), con buena respuesta en los cuatro casos (100%). En las infecciones por *Staphylococcus epidermidis*, los dos casos fueron tratados con el esquema (2) (100%) con una buena respuesta en los dos (100%). De las infecciones por *Pseudomonas* una provocada por la especie fluorescens fue tratada con el esquema (1), con respuesta nula, y el segundo caso por la especie pólida, tratada con el esquema (2), con buena respuesta, siendo para el esquema (1) 0% de efectividad, y para el esquema (2) 100% de efectividad. En las infecciones por *Enterococcus coli*, *Enterobacter cloacae* y *Acinetobacter baumannii* fueron tratados inicialmente con el esquema (1) (al azar), tendiendo que cambiar a otro esquema, dos de los tres casos culminaron con la pérdida del catéter de Tenckhoff, en el caso de *Enterobacter cloacae*, respondió al cambiar al esquema (2), ya que el germen por antibiograma fue sensible a la gentamicina.

En total, de los cuarenta pacientes tratados, veinte recibieron el esquema (1) (50%), con buena respuesta doce de ellos (60%) y nula los ocho restantes (40%). Veinte fueron tratados con el esquema (2) (50%), con buena respuesta 18 (90%) y nula los dos restantes (10%).

El GRAM fue Ótil en cuarenta casos (100%), dos para GRAM (+) (5%), y dos - GRAM (-) (5%). (TABLA V).

Se emplearon dos esquemas de tratamiento, el (1) Penicilina sódica - cristalina y dicloxacilina sódica, y el (2) ampicilina y gentamicina. - En los veinticuatro casos de peritonitis con cultivo positivo en los que se aislaron veintidós bacterias, nueve de las peritonitis por GRAM (+) fueron tratadas con el esquema (1) PD, respondieron al tratamiento seis - (66.6%) y tres con respuesta nula (33.3%) Ocho de las peritonitis por - GRAM (+) se trataron con el esquema (2) AG, hubo una buena respuesta en - siete de ellas (87.5%), en la restante la respuesta fue nula (12.5%). - con un  $p$  de  $.30 < p < .40$ , no habiendo diferencia estadísticamente signifi- cativa por la prueba de  $\chi^2$  de Yates. (GRAFICA 1) (TABLA VII).

De las ocho peritonitis por GRAM (-), cuatro fueron tratadas con el esque- ma (1) PD, con respuesta nula en los cuatro casos (100%). Las cuatro reg- tantes se trataron con el esquema (2), con respuesta buena en los cuatro- casos (100%), con una  $p$   $\{ .05 > p > .1 \}$ , habiendo diferencia significativa, superando el esquema (2) AG al (1) PD. Prueba de  $\chi^2$  de Yates. (GRAFICA 1) (TABLA VII).

En las peritonitis con cultivo negativo (sin desarrollo bacteriano)- de los dieciséis casos, ocho fueron tratadas con el esquema (1) PD, seis respondieron bien (75%), y dos con respuesta nula (25%). Las ocho restan- tes con el esquema (2), respondiendo bien, siete de ellas (87.5%), y una con respuesta nula (12.5%). (TABLA VIII) (GRAFICA 1).

Dentro de las complicaciones observadas en los cuarenta casos de pe- ritonitis, cinco pacientes perdieron el carácter de Tenckoff (12.5%).

De estos cinco pacientes en tres casos se aislaron gérmenes por cultivo (60%), en los dos restantes no hubo desarrollo bacteriano (40%). De los gérmenes aislados el *Staphylococcus aureus* se observó en dos casos (40%) asociado a *Isosphaera coli* en un caso (10%). *Escherichia coli* en el tercer caso (10%). La evolución en días hasta el retiro del catéter -- fue con una mínima de 15 días y una máxima de 60 días, con un promedio de 25 días. El retiro se postergó en los cinco casos por tres razones; cambio en la terapéutica, mejoría clínica, celularidad en el citofúnico menor de 100. En uno de los casos se retrasó hasta 60 días por existir una infección severa en el tálax provocada por *Staphylococcus aureus*, y el paciente presentó recidiva a los 14 días de terminado el esquema terapéutico. Los antibióticos selectivos fueron: cefalosporinas; cefotaxima, cefoperazona, ceftazidima. Se observó una defunción en un paciente diabético, quien se infectó por *Candida albicans*, se cambió a cefoperazona con respuesta satisfactoria a los 7 días, y posteriormente al décimo día de tratamiento falleció en su domicilio. (No se efectuó autopsia).

Las complicaciones y efectos colaterales asociados a los esquemas terapéuticos; de los cuarenta casos de peritonitis, veinte fueron tratados con el esquema (1) (50%), y los 20 últimos con el esquema (2) (50%). De los pacientes tratados con el esquema (1), no se observaron complicaciones, es decir, un 0% de efectos colaterales. En relación al esquema (2), sólo un paciente presentó alteración del equilibrio (5%), y otro presentó diplopía la que desapareció al suspender el medicamento (5%), en total dos pacientes -- (10%). No hubo diferencia significativa entre los dos esquemas por el método de la  $\chi^2$  de Yates. ( $.1 < p < .52$ ). (GRAFICA III).



## CAPITULO IV

### DISCUSION

En nuestro estudio se presentaron .00 episodios de peritonitis por paciente por mes, es decir .96 episodios por paciente por año. Según el Instituto Nacional Para la Salud en los Estados Unidos (.70) episodios por paciente por año en este país (3).

Al efectuar la comparación de nuestro índice, en relación al Instituto Nacional Para la Salud en los Estados Unidos, no se encontró diferencia significativa estadísticamente por el método de  $\chi^2$  de Yates.

Por otra parte, nuestro índice va de acuerdo con el reportado con Proxant y Holph (6), quienes señalan que con menos de un episodio de peritonitis por paciente por año se considera un programa de (DPCA) satisfactorio.

En nuestro trabajo se obtuvieron cultivos positivos en el 66% de las peritonitis, y en un 40% no hubo desarrollo bacteriano. Proxant (6), Boyce (9) y Bastani (10) reportan en sus respectivas series un 15 a 20% de cultivos sin desarrollo bacteriano. Sin embargo, otros autores como Bint y Gregarious (2,4) señalan que en más del 90% de peritonitis causadas por bacterias se debe aislar un agente causal. Nuestra serie al ser comparada con otras, muestra una diferencia significativamente estadística en relación a los cultivos sin desarrollo bacteriano. Por todo esto, estamos obligados a revisar la técnica de filtración, selección del medio de cultivo y siempre de la muestra.

Dentro de los cultivos positivos el 68% de las peritonitis fueron causadas por GRAM (+) y un 32% por GRAM (-).

En relación a los gérmenes GRAM (+) como causales de peritonitis, un 68% reportado, es similar a lo señalado por Grecozolis y Bayce, quienes hablan de un 70% de GRAM (+) en sus respectivas series. [4,9].

Con respecto a los GRAM (-), en nuestra serie, se reportaron en un 32% del total de cultivos con desarrollo bacteriano. Birt, Grecozolis, Provant, Bayce y Bastani (2,4,6,9 y 10) señalan en sus reportes de un 15 a un 20% de peritonitis por GRAM (-), existiendo una diferencia significativa al comparar nuestro resultado con el de estos autores. Al encontrar un porcentaje alto para los GRAM (-), la utilidad de los antibióticos de espectro reducido se limita, y en un momento determinado nos invita a hacer una mejor selección y seguimiento de los pacientes en general.

Los resultados de este estudio poseen de manifiesto la superioridad del esquema (2) (A-G) sobre el esquema (1) (P-Q). Con resultados satisfactorios hasta en el 90%, por lo que debemos reconocerlo como una buena alternativa de primera opción.

Coincidimos con Provant, Solph y Ryan [5] en tres puntos:

- 1) Las peritonitis por hongos en ambas series se presentaron como una superinfección, en nuestra serie un caso de cuneata (2.5%)
- 2) Las recaídas se presentan en la gran mayoría de los casos en pacientes infectados, infecciones en el tórax, de vías respiratorias y enterocolitis, es decir, las recaídas son raras cuando el tratamiento es correcto y en ausencia de otros focos de infección.
- 3) En los pacientes infectados no realizamos cambio de la línea de transferencia, con esto abatimos la frecuencia de peritonitis.

CAPITULO V  
CONCLUSIONES

- 1) LAS PERITONITIS INFECCIOSAS CUANDO SON PROVOCADAS POR BACTERIAS -- Saprofitas de la piel, GRAM (+), RESPONDEN A LA TERAPEUTICA CONVENCIONAL DE UN ESQUEMA CON ANTIBIOTICOS DE ESPECTRO REDUCIDO COMO LA PENICILINA SODICA CRISTALINA Y LA DIOXACILINA SODICA DURANTE DIEZ DIAS.
- 2) CUANDO HAY UN SEGUIMIENTO ADECUADO DE LOS CASOS DE PERITONITIS LAS COMPLICACIONES Y EFECTOS COLATERALES INHERENTES AL TRATAMIENTO SE REDUCEN HASTA EN UN 90%, INCLUSIVE EMPLEANDO ANIMOGUOSIDOS, SIEMPRE QUE SE AJUSTE LA DOSIS, Y EL TIEMPO DE ADMINISTRACION NO EXCEDA LOS DIEZ DIAS EN TOTAL, Y CUANDO SE PROLONGUE ESTE LAPSO REVISAR AL CUIDADOSAMENTE AL PACIENTE, CON EL FIN DE DETECTAR EN ETAPAS TEMPRANAS LOS FENOMENOS DE OTOTOXICIDAD (HIPOACUSIA, ALTERACIONES VESTIBULARES).
- 3) LAS PERITONITIS INFECCIOSAS EN PACIENTES PORTADORES DE INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN PROGRAMA DE DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA, SE PUEDEN TRATAR INICIALMENTE EN FORMA EMPIRICA, CON ANTIBIOTICOS QUE EN SU ESPECTRO ABARQUEN A UN GRAN NUMERO DE BACTERIAS --- GRAM (+), Y ALGUNAS GRAM (-). SI SOLO SE EMPLEARA UN ESQUEMA DE ANTIBIOTICOS DE ESPECTRO REDUCIDO, OCHO DE CADA DIEZ PERITONITIS SE RESOLVERIAN, PERO LAS DOS RESTANTES PODRIAN LLEVAR A LA PERDIDA DEL CATERETER SI NO SE CONTROLAN INMEDIATAMENTE.  
COMO EL TRATAMIENTO ES EMPIRICO EL ESQUEMA DE ESPECTRO REDUCIDO NO CUBRIRA LA TOTALIDAD DE LOS CASOS, POR LO QUE SUGERIMOS QUE AL FIN Y AL CABO UN ESQUEMA QUE COMBINE DOS ANTIBIOTICOS COMO (AG) SUPERA AL ESQUEMA DE ESPECTRO REDUCIDO COMO PRIMERA LINEA DE TRATAMIENTO.

INICIALMENTE LAS PERITONITIS INFECCIOSAS RESPONDEN FAVORABLEMENTE A LOS ESQUEMAS ANTIBIOTICOS INDICADOS EN FORMA EMPIRICA, Y SOLO EN LOS CASOS EN QUE NO HAYA RESPUESTA SE INDICARA UN ANTIBIOTICO DE AMPLIO ESPECTRO QUE DEBE SELECCIONARSE ESPECIFICAMENTE CONFORME AL ANTIBIOGRAMA, SIENDO RECOMENDABLE EMPEZAR POR LOS ANTIBIOTICOS DEL MENOR AL MAYOR ESPECTRO, CONSIDERANDO TAMBIEN EL COSTO DEL ESQUEMA SELECCIONADO.

- 4) LOS ANTIBIOTICOS DE AMPLIO ESPECTRO AUN EN EL TRATAMIENTO DE DIEZ DIAS, FAVORECEN LA PROLIFERACION DE GERMEES OPORTUNISTAS. EN EL PRESENTE TRABAJO EN UN EPISODIO DE PERITONITIS POR ACINETOBACTER CHOLERICUS QUE NO RESPONDIÓ A LA TERAPEUTICA INICIAL CON EL ESQUEMA (1) PENICILINA-GUICLOXACILINA, POR ANTIBIOGRAMA SE SELECCIONO CEFTAZIDINA, LA QUE CONDUJONO LA PROLIFERACION DE CANDIDA ALBICANS, QUE A LA POSTRE CULMINO CON EL RETIRO DEL CATETER.

# RELACION PERITONITIS POR PACIENTE

18

TABLA I

INICIALES	PERITONITIS	PACIENTE	EDAD	SEÑO
L. R. L.	5	1	54	M
R. P. J.	1	2	31	F
A. V. R.	5	3	18	F
A. R. E.	1	4	40	M
P. CH. M.	2	5	21	F
S. P. A.	2	6	27	M
P. T. J.	2	7	23	M
L. V. M.	2	8	41	M
R. L. A.	2	9	22	F
M. M. Y.	1	10	23	M
E. R. E.	2	11	24	F
G. B. A.	2	12	22	F
D. CH. A.	1	13	20	M
B. B. F.	2	14	22	M
B. P. M.	1	15	22	M
M. M. R.	2	16	12	M
B. J. F.	1	17	21	F
P. R. M.	1	18	22	M
F. D. V.	1	19	22	M
A. A. C.	1 (2)	20	13	M
B. M. C.	1	21	22	F
C. G. H.	1	22	22	F
M. J. D.	1	23	42	M

I    EDAD MINIMA - 21            14 ♂  
       EDAD MAXIMA - 55            9 ♀  
       PROMEDIO - 28,2            23 TOTAL

TABLE II

PERITONITIS TOTAL 23	G R A M +			
	Staph Epi	Staph aureus	Streptococcus	Staph. sp. Coagulase Neg
24-17 = 88%	1	2	1	2
6-6 = 90%				
PERCENTAGE FOR BACTERIA →	4%	22%	4%	24%
R 2				

G R A M -					
Escherichia coli	Pseudomonas	E. coli	E. cloacae	A. s.	Bacteroides sp.
2	2	1	1	1	1
2%	2%	4%	4%	4%	4%

# CAUSAS DE PERITONITIS

20

TABLA III

INDICIES	ANTIGÜEDAD DE LA CAUSA	N.º DE CASOS	PERITONITIS PREVIAS	INFECCION DEL TUNEL	OTRAS INFECCIONES	MICROORGANISMO
L. H. L.	8m	1	1	-	-	Staph. a 1-1
A. Y. R.	24-30m	1	2	-	-	Staph. a 1-1
A. R. E.	7m	1	0	-	-	Staph. sp. 1
O. P. J.	2m	1	0	-	-	Staph. a 0-0
E. G. E.	15m	2	0	-	-	Staph. sp. 1-1
F. T. J.	8m	1	2	M. III	-	Staph. a 1-1
L. H. L.	8m	1	2	-	-	Staph. a
S. P. W.	4m	1	4	M. III	YERS.	Staph. a 1-1
H. O. H.	2m	1	2	-	-	Staph. sp. 1-1
O. P. J.	4m	1	1	-	-	Staph. sp. 1-1
L. H. L.	7m	1	3	-	-	Staph. sp. 1-1
H. M. R.	7m	1	2	-	-	Staph. a 1-1
L. H. L.	10m	1	4	-	-	Staph. sp. 1-1
R. E. W.	1m	2	2	M	-	Staph. a 1-1
R. B. P.	1 1/2-20m	2	1	-	-	Staph. sp. 1-1
A. A. C.	1 1/2-20m	1	1	-	-	Staph. a 1-1
C. D. S.	30-35m	2	2	-	M. III	Staph. a 1-1
F. T. J.	2m	1	2	-	-	Klebsiella p.
S. O. A.	2m	1	0	-	-	Paenibacillus p.
H. M. R.	2m	1	1	-	-	Klebsiella p.
E. G. E.	1 1/2-20m	2	2	-	-	Acetabacter s.
E. G. E.	2m	1	0	-	-	Enterobacter s.
H. A. C.	1 1/2-20m	1	1	-	-	E. coli
B. M. C.	1 1/2-20m	1	0	-	-	Paenibacillus p.
H. J. O.	1 1/2-20m	1	0	-	-	Bacillus sp.

# DIAGNOSTICO PERITONITIS

21

## SINTOMAS PRINCIPALES

TABLA IV

MICROORGANISMO	OLOR	NAUSEA VOMITO	FIEBRE	DIARREA	LIQUIDO TERMINO	GRAM
Staph. a. (1)	/	/	/		/	+
Staph. a. (2)	/	/			/	+
Staph. sa. B					/	+
Staph. a. (3)	/	/			/	+
Staph. ep. (3)	/	/	/	/	/	+
Staph. a. (4)	/	/	/	/	/	+
Staph. a. (5)	/			/	/	+
Staph. a. (6)	/	/			/	+
Staph. ep. (1)	/				/	+
Staph. ep. (2)	/				/	+
Staph. sa. (1)	/			/	/	+
Staph. a. (7-1)	/		/		/	+
Staph. ep. (1)	/		/		/	+
Staph. a. (8-1)	/			/	/	+
Staph. a. (9-1)	/	/			/	+
Staph. ep. (1)	/			/	/	+
Staph. a. (10)	/	/	/	/	/	+
Klebsiella B	/	/		/	/	+
Pseudomonas T	/	/	/	/	/	+
Klebsiella B	/	/	/	/	/	+
Aerobacter S	/	/			/	+
Enterobacter S	/	/	/		/	+
E. coli	/	/			/	+
Shigella	/	/	/		/	+



## DIAGNOSTICO DE PERITONITIS POR CITOQUIMICO

TABLA I

MICROBIO	TURBIO	> 100	> 500	> 1000	> 3000	> 9000	PMN.	G+	G-
Staph. a. 1-0	/	/					/		
Staph. a. 1-1	/					/	/		
Staph. sp. 6	/				/		/		
Staph. a. 1-2	/			/			/	/	
Staph. sp. 1-1	/				/		/		/
Staph. a. 1-3	/	/					/		
Staph. a.	/					/	/		
Staph. a. 1-1	/	/					/		
Staph. sp. 1-1	/	/					/		
Staph. sp. 1-2	/	/					/		
Staph. sp. 1-1	/			/			/		
Staph. sp. 1-1	/	/					/	/	
Staph. a. 1-1	/			/			/		
Staph. sp. 1-2	/			/			/		
Staph. a. 1-1	/			/			/		
Staph. a. 1-1	/			/			/		
Staph. a. 1-1	/	/					/		
Streptoc. p.	/	/					/		
Pseudomon. f.	/		/				/		
Streptoc. p.	/					/	/		/
Streptococci a.	/				/		/		
Streptococci a.	/	/					/		
*E. coli	/			/			/		
Pseudomon. p.	/			/			/		
Bacillus sp.	/			/			/		
*Staph. a. 1-2	/			/			/		

TABLA VI - III

ANTIBIOTICO EMPLEADO	G +	BUENA	PARCIAL	NO LA		G -	BUENA	PARCIAL	NO LA
(13) PENICILINA DICLOTRACILINA	5	6	3	0		4	0	2	2
(14) AMPICILINA GENTAMICINA	8	7	1	0		4	4	0	0
T O T A L	17	13	4	0		8	4	2	2

## RESPUESTA AL TRATAMIENTO DE PERITONITIS INFECCIOSA POR GRAM +

GRAFICA 1

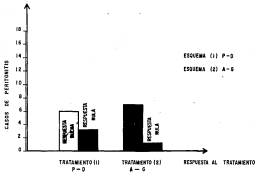
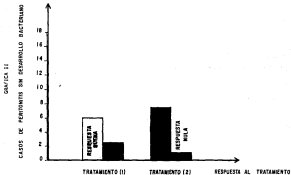


TABLA VIII

	No.	MICROBIO	TIEMPO DE EVOLUCION	PENICILINA DICLOXANINA	AMPICILINA SODIUMICA	SPAM
DEFUNCION	1	Pseudomonas Fluorescens	18 Dias	/		-
PERITONITIS ADHESIVAS	2	—	—	—	—	—
PERDIDA DEL CATETER	3	s/d s/d Staph. a Staph. a = E. coli Aerobacter	15 Dias Excluido 21 dias 21 Dias 60 Dias 15 Dias 17 Dias	/  / / / /	/	- - + + - -
OTROS ANTIBIOTICOS CLAFORAN CLAFORAN CEFTAZIDIMA CEFTOPERAZONA AMPI - SENTA PENI - DICLOXA	4 1	Staph. a Staph. a Aerobacter Pseudomonas f E. Coli Staph. a		/ / / / /	/	+ + - - - +

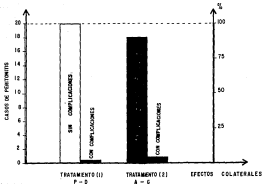
\* EN SOLO PACIENTE TUVO 2 GERMINOS

## RESPUESTA AL TRATAMIENTO DE PERITONITIS INFECCIOSA SIN DESARROLLO BACTERIANO EN EL CULTIVO.



## COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO DE LA PERITONITIS INFECCIOSA

GRAFICA III



P-D = PENICILINA - CICLOTRACILINA

A-G = AMPICILINA - GENTAMICINA

BIBLIOGRAFIA.

1. SMITH L. JOHN, FLANIGAN MICHAEL, J.  
Peritoneal Dialysis Catheter Sepsis: American and Surgical Sclerosis.  
American Journal of Surgery. 134: 803-8, 1967.
2. HINT. A.J., FINCH, R.G., COSAL R.T GOLDSMITH R.J., JUNOR OLIVER.,  
et al.  
Diagnosis and Management of Peritonitis in Continuous Ambulatory Peri-  
toneal Dialysis. The Lancet. APR 11. 845-848, 1987.
3. GOFLEY JOHN B.  
Prevention of Peritoneal Dialysis Catheter Related Infections. American  
Journal of Kidney Diseases. 10.(6). 491-7, 1967.
4. GEORGOULOS DEMETRIOS G., VAS I, STEPHEN.  
Peritonitis in Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. Arch Intern  
Med. 147. 818-9, 1987.
5. MARICHAL. J.F. FALLER BERNARDITE, BRIGSON P., BENOULET F. et al.  
Peritonitis in Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. A Hole for -  
the Dialysate?. Nephron. 42 167-170, 1984.
6. FROMANT B., WILPS K., SYAN L., TERNOWSKI I., KRANNA R.  
Peritonitis in Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis: Analysis of  
an 8-Year Experience. Nephron 41. 105-109, 1984.
7. STRULIK, D.G. KUTEL VAN, R.J., et al.  
Patient Viral Peritonitis in a Continuous Ambulatory Peritoneal Dialy-  
sis. Nephron. 44. 384, 1984.
8. STRULIK, D.G., KRODLET, R.T., ROSENSTEN, ELS W. et al.  
Antifungal Treatment of Candida Peritonitis in Continuous Ambulatory  
Peritoneal Dialysis Patients. American Journal of Kidney Diseases. 9.  
(1) 68-70, 1987.
9. BOYCE, NEIL W., WOOD, COLIN, THOMPSON MAFIER W., et. al.  
Intraperitoneal (IP) Vancomycin Therapy for CAPD Peritonitis. American  
Journal of Kidney Diseases. 12. (4) 304-8, 1988.
10. EASTANI RAHAR, FREEK KATHRYN, BAYLEY SANDY, Et al.  
Treatment of Gram Positive Peritonitis with Two Intraperitoneal Doses  
of Vancomycin in Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. Nephron -  
45. 283-285 , 1987.

11. HANFORD ANTONIA M., SIDA DOMENIC, A., TANTACIONE TERESA, et al.  
Tazocomycin Pharmacokinetics in Continuous Ambulatory Peritoneal  
Dialysis with Peritonitis. *Nephron*. 43 217-222, 1985.
12. THE UNIVERSITY OF CHICAGO (MEMBERS).  
Comparative Pharmacokinetics Analysis Comparing Intravenous and Intra-  
peritoneal Administration of Tobramycin. *The Journal of Infectious -  
Diseases*. 153 (4). 384-88, 1986.
13. SCHWARTZ, R.T., KOWALSKY, S.P., MCCORMICK, E.M., FREER, M.A.  
Clindamycin phosphate kinetics in subjects undergoing CAPD. *Clinical  
Nephrology*. 30 (4). 300-304, 1986.
14. CAROLEI S. LANDESI, S.  
Foliciposida prevention in CAPD. *Clinical Nephrology*. 30 Suppl (3)  
343-348, 1986.
15. MORRIS KEITH, C. SHIMAMORGER JAMES, H. HEYES, GLORIA, et al.  
The Use of Intracatheter Instillation of Streptokinase in the Treat-  
ment of Recurrent Bacterial Peritonitis in CAPD *American Journal of  
Kidney Diseases*. 10 (1). 82-85, 1987.
16. CHAN H.K., CHAU F.Y., CHAN S.M.W.  
Ofloxacin Pharmacokinetics in patients on CAPD. *Clinical Nephrology*  
28 (5) 277-280, 1987.
17. MORENO GOMEZ MINYA, TRAYERO ESCOBAR ALJONDO.  
Historia Natural de la Peritonitis Puer-Blastitis Peritoneal.  
*Neftrología Mexicana*. 8. (1), 1983, pp. 1-3.
18. TORRES LACROA RAFAEL, RAMOS RAMSEL MR. DE LOS ANGELES, GARCIA MONTES  
GUILLEMO., et al.  
Experiencia de dos años con DPCA en un Centro de Diálisis de la Ciu-  
dad de México. *Neftrología Mexicana*. 8. (1) 5-9, 1983.
19. YOUNG GERALD, A., YOUNG JOHN, H., YOUNG SHEILA, W. et al.  
Nutrition and Delayed Hyperresponsivity during CAPD in Relation to -  
Peritonitis. *Nephron*. 43. 177-186, 1986.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA