



Universidad Nacional Autónoma de México

112404
10

SECRETARÍA DE SALUD

SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES
CENTRO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

"Factores asociados a peritonitis en pacientes con DPCA en el
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador
Zubirán"

"Tesis que, en cumplimiento parcial para obtener el Diploma
como Especialista en Epidemiología"
"Presenta"

Dra. Adriana Palacios Orozco

Asesores:

Dr. Samuel Ponce de León Rosales
Dr. Ricardo Correa Rotter
Dra. Margarita Zárate Herreman

México, D. F.
Septiembre de 2001



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CCC

I



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.

PAGINACIÓN DISCONTINUA

**Al creador del Universo por Haberme
permitido la existencia**

A MI HIJA ADRIANA
Por darme la dicha de ser madre

A MI ESPOSO LUIS
Quien con su ejemplo siempre ha sido mi motivo
de superación, gracias por tu amor, comprensión y paciencia
en los momentos de ausencia que fueron muchos

A MIS PADRES
Juan y Magdalena por su apoyo incondicional en
todo lo que he emprendido

A MIS HERMANOS
Malena , Juan y Tavo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A MIS PROFESORES:

Dr. Samuel Ponce de León Rosales

Dr. Ricardo Correa Rotter

Dra. Margarita Zarate Herreman

A todos ellos gracias por sus valiosos comentarios ya que gracias a ellos fue posible la terminación de esta tesis.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ÍNDICE

| CAPÍTULO | PÁGINA |
|---|--------|
| INTRODUCCIÓN..... | 9 |
| ANTECEDENTES..... | 11 |
| 2.1 Historia..... | 11 |
| 2.2 Enfoque teórico de la Diálisis..... | 15 |
| 2.3 Enfoque teórico de la peritonitis..... | 17 |
| 2.4 Investigaciones previas..... | 20 |
| JUSTIFICACIÓN..... | 24 |
| OBJETIVOS..... | 26 |
| HIPÓTESIS..... | 28 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 31 |
| MATERIAL Y MÉTODOS..... | 33 |
| 7.1 Procedimientos..... | 33 |
| 7.2 Diseño metodológico..... | 34 |
| 7.3 Definición de variables..... | 35 |
| 7.4 Instrumento de medición y análisis estadístico..... | 44 |
| RESULTADOS..... | 47 |
| 8.1 Análisis univariado..... | 48 |
| 8.2 Análisis bivariado..... | 49 |
| 9.. DISCUSIÓN..... | 74 |
| 10. CONCLUSIONES..... | 76 |
| 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 76 |
| 12. ANEXOS..... | 80 |

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ÍNDICE DE TABLAS

PÁGINA

TABLAS DEL ANÁLISIS DESCRIPTIVO

| | |
|--|----|
| Tabla 8.1.1 Pacientes por nivel socioeconómico..... | 47 |
| Tabla 8.1. 2 Pacientes por estado civil..... | 48 |
| Tabla 8.1.3 Pacientes por género..... | 49 |
| Tabla 8.1. 4 Pacientes por escolaridad..... | 50 |
| Tabla 8.1. 5 Pacientes por edad..... | 51 |
| Tabla 8.1. 6 Pacientes por enfermedades previas..... | 52 |
| Tabla 8.1.7 Pacientes por cirugías..... | 53 |
| Tabla 8.1. 8 Pacientes por No. De cirugías..... | 53 |
| Tabla 8.1.9 Pacientes por agudeza visual..... | 54 |
| Tabla 8.1.10 Pacientes por profilaxis..... | 55 |
| Tabla 8.1.11 Pacientes por categoría..... | 55 |
| Tabla 8.1.12 Pacientes por turno de colocación..... | 56 |
| Tabla 8.1.13 Pacientes por concentración de glucosa..... | 57 |
| Tabla 8.1.14 Pacientes por recolocaciones..... | 58 |
| Tabla 8.1.15 Pacientes por No. De recolocaciones..... | 58 |
| Tabla 8.1.16 Pacientes por atención médica..... | 61 |
| Tabla 8.1.17 Pacientes por Tipo de Atención..... | 61 |

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLAS DEL ANÁLISIS BIVARIADO

| | | |
|--------------|---|----|
| Tabla 8.2.1 | Pacientes por nivel socioeconómico..... | 63 |
| Tabla 8.2.2 | Pacientes por estado civil..... | 64 |
| Tabla 8.2.3 | Pacientes por género..... | 64 |
| Tabla 8.2.4 | Pacientes por escolaridad..... | 65 |
| Tabla 8.2.5 | Pacientes por estado civil..... | 66 |
| Tabla 8.2.6 | Pacientes por cirugías..... | 67 |
| Tabla 8.2.7 | Pacientes por No. De cirugías..... | 68 |
| Tabla 8.2.8 | Pacientes por agudeza visual..... | 67 |
| Tabla 8.2.9 | Pacientes por profilaxis..... | 69 |
| Tabla 8.2.10 | Pacientes por categoría..... | 69 |
| Tabla 8.2.11 | Pacientes por turno de colocación..... | 70 |
| Tabla 8.2.12 | Pacientes por concentración de glucosa..... | 71 |
| Tabla 8.2.13 | Pacientes por recolocación de catéter..... | 71 |
| Tabla 8.2.14 | Pacientes por no. de recolocaciones..... | 72 |
| Tabla 8.2.15 | Pacientes por Atención Médica..... | 73 |

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ÍNDICE DE GRAFICAS

PÁGINA

GRÁFICAS

| | |
|--|----|
| 12.1 Nivel socioeconómico general..... | 81 |
| 12.2 Porcentaje por nivel socioeconómico..... | 81 |
| 12.3 Estado civil general..... | 82 |
| 12.4 Porcentaje por estado civil..... | 82 |
| 12.5 Género Global..... | 83 |
| 12.6 Porcentaje por género..... | 83 |
| 12.7 Escolaridad general..... | 84 |
| 12.8 Porcentaje por escolaridad..... | 84 |
| 12.9 Enfermedades previas general..... | 85 |
| 12.10 Porcentaje por enfermedades previas..... | 85 |
| 12.11 Cirugías general..... | 86 |
| 12.12 Porcentaje por cirugías..... | 86 |
| 12.13 No. De cirugías general..... | 87 |
| 12.14 Porcentaje por no. De cirugías..... | 87 |
| 12.15 Agudeza visual general..... | 88 |
| 12.16 Porcentaje por agudeza visual..... | 88 |
| 12.17 Profilaxis general..... | 89 |
| 12.18 Porcentaje por profilaxis..... | 89 |
| 12.19 Categoría general..... | 90 |
| 12.20 Porcentaje por categoría..... | 90 |
| 12.21 Turno de colocación general..... | 91 |
| 12.22 Porcentaje por turno de colocación..... | 91 |

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

| | | |
|-------|--|----|
| 12.23 | Concentración de glucosa general..... | 92 |
| 12.24 | Porcentaje por concentración de glucosa..... | 92 |
| 12.25 | Recolocaciones general..... | 93 |
| 12.26 | Porcentaje por recolocaciones..... | 93 |
| 12.27 | No. De recolocaciones general..... | 94 |
| 12.28 | Porcentaje por no. De recolocaciones..... | 94 |
| 12.29 | Porcentaje por procesos infecciosos | 95 |
| 12.30 | No de eventos de peritonitis..... | 95 |

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

Como parte de la Transición epidemiológica, la enfermedad renal crónica terminal (ERCT) se ha convertido en un problema de salud pública no solamente por el número de pacientes que hay a nivel mundial (en 1996 , 1,000,000) ^{21 35} sino también por los costos que genera el tratamiento ya que para algunos hospitales representa hasta el 30-40% de su presupuesto total. ¹¹

Las modalidades terapéuticas principales de la ERCT son la diálisis peritoneal, la hemodiálisis y el trasplante renal, independientemente del tipo de tratamiento de sustitución los objetivos serán siempre los mismos, buscar en los pacientes no solamente una mayor sobrevida sino también una mejor calidad de vida con integración adecuada a la familia y la sociedad ³⁵

Para 1997 se encontraban en algún tipo de terapia sustitutiva 120, 000 pacientes lo que correspondía al 15% del total de enfermos dializados en todo el mundo ^{21, 14)}

Actualmente el uso de la DPCA como terapia de reemplazo ha aumentado a nivel mundial y en México hasta el 90%.²¹ de los pacientes se encuentran en este programa, lo que ha traído como consecuencia un incremento en el

número de complicaciones relacionadas a ésta, siendo la peritonitis la complicación más importante ⁴

Por lo anterior se pretende a través de este trabajo obtener los factores de riesgo para desarrollar peritonitis en los pacientes que se encuentran en DPCA, todo esto con la finalidad de poder detectarlos en forma oportuna y por consiguiente poder incidir en ellos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO 2 ANTECEDENTES

2.1 HISTORIA:

En 1943 durante la ocupación Alemana en Netherlando el Dr. Willem J. Kolff desarrollo su primer riñón artificial, por lo que el Dr. Kolff fue el primero en "dar vida" en los pacientes con insuficiencia renal en estadio terminal, lo que contribuyó a restaurar la calidad de vida de los pacientes ^{13 3}

En la mitad de los 40's Seligman, Fine y Frank, reportaron un método de diálisis peritoneal continua, pero la alta incidencia de infecciones dificultó continuar con esta técnica.

En 1951, Grollman, introdujo el lavado peritoneal intermitente con una tasa de infección de 5-7 episodios de peritonitis por paciente por año. En 1975 Popo Vich y colaboradores describieron la técnica de DPCA, ^{21 20} la incidencia de peritonitis con este método y el empleo del dializante en botella de cristal fue de 4.6 episodio de peritonitis por paciente por año. Esta técnica se modificó a través del tiempo ya que se cambiaron las botellas de cristal que contenían las soluciones para diálisis peritoneal por bolsas de polímeros con lo que éste procedimiento consiguió disminuir aún más la incidencia de peritonitis reduciéndose el número de manipulaciones del catéter y por lo tanto la tasa fue de 1.2 episodios por paciente por año.

Más recientemente se incorporaron los sistemas de doble bolsa en Y, pero aun así la peritonitis continua siendo una causa común de fracaso de la técnica.^{31 16} Los cambios en las técnica de desconexión (conector de titanio) y el uso de una línea de conexión larga vida disminuyó el riesgo de peritonitis, sin embargo el mayor cambio vino con el reporte de Buoncristiani y col., y el uso de la serie Y este método redujo la incidencia de peritonitis de 1/24 a 1/51 pacientes / mes.^{36 20}

En el año de 1997, se creo la Federación Internacional de Registros Renales con el objetivos de estandarizar los criterios para establecer una base de información internacional de los datos de pacientes renales. En esta federación participaron el Registro de Diálisis y Transplante de Australia y Nueva Zelanda (con dos países), el Registro Asiático-Pacífico con siete países, el registro Canadiense de Reemplazo de Órganos, el Registro de la Asociación Europea Renal con 36 países, el Registro de la Sociedad Japonesa para Terapia de Diálisis, el Registro Latinoamericano con 19 países incluido México y el Registro de Sistema de Datos Renales de Estados Unidos.³⁵

Por lo que esta información ha permitido establecer un Diagnóstico a nivel mundial de la enfermedad renal, características de la población afectada y de los procedimientos de diálisis, lo cual permite también ubicar a México en esta problemática

Tendencia de la diálisis en el Mundo

Es en Estados Unidos durante el año de 1975 cuando se comienza por primera vez a usar la DPCA, en enero de 1981, Karl Nolph crea el USA CAPD Registry, que para 1982 tenían 3,000 pacientes registrados y para finales de 1995 atendió

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

a 21,281 pacientes. Actualmente los pacientes que se encuentran en DPCA representan en los EEUU el 9.5% del total de los pacientes dializados.

Canadá fue el segundo país en usar la DPCA y es en este país donde se introdujo por primera vez el uso de líquido de diálisis almacenado en bolsas de plástico, hecho que determinó el éxito de la DPCA y por lo tanto permitió que su uso se popularice al lograr disminuir la incidencia de peritonitis y hacer realmente ambulatorio el método.

En Inglaterra para diciembre de 1995 había 5,891 pacientes en diálisis peritoneal y 7,528 en hemodiálisis. Italia comenzó la DPCA en 1979 llegó a 4,790 pacientes en 1995 (13%). En Francia se inició la DPCA en 1978, llegando a haber en 1995, 2,384 pacientes; Alemania inició con la diálisis en 1979, para 1995 había 3,242 pacientes en diálisis peritoneal y 43,747 en hemodiálisis.

En Australia la DPCA comenzó en 1978 y para finales de 1993 había 1,178 pacientes en DPCA.

Debido a que en el Continente Asiático hay un gran número de países con culturas muy diferentes es muy amplia la diferencia en la utilización de la diálisis peritoneal, siendo la mayor utilización en Hong Kong, (74%), lo que se explica por una política de estado, que considera a la diálisis como la primera opción del tratamiento, mientras que Japón, Taiwán y la India, tienen la menor proporción de pacientes en diálisis peritoneal.

En Latinoamérica el aumento del número de pacientes, ha sido similar que con el resto del mundo, (sin incluir México) en 1991 contaba con 5,732 pacientes

Argentina: Se inició en 1978 con botellas de vidrio y desde 1979 con bolsas de plástico. Fue en 1985 cuando se creó en Buenos Aires la Sociedad Latinoamericana de Diálisis Peritoneal. En el Registro Nacional de DPCA de la Sociedad Argentina de Nefrología se encontraban registrados para junio de 1987, 48 pacientes y para 1987, 607 pacientes con el 6.3% de la población en diálisis. En México la DPCA se inició en 1979 y para diciembre de 1994, había 13,452 pacientes tratados con este sistema, por lo que México continúa con la mayor proporción de pacientes en diálisis peritoneal a nivel mundial encontrándose ente el 85-90% en este programa. En 1979, en Chapala se realizó la Primera Conferencia Internacional sobre Diálisis Peritoneal y en noviembre de 1995, se celebró el V Congreso Panamericano de Diálisis y Transplantes¹

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.2 ENFOQUE TEORICO DE LA DIÁLISIS PERITONEAL

La Diálisis Peritoneal es un procedimiento de sustitución de la función renal que consiste en la infusión dentro de la cavidad peritoneal de un fluido apirógeno y estéril, compuesto por una solución electrolítica y con glucosa en concentraciones variables para generar un gradiente osmótico. Esta solución permanece un tiempo establecido dentro de la cavidad teniendo lugar un intercambio de solutos y salida de agua, que serán posteriormente drenados por una línea al exterior. Las sustancias tóxicas se movilizan desde la sangre y los tejidos que rodean a la solución de diálisis por procesos de difusión y ultrafiltración. La eliminación de los productos de desecho y el exceso de agua del organismo se produce cuando se drena el líquido del dializado. La cantidad de solutos y el agua eliminada por el drenaje del dializado depende del balance existente, durante el periodo de permanencia del líquido en el abdomen, entre el movimiento de sustancias a la cavidad peritoneal y la absorción de esta.

La absorción de solutos y agua desde la cavidad peritoneal durante el periodo de permanencia se produce de dos modos:

- a) A través de la membrana peritoneal hacia la circulación capilar peritoneal
- b) A través de los vasos linfáticos hacia la circulación linfática ^{21, 24}

Los sistemas básicos de la Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) están formados por tres componentes principales: a) catéter peritoneal permanente que se conecta a la cavidad peritoneal con el exterior, b) la línea de

transferencia que esta permanentemente conectada al catéter y debe ser cambiado periódicamente y c) la bolsa de material plástico de capacidad variable con la solución de diálisis peritoneal, que se conecta directamente a la línea de conexión.^{21 33}

Se han descrito varios sistemas para DPCA según el tipo de conexión y de bolsa, entre ellos resaltan el sistema directo y el sistema de doble bolsa en Y. El sistema directo, hoy en desuso, tiene un conector que por un extremo se une al catéter peritoneal y por el otro a la bolsa que contiene la solución de diálisis. El sistema de doble bolsa en Y, consiste en dos bolsas; una que contiene la solución de diálisis peritoneal y la segunda esta vacía, sin embargo, a pesar de los recientes sistemas de desconexión la peritonitis continua siendo una de las causas mas importantes de abandono de la diálisis peritoneal.^{21 10 1} Sin embargo en algunos estudios se reporta incidencias de peritonitis a los 6 meses en los pacientes que se encuentran con el sistema convencional, a los 12 meses en el sistema en Y y hasta 24.8 meses en los de bolsa gemela.²⁵

Sin embargo el tratamiento de reemplazo con DPCA y la presencia de peritonitis esta condicionado por factores como edad del paciente, etiología de la enfermedad renal, estado clínico y psicológico del paciente, así como los factores socioeconómicos y sociales.³⁵

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.3 ENFOQUE TEÓRICO DE LA PERITONITIS

Vías potenciales de infección:

Intraluminal: Se cree que la peritonitis se produce debido al uso de una técnica inapropiada en el momento de efectuar o elimina las conexiones, equipos de transferencia-bolsa o catéter-equipo de transferencia. El uso de una técnica inapropiada permite a las bacterias el acceso a la cavidad peritoneal a través de la luz del catéter.

Periluminal: Las bacterias presentes en la superficie cutánea pueden entrar en la cavidad peritoneal a través del trayecto del catéter peritoneal. Este tipo de infección se puede llevar a cabo por los siguientes dos mecanismos.

- a) Cuando se emplea un catéter temporal (el cual no tiene el cuff subcutáneo) durante periodos prolongados.
- b) Cuando se está usando un catéter permanente y se produce una infección en el orificio de salida o en el túnel subcutáneo

Transmural: La peritonitis puede producirse por las bacterias de origen intestinal que entran a la cavidad peritoneal migrando a través de la pared intestinal.

Hematógena: Con menor frecuencia la peritonitis se debe a las bacterias que han colonizado el peritoneo, desde un punto distante, por el torrente sanguíneo.

Transvaginal: La posibilidad de que se produzca una infección ascendente al peritoneo desde la vagina, trompas. Algunos casos de peritonitis por *Candida* podrían iniciarse a través de la ruta transvaginal. ^{19 2}

Placas cargadas de bacterias:

Al cabo de varios meses, la porción intrabdominal de casi todos los catéteres peritoneales permanentes se cubre de una placa cargada de bacterias, sin embargo se desconoce si dicha placa desempeña un papel importante en la patogenia de la peritonitis.

Defensas del huésped:

Los leucocitos peritoneales son los agentes principales que combaten las bacterias que han entrado en el espacio peritoneal por algunas de las vías mencionadas anteriormente

- a) **pH de la solución de diálisis y osmolaridad:** La solución de diálisis peritoneal tiene un pH próximo a los 5.0 y una osmolaridad de 1.3-1.8 veces la osmolaridad plasmática, dependiendo de la concentración de glucosa utilizada. Estas condiciones no fisiológicas inhiben en gran parte la capacidad de los leucocitos peritoneales para fagocitar y matar las bacterias. La elevada osmolaridad, el bajo pH y la presencia del anión lactato se combinan para cuasar la inhibición de la generación de superóxido por parte de los neutrófilos.
- b) **Niveles de calcio en el líquido peritoneal:** Las acciones antimicrobianas de los macrófagos peritoneales aumentan la acción del calcio y de la 1,25-dihidroxitamina D₃. El uso de una concentración de 25mEq/l de calcio en el líquido peritoneal, esta la hace una solución de diálisis "baja en calcio" por lo que se utiliza para ayudar a controlar los niveles de calcio sérico cuando se administran quelantes de fósforo que contienen calcio. Sin embargo se

asociado un incremento de riesgo de padecer peritonitis por *Staphylococcus epidermidis*.

c) **Niveles de inmunoglobulina G en el líquido peritoneal:** El nivel de inmunoglobulina G (IgG) en el líquido peritoneal se relaciona con la capacidad de los leucocitos para fagocitar bacterias en el líquido peritoneal. Los pacientes con unos niveles de IgG en el líquido peritoneal anormalmente bajos podrían estar predispuestos a tener episodios de peritonitis con mayor frecuencia.

d) **Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH):** Se ha descrito una incidencia alta de peritonitis por *Cándida* y *Pseudomonas* en los pacientes infectados por el VIH

La peritonitis es la complicación mas importante de la diálisis peritoneal continua ambulatoria y hasta mas del 80% de los episodios de peritonitis podrían ser tratados sin hospitalización, en varios estudios se demuestra que la peritonitis se ve incrementada mientras menor grado de escolaridad tengan los pacientes.^{6, 25, 32} Sin embargo la peritonitis en algunos hospitales explica hasta el 23% de las admisiones.³¹ El antecedente de ser diabético es un factor importante que contribuyen a desarrollar un evento de peritonitis. Algunos autores mencionan que hasta el 60% de las infecciones bacterianas son por gram-positivas y hasta en un 50 a 60% de los pacientes pueden llegar a ser portadores del *staphylococcus aureus*¹⁹

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.4 INVESTIGACIONES PREVIAS

A pesar de las mejoras en los sistemas conectores, tubería y túneles del catéter, sigue siendo la peritonitis recurrente un continuo problema para muchos pacientes, la infección en el túnel del catéter frecuentemente evidencia esta peritonitis.^{8 10}

En un estudio realizado en El Hospital Western de Toronto, Ontario, Canadá, se estudiaron 36 pacientes con diálisis peritoneal por mas de 10 años en 6 centros de Norte América y fueron analizados retrospectivamente, por lo que se encontró que el porcentaje de supervivencia por mas de 10 años vario entre 0.8% y 7.3% además de ser la peritonitis la causa mas común de hospitalización con una tasa de 1 episodio cada 52+/-48 meses pacientes, en este estudio se concluyó que los pacientes que sobreviven mas de 10 años son mas jóvenes cuando empezaron su diálisis, caucásicos, femeninos, con talla pequeña, no diabético y con pocas enfermedades asociadas, siendo la complicación mas común a largo plazo el hiperparatoroidismo severo.²³

Fugureida y Colaboradores en Brasil encontraron como factor protector para peritonitis el mayor grado de escolaridad con un Riesgo Relativo (R.R.) de 0.42, y un Intervalo de Confianza 95% 0.18-0.98, $p = 0.04$ ⁸

En el estudio CANUSA se estudiaron 55 pacientes en el cual se encontró como factor de riesgo para desarrollo de peritonitis el ser portador de *S. aureus* por lo

que se sugirió el tratamiento de los portadores nasales, mientras que como factor protector se tuvo el antecedente de la aplicación profiláctica con antibióticos antes de la colocación del catéter ⁵

En el Hospital General Fernando Quiroz del ISSSTE en México se realizó un estudio durante 1998 en el que se encontró que la peritonitis en los pacientes con diálisis ambulatoria continua (DPAC) fue la complicación más importante de esta forma de diálisis, presentándose el primer episodio entre los 8 y nueve meses de iniciada la diálisis con 1.3 episodios por paciente por año.²⁸

En el Departamento de Medicina Interna del Hospital General, Centro Médico Nacional la Raza, se estudiaron 280 pacientes del área de diálisis y se obtuvo que ocurrieron 284 eventos de peritonitis en 126 pacientes, 144 de ellos fueron diabéticos (51%) y 140 no diabéticos (49%) con un promedio de episodio de peritonitis de 7.7 casos por mes por cada 100 pacientes y concluyeron que para disminuir esta tasa tendrían que readiestrar a los pacientes.²⁷

Montreón y colaboradores realizaron un estudio experimental controlado aleatorizado en 11 hospitales de México sobre la prevención de peritonitis con sistemas de desconexión en DPCA, en donde se definió la peritonitis como la ocurrencia de 2 de los siguientes criterios, dolor abdominal, dializado turbio, conteo mayor a 100 cell/ml o cultivo de diálisis positivo. 154 pacientes entraron en la fase de aleatorización y 147 iniciaron el estudio, el número de pacientes en cada grupo fue el siguiente: Sistema convencional 29, sistema Y, 57 y doble

bolsa 61. En el grupo convencional se presentaron 55 episodios de peritonitis. El porcentaje de pacientes con menos episodios de peritonitis fue el del grupo de doble bolsa, que fue menor al sistema convencional y al sistema Y²⁵

Golper y colaboradores realizaron un trabajo en el cual se estudiaron 1,930 pacientes durante los años de 1991-1992, en el cual se estudiaron algunos factores de riesgo para desarrollar peritonitis tales como edad, género, raza, edad de inicio, diabetes, cirugías abdominales, agudeza visual, portadores nasales con staphylococcus, uso frecuente de esteroides o drogas inmunosupresoras., antibióticos previos a la inserción del catéter, obteniéndose que de los 1,930 pacientes hubo 1,168 episodios de peritonitis durante 1991. con una tasa de peritonitis de 0.72 episodios por año o un episodio cada 16.7 pacientes por mes. No se encontró significancia estadística entre los pacientes diabéticos, la agudeza visual, tratamiento con inmunosupresores sexo, resultando con significancia estadística la profilaxis anterior a la colocación del catéter. Además de aislarse en los pacientes con peritonitis el *S. epidermidis* en el 43% de los casos el 26% *S. aureus*, 5% *Enterococcus* y el resto de otros (26%)⁹

Montenegro en un artículo publicado en el 2000 en la Revista de Nefrología Mexicana menciona la conveniencia de la utilización de la profilaxis en los pacientes antes de que se inicie su diálisis.²⁵

Lugo menciona un incremento del número de pacientes que requieren tratamiento renal sustitutivo por IRT secundaria a nefropatía diabética tipo II. Por lo que

actualmente es la causa mas frecuente de insuficiencia renal terminal (IRT) en los países en desarrollo y ello es debido al aumento proporcional en el número de enfermos con IRT secundaria a nefropatía diabética por diabetes tipo II, que se ha observado en la última décadas sobre todo en EEUU.²²

Es difícil establecer la mortalidad debida a peritonitis sin embargo hay estudio que comprenden desde 2%,³⁶ 3%,⁷ 10%⁴²⁸ y hasta el 13% de mortalidad por esta causa.³⁰

CAPÍTULO 3. JUSTIFICACIÓN

Fue por la década de los setenta cuando se demostró que los pacientes con ERCT podían vivir hasta por más de 20 años con calidad de vida aceptable, en diciembre de 1996, la prevalencia de pacientes con ERCT en el mundo fue de 1,000,000 y en 1997 se encontraban en DPCA 120, 000 pacientes a nivel mundial.^{21 35} Lo que corresponde al 15% del total de enfermos dializados en todo el mundo ^{21. 14}

Sin embargo el porcentaje de pacientes que se encuentra en DPCA es muy variado dependiendo del país ya que mientras Japón tiene un 5%, Inglaterra tiene una prevalencia del 46%, Estados Unidos del 11.8% y en México hasta el 90%.²¹

En México se estimó la prevalencia de pacientes tratados en diálisis en 155 pacientes / millón.

Los costos que genera la diálisis son muy elevados, de acuerdo con el Sistema de Datos Renales de los Estados Unidos, se gastan más de 15,000 millones de dólares anualmente para enfrentar a la insuficiencia renal en etapa avanzada, lo que la convierte en una de las enfermedades más costosas a tratar en los Estados Unidos.¹²

En Chile el costo promedio mensual para un paciente en diálisis es alrededor de \$400,000.¹⁵

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En México, alrededor de la **30-40%** del presupuesto de los hospitales generales de zona del Instituto Mexicana del Seguro Social (IMSS) se emplea en los pacientes nefrópatas.¹¹ Y en el Hospital del Centro médico Nacional La Raza los pacientes que se encuentran en DPCA generan un costo de \$7,736.00 en estos pacientes por mes, esto sin considerar ninguna complicación, dicho costo es muy similar en el INCMNSZ.

Por lo anterior y debido al incremento del empleo de la DPCA como terapia de reemplazo no solamente a nivel mundial sino también en nuestro país, se presenta un importante número de complicaciones relacionadas a ésta, siendo la peritonitis la complicación más importante de esta forma de diálisis.⁴ Ya que hasta un 20% de los pacientes con infección crónica del orificio pierden el catéter.

Más del 25% de los pacientes con peritonitis recurrente abandonan la diálisis peritoneal. Además de que la mortalidad directa e indirecta asociada a peritonitis puede llegar a ser superior a 5% en algunos hospitales.²⁵

Por lo que se hace necesario conocer los factores que se asocian a la presencia de peritonitis con la finalidad de poder incidir en esta con lo que se lograra disminuir la incidencia y se podrá proporcionar no solamente una sobrevivida larga, sino una integración adecuada a la familia y a la sociedad que repercutirá en una mejor calidad de vida en los pacientes en DPCA.³⁵

CAPÍTULO 4

OBJETIVOS

GENERAL:

- Medir la tasa de Incidencia de la peritonitis en el Departamento de Nefrología y Metabolismo Mineral en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" del primero de enero de 1999 al 31 de mayo del 2001.
- Identificar los factores asociados a peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" del primero de enero de 1999 al 31 de mayo del 2001.
- Identificar los agentes etiológicos de la peritonitis en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ durante el primero de enero de 1999 al 31 de mayo del 2001

ESPECÍFICOS:

- Cuantificar en la cohorte de los pacientes que iniciaron su diálisis entre el primero de enero de 1999 al 31 de diciembre del 2000 la tasa de incidencia de peritonitis.
- Determinar si el nivel socioeconómico de los pacientes dializados influye en la presencia de peritonitis.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Identificar en la cohorte de pacientes dializados si la edad de inicio de la diálisis influye en la presencia de peritonitis.
- Conocer si el género, estado civil, enfermedades previas a iniciarse la diálisis influyen en la presencia de peritonitis.
- Conocer el agente etiológico que ocasiona la peritonitis en la cohorte de los pacientes dializados.

CAPÍTULO 5

HIPÓTESIS

5.1 HIPÓTESIS GENERAL:

Existen factores inherentes al paciente, personales patológicos, de la propia diálisis que favorecen la presencia de peritonitis.

5.2 HIPÓTESIS GENERAL:

La tasa de Incidencia de la peritonitis en pacientes con DPCA es un indicador positivo de la Calidad de la Atención en el Instituto

5.3 HIPÓTESIS GENERAL:

El agente etiológico mas frecuentemente encontrado en los pacientes dializados es el *S. aureus*

5.1 .1 HIPÓTESIS DE TRABAJO:

Los pacientes que tiene un menor grado de escolaridad tendrá mas riesgo de desarrollar peritonitis en comparación con los que tienen bachillerato, licenciatura o postgrado.

5.1.2 HIPÓTESIS DE TRABAJO:

Mientras menos ingresos económicos tenga el paciente será mas susceptible de desencadenar un evento de peritonitis

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.1.3 HIPÓTESIS DE TRABAJO:

Los pacientes que son solteros, viudos o divorciados tendrán mayor probabilidad de desarrollar peritonitis

5.1.4 HIPÓTESIS DE TRABAJO:

Mientras menos edad tenga el paciente al momento de dializarse menos probabilidades tendrá de desarrollar peritonitis

5.1.5 HIPÓTESIS DE TRABAJO:

Los pacientes que eran diabéticos antes de iniciarse su diálisis desarrollarán mas tempranamente el evento de peritonitis

5.1.6 HIPÓTESIS DE TRABAJO:

Los pacientes que tienen el antecedente de cirugías abdominales previas a la diálisis desarrollaran mas pronto un evento de peritonitis en comparación con los que nunca se les ha intervenido quirúrgicamente.

5.1.7 HIPÓTESIS DE TRABAJO:

Los pacientes con Amaurosis presentan mayor riesgo de desarrollar peritonitis.

5.1.8 HIPÓTESIS DE TRABAJO:

Los pacientes que recibieron su profilaxis previas a la colocación del catéter tendrán menos riesgos de presentar peritonitis en comparación con los que no se les aplico la profilaxis con cefuroxime.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.1.9 HIPÓTESIS DE TRABAJO:

A los pacientes a los que les fue colocado el catéter de Tenckhoff por un Residente de primer año de cirugía tendrán mas riesgo de desarrollar peritonitis en comparación a los pacientes que les colocaron un catéter Residentes de mayor jerarquía o un Adscrito.

5.1.10 HIPÓTESIS DE TRABAJO:

Los pacientes que tienen por lo menos una recolocación del catéter presentaran mas riesgo para desarrollar peritonitis

5.2.1 HIPÓTESIS DE TRABAJO:

La tasa de incidencia de peritonitis en los pacientes que se encuentran en el programa de DPCA está por debajo del indicador nacional

5.3.1 HIPÓTESIS DE TRABAJO:

El *S. aureus* es el agente que mas se aísla en los pacientes con peritonitis en el Instituto

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO 6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Posterior a la revisión bibliográfica que se realizo de los últimos 10 años referente a los factores de riesgo para desencadenar un evento de peritonitis en los pacientes que se encuentran en DPCA surgieron las siguientes preguntas las cuales trataremos de resolver con el presente trabajo de investigación

- ¿Cuál es la tasa de incidencia de la peritonitis en pacientes dializados en el INCMNSZ?
- ¿El nivel socioeconómico del paciente dializado esta asociado a la incidencia de peritonitis?
- ¿Los pacientes que son solteros, divorciados o viudos tendrán mas riesgos de desarrollar un evento de peritonitis?
- ¿El grado de escolaridad del paciente dializado será inversamente proporcional a la presencia de peritonitis?
- ¿Los pacientes que iniciaron su diálisis peritoneal a edades mas tempranas desarrollaran mas tardíamente el evento de peritonitis?
- ¿Los pacientes que tienen como antecedente previo a la diálisis el ser Diabéticos tendrán mas posibilidades de presentar el evento de peritonitis en comparación con los que tenían otra enfermedad que los llevo a la Insuficiencia Renal?
- ¿Las cirugías abdominales previas son un factor importante para desarrollar la peritonitis?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- ¿Los pacientes que presentan amaurosis se infectaran más que los que tienen e buena o regular visión?
- ¿ La profilaxis previa a la cirugía de la colocación del catéter será un factor importante para no desarrollo de peritonitis?
- ¿A menor categoría del cirujano que colocó el catéter de Tenckhoff mayor presencia de peritonitis?
- ¿Los pacientes que requirieron de recolocación del catéter tendrán más riesgo de desarrollar peritonitis?
- ¿Cuál es el agente etiológico que se encontró con mas frecuencia en los pacientes que desarrollaron peritonitis?

CAPÍTULO 7. MATERIAL Y METODOS

7.1 PROCEDIMIENTOS:

7.1.1 DEFINICIÓN DEL UNIVERSO

Se trabajo con toda la población de los pacientes que se encontraban en DPCA durante el primero de enero de 1999 al 31 de diciembre del 2000 siendo en total 104 los expedientes que se revisaron.

7.1.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Dentro de los criterios de inclusión se incluyeron a todos los pacientes del programa de DPCA del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán que del primero de enero de 1999 al 31 de diciembre del 2000 hubieran iniciado su diálisis por presentar insuficiencia renal crónica y que se contara con el expediente.

7.1.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Todos los pacientes que hubieran ingresado al programa de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria entre el primero de enero de 1999 y el 31 de diciembre del 2000 con insuficiencia renal aguda y que no se contara con el expediente.

7.1.4 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Se eliminaron a todos los pacientes que estuvieran en el Programa de DPCA que tuvieron todos los criterios de inclusión, pero que no se encontraron las notas médicas para llenar la cédula de captura o bien el expediente.

7.2 DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo con la finalidad de estudiar la exposición que tuvo cada uno de los pacientes que se encontraba en el programa de DPCA durante el periodo de seguimiento que fue del primero de enero de 1999 al 32 de mayo del 2001 con la finalidad de obtener los factores que influyeron en la presencia del evento.

COHORTE FIJA RETROSPECTIVA

Observacional

Comparativo

Analítico

DIRECCIONALIDAD: Progresivo de (causa a efecto) →

TEMPORALIDAD: Retrospectivo ←

UNIDAD DE OBSERVACIÓN: Individuo

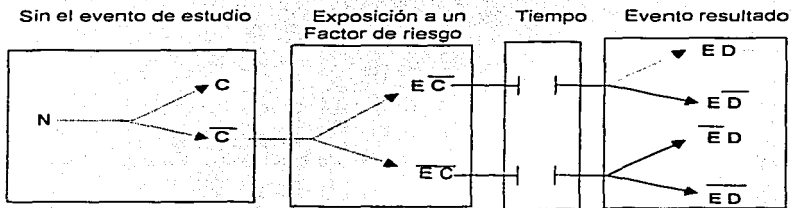
UNIDAD DE ANÁLISIS: Individuo

RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN: Fuente secundaria

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De acuerdo con el Diagrama de Kleinbaum para los estudios de cohorte el estudio se representó de la siguiente figura ^{18 19}

Estudio de Cohorte figura 2



N = población de estudio (DPCA)

\bar{C} o \bar{D} = no casos (Sin peritonitis)

C = casos prevalentes (Con previa peritonitis)

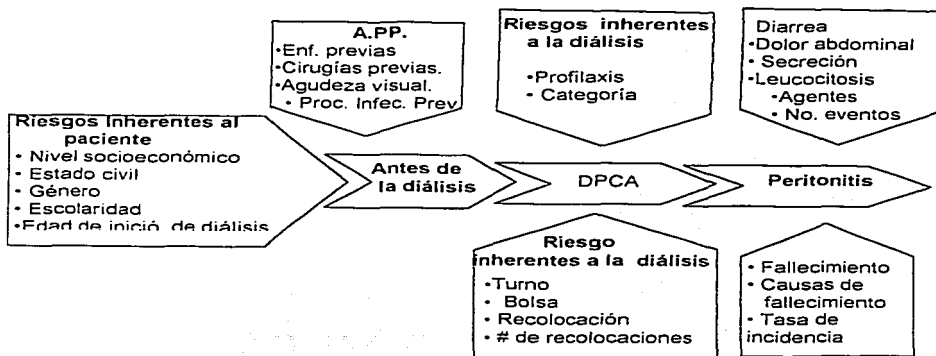
E = población expuesta (Riesgo)

D = casos incidentes (Casos nuevos peritonitis)

\bar{E} = población no expuesta (Sin riesgo)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MAPA CONCEPTUAL



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

7.3 DEFINICIÓN DE VARIABLES

| | |
|-----------------------------|--|
| VARIABLE DEPENDIENTE | PERITONITIS |
| CONCEPTUALIZACIÓN | Inflamación del peritoneo |
| OPERACIONALIZACIÓN | Se realizó el Dx de peritonitis cuando se encontraba registrado en el expediente dos o más de los siguientes signos y síntomas, dolor abdominal, dializado turbio, conteo mayor a 100 cell/ml. O cultivo de diálisis peritoneal positivo |
| TIPO DE VARIABLE | Nominal dicotómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1 = Si 2 = No |

RIESGOS INHERENTES AL PACIENTE

Se tomo en consideración todos los factores que presentaba el paciente previo a la diálisis tales como, nivel socioeconómico, estado civil, género, escolaridad y edad al inicio de la diálisis

| | |
|---------------------------|---|
| VARIABLE | Nivel socioeconómico |
| CONCEPTUALIZACIÓN | El nivel económico esta ligado a la categoría social y esta a su vez ligada con la ocupación |
| OPERACIONALIZACIÓN | Se tomo en consideración el nivel socioeconómico que se le da al paciente al requerir los servicios en el instituto y es dado por el departamento de trabajo social y dichos niveles los categorizar del 1 al 7 |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa politómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1 = 1 2 =2 3=3 4=4 5=5 6=6 7=7 9= no se encontró |

| | |
|---------------------------|--|
| VARIABLE | Estado civil |
| CONCEPTUALIZACIÓN | Tipo de relación interpersonal o situación legal en cuanto a relación de pareja entre 2 individuos del sexo opuesto. |
| OPERACIONALIZACIÓN | Situación que refirieron los pacientes en relación con su pareja, al momento de iniciarse la diálisis |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa nominal politómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1 = casado 2 =soltero 3=viudo 4=unión libre 5= separado 9= no se encontró |

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

| | |
|--------------------|--|
| VARIABLE | Género |
| CONCEPTUALIZACION | Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer sexo opuesto. |
| OPERACIONALIZACION | El género que estaba registrado en las historias clínicas del expediente |
| TIPO DE VARIABLE | Nominal dicotómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1 = femenino 2 = masculino |

| | |
|--------------------|--|
| VARIABLE | Escolaridad |
| CONCEPTUALIZACION | Es el periodo de tiempo durante el cual se asiste a la escuela, el tiempo que se asiste a un centro de enseñanza de cualquier grado para completar los estudios en el. |
| OPERACIONALIZACION | El último año cursado que refiere el paciente al momento de la diálisis |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa nominal politómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1 = analfabeta 2 = primaria incompleta 3 = primaria completa 4 = secundaria 5 = bachillerato 6 = licenciatura 7 = postgrado 9 = no se encontró |

| | |
|--------------------|---|
| VARIABLE | Edad de inicio de diálisis |
| CONCEPTUALIZACION | Tiempo que lleva viviendo una persona |
| OPERACIONALIZACION | Edad de la paciente que se encuentra en el programa de DPCA, calculada desde la fecha de nacimiento a la fecha en que ingresa al programa de DPCA |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa nominal politómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1 = analfabeta 2 = primaria incompleta 3 = primaria completa 4 = secundaria 5 = bachillerato 6 = licenciatura 7 = postgrado 9 = no se encontró |

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

Se tomo en consideración las variables enfermedades previas, cirugías previas, agudeza visual, procesos infecciosos previos.

| | |
|---------------------------|---|
| VARIABLE | Enfermedades previas |
| CONCEPTUALIZACION | Proceso morboso que afecta un órgano o sistema. |
| OPERACIONALIZACION | Se tomó en consideración el antecedente de haber padecido antes de dializarse, diabetes mellitus, glomerulopatía primaria, enfermedades autoinmunes y otras en la cual se incluían otras enfermedades |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa nominal politómica |
| ESCALA DE MEDICION | 1= diabetes 2= glomerulopatía primaria 3=enfermedades autoinmunes 4=otros |

| | |
|---------------------------|--|
| VARIABLE | Cirugías previas |
| CONCEPTUALIZACION | Perdida de continuidad de los tejidos en forma aséptica |
| OPERACIONALIZACION | Si el paciente contaba con el antecedente de haber sido intervenido quirúrgica mente a nivel abdominal |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa nominal dicotómica |
| ESCALA DE MEDICION | 1=si 2=no |

| | |
|---------------------------|--|
| VARIABLE | Agudeza visual |
| CONCEPTUALIZACION | Claridad en la visión |
| OPERACIONALIZACION | Se considero como buena cuando estaba referida como tal en el expediente de los pacientes, regular si en el momento de revisar el expediente en la nota de oftalmología reportaban algún enfermedad oftalmológica, tales como retinopatía, miopía, astigmatismo, etc. se considero como mala agudeza visual a los pacientes que contaban con amaurosis bilateral |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa nominal politómica |
| ESCALA DE MEDICION | 1= buena 2=regular 3=mala |

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

| | |
|---------------------------|--|
| VARIABLE | Procesos infecciosos previos |
| CONCEPTUALIZACION | Enfermedades infectocontagiosas |
| OPERACIONALIZACION | Se tomo en consideración si se encontraba en se referia en el expediente en el antecedente de enfermedades de vias aéreas superiores, diverticulitis o micosis de piel y anexos previos al inicio de la diálisis |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa nominal politómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1= vias aéreas superiores 2=diverticulitis 3=micosis |

RIESGOS INHERENTES AL LA DIÁLISIS

Se tomo en consideración a todos los factores que presentaba el paciente durante el proceso de colocación del catéter tales como, profilaxis, categoría de quien coloco el catéter, turno de colocación, concentración de glucosa en la bolsa, recolocación de catéteres y número de recolocaciones

| | |
|---------------------------|---|
| VARIABLE | Profilaxis |
| CONCEPTUALIZACION | Prevención de la enfermedad, tratamiento preventivo |
| OPERACIONALIZACION | Se revisaron las hojas de cirugía en las cuales se registrara la administración de defuroxime 1 dosis de 1.5 gramos antes de la cirugía seguido de 2 dosis de 750 mgs cada 12 horas |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa nominal dicotómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1= si 2=no |

| | |
|---------------------------|--|
| VARIABLE | Categoría de quién colocó el catéter |
| CONCEPTUALIZACION | El número de años cursado en una especialidad |
| OPERACIONALIZACION | Se considero el grado en el que se encontraba el médico al momento de colocar el catéter de Tenckhoff. |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa nominal politómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1=Médico adscrito 2=R1 3=R2 4=R3 5=R4 9= No se supo |

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

| | |
|---------------------------|--|
| VARIABLE | Turno de colocación del catéter |
| CONCEPTUALIZACION | El horario en el cual se llevó a cabo la colocación del catéter |
| OPERACIONALIZACION | El turno se dividió en matutino si la colocación del catéter se encontró de 7 a 14 horas, vespertino si se colocó de 14:01 a 20:00 hr. Y nocturno si se colocó de 20:01 a 6:59 a.m |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa politómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1= matutino 2= vespertino 3=nocturno |

| | |
|---------------------------|--|
| VARIABLE | Concentración de la bolsa |
| CONCEPTUALIZACION | Concentración de dextrosa en las bolsas de diálisis |
| OPERACIONALIZACION | Concentración de dextrosa que contiene las bolsas de diálisis peritoneal y se consideraron las de 1.5, 4.25 y mixto si utilizaba ambas concentraciones |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa politómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1= 1.5 2= 4.25 3= mixto |

| | |
|---------------------------|---|
| VARIABLE | Recolocación |
| CONCEPTUALIZACION | Colocación del catéter de Tenckhoff mas de una ocasión |
| OPERACIONALIZACION | Si se tuvo que colocar por lo menos dos veces es catéter de Tenckhoff |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa dicotómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1=si 2=no |

| | |
|---------------------------|---|
| VARIABLE | No. de recolocaciones |
| CONCEPTUALIZACION | En No. de veces en que se tuvo que colocar un catéter de Tenckhoff para la diálisis del paciente en DPCA |
| OPERACIONALIZACION | Se tomo en consideración en número de veces en los que se les colocó el catéter de Tenckhoff a los pacientes, posteriores a la primera colocación |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa politómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1=1 2=2-3 3=4 |

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CARACTERÍSTICAS DEL EVENTO DE PERITONITIS

Se tomo en consideración a todos los signos y síntomas que se presentaron durante el evento de peritonitis tales como diarrea, dolor abdominal, si falleció, cultivos, leucocitosis y agente.

| | |
|---------------------------|--|
| VARIABLE | Diarrea |
| CONCEPTUALIZACION | Incremento en el número o consistencia de las evacuaciones |
| OPERACIONALIZACION | Se tomo en consideración el antecedente del paciente si tuvo evacuaciones diarreicas máximo una semana previa al Diagnóstico de peritonitis. |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa dicotómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1=si 2=no |

| | |
|---------------------------|--|
| VARIABLE | Motivo de fallecimiento |
| CONCEPTUALIZACION | Causa por la que falleció el paciente |
| OPERACIONALIZACION | En los casos en los que falleció el paciente se investigo si se debió a peritonitis o fue otra causa |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa dicotómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1=peritonitis 2= otro |

| | |
|---------------------------|---|
| VARIABLE | Cultivos |
| CONCEPTUALIZACION | Propagación de organismos vivos, se aplica en especial al crecimiento de microorganismos en medios especiales |
| OPERACIONALIZACION | Se catalogo como positiva si se aisló algún microorganismo en liquido peritoneal y como negativo si no se pudo aislar ninguno |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa dicotómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1=positivo 2=negativo |

| | |
|---------------------------|--|
| VARIABLE | Leucocitos |
| CONCEPTUALIZACION | |
| OPERACIONALIZACION | Se determinó el conteo de leucocitos en liquido de diálisis peritoneal si era mayor a 100 se catalogo como peritonitis |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa dicotómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1=menos de 100 2=mas de 100 |

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

| | |
|--------------------|---|
| VARIABLE | Agente |
| CONCEPTUALIZACION | Persona o sustancia mediante la cual se obtiene algo |
| OPERACIONALIZACION | Microorganismo que se encontró en el líquido de diálisis peritoneal o bien secreción de punta del catéter Tenckhoff |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa politémica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1= <i>S. aureus</i> 2= <i>E. coli</i> 3= <i>S. epidermidis</i> 4= <i>P. aeruginosa</i> 5= <i>S. coagulasa negativo</i> 6=otro |

OTRAS

En este rubro se incluyo, la presencia de derechoabiencia y nombre de la institución.

| | |
|--------------------|--|
| VARIABLE | Tipo de derechoabiencia |
| CONCEPTUALIZACION | Si el paciente contaba con servicio médico en forma fija |
| OPERACIONALIZACION | Se tomo en consideración si el paciente contaba con algún servicio médico en el momento de iniciarse su diálisis |
| TIPO DE VARIABLE | Cualitativa dicotómica |
| ESCALA DE MEDICIÓN | 1= si 2=no |

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

7.4 INSTRUMENTO DE MEDICION

Se registraron en una lista todos los pacientes que iniciaron su diálisis entre el primero de enero de 1999 y el 31 de diciembre del 2000.

A los expedientes de los pacientes que se encontraban en esta lista se les aplicó un cuestionario (se anexa) en el cual se incluyeron todas las variables

El cuestionario fue valido a través de la realización de una prueba piloto en la cual se corrigieron los posibles errores

La información se recolecto del Departamento de Bioestadística Médica y Archivo Clínico y de la Unidad Metabólica del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición.

7.5 ANALISIS ESTADÍSTICO

Una vez que se recolectó la información se procedió a la captura de la información y análisis de la misma en el programa estadístico EPI-INFO y SPSS.

Para su análisis el trabajo se dividió en dos etapas. En la primera de ellas se llevó a cabo un análisis descriptivo y en la segunda un análisis analítico.

En el análisis descriptivo se realizaron tablas con la finalidad de obtener únicamente porcentajes y establecer en forma general el comportamiento de las diferentes variables

Para el analítico se elaboraron tablas de 2x2 con la finalidad de realizar las asociaciones correspondientes entre los factores de exposición asignados y los pacientes con y sin peritonitis utilizándose para dichas asociaciones el Riesgo Relativo debido a que se trató de un estudio de cohorte, además de esto se obtuvieron los intervalos de Confianza al 95% y por último la significancia estadística .

Factor de riesgo

Positivo
Negativo

| E+ | E- | |
|----------------|----|----------------|
| a | b | M ¹ |
| c | d | M ² |
| N ₁ | N | N |

$a+b = M_1$, sujetos expuestos al Fr (Factor de riesgo)

$a+c = N_1$, sujetos con la enfermedad

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

c+d = M2, sujetos no expuestos al Fr

b+d = N2, sujetos sin la enfermedad

- **Riesgo Relativo**

$$Rr = \frac{a/M1}{c/M^2}$$

| Factor de riesgo | E+ | Tiempo persona | |
|------------------|----|----------------|----------------|
| | | a | M ¹ |
| Positivo | | c | M ² |
| Negativo | | N1 | N |

a= Evento enfermedad durante el seguimiento del grupo expuesto al Fr

b= Evento enfermedad durante el seguimiento del grupo no expuesto al Fr

a+c= Ni, total de eventos de enfermedad

M1= tiempo persona en el grupo expuesto al Fr

M2= tiempo persona en el grupo no expuesto al Fr

- **Densidad de incidencia**

$$DI = \frac{a/M^1}{c/M^2} = p^1/p^2$$

- **Incidencia acumulada**

$$IA = I/N^0$$

I : Número de casos nuevos durante el periodo de estudio

N⁰: El número de sujetos libre de la enfermedad al inicio del periodo del estudio

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 8

RESULTADOS

8.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

A través del análisis que se realizó de los pacientes de la cohorte se obtuvo la Incidencia acumulada observándose que el 32.6 % de los pacientes desarrollaron un evento de peritonitis en el periodo de seguimiento que fue de 29 meses con un episodios promedios de peritonitis a los 11 meses.

FACTORES INHERENTES AL PACIENTE

Tabla 8.1.1
Distribución según nivel socioeconómico en pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Nivel socioeconómico | Con Peritonitis | | Sin peritonitis | | Total | |
|----------------------|-----------------|------|-----------------|------|--------|------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec.. | % |
| Nivel 1 | 3 | 8.7 | 4 | 5.7 | 7 | 6.7 |
| Nivel 2 | 12 | 35.3 | 23 | 32.9 | 35 | 33.7 |
| Nivel 3 | 11 | 32.4 | 25 | 35.7 | 36 | 34.6 |
| Nivel 4 | 4 | 11.8 | 9 | 12.9 | 13 | 12.5 |
| Nivel 6 | 0 | 0 | 1 | 1.4 | 1 | 1.0 |
| No se encontró | 4 | 11.8 | 8 | 11.4 | 12 | 11.5 |
| TOTAL | 34 | 100 | 70 | 100 | 104 | 100 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

De los resultados obtenidos a través del procesamiento de la información en el programa epidemiológico epi-info en relación a los factores inherentes al pacientes dentro de los cuales se consideraron el nivel socioeconómico, estado civil, género y escolaridad se comentara a continuación los resultados arrojados a nivel

descriptivo. En relación al nivel socioeconómico de los pacientes que ingresaron en la cohorte (104) se puede comentar que el 34.6% pertenecían al nivel socioeconómico 3 seguido del nivel 2 con un 33.7% , el nivel 4 contribuyó con un 12.5% y algo que llama la atención fue que para el nivel uno únicamente se tuvo un 6.7 del total, esto probablemente se deba a que por ser la DPCA un procedimiento costoso y de por vida hay pocos pacientes que logran solventar este gasto, por último se tiene que únicamente el 1% del total corresponde a los pacientes con nivel 6 y no hubo ninguno registro de pacientes con niveles 5 y 7 . (tabla 8.1.1 gráfica12.1)

Es importante comentar que del total de pacientes que desarrollaron peritonitis el 35.3% pertenecían al nivel socioeconómico 2 y el 32.4% al nivel 4 por lo que el 67.7% de los pacientes con peritonitis se encontraban en estos niveles socioeconómicos, cabe mencionar que en el nivel socioeconómico seis no se registro ningún caso de peritonitis. (tabla 8.1.1, grafica 12.2)

Tabla 8.1.2
Distribución según Estado Civil en pacientes con DPCA en el INCMNSZ durante 1999-2000

| Estado Civil | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|----------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|------------|--------------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Casado | 23 | 67.6 | 43 | 61.4 | 66 | 63.4 |
| Soltero | 5 | 14.8 | 18 | 25.8 | 23 | 22.1 |
| Viudo | 1 | 2.9 | 5 | 7.1 | 6 | 5.8 |
| Unión libre | 2 | 5.9 | 1 | 1.4 | 3 | 2.9 |
| Separado | 3 | 8.8 | 2 | 2.9 | 5 | 4.8 |
| No se encontró | 0 | 0.0 | 1 | 1.4 | 1 | 1.0 |
| Total | 34 | 100.0 | 70 | 100.0 | 104 | 100.0 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

En cuanto al estado civil se refieren en la tabla global se observa que el 63.4% de los pacientes de la cohorte son casados, el 22.1% solteros, 5.8% viudos, el 4.8% estaba separado o era es divorciado y el 2.9% se encontraba en unión libre. (tabla 8.1.2 gráfica 12.3), referente a los pacientes que presentaron el evento de peritonitis se tiene que el 67.6% fueron casados, el 14.8% solteros, el 8.8% se encontraban separados o eran divorciados el 5.9% se encontró en unión libre y el 2.9% fueron viudos, referente a los pacientes que no desarrollaron peritonitis el 64.1% fueron casados, el 25.8% eran solteros, el 7.1 fueron viudos, 2.9% era separado o divorciado y el 1.4% se encontraba en unión libre. (tabla 8.1.2 , gráfica 12.4)

Tabla 8.1.3
Distribución según Género en pacientes con DPCA en el INCMNSZ
1999-2000

| Género | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|-----------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Femenino | 18 | 52.9 | 35 | 50.0 | 53 | 51.0 |
| Masculino | 16 | 47.1 | 35 | 50.0 | 51 | 49.0 |
| Total | 34 | 100.0 | 70 | 100.0 | 104 | 100.0 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

En cuanto a la distribución por género en la cohorte de los pacientes con DPCA se tiene que el 51% del total fueron mujeres y el 49% correspondió a los hombres, del total de pacientes con peritonitis (34) el 52.9% correspondió a las mujeres y el resto (47.1%) a los hombres, los pacientes que no desarrollaron ningún evento de peritonitis (70) se distribuyeron en forma regular con el 50% para las mujeres y el 50% para los hombres. (tabla 8.1.3, gráfica 12.5-12.6)

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Tabla 8.1. 4
 Distribución según Escolaridad en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ,
 1999-2000

| Escolaridad | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|---------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Analfabeta | 2 | 5.9 | 4 | 5.7 | 6 | 5.7 |
| Primaria incompleta | 8 | 23.5 | 10 | 14.3 | 18 | 17.3 |
| Primaria completa | 6 | 17.6 | 16 | 22.8 | 22 | 21.2 |
| Secundaria | 9 | 26.5 | 10 | 14.3 | 19 | 18.3 |
| Bachillerato | 4 | 11.8 | 12 | 17.2 | 16 | 15.3 |
| Licenciatura | 5 | 14.7 | 14 | 20.0 | 19 | 18.3 |
| Postgrado | 0 | 0.0 | 1 | 1.4 | 1 | 1.0 |
| No se encontró | 0 | 0.0 | 3 | 4.3 | 3 | 2.9 |
| Total | 34 | 100.0 | 70 | 100.0 | 104 | 100.0 |

En cuanto a la escolaridad de los pacientes con DPCA se tiene que del total de pacientes el 21.2% término la primaria, el 18.3% concluyó la secundaria y este mismo porcentaje fue para los pacientes que terminaron una licenciatura, un 17.3%, no concluyó su primaria, con bachillerato terminado se encontró el 15.3%, fueron analfabetas el 5.7% y con postgrado el 1%, del resto de la cohorte no se encontró la escolaridad que tenía (2.9%).

Referente a los pacientes que desarrollaron peritonitis se tuvo que el porcentaje mayor fue de 26.5% y correspondió a los pacientes con secundaria, seguido de los pacientes con primaria incompleta 23.5% y el 17.6% correspondió a los pacientes con primaria completa, el 14.7% concluyó una licenciatura, algo que llama la atención fue que únicamente el 5.9% de los pacientes que fueron

analfabetas desarrollaron algún evento de peritonitis ya que esta situación se contrapone con la mayoría de las investigaciones realizadas en relación al tema. Referente a los pacientes sin peritonitis se tiene que el 22.8% y 20% correspondió a los pacientes con primaria completa y licenciatura respectivamente, seguida del bachillerato con 17.2%, primaria incompleta y secundaria con un 14.3% para cada uno de ellos. (tabla 8.1.4, graficas 12.7-12.8)

Tabla 8.1.5
Distribución según Edad de inicio de la diálisis en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Edad de inicio de diálisis | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|----------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| 15-24 | 5 | 14.7 | 11 | 15.7 | 16 | 15.4 |
| 25-44 | 4 | 11.8 | 14 | 20.0 | 18 | 17.3 |
| 45-54 | 9 | 26.5 | 13 | 18.6 | 22 | 21.2 |
| 55-64 | 5 | 14.7 | 12 | 17.1 | 17 | 16.3 |
| 65 + | 11 | 32.4 | 20 | 28.6 | 31 | 29.8 |
| Total | 34 | 100.0 | 70 | 100.0 | 104 | 100.0 |

D e los pacientes que se encontraban con DPCA. El 29.8% de los pacientes tenían mas de 65 años, seguido de los pacientes de 45-54 años con un 21.2%, los pacientes de 25-44 años contribuyeron con el 17.3% del total. El 16.3% del total de los pacientes se encontraban entre las edades de 55-64 años.

Referente a los pacientes que presentaron peritonitis se encontró que el 32.4% se encontraba entre las edades de mas de 65 años, el 26.5% se encontraba entre las edades de 45-54 años, el 14.7% tenía edades entre 15-24 y 55-64 respectivamente.

Con relación a los pacientes que no desarrollaron ningún evento de peritonitis el 28.6 % de los pacientes eran mayores de 65 años seguidos de los pacientes que se encontraban entre los grupos de 45-54 años con un 18.6%. El 20.0% de los pacientes tenían entre 25-44 años de edad. (tabla 8.1.5)

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

Tabla 8.1. 6
Distribución según Enfermedades Previas en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Enfermedades Previas | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|--------------------------|-----------------|------|-----------------|------|-------|------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Diabetes | 20 | 58.8 | 39 | 55.7 | 59 | 56.7 |
| Glomerulopatía primaria | 2 | 5.9 | 17 | 24.3 | 19 | 18.3 |
| Enfermedades autoinmunes | 7 | 20.6 | 8 | 11.4 | 15 | 14.4 |
| Otras | 5 | 14.7 | 6 | 8.6 | 11 | 10.6 |
| Total | 34 | 100 | 70 | 100 | 104 | 100 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

Referente a los antecedentes personales patológicos se tiene que el 56.7% del total de los pacientes fueron diabéticos, el 18.3% tuvo antes de dializarse una glomerulopatía primaria, y los pacientes con enfermedades autoinmunes contribuyeron con un 14.4%. Los pacientes que desarrollaron un evento de peritonitis el 58.8% fueron diabéticos, el 20.6% presentaba como enfermedad de base previa a la DPCA una enfermedad auto inmune y con glomerulopatía primaria el 5.9%, el resto (14.7%) correspondió a otras enfermedades, de los pacientes sin peritonitis se encontró que el 55.7% fueron diabéticos seguidos de las glomerulopatias primarias con un 24.3% y un 11.4% correspondiente a las

enfermedades auto inmunes el resto (8.6%) correspondió a otras enfermedades (tabla 8.1.6, gráfica 12.9-12.10)

Tabla 8.1.7
Distribución según Cirugías en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Cirugías | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|-------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Con cirugía | 13 | 38.2 | 33 | 47.1 | 46 | 44.2 |
| Sin cirugía | 21 | 61.8 | 37 | 52.9 | 58 | 55.8 |
| Total | 34 | 100.0 | 70 | 100.0 | 104 | 100.0 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

Del total de pacientes de la cohorte el 44.2% tenían el antecedente de cirugías abdominales previas a la colocación del catéter y el 55.8% no tenía ninguna cirugía abdominal. De los pacientes que presentaron peritonitis el 38.2% tenía cirugías previas y el 61.8% no tenía ninguna cirugía. Referente a los pacientes sin peritonitis se tuvo que el 47.1% contaban con el antecedente de cirugía abdominal y el 52.9 nunca se había intervenido quirúrgicamente (Tabla 8.1.7, gráfica 12.11-12.12)

Tabla 8.1.8
Distribución según No. de Cirugías en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| No de Cirugías | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|----------------|-----------------|-------|-----------------|------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Una | 8 | 61.5 | 16 | 50.0 | 24 | 52.2 |
| 2 o más | 5 | 38.5 | 17 | 50.0 | 22 | 47.8 |
| Total | 13 | 100.0 | 33 | 48.6 | 46 | 100.0 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

De los 46 pacientes que contaban con cirugías el 52.2% tenía una cirugía y con dos o más el 47.8%. De los pacientes que presentaron peritonitis el 61.5% se intervino quirúrgicamente por lo menos en una ocasión y con dos o más intervenciones el 38.5%. (tabla 8.1.8)

En los pacientes sin peritonitis la distribución por número de cirugías fue del 50% para ambos grupos. (Tabla 8.1.8, gráficas 12.13-12.14)

Tabla 8.1.9
Distribución según Agudeza visual en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Agudeza visual | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|----------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Buena | 4 | 11.8 | 23 | 32.9 | 27 | 26.0 |
| Regular | 29 | 85.3 | 42 | 60.0 | 71 | 68.2 |
| Mala | 1 | 2.9 | 5 | 7.1 | 6 | 5.8 |
| Total | 34 | 100.0 | 70 | 100.0 | 104 | 100.0 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

En cuanto a la agudeza visual de los pacientes de la cohorte se tiene que el 68.2% del total tenían una agudeza visual regular, el 26% tuvo una buena agudeza y el 5.8% presentó amaurosis bilateral.

De los pacientes con peritonitis el 85.3% tuvo regular agudeza visual, en el 11.8% la agudeza visual fue regular y mala en un 2.9%. De los pacientes que no desarrollaron peritonitis el 60% tenía regular agudeza visual 32.9% buena y mala un 7.1%. (Tabla 8.1.9, gráfica 12.15-12.16)

FACTORES INHERENTES A LA DIÁLISIS

Tabla 8.1.10
Distribución según profilaxis en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ 1999-2000

| Profilaxis | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|----------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|------------|--------------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Con Profilaxis | 12 | 35.3 | 34 | 48.6 | 46 | 44.2 |
| Sin Profilaxis | 22 | 64.7 | 23 | 32.8 | 45 | 43.3 |
| No se supó | 0 | 0.0 | 13 | 18.6 | 13 | 12.5 |
| Total | 34 | 100.0 | 70 | 100.0 | 104 | 100.0 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

De los factores inherentes a la diálisis se tiene que al 44.2% de los pacientes se les aplicó profilaxis con cefuroxime antes de la colocación del catéter Tenckhoff y al 43.3% no se le aplicó la profilaxis.

De los pacientes con peritonitis al 64.7% no se le aplicó ningún medicamento en forma profiláctica, sin embargo el 35.3% tenían el antecedente de la aplicación de la profilaxis antes de la colocación del catéter de Tenckhoff.

En cuanto a los pacientes que desarrollaron peritonitis el 48.6% tenían el antecedente de profilaxis y en el 32.8% no se le aplicó, (tabla 12.17-12.18)

Tabla 8.1. 11
Distribución, según Categoría de quien colocó el catéter en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ 1999-2000

| Categoría | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|--------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|------------|--------------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Médico adscrito | 3 | 8.8 | 9 | 12.9 | 12 | 11.5 |
| Residente 1er año | 3 | 8.8 | 4 | 5.7 | 7 | 6.7 |
| Residente 2do. Año | 4 | 11.8 | 5 | 7.1 | 9 | 8.7 |
| Residente 3er. Año | 17 | 50.0 | 29 | 41.4 | 46 | 44.2 |
| Residente 4to. Año | 4 | 11.8 | 20 | 28.6 | 24 | 23.1 |
| No se encontró | 3 | 8.8 | 3 | 4.3 | 6 | 5.8 |
| Total | 34 | 100.0 | 70 | 100.0 | 104 | 100.0 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Del total de pacientes en la cohorte se tuvo que al 44.2% les fue colocado el catéter de Tenckhoff por un residente de tercer grado, al 23.1% por uno de 4to., el 11.5% de los catéteres fue colocado por un médico adscrito, el 8.7% por residentes de 2do., el residente de primero colocó un 6.7% de los catéteres y en el 5.8% no se supo la categoría de quien colocó el catéter.

Dentro de los pacientes que desarrollaron peritonitis al 50% le fue colocado el catéter por un residente de 3er año. Los de 2do. y 4to. colocaron los catéteres Tenckhoff en un 11.8% respectivamente y la colocación de catéter por médico adscrito y residente de 1er fue del 8.8% respectivamente.

Para el caso de los pacientes que no desarrollaron peritonitis se tiene que al 41.4% les fue colocado el catéter por un residente de 3er año, el 28.6% por un residente de 4to grado y el 12.9% por un médico adscrito, el 7.1% por un residente de 2do grado y el 5.7% de un residente de primero. (Tabla 8.1.11, gráfica 12.19-12.20)

Tabla 8.1.12
Distribución según Turno de colocación del catéter Tenckhoff en los
pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Turno | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|----------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Matutino | 15 | 44.2 | 15 | 21.5 | 30 | 28.9 |
| Vespertino | 8 | 23.5 | 29 | 41.4 | 37 | 35.6 |
| Nocturno | 8 | 23.5 | 12 | 17.1 | 20 | 19.2 |
| No se encontró | 3 | 8.8 | 14 | 20.0 | 17 | 16.3 |
| Total | 34 | 100.0 | 70 | 100.0 | 104 | 100.0 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

Referente al turno de colocación del catéter se tuvo que el 35.6% de los catéteres se colocaron el turno vespertino, el 28.9% en el matutino, el 19.2% en el nocturno y en el 16.3% no se encontró el horario de la colocación.

En relación con los pacientes que desarrollaron peritonitis en el 44.2% de los paciaentaes se llevaron a acabo las colocaciones en el turno matutino seguida con el 23.5% para el turno vespertino y nocturno, y no fue posible encontrar el turno de colocación en un 8.8% de los pacientes.

Referente a los pacientes que no desarrollaron ningún evento de peritonitis el 41.4% de las colocaciones del catéter de Tenckhoff se llevaron a cabo en el turno vespertino seguidas con un 21.5% del turno y un 17.1 % en el nocturno. (Tabla 8.1.12, gráfica 12.21-12.22)

Tabla 8.1.13
Distribución según Concentración de glucosa en la bolsa de diálisis en el INCMNSZ, 1999-2000.

| Con. de glucosa en la bolsa de diálisis | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|--|-----------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| 1.5 | 18 | 52.9 | 55 | 78.6 | 73 | 70.2 |
| 4.25 | 2 | 5.9 | 1 | 1.4 | 3 | 2.9 |
| Mixto | 14 | 41.2 | 14 | 20.0 | 28 | 26.9 |
| Total | 34 | 100.0 | 70 | 100.0 | 104 | 100.0 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

En cuanto a la concentración de glucosa en la bolsa de dializado de los pacientes con DPCA el 70.2% uso bolsas al 1.5% seguidas de soluciones mixtas en el 26.9% y por ultimo al 4.25% (2.9%).

Para los pacientes que presentaron peritonitis el 52.9% uso bolsas al 1.5%, seguida de la solución mixta en un 41.2% y 5.9% al 4.25.

En los paciente que no desarrollaron ningún evento de peritonitis el 78.6% uso bolsas a concentraciones de 1.5, seguido de la solución mixta con un 20% y solo un 1.4% al 4.25% (Tabla 8.1.13, gráfica 12.23-12.24)

Tabla 8.1.14
Distribución por recolocaciones de catéter tenchhoff en pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Recolocaciones | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|----------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Si se recolocó | 18 | 52.9 | 6 | 8.6 | 24 | 23.1 |
| No se recolocó | 16 | 47.1 | 64 | 91.4 | 80 | 76.9 |
| Total | 34 | 100.0 | 70 | 100.0 | 104 | 100.0 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

En cuanto a las recolocaciones del catéter de Tenchhoff en el 76.9% de los pacientes no hubo necesidad de recolocar nuevamente el catéter, sin embargo en el 23.1% si se tuvo que recolocar un nuevo catéter Tenchhoff.

De la cohorte de los pacientes con peritonitis al 52.9% de estos se les tuvo que colocar otro catéter de Tenchhoff, mientras que al 47.1% no se les realizó ninguna colocación.

En la cohorte de los pacientes con DPCA que no desarrollaron peritonitis, al 91.4% no se le recoloco nuevamente el catéter Tenchhoff, sin embargo al 8.6% se le recolocó un catéter Tenchhoff. (Tabla 8.1.14, gráfica 12.25-12.26)

Tabla 8.1.15
Distribución según No. de recolocaciones de catéter Tenchhoff en pacientes con DPCA en el INCMNSZ durante 1999-2000

| No. de recolocaciones | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|-----------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Una | 15 | 83.3 | 4 | 66.7 | 19 | 79.2 |
| de dos a tres | 3 | 16.7 | 2 | 33.3 | 5 | 20.8 |
| Más de tres | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| Total | 18 | 100.0 | 6 | 100.0 | 24 | 100.0 |

Referente al No. de recolocaciones se tiene que de los 24 pacientes a los que se les tuvo que recolocar el catéter al 79.2% se le recolocó una vez, el resto (20.8%.) de dos a tres veces

El 83.3% de los pacientes con peritonitis tuvieron por lo menos una recolocación y al 16.7% de dos a tres veces

De los pacientes que no desarrollaron ningún evento de peritonitis al 66.7% se le recolocó por lo menos una vez el catéter y el 33.3% restante de dos a tres veces (Tabla 8.1.15, Gráfica 12.28-12.28)

FACTORES INHERENTES A LA PERITONITIS

Tabla 8.1.16
Distribución según Agente etiológico en los pacientes con DPCA en que desarrollaron peritonitis el INCMNSZ, 1999-2000

| Agente | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|------------|------------|
| <i>S aureus</i> | 16 | 47.1 |
| <i>E. coli</i> | 3 | 8.8 |
| <i>S. epidermidis</i> | 2 | 5.9 |
| <i>P aeruginosa</i> | 4 | 11.8 |
| Coagulasa negativo | 4 | 11.8 |
| Otras | 5 | 14.7 |
| Total | 34 | 100 |

Se encontró que en el total de los pacientes se logró aislar el agente encontrándose con un mayor porcentaje el *S. aureus* con un 47.1% seguido de *P. aeruginosa* y *Coagulasa negativo* con 11.8% respectivamente, la *E. Coli* se encontró en un 8.8% de los casos y por último se aisló el *S epidermidis* con un 5.9% del total de los casos. (tabla 8.16)

En cuanto a los leucocitos encontrados en el líquido de diálisis peritoneal se refiere se tiene que en el 93.9% de los casos con peritonitis tenían cuenta leucocitaria mayor a 100 y el resto (6.1%) su cuenta era menor.

En cuanto a la mortalidad se tuvo que fallecieron 10 pacientes (9.6%) del total de la cohorte y solo uno correspondió en forma directa a peritonitis (0.9%) con lo que se encuentra el Instituto en cuanto a mortalidad por esta causa por debajo de otras Hospitales.

Por número de eventos de peritonitis el 51.6% de los pacientes tuvo un evento peritonitis, dos a tres 42.4%, cuatro a cinco eventos el 3% y mas de cinco el 3% (gráfica 12.30)

En cuanto a la sintomatología se refiere el 97.1% de los pacientes presentaba dolor y solo el 2.9% no

El 61.8% presentaba secreción en el sitio de inserción del catéter y el 38.2% no presentaba ningún tipo de secreción

El 22.6% presento diarrea una semana antes del evento de peritonitis y el 77.4% no habia tenido diarrea una semana antes de la peritonitis

Los pacientes con el antecedente de procesos infecciosos previos al evento de peritonitis tuvieron en el 50% de los casos de infección de vías aéreas superiores, el 39.3 tenía micosis y el resto (10.7) diverticulitis (gráfica 12.29)

OTROS FACTORES

Tabla 8.1. 16
Distribución según Atención Médica en los pacientes con PCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Atención médica | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|---------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|------------|--------------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Con atención Médica | 21 | 61.8 | 34 | 48.6 | 55 | 52.9 |
| Sin atención médica | 11 | 32.4 | 23 | 32.8 | 34 | 32.7 |
| No se supó | 2 | 5.8 | 13 | 18.6 | 15 | 14.4 |
| Total | 34 | 100.0 | 70 | 100.0 | 104 | 100.0 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

El total de pacientes que contaba con atención médica fue del 52.9% y el 32.7% no contaba con atención médica en el 14.4% no fue posible obtener esta información.

En los pacientes con peritonitis se tuvo que el 61.8% no contaba con atención médica y el 32.4% no tenía atención médica previa a cuando se le colocó el catéter.

De los pacientes que no desarrollaron ningún evento de peritonitis se tuvo que el 48.6% contaba con atención médica previa a la colocación del catéter, el 32.8% no contaba con atención médica. (Tabla 16, gráfica29-30)

Tabla 8.1.17
Distribución según tipo de Atención Médica en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Cual Institución | Con peritonitis | | Sin peritonitis | | total | |
|------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------|--------------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| IMSS | 17 | 81.0 | 27 | 79.4 | 44 | 80.0 |
| ISSSTE | 3 | 14.3 | 5 | 14.8 | 8 | 14.5 |
| SSA | 0 | 0.0 | 1 | 2.9 | 1 | 1.8 |
| Otra | 1 | 4.7 | 1 | 2.9 | 2 | 3.7 |
| Total | 21 | 100.0 | 34 | 100.0 | 55 | 100.0 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Se encontró que el 80% de los pacientes que estaban asegurados pertenecían al IMSS, el 14.5% al ISSSTE y el 1.8% a la SSA.

De los pacientes con peritonitis el 81% contaba con IMSS, EL 14.3% con ISSSTE y el 4.7% pertenecía a otra Institución.

Para el caso de los pacientes que no desarrollaron ningún evento de peritonitis el 79.4% contaba con IMSS, el 14.8% con ISSSTE y el 2.9% con SSA. (Tabla 17, gráfica 31-32.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

8.2 ANÁLISIS BIVARIADO
FACTORES INHERENTES AL PACIENTE

Tabla 8.2.1

Análisis bivariado según nivel socioeconómico en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Nivel socioeconómico | Riesgo Relativo | X ² | Intervalos de confianza | P |
|----------------------|-----------------|----------------|-------------------------|----------|
| Nivel 1 | 1.39 | 0.3 | 0.43-4.54 | 0.598263 |
| Nivel 2 | 1.11 | 0.1 | 0.44-2.84 | 0.820211 |
| Nivel 3 | 0.99 | 0.0 | 0.38-2.57 | 0.988668 |
| Nivel 4 | 0.92 | 0.03 | 0.39-2.21 | 0.856311 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

Se observa que los pacientes que se encuentran ubicados en el nivel 1, tuvieron 1.39 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los pacientes que se encontraban en el nivel 4, para el caso de los pacientes que se ubicaron en el nivel 2, tuvieron 1.11 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los pacientes que se encontraban en el nivel 4. Referente a los pacientes del nivel 3, se observó que el pertenecer a este nivel les resulto protector para peritonitis. Sin embargo algo que cabe resaltar que los intervalos de confianza para todos los grupos fueron pequeños, sin embargo en ningún grupo hubo significancia estadística ya que la p fue mayor a 0.05

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 8.2.2

Análisis bivariado según estado civil de los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Estado Civil | Riesgo Relativo | X ² | Intervalos de confianza | P |
|--------------|-----------------|----------------|-------------------------|--------|
| Casado | 0.58 | 1.25 | 0.36-1.28 | 0.2637 |
| Soltero | 0.62 | 1.3 | 0.27-1.45 | 0.2463 |
| Viudo | 0.48 | 0.8 | 0.08-2.95 | 0.369 |
| Unión libre | 1.91 | 1.2 | 0.81-4.55 | 0.2656 |
| Separado | 1.72 | 1.3 | 0.78-3.79 | 0.2637 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

En relación con el análisis bivariado de la cohorte de los pacientes con DPCA los los pacientes soltero, viudos o divorciados les resultado protector estos estados civiles para el desarrollo de peritonitis, sin llegar ha ser significativa la p.

Tabla 8.2.3

Análisis bivariado según género de los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Género | Riesgo Relativo | X ² | Intervalos de confianza | P |
|-----------|-----------------|----------------|-------------------------|--------|
| Femenino | 1.08 | 0.08 | 0.62-1.88 | 0.7799 |
| Masculino | 0.92 | 0.1 | 0.53-1.61 | 0.7794 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

A través del análisis bivariado se pudo observar que no hubo ninguna diferencia significativa para que desarrollara un evento de peritonitis el paciente fuera hombre o mujer.

Tabla 8.2.4

Análisis bivariado según escolaridad de los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Escolaridad | Riesgo Relativo | X2 | Intervalos de confianza | P |
|---------------------|------------------------|-----------|--------------------------------|----------|
| Analfabeta | 1.27 | 0.1 | 0.33-4.93 | 0.7436 |
| Primaria incompleta | 1.69 | 1.3 | 0.68-4.21 | 0.2547 |
| Primaria completa | 1.04 | 0.0 | 0.38-2.86 | 0.9456 |
| Secundaria | 1.8 | 1.8 | 0.74-4.38 | 0.1843 |
| Bachillerato | 0.95 | 0.0 | 0.31-2.95 | 0.9303 |
| Licenciatura | 0.74 | 0.61 | 0.33-1.65 | 0.4334 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

Referente a la escolaridad de los pacientes se observó que los analfabetas tuvieron 1.27 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los pacientes que tenían la licenciatura, los pacientes que no concluyeron su educación primaria tuvieron 1.69 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los pacientes que tuvieron la licenciatura. Para el caso de que los pacientes que terminaron su primaria tuvieron 1.4 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los pacientes que tenían la licenciatura. Los que concluyeron su educación secundaria tuvieron 1.8 veces el riesgo de desarrollar un evento de peritonitis en comparación con los pacientes que tuvieron como mayor grado de escolaridad la licenciatura. Por último el tener bachillerato o una carrera técnica resultó ser un factor protector para el no desarrollo del evento de peritonitis. En todos los grupos se observan intervalos de confianza muy pequeños, sin embargo en ninguno de ellos hubo significancia estadística.

Tabla 8.2.5**Análisis bivariado según estado civil de los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000**

| Edad de inició De diálisis | Riesgo Relativo | X² | Intervalos de confianza | P |
|---------------------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------------------|----------|
| 15-24 | 0.92 | 0.02 | 0.43-2.08 | 0.89147 |
| 25-44 | 0.71 | 0.34 | 0.23-2.20 | 0.55738 |
| 45-64 | 1.31 | 0.3 | 0.54-3.17 | 0.54759 |
| 55-64 | 0.94 | 0.01 | 0.33-2.65 | 0.90946 |
| 65 o más | 1.14 | 0.08 | 0.98-2.71 | 0.77399 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

En relación al análisis bivariado y el grupo de edad de cada paciente se encontró que en relación al riesgo relativo el tener entre 25-44 y 55-64 años respectivamente es un factor protector para peritonitis mientras que los pacientes que se encontraron entre el grupo de edad de 45-64 años tuvieron 1.31 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los de 15-24 años, mientras que en los mayores de 65 años tuvieron 1.14 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los de 15-24, sin embargo no se encontró en ningún grupo de edad significancia estadística.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

Tabla 8.2.6

Análisis bivariado según cirugías de los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Cirugías | Riesgo Relativo | X ² | Intervalos de confianza | P |
|--------------|-----------------|----------------|-------------------------|--------|
| Con cirugías | 1.28 | 0.73 | 0.72-2.27 | 0.3909 |
| Sin cirugías | 0.78 | 0.7 | 0.44-1.38 | 0.3931 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

Según los datos arrojados del análisis bivariado se encontró que el tener una cirugía abdominal previa a la colocación del catéter resultó ser protector para el evento de peritonitis sin embargo esto no tuvo ninguna significancia estadística

Tabla 8.2.7

Análisis bivariado según No. de cirugías civil de los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| No de Cirugías | Riesgo Relativo | X ² | Intervalos de confianza | P |
|----------------|-----------------|----------------|-------------------------|--------|
| Una | 0.92 | 0.06 | 0.48 - 1.78 | 0.8055 |
| 2 o más | 0.63 | 1.30 | 0.27-1.46 | 0.2533 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

El tener dos o mas cirugías es un factor protector para desarrollar un evento de peritonitis sin embargo no hay significancia estadística debido a que la P es mayor a 0.05.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Tabla 8.2.8

Análisis bivariado según agudeza visual de los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Agudeza visual | Riesgo Relativo | X2 | Intervalos de confianza | P |
|-----------------------|------------------------|-----------|--------------------------------|----------|
| Buena | 0.38 | 5.2 | 0.15-0.98 | 0.0219 |
| Regular | 2.76 | 5.9 | 1.07-7.11 | 0.0153 |
| Malá | 1.13 | 0.0 | 0.15-8.35 | 0.9102 |

Fuente: Expedientes de los pacientes del INCMNSZ 1999-2000.

Los pacientes que tuvieron una agudeza visual regular tuvieron 2.76 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los pacientes que tuvieron buena agudeza con intervalos de confianza al 95% de 1.07-7.11 y con una p francamente significativa de **0.0153**, mientras que los pacientes que tuvieron buena agudeza visual les resulto protector en un 0.38 esta situación con intervalos de confianza de 0.15-0.98 y una p significativa de **0.0219**

FACTORES INHERENTES A LA DIALISIS

Tabla 8.2.9

Análisis bivariado según profilaxis en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Profilaxis | Riesgo Relativo | X2 | Intervalos de confianza | P |
|----------------|-----------------|------|-------------------------|--------|
| Con Profilaxis | 0.53 | 5.0. | 0.30-0.97 | 0.0245 |
| Sin Profilaxis | 1.87 | 5.0 | 1.06-3.32 | 0.0253 |

A los pacientes que no se les aplico la profilaxis previa a la colocación del catéter de Tenckhoff tuvieron 1.87 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los pacientes a los cuales si les fue aplicada su profilaxis, esto con unos intervalos de 1.06-3.32 y con una p significativa de **0.0253**, mientras que los pacientes a los que se les aplico la profilaxis les resulto protector dicha aplicación con un 0.53 y con intervalos de confianza de 0.31-0.97 y con una p significativa de **0.0245**

Tabla 8.2.10

Análisis bivariado según categoría de quién colocó el catéter en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Categoría | Riesgo Relativo | X2 | Intervalos de confianza | P |
|--------------------|-----------------|-----|-------------------------|--------|
| Médico adscrito | 0.78 | 0.2 | 0.28-2.14 | 0.5997 |
| Residente 1er año | 1.71 | 0.6 | 0.47-6.30 | 0.4317 |
| Residente 2do. Año | 1.78 | 0.8 | 0.52-6.04 | 0.3613 |
| Residente 3er. Año | 1.48 | 0.6 | 0.52-4.23 | 0.4417 |
| Residente 4to. Año | 0.67 | 0.3 | 0.18-2.51 | 0.5562 |

Referente al riesgo relativo de los pacientes se tuvo que para los pacientes a los que les fue colocado el catéter por un residente de 4 año de cirugía o un adscrito les resulto un factor protector a diferencia de los pacientes a los que les fue colocado el catéter por un residente de 1ro, segundo o 3er grado ya que los pacientes a los que les fue colocado el catéter por un residente de primer año tuvieron 1.71 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los que les fue colocado el catéter por un médico adscrito, mientras que los pacientes a quienes les fue colocado el catéter por un residente de 2do grado tuvieron 1.78 veces el riesgo de desarrollar un evento de peritonitis en comparación con los que les fue colocado el catéter por un adscrito. Los pacientes dializados a quienes les fue colocado el catéter por un residente de 3ero tuvieron 1.48 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los que les colocó el catéter un médico adscrito, sin embargo no se encontró significancia estadística en ningún caso.

Tabla 8.2.11

Análisis bivariado según turno de colocación del catéter en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Turno | Riesgo Relativo | X2 | Intervalos de confianza | P |
|------------|-----------------|------|-------------------------|---------|
| Matutino | 2.31 | 5.83 | 1.14-4.70 | 0.01498 |
| Vespertino | 0.43 | 5.8 | 0.21-0.88 | 0.01575 |
| Nocturno | 0.8 | 0.5 | 0.42-1.52 | 0.49142 |

En cuanto al turno de colocación de los catéteres de Tenckhoff se tuvo que resultado protector para desarrollar el evento de peritonitis el haberse colocado el catéter en el turno vespertino con intervalos de confianza de 0.21-0.88 y con una

$p=0.01575$, mientras que los pacientes a los que se les colocó su catéter en el turno matutino tuvieron 2.31 veces el riesgo de presentar peritonitis con un intervalo de confianza de 1.14 – 4.70 y con p significativa de **0.01498**

Tabla 8.2.12

Análisis bivariado según concentración de dextrosa en la bolsa de diálisis en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ 1999-2000

| Con. de glucosa en la bolsa de diálisis | Riesgo Relativo | X2 | Intervalos de confianza | P |
|---|-----------------|------|-------------------------|---------|
| 1.5 | 0.48 | 7.12 | 0.28-0.81 | 0.0076 |
| 4.25 | 2.7 | 2.6 | 1.10-6.62 | 0.1076 |
| Mixto | 2.03 | 6.0 | 1.17-3.50 | 0.01475 |

Los pacientes que utilizaron bolsas mixtas tuvieron 2.03 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los pacientes que llevaban a cabo su diálisis con concentración de dextrosa de 1.5 con intervalos de confianza de 1.10-6.62 con p significativa de **0.01475**. Mientras que a los pacientes que utilizaban bolsas al 1.5% les resultó protector la utilización de este tipo de bolsa con intervalo de confianza de 0.28-0.81 y una p de **0.0076**

Tabla 8.2.13

Análisis bivariado según recolocación en los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Recolocaciones | Riesgo Relativo | X2 | Intervalos de confianza | P |
|----------------|-----------------|-------|-------------------------|----------|
| Si se recolocó | 3.75 | 25.1 | 2.28-6.15 | 0.000005 |
| No se recolocó | 0.27 | 25.14 | 0.16-0.44 | 0.000005 |

Los pacientes en DPCA a los que se les tuvo que recolocar el catéter tuvieron 3.75 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los pacientes a los cuales no se les recolocó el catéter con intervalos de confianza de 2.28-6.15 y siendo la p mas significativa en todo el estudio con 000005

Tabla 8.2.14

Análisis bivariado según No. de recolocaciones de los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| No. de recolocaciones | Riesgo Relativo | X2 | Intervalos de confianza | P |
|-----------------------|-----------------|-------|-------------------------|------------|
| una | 3.0 | 4.29 | 1.30-6.94 | 0.0384031 |
| de dos a tres | 3.95 | 24.55 | 2.40-6.48 | 0.00000007 |

Los pacientes a los que se les recoloco el catéter de dos a tres ocasiones tuvieron 3.95 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los que no se les aplico con intervalos de confianza del 2.40-6.48 con una p significativa de 0.00000007. Mientras que a los pacientes que se les coloco una vez el catéter tuvieron 2 veces mas el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los pacientes a los que nos se les recoloco ninguna vez el paciente con intervalos de confianza de 1.30-6.94 y p de 0.03840.

OTROS FACTORES

Tabla 8.2.15

Análisis bivariado según Atención médica de los pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

| Atención médica | Riesgo Relativo | X ² | Intervalos de confianza | P |
|-----------------|-----------------|----------------|-------------------------|--------|
| Si | 0.85 | 0.3 | 0.47-1.53 | 0.5798 |
| No | 1.18 | 0.31 | 0.62-2.13 | 0.5796 |

En relación con la atención médica con la que contaban los pacientes en DPCA antes de su dialización se observó que no hubo ninguna significancia estadística entre el hecho de estar o no asegurado previo a la diálisis

CAPITULO 9 DISCUSION

En relación a los resultados mas sobresalientes obtenidos en este estudio se tuvo que los pacientes con regular agudeza visual tuvieron 2.76 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los que presentaban buena agudeza esto con significancia estadística, sin embargo Golper y colaboradores no encontraron significancia estadística entre el grado de agudeza visual de sus pacientes

La profilaxis con antibióticos previo a la colocación del catéter de Tenckhof es un factor protector para peritonitis lo cual es muy similar a lo que reportan CANUSA⁵, Golper y Montenegro²⁵.

En nuestro estudio se encontró que los pacientes a los que les fue colocado el catéter de Tenckhof en el turno matutino tuvieron 2.31 veces el riesgo de presentar peritonitis en comparación con los demás turnos de colocación esto con una p de 0.0498, y no se encontró bibliografía referente a este tema.

En cuanto a la concentración de dextrosa de la bolsa, nosotros encontramos que los pacientes a los que se les aplicaba soluciones al 1.5 y 4.25 tuvieron mayor riesgo de desarrollar peritonitis esto con significancia estadística

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A los pacientes que les fue recolocado el catéter en una ocasión tuvieron un mayor riesgo de desarrollar peritonitis en comparación con los pacientes a los que no se les tuvo que recolocar el catéter con una p significativa de 0.00005 y esto es muy similar a lo reportado por Golper y colaboradores ⁹

Los pacientes con una recolocación tuvieron mayor riesgo de desarrollar peritonitis con una p de 0.038 , y para dos o más recolocaciones su p fue de 0.0000007.

Nosotros no encontramos ninguna asociación epidemiológica entre el menor grado de escolaridad de los pacientes y la presencia de peritonitis en comparación con lo reportado por Figueiredo en Brazil ⁵ y Montreón ²⁵.

En el estudio que realizamos se encontró que la mortalidad por peritonitis se encuentra por debajo de lo reportado por otros autores ya que en el Hospital la mortalidad fue del 1% a diferencia de otros autores que encuentran porcentajes de 2%, ³⁶ 3%, ⁷ 10% ^{4 28} y hasta el 13%.³⁰

CAPITULO 10
CONCLUSIONES

- Se debe de insistir en la profilaxis con cefuroxime en los pacientes a los cuales se les va a colocar un catéter de Tenkhoff
- Se deberá en la medida de lo posible no recolocar en mas de una ocasión el catéter de Tenkhoff ya que entre mas colocaciones se tengan aumentar las probabilidades de la peritonitis
- Se deberá supervisar mas de cerca como llevan a cabo los procedimientos los residentes de cirugía durante la colocación del catéter
- En la medida de lo posible se deberá utilizar una sola concentración de dextrosa en los pacientes en DPCA
- Por último debido a que la mayoría de los pacientes que ingresan a DPCA tienen como antecedente haber sido diabéticos e hipertensos es fundamental implementar desde los primeros niveles el conocimiento de las normas de hipertensión arterial y diabetes con la finalidad de prevenir estas enfermedades y por lo tanto evitar que lleguen los pacientes a una terapia de reemplazo renal (DPCA) y al desarrollo de un evento de peritonitis

CAPITULO 11
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Amar P, Diálisis peritoneal continua ambulatoria: En: Montenegro J, Olivares J, La Diálisis Peritoneal, 1999, pp 217-237
- 2.- Amar P, Boissier M, Infecciones en diálisis peritoneal ambulatoria continua. En: Martínez MM, Rodicio JL, Herrera AJ, Tratado de nefrología, Madrid España: Norma 1993: pp. 1171-1182
- 3.- Anupkumar S. Oreopolus DG, Peritoneal Dialysis:Its indications and contraindications, feb 2000, vol 29 (2) pp 71-77
4. - Arreola M.H., Hernández A.O., Alanis S.E., Callejas H.G., Sánchez M.F., Frecuencia de peritonitis infecciosa en pacientes en diálisis peritoneal continua ambulatoria de un hospital general de la ciudad de México. Enf. Infec y Microbiol 1998, 18 (5) 203-207
5. - Caravaca F. Rulz C. R. Domínguez C. Risk factors for developing peritonitis by micro-organism of enteral origi peritoneal dialysis patients . Perit Diál Int, vol 18 pp. 41-45.
6. - Detsky As, O'Rourke K, Coey PN, Johnston N, Fentons J. The hazards of using active clinic patients as source of subjects for clinical studies., J. Gen Inter Med 1988.
7. - Douglas E.S., Stanley S.A., J Am Soc Nephrol, January 2000, vol. 11, No. 1.
- 8.- Figueiredo A.E., De Figueiride C.E., D'Avila D.O Peritonitis Prevention in CAPD: to mask or not?, Perit Dial Int, 2000 May-Jun; 20 (3);354-8

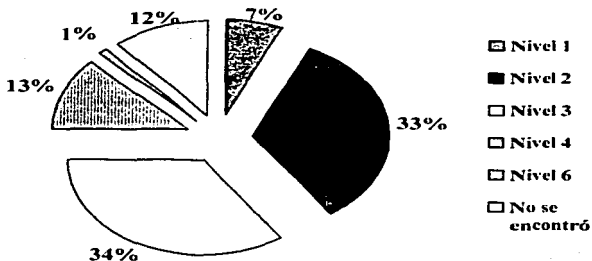
- 9.- Golper AT, md. Brier EM, Bunke M, Martínez J, et. Al, Risk factors for peritonitis Long-Term Peritoneal Diálisis. The Network 9 peritonitis and catheter survival studies, Am J Kidney Dis 1196
- 10.- Howard JR, Simmons LR, Tratado de Infecciones en Cirugía, Interamericana McGraw-Hill, segunda edición, 1999 pp 667-671
- 11.- <http://gate.gatelink.net/director/trasplantes/insufren.htm>
- 12.- http://www.baxter.com/utilities/news/releases/2001/dialysis/fs_crf_sp.html
- 13.- <http://www.osera.org/legacy.htm>
- 14.- <http://www.siiicsalud.com/dato/dat013/99804017.htm>
- 15.- <http://www.trasplante.cl/consultas/5.html>
- 16.- Keane FW, Bailie RG, Boescholen E, Gokal R, Golper AT, et al, Adult peritoneal diálisis-related peritonitis treatment recommendations: 2000 UPDATE, 2000 20(4) pp396-411
- 17.- Kleinbaum D, Kupper L, Morgenstern H, Epidemiologic Research. Library of Congress Cataloging-inPublication Data. 1982, E.U.A
- 18.- Lazcano P, Fernández E, Salazar M E, Hernández AM., Estudios De cohorte. Metodología, sesgos y aplicación. Salud pública de México. 2000 mayo-junio 42(3) 230-241
- 19.- Leehey JD, Vasant C. Peritonitis e infección del orificio de salida, En: Daugirdas T.D. Ing ST, Manual de diálisis, 1996 pp 323-345
- 20.- Locatelli A. Diálisis peritoneal continua ambulatoria, En: Martínez MM, Rodicio JL, Herrera AJ, Tratado de nefrología, Madrid España: Norma 1993. pp. 1153-1158

- 21.- López G J M, Valdeffabano F, La Diálisis Peritoneal en el mundo, Aspectos socioeconómicos. En: Montenegro J, Olivares J, La Diálisis Peritoneal, Amar P, España, 1999
- 22.- Lugo J, Prevención de la nefropatía diabética, nefrología mexicana, 2000, 21(4);185-189.
- 23.- Maitra S, Burkart J., Fine A., Prichards, Bernardini J, Jindal KK, Patients on chronic peritoneal dialysis for ten years of more in Nort América, Perit Dial Int 2000 may-jun: 20(3):301-305.
- 24.- Michael I Sorkin, Días B.J Fisiología de la diálisis, En: Daugirdas T.D. Ing ST, Manual de diálisis, editorial Masson 1996. pp. 231-258
- 25.- Montenegro J. Prevención y tratamiento de las infecciones derivadas de las técnicas dialíticas peritoneal tunel-orificio y peritonitis, Nef Mex, 2000 (3)21 pp 109-112
- 26.- Monteón F., Correa R.R., Paniagua R. Amato D, Hurtado ME et al, Prevention of peritonitis with disconnect systems in CAPD: A randomized controlled trial, Kidney International, 1998, vol. 54, pp. 2123-2128
- 27.- Morales M.J., Diálisis Peritoneal Ambulatoria, características epidemiológicas, Rev Med IMSS 1999, 37(4): 289-296
- 28.- Nolph D.K Clinical Results with Peritoneal Dialysis-Registry Experiences En: Stein J.H., Jwardowski J.Z., Nolph K.D., Khanna R, Peritoneal Dialysis, edición Churchill-Livingstone 1990, pp. 127-144..
- 29.- Otero FC, Santoyo RV, Schettino, MM, Rodríguez A R, et al, Análisis costo efectividad en los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en Diálisis.

- 30.- Pérez G, Paniagua S, Infecciones en hemodiálisis y diálisis peritoneal En. Ponce de León R.S., Soto H.J.L. Infecciones Intrahospitalarias, Mc Graw-Hill Interamericana, pp 151-159.
- 31.- Piraino B. Peritonitis as complication of peritoneal dialysis, J. Am Soc Nephrol. 1998 (9) pp 1956-1964
- 32.- Rubin J., Ray R., Barnes T, et al vol , Am J Kidney Dis, 2, No 6 (may) 1983
- 33.- Sorkin I.M equipo para diálisis peritoneal: En: Daugirdas TD, Ing ST manual de diálisis. editorial Masson, 1996 pp 247-258
- 34.- Torres Z M., Modalidades Terapéuticas en la enfermedad renal Crónica en estado Terminal a Nivel Mundial, Nefrología mexicana, 2000, 21(4): 163-164
- 35.- William F., Keane, Stephen I.V., Peritonitis, En: Gokal R. Nolph K.D., The textbook of peritoneal Dialysis, , Kruwer Academic Publishers, 1994 pp 473-493

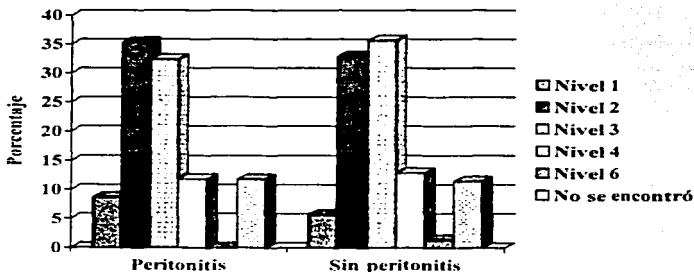
CAPITULO 12: ANEXOS

Gráfica 12.1
 Nivel Socioeconómico General en los pacientes con DPCA del INCMNSZ, 1999-2000



Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

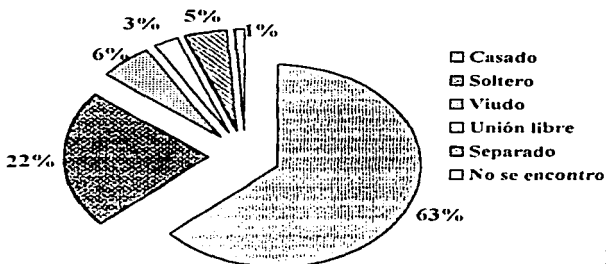
Gráfica 12.2
 Porcentaje por Nivel Socioeconómico en pacientes con DPCA, INCMNSZ, 1999-2000



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Gráfica 12.3

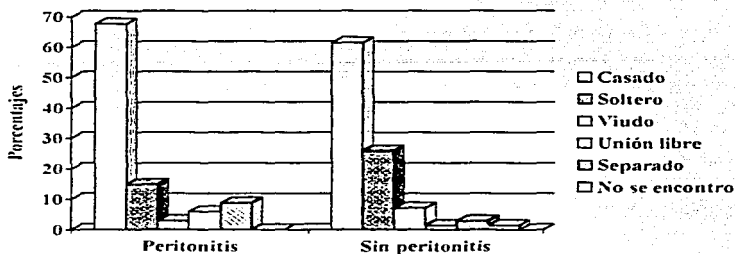
Estado Civil General en los pacientes con DPCA del INCMNSZ, 1999-2000



Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

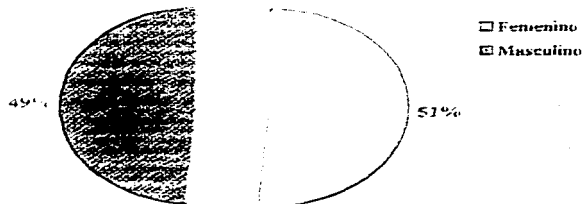
Gráfica 12.4

Porcentaje por Estado Civil en los pacientes con DPCA, INCMNSZ, 1999-2000



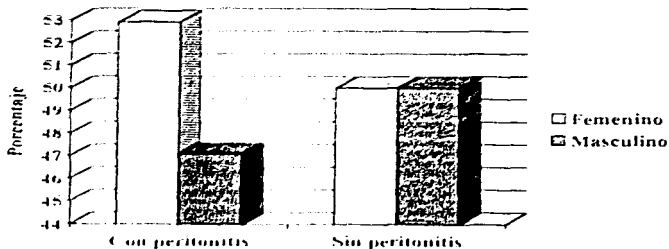
Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

Gráfica 12.5
Género Global en los pacientes con DPCA del INCMNSZ, 1999-2000



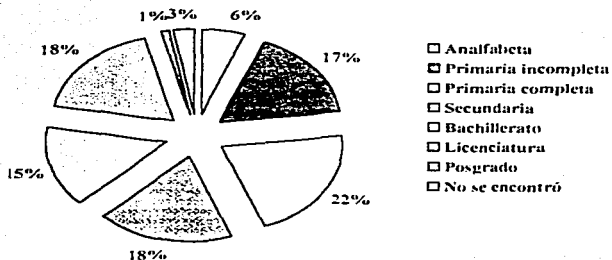
Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

Gráfica 12.6
Porcentaje por Género en los pacientes con DPCA del INCMNSZ, 1999-2000



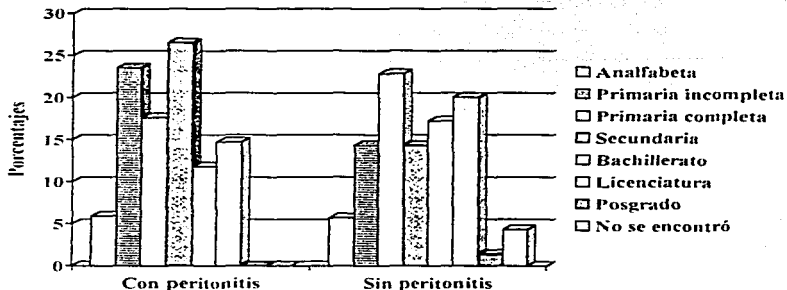
Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

Gráfica 12.7
Escolaridad Global en los pacientes con DPCA del INCMNSZ, 1999-2000



Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

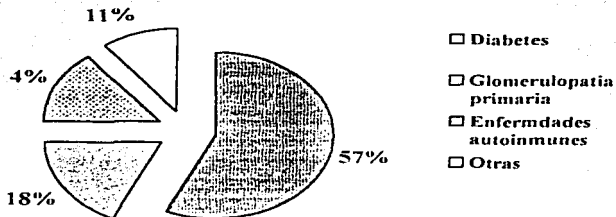
Gráfica 12.8
Porcentaje por Escolaridad en los pacientes con DPCA del INCMNSZ, 1999-2000



Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

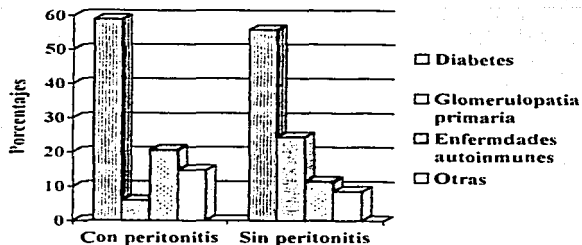
Antecedentes personales patológicos

Gráfica 12.9
Global de enfermedades previas en los pacientes con DPCA del INCMNSZ, 1999-2000

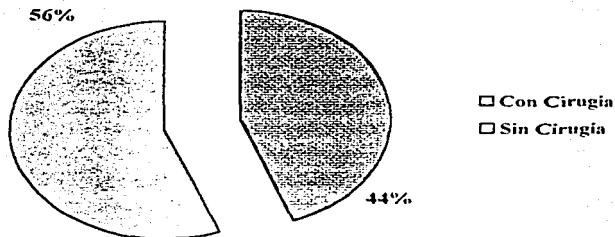


Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

Gráfica 12.10
Porcentaje de enfermedades previas en los pacientes con DPCA, INCMNSZ 1999-2000

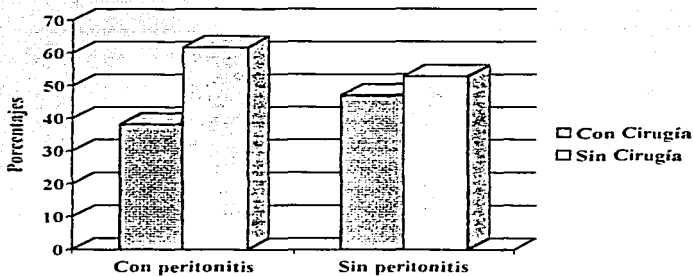


Gráfica 12.11
Global de cirugías en los pacientes con DPCA del INCMNSZ, 1999-2000



Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

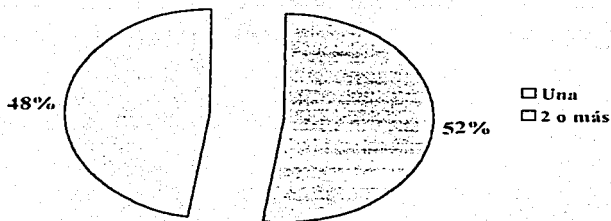
Gráfica 12.12
Porcentaje de pacientes del INCMNSZ en DPCA con cirugías, 1999-2000



Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

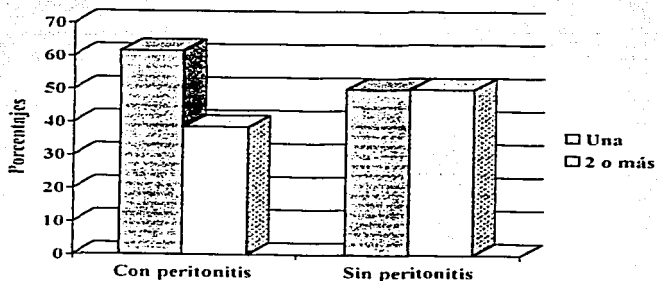
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica 12. 13
Global de pacientes en DPCA por número de cirugías INCMSZ, 1999-2000

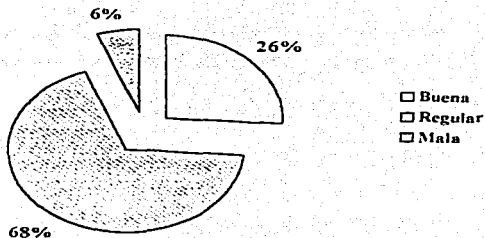


Fuente: Expedientes del INCMSZ 1999-2000

Gráfica 12.14
Porcentaje de pacientes en DPCA por número de cirugías INCMSZ, 1999-2000

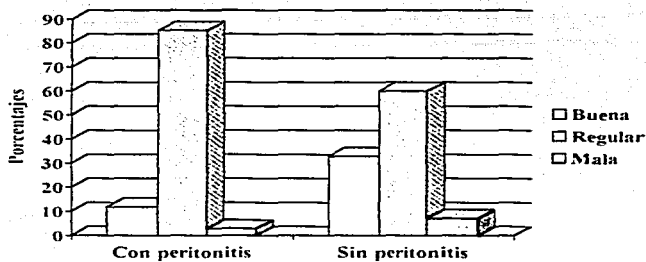


Gráfica 12.15
Global de pacientes con DPCA por agudeza visual INCMNSZ, 1999-2000



Fuente. Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

Gráfica 12.16
Porcentaje de pacientes con DPCA por agudeza visual INCMNSZ, 1999-2000

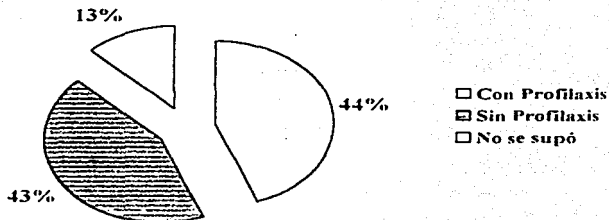


Fuente. Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

Factores inherentes a la diálisis

Gráfica 12.17

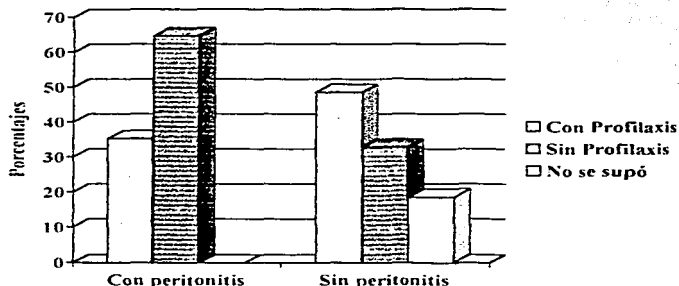
Global de pacientes de DPCA con profilaxis previa a la colocación del catéter INCMNSZ, 1999-2000



Fuente. Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

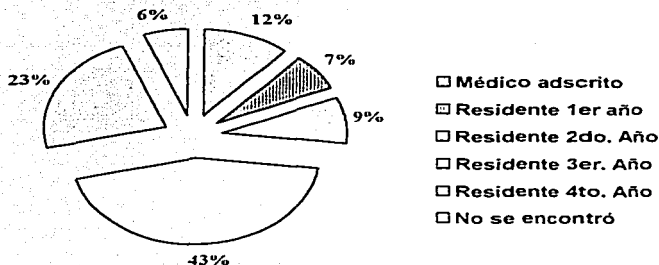
Gráfica 12.18

Porcentaje de profilaxis previa a la colocación del catéter en pacientes con DPCA INCMNSZ, 1999-2000



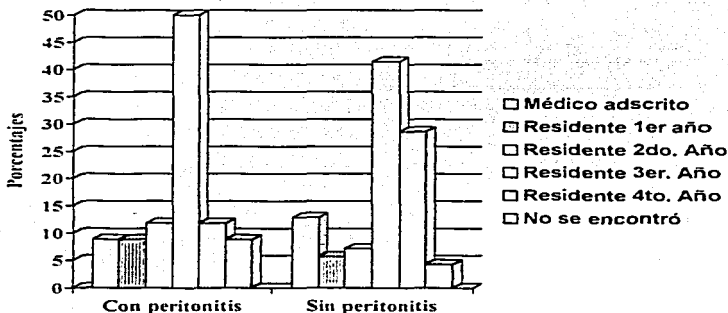
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica 12.19
Global de pacientes por Categoría de quien colocó el catéter en pacientes con DPCA del INCMNSZ, 1999-2000

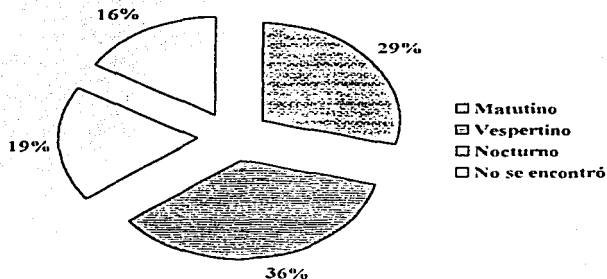


Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000.

Gráfica 12.20
Porcentaje de pacientes por Categoría de quien colocó el catéter en la cohorte de los pacientes con DPCA del INCMNSZ durante 1999-2000

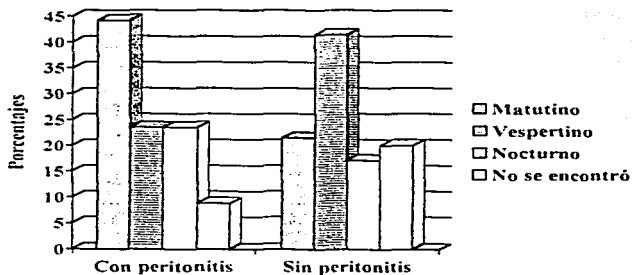


Gráfica 12.21
Global de pacientes por Turno de colocación del catéter en los pacientes con DPCA INCMNSZ, 1999-2000

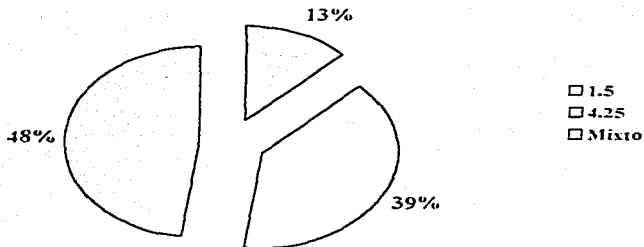


Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

Gráfica 12.22
Porcentaje por Turno de colocación del catéter en los pacientes con DPCA INCMNSZ, 1999-2000

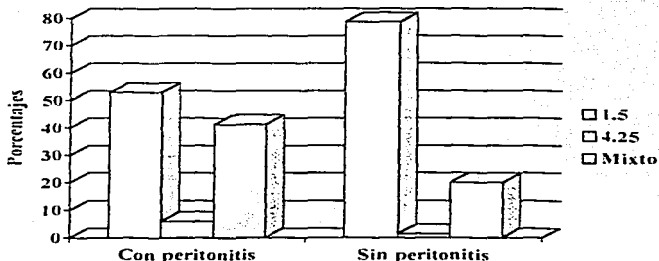


Gráfica 12.23
Global de pacientes por concentración de glucosa de la bolsa de diálisis en los pacientes con DPCA, INCMNSZ, 1999-2000

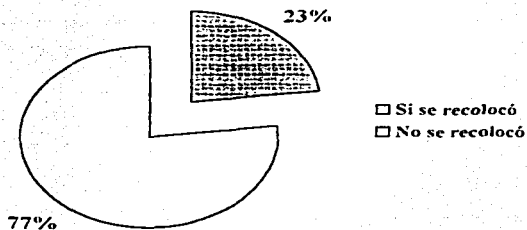


Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

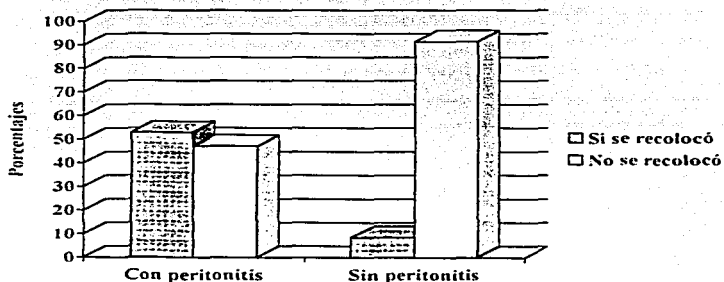
Gráfica 12.24
Porcentaje de pacientes por concentración de glucosa de la bolsa de diálisis en los pacientes con DPCA, INCMNSZ, 1999-2000



Gráfica 12.25
Global de pacientes por recolocación del catéter Tenkhoff en los pacientes con DPC, INCMNSZ, 1999-2000



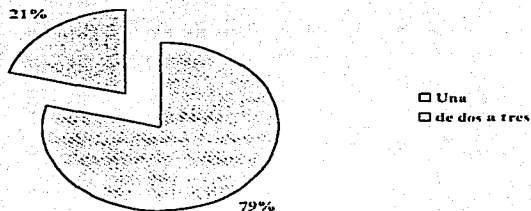
Gráfica 12.26
Porcentaje de pacientes por recolocación del catéter Tenkhoff en los pacientes con DPCA, INCMNSZ, 1999-2000



Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

Gráfica 12.27

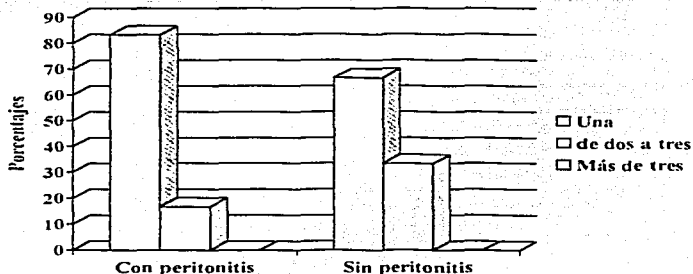
Global de pacientes por No. de recolocación del catéter Tenkhoff en los pacientes con DPCA, INCMNSZ, 1999-2000



Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

Gráfica 12.28

Porcentaje de pacientes por No. de recolocación del catéter Tenkhoff en los pacientes con DPCA, INCMNSZ, 1999-2000



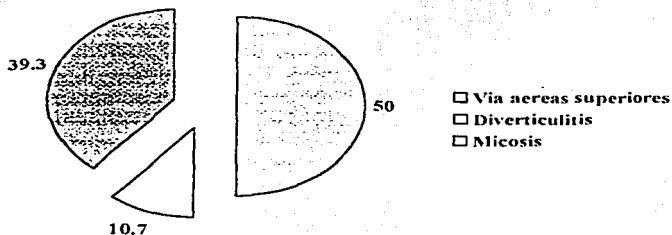
Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONDICIONES-PROPIAS DE LA PERITONITIS

Gráfica 12. 29

Porcentaje de pacientes procesos infecciosos previos a la peritonitis en los pacientes con DPCA, INCMNSZ, 1999-2000



Fuente: Expedientes del INCMNSZ 1999-2000

Gráfica 12. 30

No de eventos de peritonitis en pacientes con DPCA en el INCMNSZ, 1999-2000

