



11237  
CIUDAD DE MEXICO  
Servicios de Salud  
DF



138  
209

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

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DEL  
DISTRITO FEDERAL  
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA  
DEPARTAMENTO DE POSGRADO  
CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN  
P E D I A T R I A

**"INFECCIONES NOSOCOMIALES EN PACIENTES CON  
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA"**

**TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA**

P R E S E N T A

**DR. JOSE DOLORES PINEDA FERIA**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
E S P E C I A L I S T A E N

P E D I A T R I A

DIRECTOR DE TESIS  
DR. OSCAR VAZQUEZ TSUJI

1 9 9 6

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

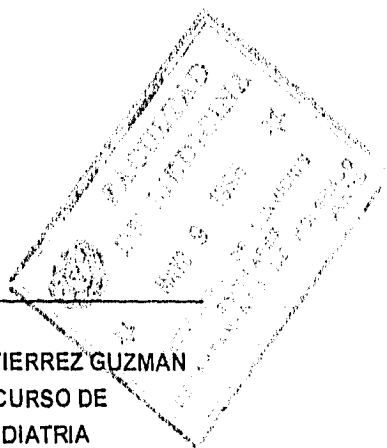


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

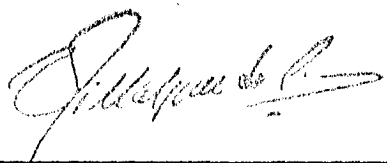
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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.



Vo.Bo. DR. MARGARITO FCO. GUTIERREZ GUZMAN  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA  
D.G.S.S.D.F.



Vo.Bo. DR. JOSE DE J. VILLALPANDO CASAS  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
D.G.S.S.D.F.

DIREC. GRAL. SERV. DE SALUD  
DEL DEPARTAMENTO DE S.S.D.F.,  
DIRECCION DE ENSEÑANZA E  
INVESTIGACION

**A la memoria de mi amado Padre.  
A mi madre, por su inmenso amor y apoyo.**

**A mi querida esposa Olivia, por la larga espera.  
Para Laura Guadalupe, Juana Alicia, José Juan y Rosa Elia  
Beátriz, pilares de mi vida.**

**Quiero hacer patente mi agradecimiento a todos los niños,  
médicos y enfermeras que contribuyeron a la realización  
del sueño más preciado.**

## INDICE

1.- Resumen	1
2.- Introducción	2
3.- Antecedentes	3
4.- Material y Métodos	7
5.- Resultados	8
6.- Conclusiones y comentarios	10
7.- Bibliografía	12
8.- Anexos	15

## RESUMEN

Estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo, con revisión de 7 años en 32 pacientes en diálisis peritoneal intermitente, de los cuales 26 mostraron 49 episodios de infección nosocomial (IN), 35 peritonitis, 8 neumonías, 1 septicemia, 3 infecciones quirúrgicas y 2 infecciones de las vías urinarias. Solo dos casos resultaron mortales. Se presentó un cuadro de IN cada 14.5 meses/pacientes. El agente etiológico que prevaleció fue el *Staphylococcus aureus*, con escasa participación del *Staphylococcus epidermidis*, representaron para los gram (-) el 72% de frecuencia. De los gram (-) la especie de *Pseudomona* resultó responsable de 7 infecciones de difícil control (14%). La edad, sexo, técnica de recambio de las bolsas de diálisis, sondas foley, venoclisis y estudios de radiodiagnóstico no afectaron la prevalencia.

La respuesta sistemática en los cuadros de peritonitis consistió en fiebrícula, dolor abdominal y malestar general, no se registró leucocitosis y la celularidad del líquido peritoneal tuvo valor pronóstico y diagnóstico.

Concluyendo, es baja la frecuencia de infección nosocomial y se recomienda continuar con el cuidado de este tipo de pacientes.

## INTRODUCCION

Las infecciones nosocomiales son complicaciones frecuentes con las que cursan los pacientes que padecen insuficiencia renal crónica, la peritonitis ocupa el tercer lugar de incidencia y, representa la principal falla del tratamiento médico en los pacientes que se encuentran en el programa de Diálisis Peritoneal Intermitente. En nuestro medio continúa siendo una de las primeras causas de morbi-mortalidad, el riesgo de adquirir una infección nosocomial existe desde que el paciente es hospitalizado y se va incrementando de acuerdo al número de procedimientos de diagnóstico y tratamiento que se le efectúen así como al tiempo que permanece hospitalizado (9,11).

¿Qué tan frecuente y de qué tipo serán las infecciones de adquisición intrahospitalaria en el Hospital Pediátrico Iztacalco, en los pacientes que padecen insuficiencia renal crónica?

Nuestro objetivo fue conocer la frecuencia y el tipo de infecciones nosocomiales en este tipo de pacientes, conocer a los agentes patógenos más frecuentes, su porcentaje y buscar a los factores que se encuentran asociados en el desarrollo de las mismas.

## ANTECEDENTES.

Perfil histórico. Hay dos claros ejemplos de infecciones nosocomiales registrados en la historia de la medicina; en 1826 Laennec, inventor del estetoscopio, quien trabajó con pacientes tuberculosos en el Hospital Necker de París, muere después de una lenta agonía ocasionada por una tuberculosis pulmonar avanzada. En la era de los antibióticos, Semmelweis estaba impresionado por la mortalidad causada por la fiebre puerperal, particularmente en aquellos pabellones en donde el estudiante de medicina tenía acceso después de sus prácticas de disección de cadáveres (1).

Consideremos a las infecciones nosocomiales, a una infección que no se encontraba presente o en periodo de incubación, en el momento que el paciente ingresó al hospital y que puede manifestarse durante las 72 horas siguientes de su estancia intrahospitalaria o a su egreso (2,3). Las infecciones nosocomiales más frecuentes son las neumonías, septicemias y peritonitis, que contribuyen o son causa directa de muerte en pacientes en estado crítico.

La recurrencia de la peritonitis es la complicación más frecuente y la mayor razón de falla de los programas de diálisis peritoneal en pacientes con insuficiencia renal crónica en fase terminal. Las características clínicas de estos pacientes con falla renal los hacen más susceptibles a las infecciones secundarias, esto es por dos razones; la supresión inmune celular y la disminución de la función reticuloendotelial.



Cuando en el pH del líquido de las diálisis peritoneal cae abajo de seis, la actividad de algunos antibióticos y del sistema del complemento se ven seriamente comprometidos, así la del pH y el aumento de la osmolaridad deprime la actividad de los fagocitos y la actividad bactericida de las células peritoneales. El *S. epidermidis* puede vivir y crecer dentro de los monocitos macrófagos peritoneales humanos, aún en presencia de antibióticos extracelulares. Estos macrófagos pueden actuar como reservorio para la sobrevivencia bacteriana, por lo cual la infección puede recurrir o persistir (4).

La peritonitis puede resultar de factores endógenos por ejemplo vía hematológica o entérica, túnel de catéter de diálisis infectado, o por factores exógenos, más comúnmente la contaminación de la punta de las bolsas de diálisis cuando se hace el recambio. Los comensales de la piel pueden entrar a la cavidad peritoneal o alternativamente pueden crecer alrededor del catéter, lo cual causa infección del túnel y contaminación de la cavidad peritoneal. Cualquier contaminación por contacto puede ser eliminada con limpieza antes de iniciar los recambios de la diálisis peritoneal (5).

Etiología. Los microorganismos patógenos que predominan en pacientes con falla renal incluyen aquellos que causan infección del catéter para diálisis, infección del catéter más peritonitis y solamente peritonitis, dentro de este grupo se encuentran; *S. epidermidis*, *S. aureus*, gram (-) como la *Pseudomonas*, hongos y procesos estériles, además de las causadas por polimicrobianos.

En la mixta se encuentran *S. aureus*, gram (-) y otros donde se incluyen agentes patógenos como son los hongos y polimicrobianos; en las infecciones del catéter se mencionan *S. aureus*, *S. epidermidis*, gram (-) y cultivos sin desarrollo. El *S. epidermidis* y la *Pseudomona a.* son los agentes más frecuentemente relacionados en la peritonitis vía catéter, ya que estos se adhieren y colonizan el material del catéter de silástico y, esta relación en forma semicuantitativa determina la introducción de las bacterias dentro del líquido de diálisis (6).

Por otro lado, Levy, M. menciona al *S. aureus* como el organismo más común en infecciones por gram (-) y coincide con los gram (-). Hace mención dentro de los avances de la tecnología de un nuevo catéter silástico, hecho de un mejor dacrón, que permite el crecimiento interno de tejido fibrótico y la prevención de movimiento en los primeros 7-15 días (7).

Sin embargo la presencia de bacterias en el tejido fibrótico que rodea al catéter le confiere protección contra antibióticos; Dale E. propone la inclusión de terapia enzimática con estreptoquinasa y uroquinasa, ambos causan fibrinolisis, liberando a la bacteria del tejido fibrótico y/o del catéter y el peritoneo los que le confieren protección de la acción antibiótica, haciéndolas susceptibles a la acción de estos y a las defensas del huésped (8).

Existe en la epidemiología de las enfermedades infecciosas procesos evolutivos y múltiples factores que influyen en los datos epidemiológicos a través de los años, en el campo de infecciones nosocomiales hay muchos cambios; nuevos

agentes patógenos, prevalencia y rangos de mortalidad. Fagón J-I refleja una incidencia del 13.7% y una mortalidad del 80% (10) Mertens, R. rango de 1.91 x 100 cirugías, 1.51 x 1000 días persona en observación, factores de riesgo acumulados a los 21 días posterior a la cirugía, rango del 81.6% a los 30 días (15), Bigen refiere que 55% de todos los pacientes hospitalizados cursan en un momento con una infección nosocomial (16).

Son pocos los datos disponibles sobre la incidencia y prevalencia de la IRC en niños y adolescentes, especialmente en América Latina (21). Según los datos publicados por la Asociación Europea de Diálisis y Transplante (EDTA), los casos terminales de IRC en niños y adolescentes oscila entre 1.5 a 3 por millón de habitantes. En la incidencia de nefropatías incluyen factores geográficos, económicos y sociales, observándose una mayor prevalencia en los niños de los países con los índices de desnutrición más elevados (22). Torriente J. refiere complicaciones en un 2.41% siendo *E. coli* y el *S. aureus*, los germenés de mayor frecuencia encontrados, la evolución de las peritonitis fueron favorables 82.1% y no satisfactorias en 17.9% con diferentes terapéuticas antimicrobianas (23).

La diálisis peritoneal intermitente es un proceder terapéutico de alto riesgo que requiere de personal entrenado por las diferentes complicaciones que pueden observarse, pero que indudablemente constituye una modalidad terapéutica al alcance de cualquier servicio de nefrología.

## MATERIAL Y METODOS

Este estudio fue realizado en la Dirección General de Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal, en el Hospital Pediátrico "Iztacalco", el cual consistió en revisión de casos, del programa de Diálisis Peritoneal Intermitente y que se encontraron en el archivo del Hospital en los últimos 7 años. Se incluyeron todos los pacientes con insuficiencia renal crónica, en edades comprendidas de los 4-18 años, el sexo masculino o femenino, con o sin infección nosocomial en ese momento. Quedando excluidos los expedientes incompletos y quienes portaban una enfermedad adquirida en la comunidad.

Se valoró como peritonitis a un cuadro clínico caracterizado por dolor abdominal o irritación peritoneal, ataque al estado general, líquido peritoneal turbio y recuento celular mayor de 100 en el citoquímico del líquido peritoneal. Se comparó el momento de la enfermedad con la respuesta sistemática del huésped y los resultados de laboratorio reportados.

El análisis estadístico consistió en distribución de frecuencia, tasas, porcentajes promedio y representación gráfica de los datos.

## RESULTADOS.

Se revisaron 36 expedientes, 33 (92%) pacientes llegaron en fase avanzada de la enfermedad, (8%) en intermedia y ninguno en la inicial. Cuatro se excluyeron, de los 32 restantes, 16 desarrollaron alguna infección nosocomial (IN), 10 (62%) fueron mujeres y 6 (38%) hombres. De estos pacientes dos murieron como causa directa de la IN, un caso de neumonía con derrame pleural bilateral más insuficiencia cardíaca y otro con un cuadro de septicemia complicado con perforación intestinal al colocar un catéter rígido. La tasa de mortalidad fué de 40 y se presentó un cuadro de IN cada 14.5 meses/paciente con una prevalencia de 30%.

El agente etiológico aislado en 3 tipos de cultivos, secreción pericatéter, de líquido peritoneal o punta de catéter, fué el *S. aureus* coagulasa positivo, en 34 cultivos (68%), siendo en la secreción del sitio de salida del catéter Tenckhoff con 27 (54%) en donde el desarrollo fue positivo, cuatro de estos con crecimiento mixto con gram (-), siempre una cepa diferente. El líquido peritoneal solo 3 veces (6%) se aisló, una de ellas mixtas con *E. coli*, por último de las puntas del catéter se aisló 4 veces (8%). Otro gram (-), el *S. epidermidis* creció en dos cultivos (4%), una de líquido peritoneal y otra de secreción pericatéter lo que representa para los gram (+) el 72% (cuadro 1)

En gram (-) la Pseudomona aeruginosa con 7 desarrollos (14%) 5 veces en cultivo de secreción, una en catéter colonizado y una más mixta también, en secreción. La klebsiella apareció en 3 ocasiones (6%), una en líquido peritoneal, dos en secreciones, una de ellas en forma mixta. E. coli 2 (4%) en forma mixta una en líquido peritoneal y otra en secreción pericatéter. Por último dentro del grupo de los gram (-), la Afania Aluzi creció en un cultivo mixto. En todos los casos que el crecimiento fue conjunto el agente acompañante fue el S. aureus.

La respuesta sistemática a la IN en la peritonitis es el incremento de la temperatura corporal, cuando se da es mínimo con una moda aritmética de 38 oC. cuadros de origen viral como la varicela precedieron a la fase exantemática con incrementos hasta de 40o C. cuadros faringeos con 39.0oC y nemonías de 38.5 a 39oC; los cuadros de varicela registrados y que ingresaron en fase prodrómica, se acompañaron de malestar general, fiebre y dolor abdominal, lo cual sugirió un cuadro de peritonitis.

Los resultados de laboratorio no muestran alteraciones en plaquetas, sodio y proteínas. Los leucocitos sanguíneos no se encuentran elevados en ocasiones se registra leucopenia.

## **CONCLUSIONES.**

- 1.- Es baja la frecuencia de infecciones nosocomiales.
- 2.- La peritonitis es la más frecuente, no cursa con fiebre, la celularidad del líquido peritoneal apoya el diagnóstico y no desarrolla leucocitosis sanguínea.
- 3.- Se presenta en igual forma en ambos sexos y edad.
- 4.- Los cuadros clínicos más significativos los constituyeron las peritonitis 72% y neumonías 17%.

## DISCUSIONES.

Las complicaciones infecciosas representan la mayor desventaja, el índice de peritonitis de un episodio cada 4.5 meses/paciente no es tan favorable comparado con reportes bibliográficos de 1:24 meses (4). Las infecciones nosocomiales se presentan 1:14.5 meses/pacientes. En 31 casos hubo necesidad de retirar el catéter que se encontraba colonizado o disfuncional. La colocación del catéter rígido fué asociado con menos complicaciones.

Los factores asociados favorecieron los cuadros infecciosos y recurrencias de peritonitis, lo constituyeron la formación de abscesos y la colonización del catéter de Tenckhoff, los resultados de laboratorio indican una respuesta sistemática pobre, manifestando tendencia a un recuento bajo de leucocitos sanguíneos periféricos contra un recuento importante de la celularidad del líquido peritoneal. La leucopenia se asocia con cuadros de peritonitis, pero no se utiliza como valor pronóstico o diagnóstico (4). El incremento mínimo de la temperatura, sugiere que la fiebre no tiene valor pronóstico en los casos de peritonitis de los pacientes con IRC.



## BIBLIOGRAFIA

- 1.-Villanueva A. Historia de la Medicina y Desarrollo de la Urología. Méx. UNAM- 1986: 77 78.
- 2.-Theodore. C. Eockhoff. Airborne Nosocomial Infection a Contemporary Perspective. Infección Control and Hospital Epidemiology. E.U. 1994: 15 663 72.
- 3.- Bennet J. Hospital Infections. E.U. 1979: 3 17.
- 4.- Lavy M. Factors Predisposing and Controbuting to Peritoneal Durin Chonic Peritoneal Dialysis in Children: A Ten Year Experience. Peritoneal Dialysis Bulletin 1990: 263 69.
- 5.- Holley JL. Infection Organismos in Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis Patients on Y set. American Journal of Kindney Diseases. 1994: 23: 569 73.
- 6.- Marinal K. Dasgupta. Development of Bacterial Biofilms on Silastic Catheter Materials in Peritoneal Dialysis Fluid. American Journal of Kidney Diseases. 1994: 23: 709 16.
- 7.- Levy M. Exit site Infection During Continuous and Cycling Peritoneal Dialysis in Children. Peritoneal Dialysis Bulletin. 1989: 15: 31 36.
- 8.- Dale E. Relapsing Peritonitis: Augmentation Therapy whith Enzymes. Dialysis Bulletin 1990: 15: 9 10.

9.- Simon D. Peritoneal Defence Mechanisms and Staphylococcus aureus in Patients Treated with Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. Peritoneal Dialysis Bulletin. 1989; 15: 13639.

10.-Fagón J. Mortality Attributable to Nosocomial Infections in the ICU. Infection Control and Hospital Epidemiology. 1994; 15: 428 34.

11.- Trooskin S. Failure of Demonstrated Clinical Efficacy of Antibiotic bonded Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis Catheters. Peritoneal Dialysis Bulletin 1989; 15: 57 59.

12.-Pittet D. Infections Risk Factors Related to Operating Rooms. Infections Control and Hospital Epidemiology. 1994; 7: 456 61.

13.-Young G. Longitudinal Study of Proteins in Plasma and Dialysate During Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis Peritoneal Dialysis Bulletin 1990: 257 61.

14.- Sangreta A. Peritonitis Due to Exophiala Jeanselmei in Patient Undergoing Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. American Journal of Kidney Diseases. 1993; 21: 673 75.

15.- Mtens R. A Computerized Nationwide Network For Nosocomial Infections of Nosocomial Infections Surveillance in Belgium. Infections Control and Hospital Diseases Epidemiology. 1994; 15: 171 79.

16.-Bingen E. Aplicaciones of Molecular Methodos to Epidemiologic investigacions of Nosocomial Infections in Pediatric Hospital. Infection Control and Hospital Epidemiology. 1994; 15: 488 93.

17.- Delgado M. Nonincreased Risk of Nosocomial Infection During a 22 Day Housekeeping Personnel Strike in a Tertiary Hospital. Infection Control and Hospital Epidemiology. 1993; 14: 706 12.

18.- Silom J. Factors Affecting Mortality Outcome and Rosk of Developing Nosocomial Bloodstrem Infection. Infection Control and Hospital Epidemiology. 1994; 15: 163 70.

19.- Goering R. Molecular Epidemiology of Nosocomial Enfeccion Infection Control and Hospital Epidemiology. 1993; 14: 595.

20.- Harrison. Principios de Medicina Interna. Interamericana Mex: Undecima Edición: 1423-31.

21.- Tomás. J. Manual del adolescente. Organización Panamericana de la Salud. 1994: 390 -97.

22.- Behman R. Nelson Tratado de Pediatría. Interamericana. 1002. 14a. Edición. Méx. 1606-48.

23.- Torriente J. Diálisis Peritoneal Intermitente como opción terapéutica. Rev Nefrología la Habana Cuba. 1995: 15:140.41.

**INFECCIONES NOSOCOMIALES EN INSUFICIENCIA RENAL  
CRONICA**

TIPO DE INFECCIONES		
Nombre	Número	Porcentaje
Peritonitis	35	71.4
Neumonías	8	16.4
Septisemias	1	2.0
Quirúrgicas	3	6.2
Vías urinarias	2	4.0
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>100.0%</b>

Anexo No. 1  
Fuente: Hospital Pediátrico Iztacalco  
año 1989-1995.

INFECCIONES NOSOCOMIALES EN INSUFICIENCIA RENAL  
CRONICA

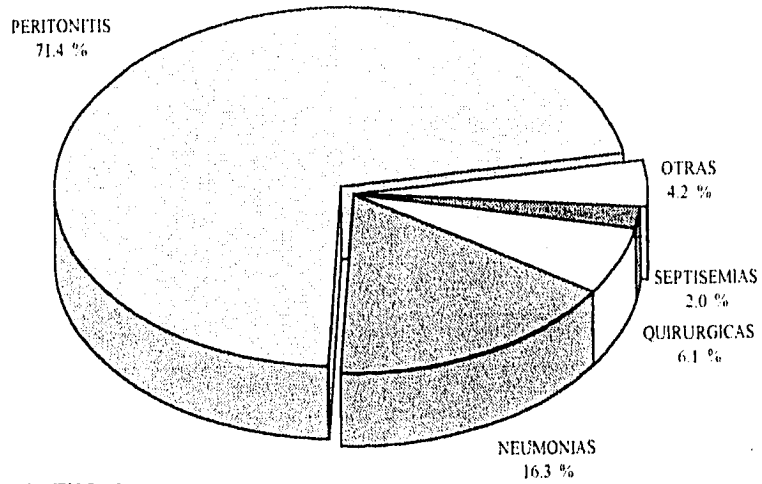
GERMENES AISLADOS

PATOGENO	NUMERO	%
Staphylococcus aureus	34	68
Staphylococcus epidermidis	2	4
Pseudomona aeruginosa	7	14
Klebsiella pneumoniae	3	6
Escherichia coli	2	4
Afania aluzi	1	2
Hongos	1	2
TOTAL	50	100%

Anexo No.2  
Fuente Hospital Pediátrico Iztacalco  
Año 1989-1995.

INFECCIONES NOSOCOMIALES  
EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA  
RENAL CRONICA

Peritonitis	17
Neumonias	8
Quirurgicas	3
Septisemias	1
Otras	2



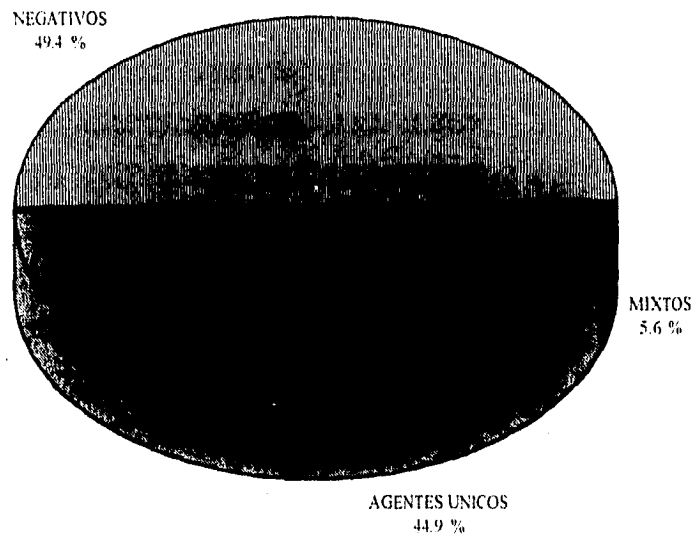
ANEXO 3

TIPO DE INFECCIONES

FUENTE : ARCHIVO CLINICO HOSPITAL  
PEDIATRICO IZTACALCO (1989-1995)

**INFECCIONES NOSOCOMIALES  
EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA  
RENAL CRONICA**

Negativos	44
Agentes unicos	40
Mixto	5

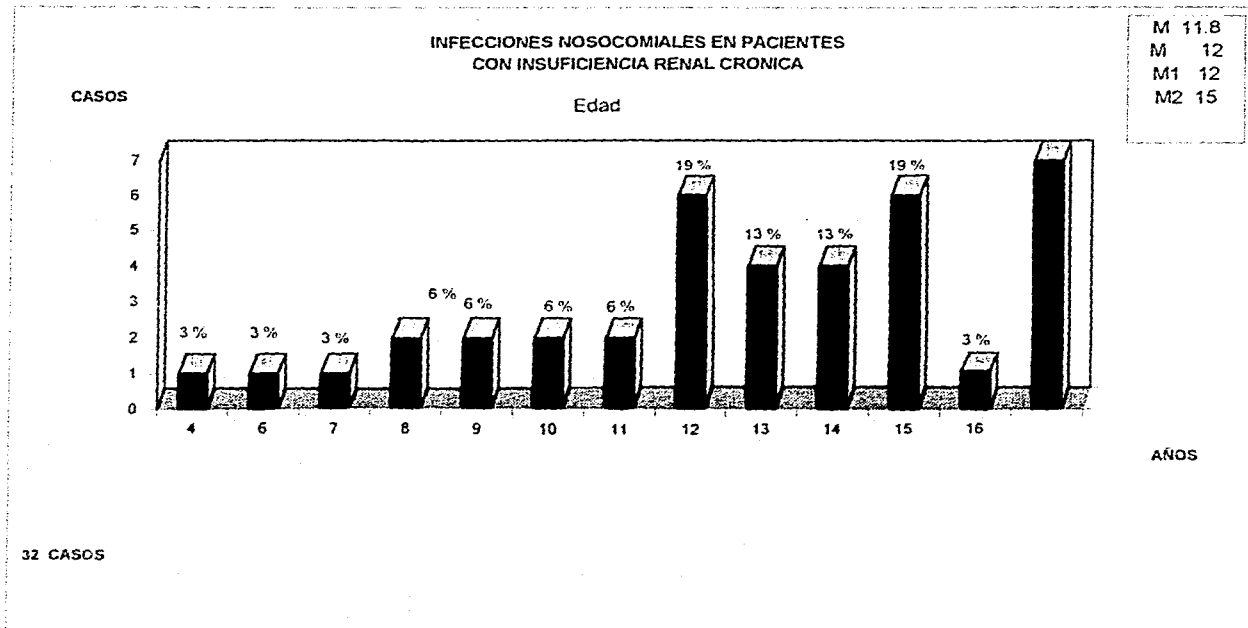


**ANEXO 4**

**CULTIVOS**

**FUENTE : ARCHIVO CLINICO HOSPITAL  
PEDIATRICO IZTACALCO (1989-1995)**

19



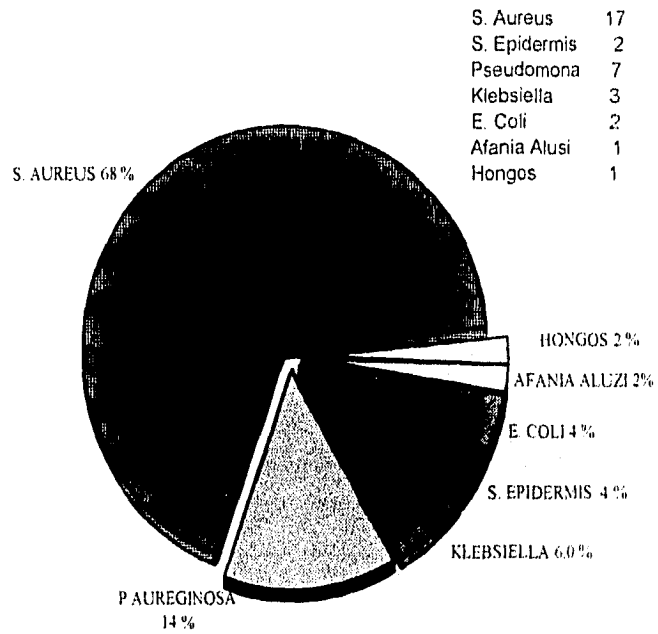
ANEXO 5

FUENTE : Archivo Clínico Hospital Pediátrico Iztacalco (1989-1995)

IMPRESA EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA



**INFECCIONES NOSOCOMIALES  
EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA  
RENAL CRONICA**



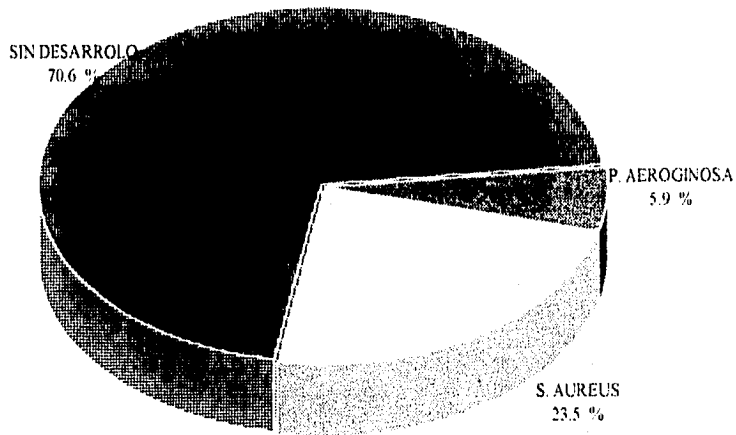
**ANEXO 6**

**CULTIVOS CON DESARROLLO**

**FUENTE : ARCHIVO CLINICO HOSPITAL  
PEDIATRICO IZTACALCO (1989-1995)**

**INFECCIONES NOSOCOMIALES  
EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA  
RENAL CRONICA**

Sin desarrollo	12
S. Aureus	4
Pseudomona	1

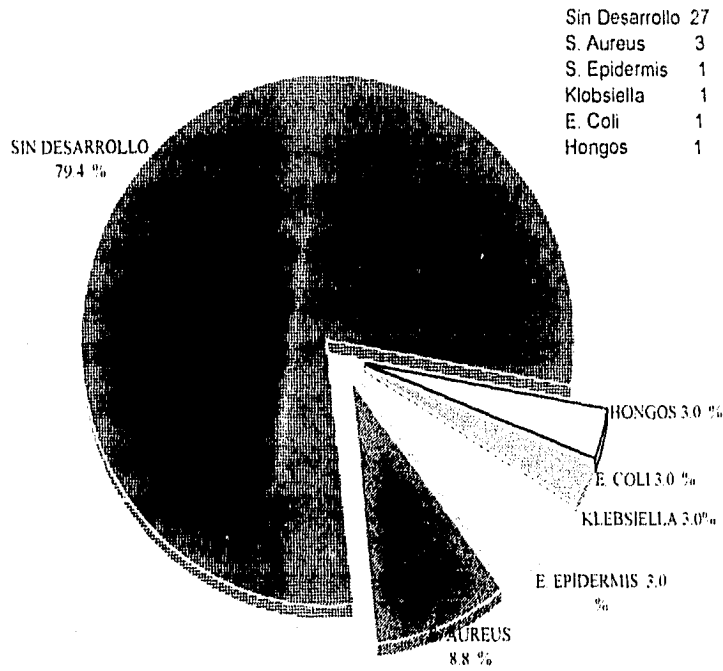


**ANEXO 7**

**CULTIVOS DE CATETER**

**FUENTE : ARCHIVO CLINICO HOSPITAL  
PEDIATRICO IZTACALCO (1989-1995)**

**INFECCIONES NOSOCOMIALES  
EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA  
RENAL CRONICA**

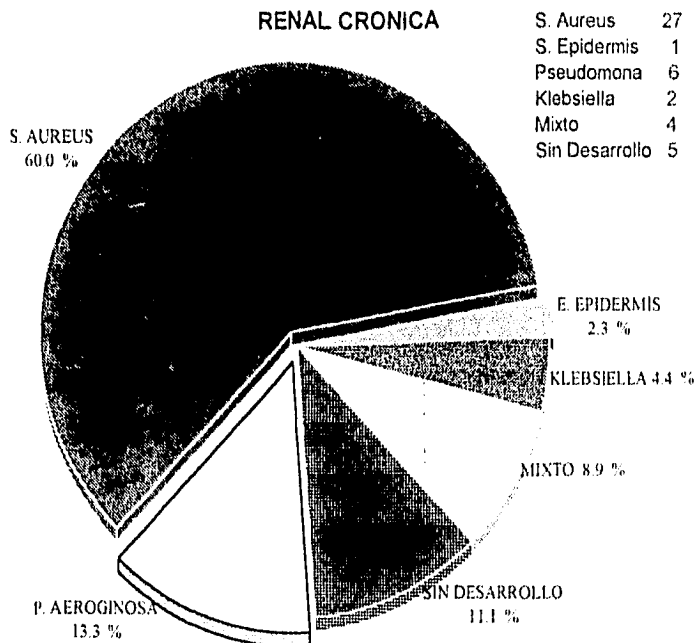


**ANEXO 8**

**CULTIVO DE LIQUIDO PERITONEAL**

FUENTE : ARCHIVO CLINICO HOSPITAL  
PEDIATRICO IZTACALCO (1989-1995)

**INFECCIONES NOSOCOMIALES  
EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA  
RENAL CRONICA**



S. Aureus	27
S. Epidermis	1
Pseudomona	6
Klebsiella	2
Mixto	4
Sin Desarrollo	5

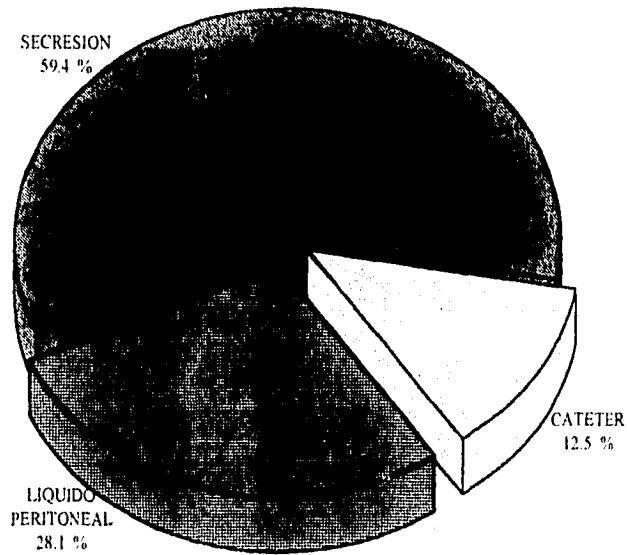
**ANEXO 9**

**CULTIVOS DE SECRECION**

**FUENTE : ARCHIVO CLINICO HOSPITAL  
PEDIATRICO IZTACALCO (1989-1995)**

INFECCIONES NOSOCOMIALES  
EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA  
RENAL CRONICA

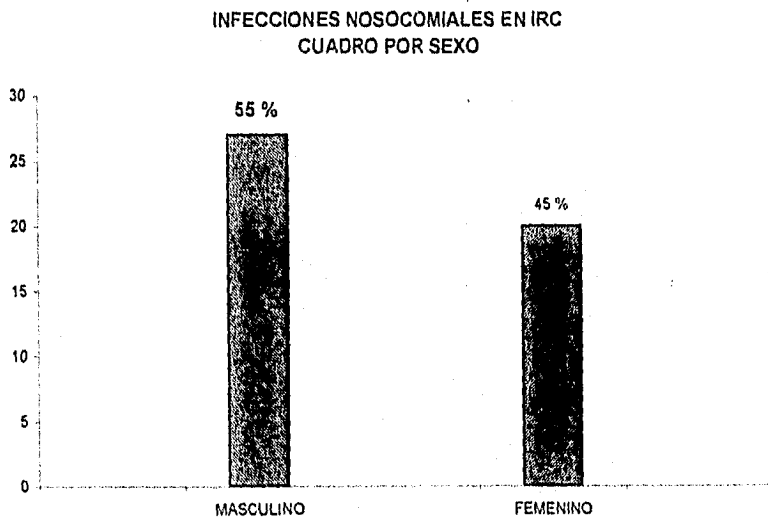
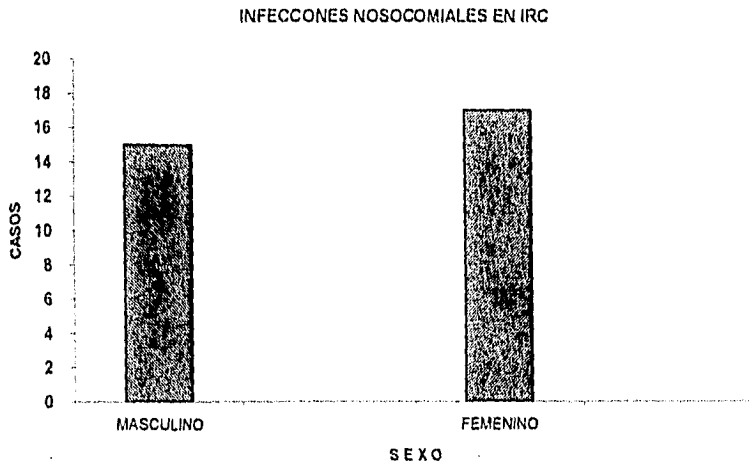
Liquido Peritoneal	27
Secreciones	5
Cateter	12



ANEXO 10

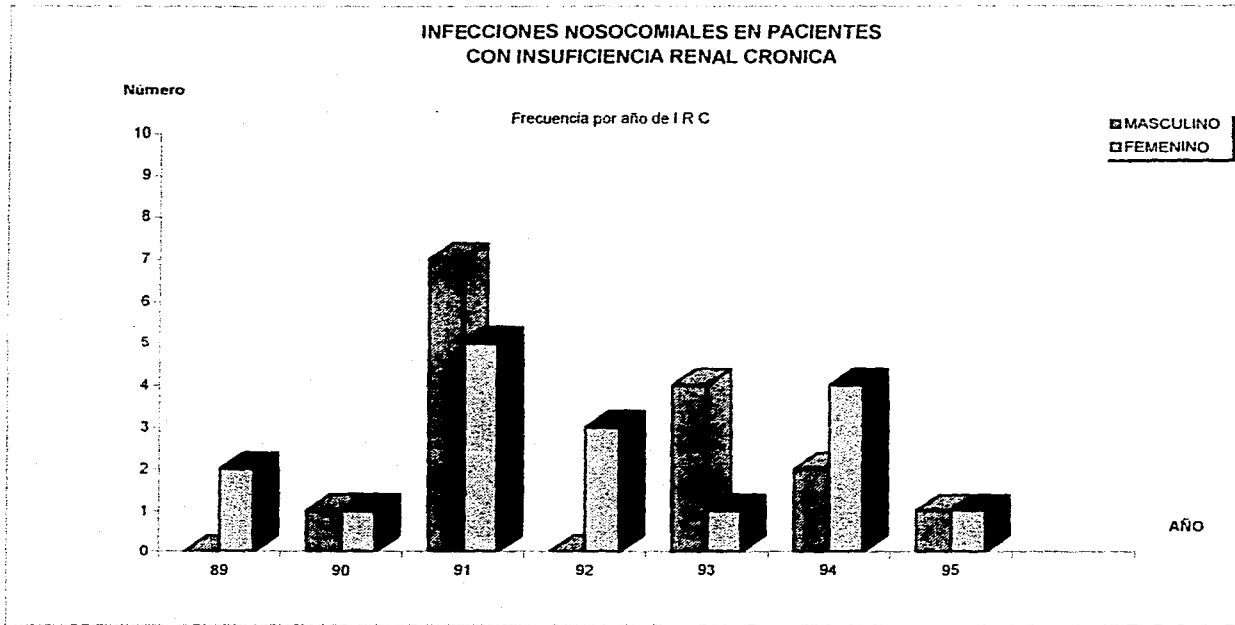
CULTIVOS NEGATIVOS

FUENTE : ARCHIVO CLINICO HOSPITAL  
PEDIATRICO IZTACALCO (1989-1995)



**ANEXO 11**

FUENTE : archivo clinico hospital pediatrico Iztacalco (1989-1995)



ANEXO 12

FUENTE : Archivo Clínico Hospital Pediátrico Iztacalco ( 1989 - 1995 )