

11227

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO 129



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL TACUBA, ISSSTE

INCIDENCIA Y AGENTES ETIOLOGICOS MAS FRECUENTES
DE PERITONITIS EN PACIENTES CON DIALISIS PERITONEAL
INTERMITENTE FRENTE DIALISIS PERITONEAL CRONICA
AMBULATORIA.

TRABAJO DE INVESTIGACION
PARA OBTENER EL DIPLOMA EN
LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTERNA
P R E S E N T A :
DR. LUNA ESPIRITU MARCO ANTONIO

ASESOR: DRA. ANA PATRICIA MACIAS BELMAN
DR. FERNANDO SANCHEZ MATA
DR. ENRIQUE RODRIGO JIMENEZ



ISSSTE

MEXICO, D.F.

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.

FIRMAS

DR ENRIQUE RODRIGO JIMÉNEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO
DE MEDICINA INTERNA Y
COORDINADOR DE MEDICINA INTERNA

DR JAVIER GARCIA ZARCO
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
DEL HOSPITAL GENERAL TACUBA

ASESORES:

DR ENRIQUE RODRIGO JIMÉNEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO
DE MEDICINA INTERNA Y
COORDINADOR DE MEDICINA INTERNA

SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES
DIVISION DE POSGRADOS
FACULTAD DE MEDICINA

Ana Patricia Macías Belman
DRA. ANA PATRICIA MACIAS BELMAN
PROFESORA ADJUNTA AL CURSO

Fernando Sánchez Mata
DR FERNANDO SÁNCHEZ MATA
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE MI



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

I. S. S. S. T. E.
COORDINACION DE
ENSEÑANZA E INVESTIGACION
✿ SET 26 2002 ✿
HOSPITAL GENERAL TACUBA

INDICE

RESUMEN	1
SUMMARY	2
ANTECEDENTES	3
PROBLEMA	8
OBJETIVOS....	9
JUSTIFICACIÓN	9
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.. . . .	11
RESULTADOS Y CONCLUSIONES	12
ANEXOS.....	13
BIBLIOGRAFÍA	19

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RESUMEN:

OBJETIVO: Determinar la incidencia y los agentes etiológicos mas frecuentes de peritonitis en pacientes en programas de Diálisis Peritoneal Crónica (DPCA) y Diálisis peritoneal intermitente(DPI) durante un año

MATERIAL Y METODOS: Se realizo la evaluación de un grupo de pacientes con él diagnostico de peritonitis en los programas de DPI Y DPCA, con toma de cultivos en el momento del diagnostico, antes del inicio del tratamiento medico, tomando en cuenta edad, sexo, causas de insuficiencia renal crónica, cuadro clínico, infección del sitio de salida o túnel del catéter, evolución final del cuadro de peritonitis. Se realizó un estudio de tipo observacional, longitudinal, prospectivo, abierto y comparativo. Con exclusión de aquellos pacientes que hayan recibido tratamiento previo

RESULTADOS: La incidencia de peritonitis fue mayor en el sexo femenino (57%) vs. Masculino (43%); el grupo de edad principalmente afectado fue entre los 61- 70 años (51%), los picos mensuales de cuadros de peritonitis fueron Febrero, marzo, junio, julio y la asociación entre infección del túnel de salida y cuadros de peritonitis fue de 15% en el programa de DPCA y de 22% en el programa de DPI El evento final de los cuadros de peritonitis fue perdida de la cavidad peritoneal de 25% en DPCA y de 33% en DPI , siendo las causas principales de la perdida: peritonitis por reinfección y colonización bacteriana siendo los agentes causales más frecuentemente aislados S Epidermidis (35.7%) y S Aureus (18.5%) en ambos grupos.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

SUMMARY

OBJETIVE: To determine the incidence and the etiology agents more frequently find in patients with peritonitis in programs of Peritoneal Chronic Dialysis (PDC) and intermittent peritoneal Dialysis (IDP) during one year

MATERIAL AND METHODS: The evaluation of a group of patient with diagnose of peritonitis in the programs of IDP and PDC was carried out, with taking of cultivations in the moment of the diagnose, before the beginning of the treatment that was prescribed, taking age, sex, causes of chronic failure renal, sintomatology, infection of the exit place or tunnel of the catheter, final evolution of the peritonitis. It was carried out a study observational, longitudinal, prospective, open and comparative type. The patients who were excluded have received previous treatment. **RESULTS** The peritonitis incidence was bigger in the female (57%) vs male (43%); the mainly affected age group was among the 61 - 70 years (51%), the monthly picks of peritonitis were: February, March, June, July and the association between infection of the exit tunnel and peritonitis were of 15% in the program of PDC and of 22% in the program of IDP. Finally the final event of the peritonitis was lost of the peritoneal cavity of 25% in CDP and of 33% in IDPI, being the main causes of the reinfection and bacterial colonization being the etiology agents more frequently isolated *S. Epidermidis* (35.7%) and *S. Aureus* (18.5%) in both groups.

ANTECEDENTES:

Desde la introducción de la diálisis peritoneal crónica ambulatoria(DPCA) en 1978, el numero de pacientes que reciben esta modalidad de tratamiento ha mostrado un crecimiento estable en todo el mundo. La proporción de pacientes con enfermedad renal en etapa terminal(ESRD) que utilizan DPCA varía notablemente en el país a otro. En México, alrededor de 90% de los pacientes con ESRD recibieron diálisis peritoneal, y más del 50% de ellos están en DPCA (1). Los costos de manejo de los pacientes con ESRD se encuentran entre las mayores cargas económicas que las instituciones de cuidados de la salud tienen que llevar a cuenta. Así, es de suma importancia desarrollar e incorporar al manejo rutinario, todos los mejoramientos técnicos que puedan reducir complicaciones en los pacientes en DPCA.

La peritonitis y las infecciones en el sitio de salida y en el túnel son las causas mas frecuentes de mortalidad entre pacientes con ESRD tratados con DPCA y diálisis peritoneal intermitente (DPI), a largo plazo constituyen las causas principales de fallas técnicas y pérdida de la cavidad (4,5,8). Se han hecho considerables esfuerzos para reducir las tasas de infección en DPCA. Entre ellos se incluyen los intentos por erradicar *Staphylococci* de la piel del sitio de salida del cateter o de la nariz, así como la modificación del diseño del catéter y de los sistemas de desconexión que han tenido una reducción de las tasas infección. En fechas recientes se introdujo un sistema

de bolsa gemela cerrada que puede proporcionar una reducción aun mayor en los episodios de peritonitis(1).

La prevención de la peritonitis es crucial para poder preservar la viabilidad de la membrana peritoneal. Esto es especialmente importante para aquellos pacientes que tienen factores de alto riesgo por complicaciones infecciosas combinadas con un acceso limitado a las instalaciones de hemodiálisis en casos de falla técnica de la diálisis peritoneal (DP). Esto es cierto en México, donde la DP es la modalidad de reemplazo utilizada en el 90% de los pacientes con ESRD, y estos tienen un mayor riesgo de infección debido a una alta incidencia de diabetes, condiciones ambientales precarias y tasas de desnutrición altas(1, 3).

El diagnóstico de peritonitis en pacientes con Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) se realiza en pacientes con líquido turbio, dolor abdominal y fiebre, debe obtenerse una muestra del efluente de dializado apropiado (es decir, un tiempo de recambio >4 horas) para su evaluación en el laboratorio, incluyendo una cuenta celular con diferencial, tinción de Gram y cultivo. Una cuenta evaluada en leucocitos en el líquido de diálisis, de más de 100 mm³, de los cuales por lo menos el 50% deben ser neutrófilos polimorfonucleares (PMN), apoya el diagnóstico de peritonitis inducida por microbios y exige el inicio inmediato de terapia antimicrobiana(8,9). En pacientes asintomático que solo presentan líquidos turbios, es razonable retrasar el inicio de la terapia hasta que se tengan los resultados de la cuenta de células, el diferencial de la tinción de Gram, siempre y cuando

estos estudios puedan llevarse a cabo de manera expedita (es decir, en el lapso de 2-3 horas). Si no hay aumento en la cuenta peritoneal de leucocitos, el diferencial no muestra un predominio de PMN y no se observan bacterias en la tinción de Gram, entonces no se inicia la terapia inmediata. De manera similar, si más del 10% de leucocitos peritoneales son eosinófilos y la tinción de Gram es negativa usualmente no es necesariamente la terapia antimicrobiana inmediata, los pacientes con líquido turbio acompañado de dolor abdominal y (o) fiebre requiere el pronto inicio de terapia empírica (7). Ni el diferencial ni la magnitud de la elevación de leucocitos han demostrado ser útiles para predecir el organismo causante. Hay cierta evidencia de que la peritonitis causada por *S. áureas* o bacilos Gram Negativos pueden ir acompañadas de síntomas más severos que una infección provocada por estafilococos coagulaba negativa (11). Sin embargo, no es recomendable alterar la terapia empírica basada en la severidad de los síntomas o en la cuenta de células del líquido de diálisis. Una tinción Gram es positiva en 9-40% de los episodios de peritonitis y, cuando es positiva, predice los resultados eventuales del cultivo en aproximadamente 85% de los casos. Una tinción de Gram es particularmente útil en el reconocimiento temprano de peritonitis fúngica.

El cultivo del efluente de líquido de diálisis debe realizarse siempre antes de comenzar la terapia con antibióticos, pero el tratamiento no debe retrasarse mientras se esperan los resultados del cultivo(6).

Los criterios de diagnóstico de peritonitis se establecieron con base en la experiencia clínica con pacientes en DPCA cuyos tiempos de recambio

tuvieron una duración de 4-6 horas. Ha surgido la inquietud de que tiempos de recambio más breves en pacientes en DPCA con sospecha de peritonitis podría dar como resultado cuentas de células en el líquido de diálisis equivocadamente bajas y cultivos falsamente negativos.

En ocasiones, el drenado inicial del fluido residual que ha estado presente en el abdomen todo el día en pacientes con solo recambios parciales o diurnos secos aparecerán turbios en ausencia de peritonitis. La cuenta celular puede exceder 100/mm³, pero predominan las células mononucleares y el dolor abdominal no está presente.

Si el fluido es muy turbio, la muestra inicial es suficiente para el estudio, sin importar el tiempo de permanencia del recambio que lo produjo. En caso de equívocos, o en pacientes con síntomas sistémicos o abdominales en los cuales el líquido de diálisis parece ser claro, se lleva a cabo un segundo recambio con una duración de al menos 2 horas. Obviamente, el juicio clínico debe guiar el inicio de la terapia. Usando esta técnica, la incidencia de peritonitis y cultivos negativos ha permanecido en aproximadamente 20%, resultados similares en pacientes en DPI y aquellos sometidos a DPCA(6,8,9,)

Utilidad clínica de la tinción de Gram: si en una evaluación inicial la tinción de Gram revela un organismo gram positivo, debe iniciarse una terapia con un solo antibiótico que tenga actividad contra organismo gram positivo. Sin embargo, la identificación de una sola especie con la tinción de Gram no excluye la presencia de otras especies en menores concentraciones. Así, los resultados de la tinción de Gram deben considerarse de manera preliminar.

En raras ocasiones, la tinción de Gram indica organismos gram –negativos; debido a ello, es apropiado seleccionar un agente antimicrobiano con actividad contra bacterias gram- negativas. La tinción de Gram también puede ser útil para revelar la presencia de levadura, e indicar así el pronto inicio de una terapia antifúngica. El hallazgo de cocos gram- positivos y bastones gram-negativos conjuntamente sugiere la posibilidad de una víscera de abdominal perforada, y se impone una pronta evaluación quirúrgica.

Por desgracia, en muchas ocasiones la tinción de Gram no está disponible, se retrasa o es negativa para ciertos organismos negativos. En esas condiciones se indica terapia empírica. Hay algunas claves clínicas que pueden ser útiles. Existe una ligera probabilidad estadística de que el patógeno causante sea el mismo que el de la infección más reciente. Si el sitio de salida está infectado con pseudomonas o S.aureus cuando se presenta peritonitis, hay una gran posibilidad de que la peritonitis haya sido causada por ese mismo organismo. Si el paciente está teniendo episodios frecuentes de peritonitis, entonces es probable la reincidencia o la recurrencia con el mismo organismo(10)

PROBLEMA:

¿CUÁL ES LA INCIDENCIA DE PERITONITIS EN PACIENTES CON DIÁLISIS PERITONEAL INTERMITENTE FRENTE DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA AMBULATORIA.?

¿CUÁLES SON LOS GERMENES PATÓGENOS MÁS FRECUENTES DE PERITONITIS EN AMBOS PROGRAMAS DE DIALISIS?

¿DETERMINAR CUALES SON LAS SECUELAS DE LOS CUADROS DE PERITONITIS?

OBJETIVO:

Determinar la incidencia y los agentes etiológicos mas frecuentes de peritonitis en pacientes en programa de DPI frente DPCA durante un año

JUSTIFICACIÓN:

Al conocer este enfoque epidemiológico debe permitir que los directores de programas evalúen si en su población de pacientes se ha presentado un cambio en la frecuencia e incidencia de peritonitis, organismos etiológicos y entonces se proporcione un índice de calidad de la atención y se hagan los ajustes pertinentes al tratamiento medico.

OBJETIVO:

Determinar la incidencia y los agentes etiológicos mas frecuentes de peritonitis en pacientes en programa de DPI frente DPCA durante un año

JUSTIFICACIÓN:

Al conocer este enfoque epidemiológico debe permitir que los directores de programas evalúen si en su población de pacientes se ha presentado un cambio en la frecuencia e incidencia de peritonitis, organismos etiológicos y entonces se proporcione un índice de calidad de la atención y se hagan los ajustes pertinentes al tratamiento medico.

MATERIAL Y METODOS:

Se realizo la evaluación de un grupo de pacientes con él diagnostico de peritonitis en los programas de DPI y DPCA, durante un año del 01 de febrero del 2001 al 31 de enero del 2002, con toma de cultivos en el momento del diagnostico, antes del inicio del tratamiento medico, así mismo determinar factores por medio de un cuestionario: edad, sexo, causas de insuficiencia renal crónica, cuadro clínico, infección del sitio de salida o túnel del catéter, evolución final del cuadro de peritonitis y determinar las causas principales que dan origen a la perdida de de cavidad peritoneal. El tipo de investigación fue observacional, longitudinal, prospectivo, abierto, comparativo Con exclusión de aquellos pacientes que hayan recibido tratamiento previo.

DISEÑO:**TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

Observacional, longitudinal, prospectivo, abierto, y comparativo

GRUPO DE ESTUDIO:

Todos los pacientes que cursen con peritonitis en los programas de DPI y DPCA, durante un año de estudio

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Todos los pacientes con peritonitis incluidos en los programas de DPCA y DPI sin tratamiento medico previo

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Pacientes que recibieron tratamiento (antibiótico previamente) que están incluidos en los programas de DPI y DPCA

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO:

Se inicia el estudio con duración de un año (01-feb-2001 al 31-ene-2002), con la detección de casos de peritonitis de los programas de DPI y DPCA posteriormente se llenara la cedula de datos, se seguirá la evolución de los pacientes hasta la etapa final (curacion, perdida de cavidad o defuncion)

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

En este estudio se detectaron 70 casos de peritonitis en diálisis, de los cuales 40 pacientes correspondieron al programa de DPCA y 30 pacientes al programa de DPI (Fig 1)

La población de este estudio se encontraba principalmente entre los 40- 80 años motivo por el cual los cuadros de peritonitis correspondieron a estos grupos con 97%de los casos.(Fig.3)

La relación de peritonitis con respecto al sexo fue mayor en el femenino (57%) frente al masculino de 43%.(Fig 4)

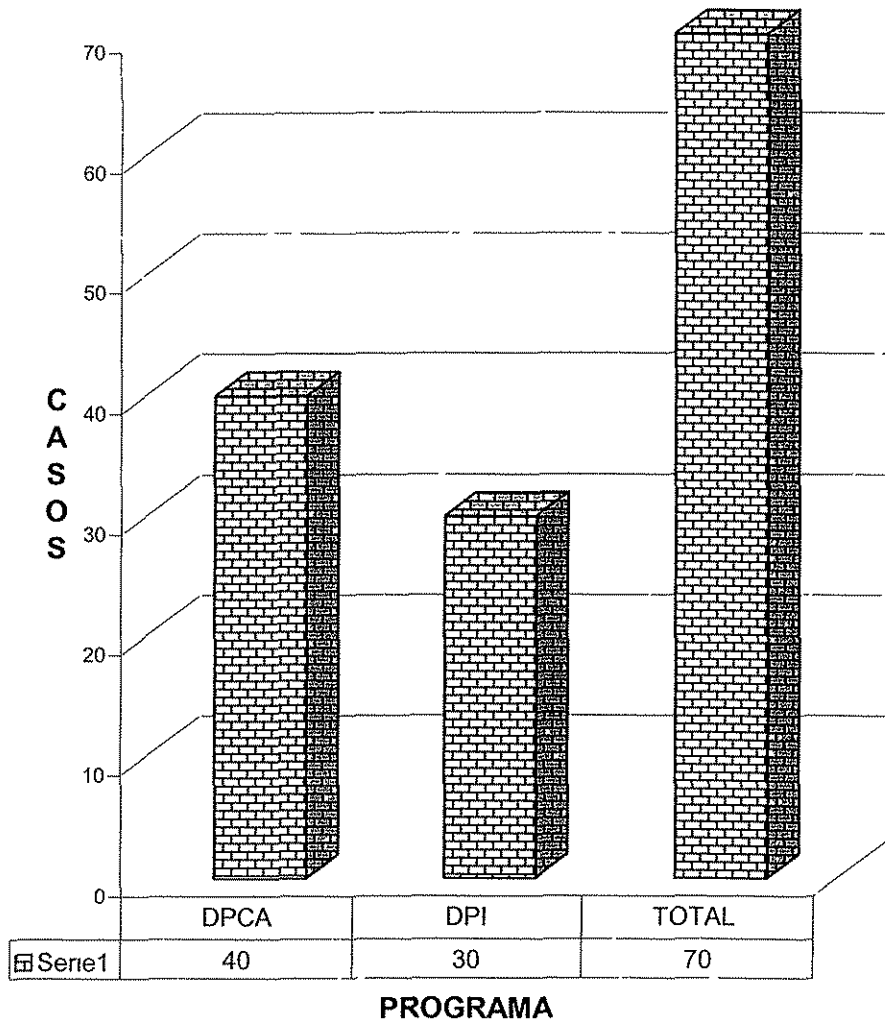
La frecuencia mensual durante un año tiene predominio en los meses de febrero (15 7%) , marzo (12 8%) , junio (14.8) y julio (11.4%) .(Fig. 2)

Los agentes etiológicos mas frecuentes identificados fueron Staphylococo epidermidis cuag(-) 35.7%, Staphylococo aureus cuag (+) , Pseudomona aeuroginosa (12.8), así como cultivos sin desarrollo bacteriano en un 20% (Fig.6)

El evento final de los cuadros de peritonitis fue pérdida de la cavidad en un 28% de los casos y de mejoría en 72% . (Fig.7)

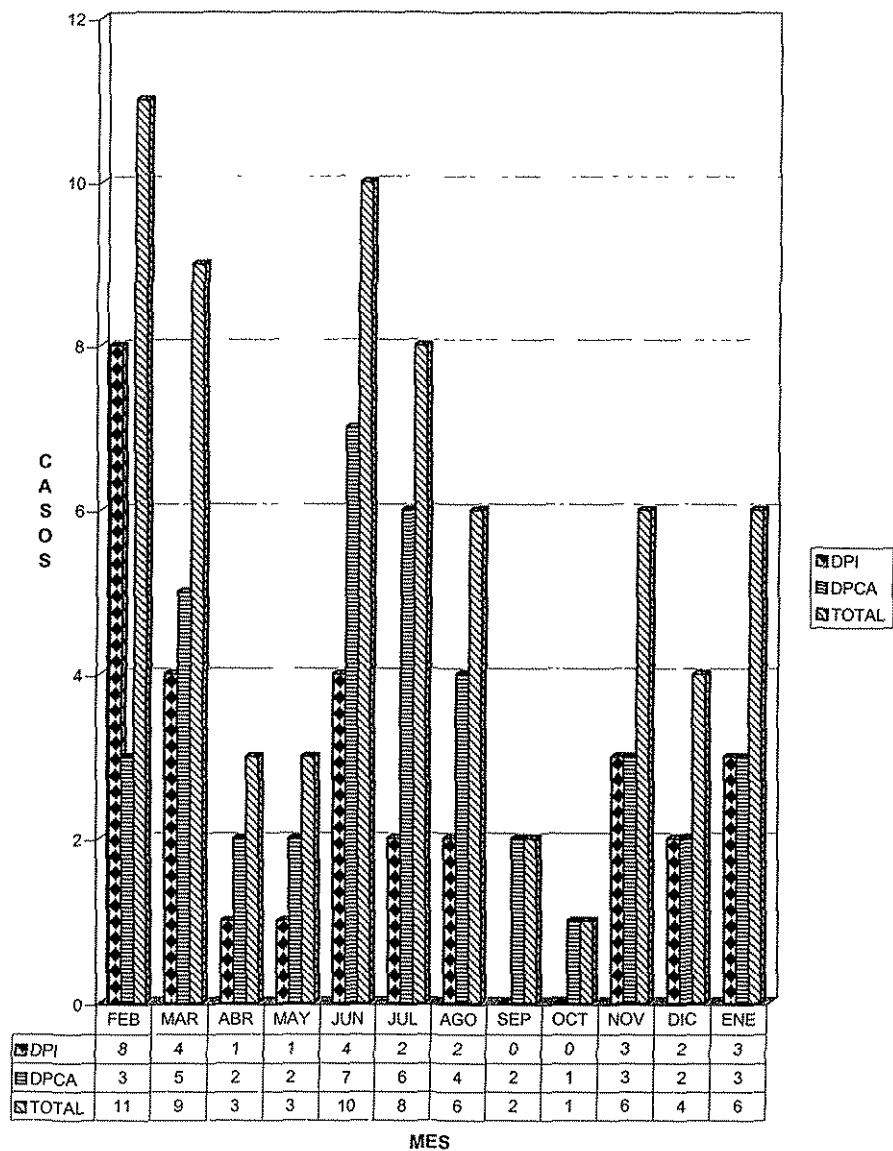
No se realizo evaluación para hongos ya que no se cuenta con este servicio en la unidad

Fig. 1 INCIDENCIA ANUAL DE PERITONITIS



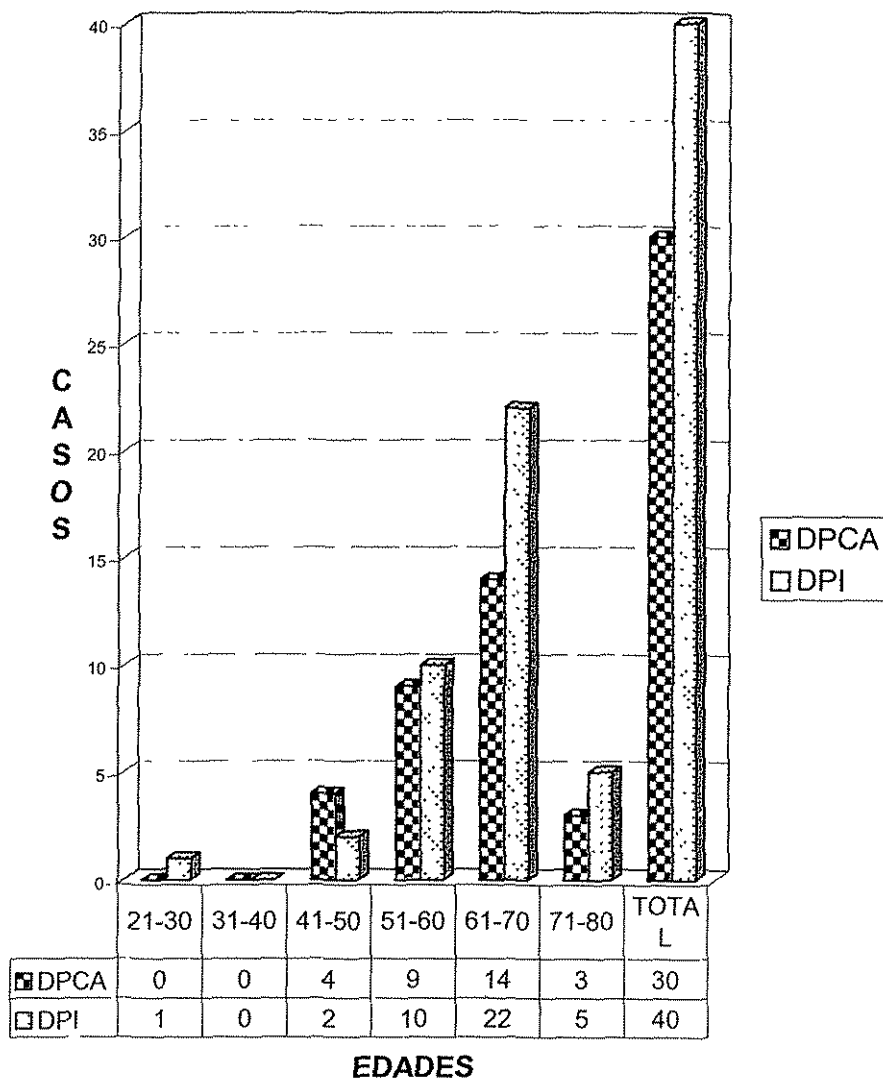
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fig. 2 INCIDENCIA MENSUAL DE PERITONITIS



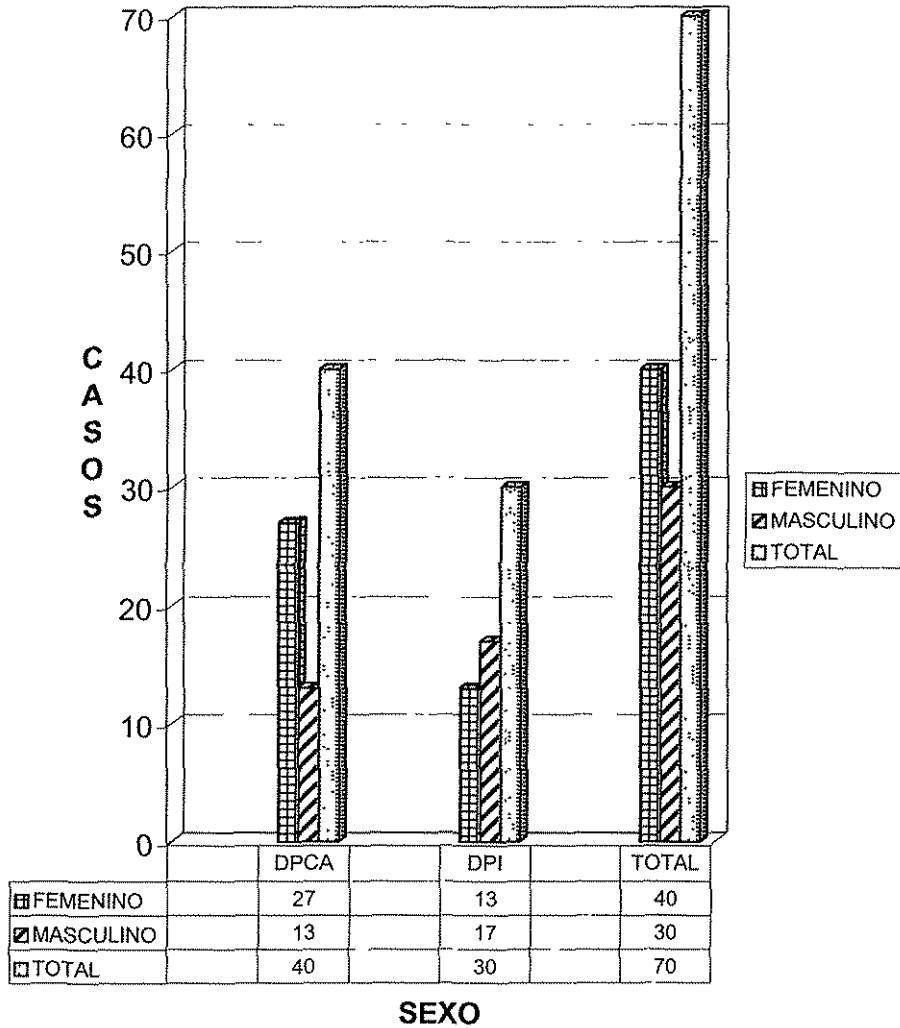
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**Fig.3 INCIDENCIA DE PERITONITIS
POR EDADES**



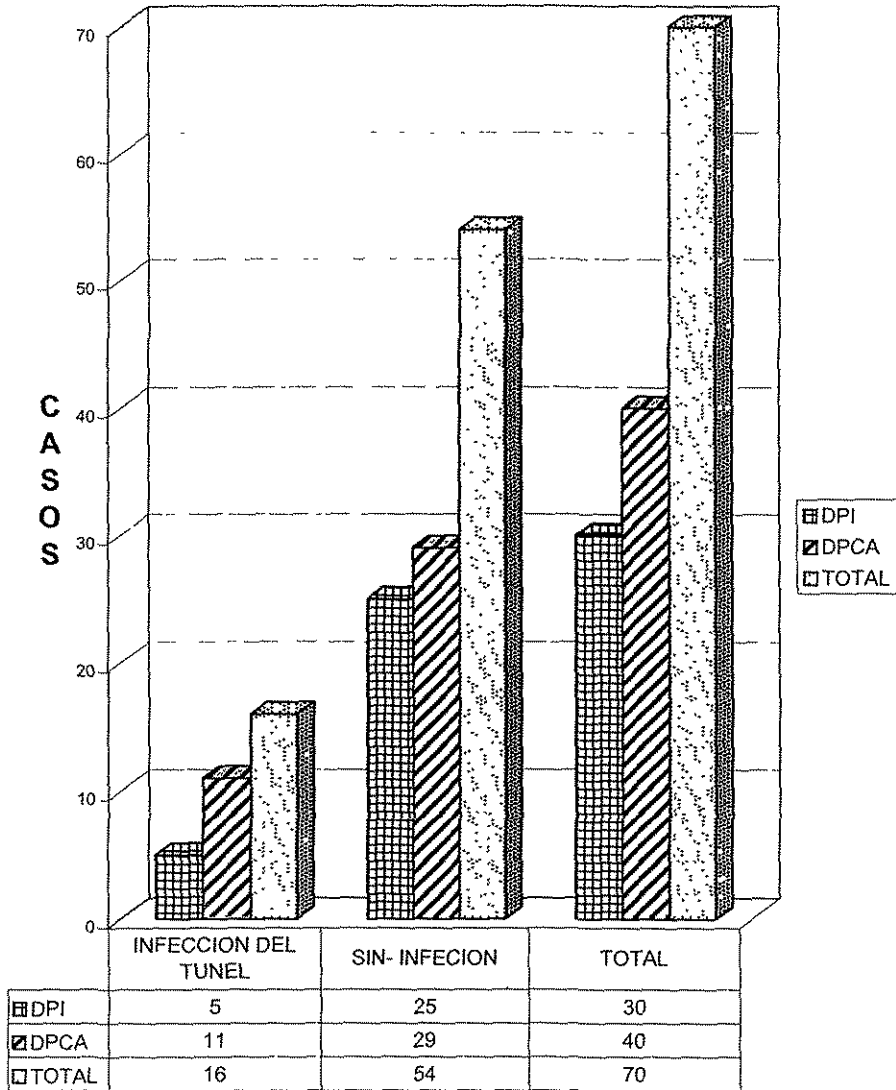
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fig. 4 FRECUENCIA DE PERITONITIS POR SEXO



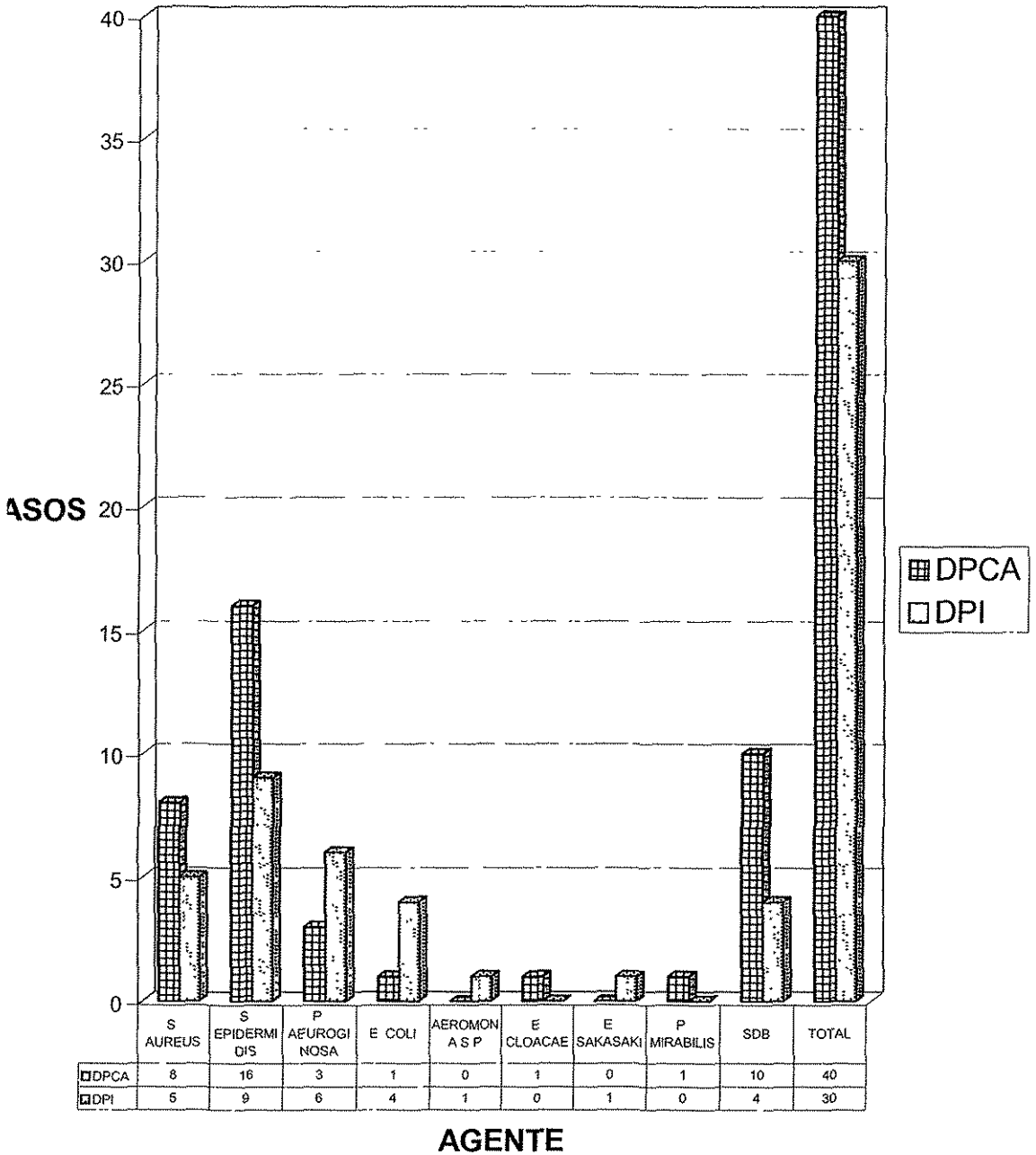
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Fig. 5 RELACION DE PERITONITIS E INFECCION DEL TUNEL



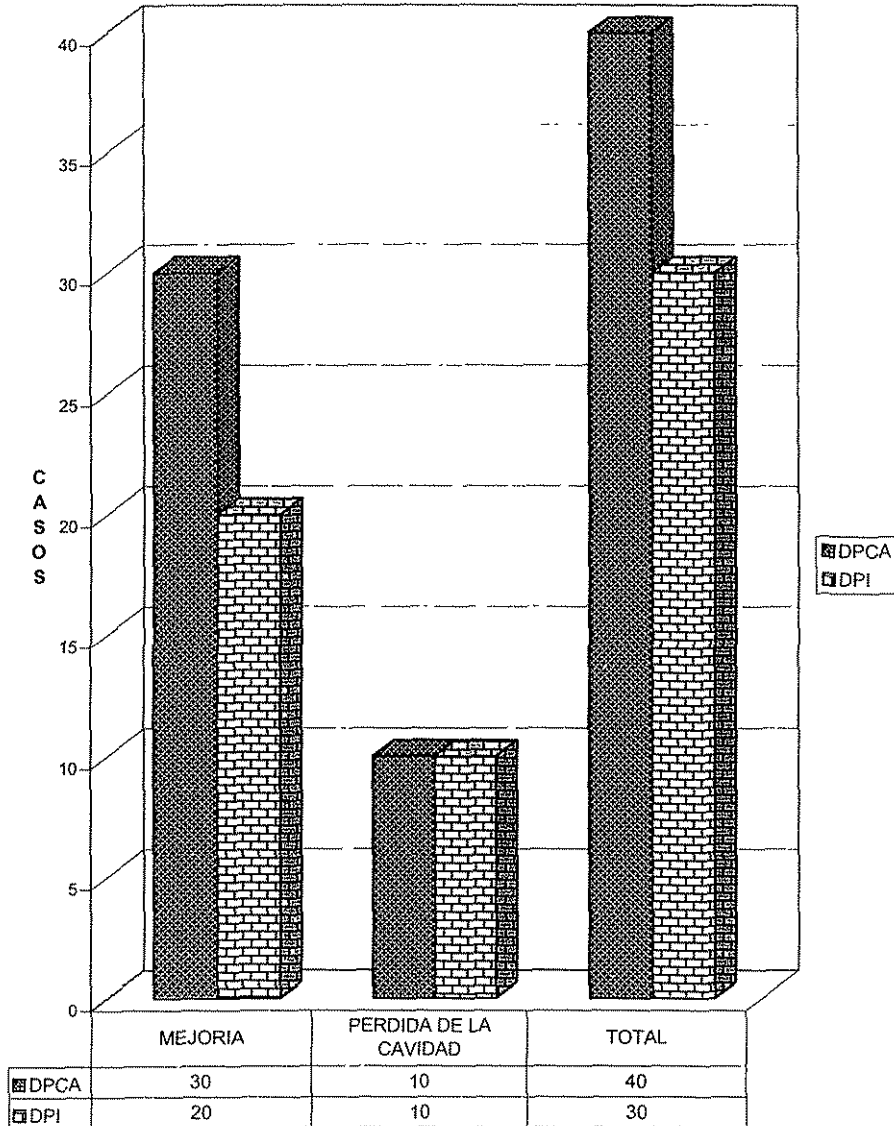
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fig. 6 AGENTES ETIOLÓGICOS DE PERITONITIS



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Fig. 7 EVENTOS FINALES DE PERITONITIS



18-8
A

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA:

- 1) William F, and cols, Recomendaciones para el tratamiento de peritonitis relacionada con diálisis peritoneal en adultos actualizacion 2000, Peritoneal Diálisis Internacional , Vol 20 p p 396-411.
- 2) Alfa MJ Degagne and cols, Improved detection of bacteriak growth in continuous ambulatory peritoneal dialysus effluent by use of bact; J Clin Microbiol 1997, 35: 862-6
- 3) Brier MF, Aronoff GR Initial intraperitoneal therapy for CAPD peritonitis The Network 9 Peritonitis Study Adv Perit Dial 10: 141- 143 , 1994
- 4) Luzar MA Exit- site infection in continuous ambulatory peritoneal dialysis A review. Perit Dial Int 1991, 11: 333-340.
- 5) Piraino B , Bernsrdini Catheter infections as a factor in the transfer of patients to hemodialysis. Am J Kidney Dis 1989; 5. 365-369.
- 6) Bernardini J, Holley JL, Johnston JR: An analysis of ten-year trends in infections in adults on continuous ambulatory peritoneal dialysis(CAPD) Clin Nephrol 36: 29-34, 1991
- 7) Flanigan M I. Hochstetler Continuous ambulatory peritoneal dialysis catheter infections Diagnosis and management. Perit Dial Int 14 248-254, 1994
- 8) Veys n, Lameire N. Exit-site infection is there an alternative to catheter removal? Nephrol Dial Transplant 10: 2184-2186, 1995
- 9) Holley J Bernardini J , Catheter infections in insuline- dependent diabetics on continuous ambulatory peritoneal dialysis. Perit Dial Int 11: 347-350. 1991
- 10) Saklayen MG. CAPD peritonitis: Incidence, pathogens, diagnosis and management Med Clin North Am 74: 997-1010, 1999.
- 11) Gupta B, Bernardini J Peritonitis associated with exit site and tunnel infections Am J Kidney Dis 28 415-419, 1996

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y REFERENCIAS
BIBLIOTECAS