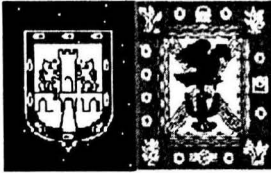


11227



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
MEDICINA INTERNA

**“MICROORGANISMO MAS FRECUENTE CAUSANTE DE
PERITONITIS EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL
CRONICA POR NEFROPATIA DIABETICA EN DIALISIS
PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA”**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTA

DR. MANUEL ALFONSO BAÑOS GONZALEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA INTERNA

DIRECTOR DE TESIS
DR. JOSE JUAN LOZANO NUEVO

-2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

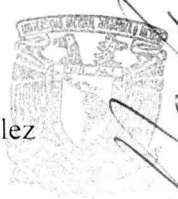
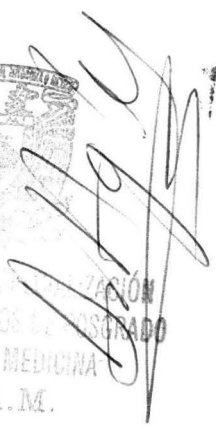
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

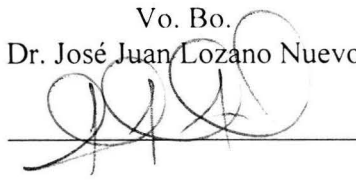
MICROORGANISMO MAS FRECUENTE CAUSANTE DE PERITONITIS
EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA POR
NEFROPATIA DIABETICA EN DIALISIS PERITONEAL CONTINUA
AMBULATORIA

Autor: Manuel Alfonso Baños González



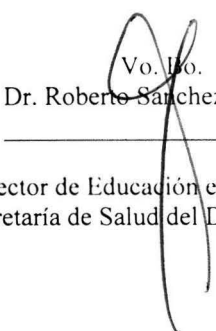
SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Vo. Bo.
Dr. José Juan Lozano Nuevo




Profesor Titular del Curso de
Especialización en Medicina Interna
Hospital General Ticomán

Vo. Bo.
Dr. Roberto Sánchez Ramírez



Director de Educación e Investigación
Secretaría de Salud del Distrito Federal



DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

MICROORGANISMO MAS FRECUENTE CAUSANTE DE PERITONITIS
EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA POR
NEFROPATIA DIABETICA EN DIALISIS PERITONEAL CONTINUA
AMBULATORIA

Autor: Manuel Alfonso Baños González

Vo. Bo
Dr. José Juan Lozano Nuevo

Director de Tesis
Servicio de Medicina Interna
Hospital General Ticomán

DEDICO ESTA TESIS A MI ESPOSA
Y MI HIJO POR SU AMOR, APOYO Y PACIENCIA.
SON LA FUERZA QUE ME IMPULSA A SEGUIR SUPERANDOME.

AGRADEZCO INFINITAMENTE
A MI PROFESOR TITULAR POR
FOMENTAR EL INTERES POR LA
INVESTIGACION EN CADA UNO
DE NOSOTROS, SUS ALUMNOS.

INDICE

1. Resumen en español.....	1
2. Resumen en inglés.....	2
3. Introducción.....	3
4. Planteamiento del problema.....	7
5. Pregunta de investigación.....	7
6. Justificación.....	7
7. Hipótesis nula.....	8
8. Hipótesis alterna.....	8
9. Objetivos.....	8
10. Material y métodos.....	9
11. Definición de variables.....	10
12. Calculo de tamaño de muestra.....	11
13. Procedimiento.....	12
14. Hoja de recolección de datos.....	13
15. Análisis estadístico.....	14
16. Condiciones y apoyos financieros.....	14
17. Resultados.....	15
18. Tablas.....	16
19. Análisis.....	18
20. Discusión.....	19
21. Conclusión.....	20
22. Bibliografía.....	21
23. Consentimiento Informado.....	23

RESUMEN

La peritonitis es una causa frecuente de ingresos hospitalarios, además de ser la segunda causa de muerte en pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) en diálisis peritoneal (DP); los microorganismos relacionados con esta patología son diversos y no contamos con estudios previos en nuestro medio que identifiquen al agente causal más frecuente.

OBJETIVO: Identificar el microorganismo más frecuente causante de peritonitis en pacientes con IRC secundaria a nefropatía diabética (ND) en diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA).

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio transversal descriptivo en pacientes con IRC secundaria a ND quienes se encontraban en DPCA que presentaron datos clínicos de peritonitis y tenían líquido de DP turbio con más de 100 leucocitos y más del 50% de polimorfonucleares. Se cultivaron muestras de líquido de DP en agar Mac Conkey, manitol, gelosa sangre, gelosa chocolate y Saboraud permaneciendo de 48 a 72 horas a 37° C en incubación. •**RESULTADOS:** Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 se estudiaron un total de 42 muestras de líquido de DP de 42 pacientes quienes se encontraban en DPCA obteniendo un porcentaje de aislamiento de 71.42% (30 pacientes). Del total de los cultivos positivos el 56.66% (17) correspondieron a microorganismos gram positivos; estafilococo coagulasa negativo con el 30% (9); estafilococo aureus con 23.33% (7) y bacilos gram positivos de 3.33% (1). Por otro lado, los bacilos gram negativos representaron el 40% del total de aislamientos: pseudomona aeruginosa 16.66% (5), enterobacter 10% (3), citrobacter 3.33% (1), proteus 3.33% (1), E. coli 3.33% (1), serratia 3.33% (1). Se aisló candida albicans en 1 paciente.

CONCLUSIÓN: Los cocos gram positivos son los microorganismos más frecuentes causantes de peritonitis en pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria a nefropatía diabética en diálisis peritoneal continua ambulatoria en el Hospital General Ticomán.

Palabras clave: peritonitis, diálisis peritoneal continua ambulatoria, insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus.

Abstract

Peritonitis is a frequent cause of hospitable income, in addition to being the second cause of death in patients with chronic renal failure (CRF) in peritoneal dialysis, the microorganisms related to this pathology are very diverse in our locality that identify the more frequent cause agent.

Objective:

To identify microorganism more frequent causing peritonitis in patients with CRF secondary to diabetic nephropathy (DN) undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD).

Material and methods:

A descriptive cross-sectional study selecting to patients with CRF secondary to DN who presented clinical manifestations of peritonitis and they had cloudy fluid peritoneal with more than 100 leukocytes and more of 50% of polymorphonuclear leukocytes. Further the samples in agar Mac Conkey, manitol, blood gelosa, chocolate gelosa and saboraud were cultured, remaining of 48 to 72 hours at 37°C in incubation.

Results:

On July 1st was obtained 56.66% (17) corresponded to gram positive microorganisms; coagulase-negative staphylococci with 30%(9), staphylococcus aureus with 23.33% (7) and gram positive bacilli 3.33%(1). In the other hand, bacilli gram negative representing 40% of the total of isolations, pseudomona aeruginosa 16.66%(5), enterobacter 10%(3), citrobacter 3.33%(1), proteus 3.33% (1), E. coli 3.33% (1), serratia 3.33% (1). In 1 patient candida albicans was isolated.

Conclusions:

Coagulase-negative Staphylococci are the more common cause of peritonitis in patients with CRF secondary to DN in CAPD at our Hospital. Gram negative bacilli represent a common cause of peritonitis with greater percentage the reported in literature. The group of patient including in this study is of low socioeconomic level and with deficient educative level, which could favor the infection by these microorganism.

Key Words: peritonitis, chronic renal failure, continuous ambulatory peritoneal dialysis, diabetes.

INTRODUCCION

La diálisis peritoneal crónica se realizó por primera vez al final de los años cuarenta, pero no se implantó en la práctica hasta la aparición del catéter peritoneal permanente, el catéter de Tenckhoff. Es un tratamiento para las personas con falla renal en quienes los productos de desecho como urea y creatinina se elevan. La sangre se filtra por su paso a través del peritoneo, las sustancias tóxicas y el exceso de agua se remueven durante el tratamiento, y pueden utilizarse como medida de tratamiento temporal o, de manera permanente, cuando existe nefropatía terminal.

Existen dos tipos de diálisis: hemodiálisis y diálisis peritoneal, ésta se subdivide a su vez en tres clases: diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA), diálisis peritoneal continua cíclica asistida y la diálisis peritoneal nocturna intermitente.

La DPCA es una terapia efectiva de remplazo renal, fue desarrollada por Oreopoulos, en Toronto en 1978, como una alternativa de la hemodiálisis. Sus ventajas incluyen: la simplicidad del procedimiento requiriendo sólo destreza manual, su semejanza con la función renal y por lo tanto adecuada para pacientes con enfermedades cardiovasculares y que puede ser realizada en "cualquier lugar". El catéter es de material de silástico o silicón lo que le da flexibilidad y le permite quedar a permanencia indefinidamente en la cavidad abdominal, de allí que reciba el nombre de catéter "blando" o "permanente" y está constituido por 1 o 2 almohadillas de dacrón, los cuales son invadidos por fibroblastos durante el proceso de cicatrización y tienen un efecto de "aseguramiento"

del catéter en el túnel y también pueden inhibir el paso de bacterias en el túnel y en la cavidad abdominal. La vida media de un catéter de diálisis es de 8 meses, aunque hay otros que han durado hasta 2 años.¹

Los factores predisponentes para infección en pacientes en diálisis son: hipoalbuminemia secundaria a malnutrición, incremento del calcio intracelular, sobrecarga de hierro, toxinas urémicas de bajo peso molecular, acidosis metabólica, disminución en la producción de pirógenos endógenos y procedimientos vasculares invasivos para acceso dialítico.

Debido a que la diálisis peritoneal es simple de realizar, ha ganado popularidad mundial. El 91% de los pacientes quienes requieren diálisis en México participan en un programa de diálisis peritoneal. Típicamente, un catéter plástico es implantado en la cavidad peritoneal y asegurado en el tejido celular subcutáneo. Una solución de diálisis que contiene cantidades fisiológicas de sodio, calcio, magnesio y usualmente lactato como amortiguador es infundido a través del catéter dentro del peritoneo y permanece en ese lugar por varias horas. La glucosa adicional para el dializado en concentraciones de 1.5 a 4.25% provee un gradiente osmolar que permite ultrafiltración de líquido.

La diabetes es la principal causa de IRC en nuestro país y constituye un factor de riesgo para infección ya que daña los mecanismos de defensa inmunológica² y la función fagocítica.³ Las infecciones son responsables de 12-22% de muertes entre pacientes en diálisis en EUA y Canadá⁴ y son la segunda causa más común de mortalidad en pacientes en diálisis después de la enfermedad arterial coronaria.^{5 6 7} Las infecciones son también una importante causa de morbilidad porque que son responsables de una alta proporción de ingresos hospitalarios. El riesgo de desarrollar peritonitis es directamente proporcional a la

duración de la diálisis: 60% para el final del primer año de tratamiento, 80% a los 2 años y 90% a los 3 años.⁸ Una gran variedad de microorganismos suelen causar peritonitis.⁹ Los microorganismos gram-positivos, particularmente *Stafilococo aureus* y *Stafilococo coagulasa negativo*, son los patógenos más frecuentes., sin embargo en los pacientes que utilizan nuevos sistemas para diálisis peritoneal hay una disminución en la incidencia de peritonitis por gram positivos, pero se incrementa la probabilidad de infección por gram-negativos.¹⁰ *Estafilococo aureus* alcanza en algunas series el 66% del total de casos de peritonitis. Esta elevada participación puede vincularse no sólo por el poder patógeno del germen , si no también por su capacidad de colonizar piel y orificios corporales. En otras series de ha reportado *estafilococo coagulasa negativo*¹¹ como principal patógeno en peritonitis asociada con diálisis peritoneal continua ambulatoria, causando aproximadamente la mitad de los episodios de peritonitis. *S. coagulasa negativo* es un habitante de la flora cutánea normal, pero que frecuentemente coloniza prótesis. Habita en superficies oleosas o hidrófobas y puede producirse sobre materiales sintéticos que a su vez afectan la capacidad migratoria y macrofágica de los leucocitos. Otros gérmenes gram positivo son poco frecuentes y en conjunto representan menos del 3% del total de las infecciones.¹²

Los pacientes se presentan con dolor abdominal, fiebre, líquido de diálisis peritoneal turbio que contiene más de 100 leucocitos con más del 50% de leucocitos polimorfonucleares. La tinción de Gram detecta organismos en sólo 10 a 40% de los casos, pero esto puede guiar a la detección temprana de microorganismos Gram negativos o infección fúngica. La mejoría reciente en catéteres de diálisis han reducido la incidencia de peritonitis; la peritonitis ocurre en uno de cada 15 pacientes –mes de diálisis.

El mejoramiento de la conexión ha disminuído el riesgo de peritonitis, el uso del sistema en Y y de las bolsas gemelas se ha asociado con una reducción del 50 y 70% de incidencia de peritonitis respectivamente en pacientes en programa de DPCA. El lavado y cuidado del las manos al realizar el recambio es imperativo para prevenir los episodios de peritonitis.

La selección del paciente puede determinar el grado de infección. Algunos factores de riesgo, tales como la edad, raza y el nivel socioeconómico no pueden ser corregidos. Otros factores de riesgo tales como la diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, cirrosis, infección urinaria, ansiedad depresión y constipación pueden ser corregidas. La malnutrición constituye otro factor de riesgo para el desarrollo de peritonitis ya que produce efectos negativos en diferentes aspectos de la respuesta inmune. El uso de antibióticos profilácticos en las endoscopias gastrointestinales, en peritonitis micótica, en estados de inmunosupresión, el manejo de infecciones por HIV con los nuevos tratamientos y la limitación en el uso de antiácidos, los cuales facilitan la colonización por bacterias del tracto digestivo, son métodos de prevención del desarrollo de peritonitis

El promedio de sobrevida es similar en pacientes con diálisis peritoneal y hemodiálisis, pero el promedio de hospitalización es más alto entre pacientes con diálisis peritoneal, quienes promedian 16.6 días de hospitalización por año, comparado con 14.2 días para pacientes tratados con hemodiálisis. Un estudio canadiense mostró una aparente sobrevida mayor en pacientes en diálisis peritoneal sin embargo asociada a inserción de catéter de diálisis peritoneal durante enfermedad renal terminal temprana.¹³

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La complicación más frecuente de la diálisis peritoneal es la peritonitis, los nuevos sistemas de conexión para diálisis peritoneal han reducido la incidencia de microorganismos gram positivos por lo que predomina el riesgo de infección por microorganismos gram negativos. sin embargo en nuestro medio se tiene una población de escasos recursos económicos y culturales que pudieran diferir de los reportes en otras condiciones.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Es estafilococos aureus el microorganismo infeccioso frecuente causante de peritonitis en pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria a nefropatía diabética sometidos a diálisis peritoneal continua ambulatoria en el Hospital General Ticomán?

JUSTIFICACION

La peritonitis es una causa frecuente de ingresos hospitalarios, además de ser la segunda causa de muerte en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a diálisis peritoneal. los microorganismo relacionados con esta patología son muy diversos y no contamos con estudios previos en nuestro medio que identifiquen al agente causal más frecuente.

HIPOTESIS NULA

Estafilococos aureus no es la causa más frecuente de peritonitis en pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria a nefropatía diabética en diálisis peritoneal continua ambulatoria en el Hospital General de Ticomán.

HIPÓTESIS ALTERNA

Estafilococos aureus aún es el microorganismo infeccioso más frecuente causante de peritonitis en pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria a nefropatía diabética en diálisis peritoneal continua ambulatoria en el Hospital General de Ticomán.

OBJETIVO GENERAL

Identificar el agente infeccioso más frecuente causante de peritonitis en pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria a nefropatía diabética en diálisis peritoneal continua ambulatoria en el hospital General Ticomán .

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar el porcentaje de aislamiento de microorganismo en cultivo de diálisis peritoneal
- Determinar el microorganismo Gram positivo más frecuente aislado en cultivo de liquido de diálisis
- Determinar el microorganismo Gram negativo más frecuente aislado en cultivo de liquido de diálisis.

MATERIAL Y METODOS.

DISEÑO DE ESTUDIO:

Estudio Transversal descriptivo.

CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria a diabetes mellitus
- Pacientes mayores de 40 años.
- Pacientes en diálisis peritoneal continua ambulatoria
- Pacientes con criterios diagnósticos de peritonitis secundaria

CRITERIOS DE NO INCLUSION

- Pacientes con IRC de etiología diferente de diabetes mellitus
- Pacientes de 40 años y menos.
- Pacientes con catéter rígido.
- Pacientes en diálisis peritoneal intermitente.

DEFINICION DE VARIABLES

PERITONITIS SECUNDARIA (temática): infección aguda de la cavidad peritoneal ocasionada por el paso de microorganismos a través de un catéter de diálisis peritoneal.

PERITONITIS SECUNDARIA (operacional): Se toman 2 de los siguientes criterios: a) dolor abdominal, fiebre, náusea y vómito, escalofríos, estreñimiento o diarrea); b) con líquido de diálisis peritoneal turbio que contiene más de 100 leucocitos con más del 50% de leucocitos polimorfonucleares.

DIABETES MELLITUS (Temática): enfermedad metabólica caracterizada por hiperglucemia resultado de defectos en la secreción de insulina, la acción de la insulina o ambas.

DIABETES MELLITUS (Operacional): Paciente con diagnóstico previo de diabetes mellitus, tratados con hipoglucemiantes orales u insulina actual o previamente.

DIALISIS PERITONEAL (Temática y Operacional): Procedimiento que se realiza introduciendo 1 a 3 litros de una solución salina que contiene dextrosa en la cavidad peritoneal con el fin de movilizar sustancias tóxicas desde la sangre y los tejidos que la rodean a la solución de diálisis por procesos de difusión y ultrafiltración.

DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA (Temática y Operacional): El dializado está siempre presente en el abdomen. El líquido de diálisis se recambia 4 a 5 veces al día.

TIPO DE MUESTREO: No probabilístico incidental

CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 (p(1-p))}{d^2}$$

d²

n=tamaño de muestra

Z_{α/z}= 1.96 cuando el valor de alfa es 0.05

P= prevalencia poblacional.

D= Diferencia entre valor esperado y error aceptable.

$$Z_{\alpha/z}=1.96$$

$$P=0.50$$

$$D=0.15$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50(1-0.50))}{(0.15)^2}$$

$$(0.15)^2$$

$$n = \frac{0.9604}{0.0225}$$

$$0.0225$$

$$n = 42$$

PROCEDIMIENTO

Se seleccionó a pacientes con Insuficiencia Renal Crónica secundaria a Nefropatía Diabética quienes se encontraban en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria con datos clínicos de peritonitis secundaria y líquido de diálisis peritoneal turbio con más de 100 leucocitos con más del 50% de leucocitos polimorfonucleares. Previo lavado de manos y colocación de guantes estériles, se realizó asepsia y antisepsia del orificio de salida del catéter y el catéter con yodopolivinil espuma y gasas estériles, se extrajo líquido de diálisis de cavidad abdominal con jeringa estéril de 10cc y se colocó en tubo de ensaye estéril previamente identificado con nombre completo, y se envió a laboratorio de análisis clínicos. La muestra se centrifugó para concentrar los microorganismos, se decantó el sobrenadante y se inoculó mediante asa metálica en cajas de petri con medios para cultivo, Mac Conkey, manitol, agar gelosa sangre, saboraud y permaneció de 48 a 72 horas a 37°C para su interpretación.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

PROTOCOLO Microorganismo más frecuente causante de peritonitis en pacientes con Insuficiencia Renal por nefropatía diabética en diálisis peritoneal continua ambulatoria en el Hospital General de Ticomán.

Nombre _____ Fecha _____

Edad _____

Sexo _____

Escolaridad _____

NSE _____

Tiempo de Evolución de DM _____

Tiempo de Evolución de IRC _____

Tiempo de Evolución de DPCA _____

Manifestaciones Clínicas _____

Resultado del Citológico _____

Resultado de la tinción de gram _____

Resultado del Cultivo _____

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Medidas de tendencia central

CONDICIONES Y APOYOS FINANCIEROS

Riesgo de la investigación:

Riesgo mínimo.

Recursos Humanos:

Médicos adscritos y residentes del servicio de Medicina Interna.

Laboratoristas y Químicos del laboratorio de análisis clínicos.

RECURSOS FISICOS

Servicio de medicina interna, Servicio de urgencias, Laboratorio de análisis clínicos.

Laboratorio de bacteriología.

RECURSOS FINANCIEROS

Institucionales

RESULTADOS

Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 se estudiaron 42 muestras de 42 pacientes (24 femeninos y 18 masculinos) con un rango de edad de 41 a 67 años (media de 52.5), con un promedio de escolaridad de tercero de primaria, tiempo de evolución de diabetes de 3 a 27 años (media de 16.14 años), quienes se encontraban en DPCA desde 1 mes hasta 48 meses (media de 14.1 meses). Se obtuvo un porcentaje de aislamiento de 71.42% (30 pacientes). Del total de los cultivos positivos el 56.66% (17) correspondieron a microorganismos gram positivos; estafilococo coagulasa negativo con el 30% (9); estafilococo aureus con 23.33% (7) y bacilos gram positivos de 3.33% (1). Por otro lado, los bacilos gram negativos representaron el 40% del total de aislamientos: pseudomona acuroginosa 16.66% (5), enterobacter 10% (3), citrobacter 3.33% (1), proteus 3.33% (1), E. coli 3.33% (1), serratia 3.33% (1). Se aisló candida albicans en 1 paciente.

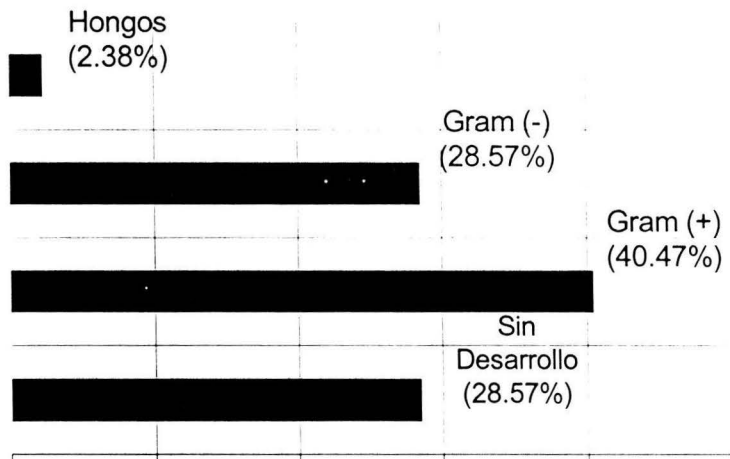


Fig. 1 Resultado de Cultivos.

MICROORGANISMOS AISLADOS EN LIQUIDO DE DIALISIS PERITONEAL

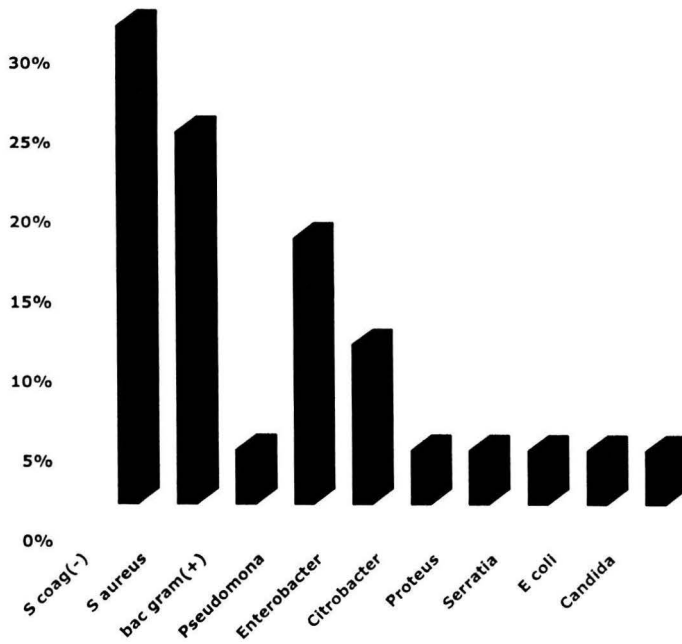


Fig. 2. Microorganismos aislados

ANÁLISIS

Varios son los microorganismos relacionados con infección peritoneal en pacientes en diálisis. La mayoría de los estudios señalan a los cocos gram positivos como los más frecuentes. En una revisión de Johnson, encontró que en pacientes sometidos a DPCA la peritonitis es usualmente causada por un solo patógeno que se origina de la piel o tracto respiratorio superior. Aproximadamente 60% a 70% de los casos son causados por cocos gram positivos, 20 a 30% por bacilos gram negativos, y el resto por varias otras bacterias, hongos, y micobacterias, siendo estafilococo coagulasa negativo el patógeno mas común seguido de estafilococo aureus.¹⁴

El cultivo ofrece un mayor aislamiento que la tinción de Gram pero requiere mayor concentración de líquido de diálisis por centrifugación, filtración o lisis-centrifugación. Aún con métodos especializados, 3 al 30% de las peritonitis relacionadas a DPCA tienen cultivo negativo. El pronóstico de peritonitis causada por *S aureus*, y gram negativos especialmente *pseudomona* es peor que el causado por otros estafilococos además de predisponer a los pacientes a recolocación de catéter, hospitalización, transferencia a hemodiálisis y muerte.¹⁵ La peritonitis por estafilococo coagulasa negativo tiene una alta probabilidad de resolución.¹⁶

DISCUSIÓN

El porcentaje de pacientes con cultivo sin crecimiento bacteriano en líquido de diálisis fue de 29%. Los reportes de la literatura refieren un porcentaje de no aislamiento de 3% hasta el 30%. Algunos estudios consideran que estafilococo aureus es el microorganismo aislado más frecuentemente en este tipo de pacientes, sin embargo más estudios manifiestan a estafilococos coagulasa negativo como el más común.¹⁷ Nuestro estudio encontró a este último como el más frecuente como causa de peritonitis en pacientes con insuficiencia renal secundaria a nefropatía diabética sometidos a diálisis peritoneal continua ambulatoria.

Por otra parte, los bacilos gram negativos representan el 42.3% de aislamientos en cultivo, lo que significa un incremento en el aislamiento de estos microorganismos en relación a lo reportado, siendo pseudomona aeruginosa el principal representante de este grupo seguido por enterobacter y menos frecuente citrobacter, proteus y E. coli. La fuente de microorganismos gram negativos asociados a peritonitis en diálisis peritoneal ha sido atribuido tanto a origen gastrointestinal como cutáneo. El grupo de pacientes incluidos en este estudio son de nivel socioeconómico bajo y con un nivel educativo deficiente, lo que podría favorecer la infección por estos microorganismos.

Son necesarios nuevos estudios que tomen en cuenta número de episodios de peritonitis, disfunción de catéter y recambios previos de catéter.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIÓN

Los cocos gram positivos son los microorganismos más frecuentes causantes de peritonitis en pacientes con Insuficiencia renal crónica secundaria a nefropatía diabética en diálisis peritoneal continua ambulatoria en el Hospital General Ticomán. Los bacilos gram negativos son causa frecuente de peritonitis en este grupo de pacientes.

BIBLIOGRAFIA

- ¹ Pastan, Stephen; Bailey James. Medical progress: Dialysis therapy. *New England journal of medicine*, 1998, volume 338(20), 1428-1437.
- ² Descamps-Latscha B. T cells and B cells in chronic renal failure. *Semin Nephrol.* 1996; 16:183.
- ³ Krediet R. Et al. The peritoneal membrane in chronic peritoneal dialysis. *Kidney Inter.* 1999;55: 331-356.
- ⁴ Murphy S. Et al. Comparative mortality of hemodialysis and peritoneal dialysis in Canada, *Kidney Inter.* 2000; 5:1720-1726.
- ⁵ Causes of death. In: *Renal Data System.USRDS 1998 annual data report.* Bethesda, Md.: National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. 1999:79-90.
- ⁶ Jager, J. Mortality and technique failure in patient starting chronic peritoneal dialysis. *Kidney Inter.* 1999; 55: 1476-85.
- ⁷ Minnaganti, V; Cunha, B. Infections associated with uremia and dialysis. *Clin of Infect Dis North.* 2001; 15: 385-403.
- ⁸ Monteón F. Et al. Prevention of peritonitis with disconnect systems in CAPD. *Kidney Inter.* 1998; 54:2123-28.
- ⁹ Van Diesen, W. Et al. Peritoneal Dialysis related peritonitis: the art of rope dancing. *Nephrology Dialysis Transplantation.* 2002. 17: 1878-82.
- ¹⁰ Keane, W. Et al. Peritoneal dialysis-related peritonitis treatment recommendations: 2000 update. *Peritoneal Dialysis International;* 20: 396-411.
- ¹¹ Modun BJ. Et al. The staphylococcus aureus and staphylococcus epidermidis transferrin-binding proteins are expressed in vivo during infection. *Microbiology.* 1998; 144:1005-12.
- ¹² Saklayen M. CAPD peritonitis. *Medical Clin North Am.* 1990. 74: 997-1010.
- ¹³ Rupp M. Archer G. Coagulase-negative staphylococci: Pathogens associated with medical progress. *Clin Infect Dis.* 1994; 19: 231-243.
- ¹⁴ Johnson C. Et al. Peritonitis Uptake on pathophysiology, clinical manifestations, and management. *Clin Infect Dis.* 1997; 24: 1035-47.
- ¹⁵ Bunke, CM. Et al. Pseudomonas peritonitis in peritoneal dialysis patients.: The Network 9 peritonitis study. *Am J Kid Dis.* 1995; 25: 769-74.
- ¹⁶ Bunke, M. Et al. Outcomes of single organism peritonitis in peritoneal dialysis. *Kidney Inter.* 1997: 52: 524-29.
- ¹⁷ Monssen O. Clonal spread of staphylococci among patients with peritonitis associated with continuous ambulatory peritoneal dialysis, *Kidney inter.* 2000; 57: 613-618.

SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL GENERAL TICOMÁN
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____

declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio :

Microorganismo infeccioso más frecuente causante de peritonitis en pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria a nefropatía diabética sometido a diálisis peritoneal continúa ambulatoria en el Hospital General de Ticomán.

El estudio consiste tomar una muestra de líquido de diálisis peritoneal con las estrictas medidas de asepsia y antisepsia y someterla a estudio citológico, Tinción de Gram y cultivo, el cual no representa riesgo para mi persona y puedo solicitar información adicional acerca de los riesgos y beneficios de mi participación de éste estudio.

Es de mi conocimiento que seré libre de retirarme del presente estudio en el momento que así lo desee. En caso de que decidiera no participar, la atención que como paciente recibo en esta institución no se verá afectada.

FIRMA

Testigo _____

Investigador: Dr Manuel Alfonso Baños González
Hospital General Ticomán
Fecha
