

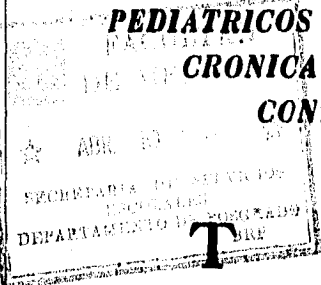
11237



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE PEDIATRIA  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

**FACTORES DE RIESGO DE PERITONITIS Y PERITONITIS RECURRENTE EN PACIENTES PEDIATRICOS CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA**



**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**P E D I A T R A**  
P R E S E N T A :

**(1) DRA. MARIA DE JESUS MEZA PASTRANA**

ASESORES: DRA. ELVIA GARCIA LOPEZ (2)  
DR. FORTINO SOLORZANO SANTOS (3)



**IMSS**

- (1) MEDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA MEDICA
- (2) JEFE DEL SERVICIO DE NEFROLOGIA DEL HOSPITAL DE PEDIATRIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
- (3) JEFE DEL SERVICIO DE INFECTOLOGIA DEL HOSPITAL DE PEDIATRIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

1996

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**A DIOS:**

**Por haberme dado la fuerza suficiente  
para concluir una de mis tantas metas.**

**A MIS PADRES Y HERMANOS: Marcela, Martha, Olivia, Mirna y Santiago.**

**Ya que ustedes son el principal motor que me mueve a superarme.**

**A CESAR Y MARIELA**

**Mis pequeños, me perdi los mejores momentos de sus vidas.**

**A LOS NIÑOS EN GENERAL**

**Quienes fueron nuestros maestros, enseñándonos que  
a cada uno se les debe de tratar en forma individual, y  
sin ellos, no existiríamos como Pediatras.**

**AGRADECIMIENTOS ESPECIALES**

**A LA DRA. ELVIA GARCIA:**

Por la asesoría brindada, y la confianza que depositó en mí.

**AL DR. FORTINO SOLORIZANO:**

Por su invaluable ayuda.

**AL DR. JUAN ANTONIO TREJO Y PEREZ**

Por su apoyo.

## INDICE

PAGINAS	CONTENIDO
1-2	RESUMEN
3-5	ANTECEDENTES
6-8	OBJETIVOS, MATERIAL Y METODOS, RESULTADOS
9-14	TABLAS Y CUADROS
15-16	DISCUSION
17-19	HOJA DE RECOLECCION DE DATOS
20-22	BIBLIOGRAFIA

## RESUMEN

### OBJETIVOS

Identificar los factores de riesgo para desarrollar peritonitis y peritonitis recurrente en pacientes pediátricos con Insuficiencia Renal Crónica que se encuentran en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria.

### MATERIAL Y METODOS

Estudio retrospectivo de una cohorte de pacientes con insuficiencia renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria en el Hospital de Pediatría del CMN S XXI en un periodo de 6 años.

Se integraron a los 3 grupos: I) pacientes con peritonitis; II) pacientes con peritonitis recurrente y III) pacientes sin peritonitis. Se investigó en estos pacientes la edad, sexo, nivel socioeconómico, estado nutricional, la presencia de anemia e hipoproteïnemia, el tiempo de permanencia del catéter, el tipo de sistema para la diálisis utilizado y el número de recambios del catéter.

La determinación de factores de riesgo se realizó con la prueba de Mantel-Haenszel, razón de momios, con un intervalo de confianza del 95%.

### RESULTADOS

En el período comprendido entre Julio de 1989 a Diciembre de 1995, se incluyeron en el estudio 145 pacientes con insuficiencia renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria, 67 pacientes del sexo masculino (46.2%) y 78 del sexo femenino (53.7%), con una relación hombre-mujer de 1:1.1. El 44% de los pacientes tuvieron entre 13-16 años de edad.

En 114 pacientes se presentaron episodios de peritonitis (78.6%) y de éstos, en 83 (57.2%) hubo peritonitis recurrente.

Dentro de los factores de riesgo para peritonitis recurrente se encontró el nivel socioeconómico bajo (OR 4.24, IC 1.71-10.61,  $p < 0.00041$ ); anemia (OR 8.05, IC 3.10-21.31,  $p < 0.000005$ ); y el uso del sistema convencional contra el sistema de desconexión, encontrando una frecuencia de peritonitis mayor entre los pacientes que utilizaron el sistema convencional (OR 9.02, IC 1.90-36.0,  $p < 0.003$ ); desnutrición de 2° y 3° grados (OR 6.54, IC 2.52-17.38,  $p < 0.000007$ ).

Dentro de los factores protectores encontramos que el tiempo de permanencia de los catéteres por más de un año, y los recambios de catéteres entre 1-2 veces al año, disminuyeron los cuadros de peritonitis recurrente, con una OR de 0.11 y una  $p < 0.000001$  para el primero, y una OR de 0.30 y una  $p > 0.1$  para el segundo.

## CONCLUSIONES

En el análisis de los resultados, se logró identificar algunos factores de riesgo para desarrollar peritonitis recurrente que pueden ser modificables.

Con el mejoramiento del estado nutricional, el inicio de la diálisis peritoneal con el sistemas de desconexión, el reafirmar la técnica para el empleo de la diálisis en los pacientes, y la corrección oportuna de la anemia, se espera que disminuya la incidencia y frecuencia de la peritonitis recurrente en los pacientes con insuficiencia renal crónica que se encuentran en el programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria.

## ANTECEDENTES

La Insuficiencia Renal Crónica (IRC) es el resultado del descenso progresivo e irreversible de la función renal por falla de la nefrona hasta una etapa en las que el número de ellas es insuficiente para mantener la homeostásis del organismo. En la etapa final hay múltiples síntomas que traducen afectación a diferentes sistemas. En las primeras fases de la IRC el tratamiento establecido es fundamentalmente dietético, pero a medida que el proceso avanza ya no es suficiente, requiriendo medidas alternas como los procedimientos dialíticos que sustituyen la función renal.

La diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA), representa una forma de diálisis efectuada por el mismo paciente o un familiar, realizándose durante las 24 hrs. del día de los 7 días de la semana, habitualmente con 4 intercambios y permanencia de la solución de diálisis en cavidad por 6 hrs. en cada cambio. Aunque el procedimiento es efectivo permitiendo un porcentaje alto de rehabilitación y mejoría en la calidad de vida del paciente con IRC, no está exento de complicaciones y la más frecuente es la peritonitis.<sup>(1)</sup>

La aplicación de la DPCA en México se inició en 1979 y los primeros informes fueron publicados en 1980. Los fracasos mas grandes ocurridos en la década de los 80's en los programas de DPCA fueron aquellos en donde, sin conocimiento básico del binomio paciente/diálisis peritoneal, se procedió a instalación de catéteres y supuestamente a entrenar a los pacientes y enviarlos a su domicilio, pero sin un programa multidisciplinario de diálisis peritoneal ambulatoria.

Cerca del 50% de las complicaciones y causa de las fallas en la diálisis peritoneal son los procesos infecciosos; en ellos desempeña una función muy importante múltiples factores. La peritonitis se considera todavía la complicación más importante en la DPCA, aunque en el transcurso de los años la incidencia ha disminuido en muchos centros.<sup>(2)</sup>

En 1978 la incidencia de peritonitis en DPCA era de 4.6 episodios por año/paciente.<sup>(3)</sup> Al modificar las técnicas y mejorar el material que se utiliza para la DPCA, disminuyó la incidencia de peritonitis. Parece que con el adiestramiento adecuado, la selección de pacientes, medidas preventivas, así como el uso de sistemas de desconexión, etc, ha habido una disminución en la incidencia de esta complicación. Habitualmente la peritonitis en la DPCA se diagnostica en una forma temprana porque el paciente recibe información sobre los cambios visibles que presenta el dializante y la presencia de dolor abdominal. La definición más práctica de peritonitis la dio Vas, basada en el siguiente criterio: presencia de microorganismos en la tinción de Gram o en el cultivo del líquido de diálisis; líquido turbio, predominantemente con células polimorfonucleares; y síntomas de inflamación peritoneal.<sup>(4)</sup>



En muchos episodios de peritonitis, la causa de infección no se conoce, como el microorganismo causante generalmente corresponde a la flora Gram positiva de la piel de los pacientes, la contaminación externa, ya sea a través del túnel subcutáneo del catéter parece ser la vía más frecuente. En una serie, esto se observó sólo en 22% de los casos de peritonitis. Traneus y cols.<sup>(5)</sup> reportaron que 5% de los episodios de peritonitis fueron precedidos ya sea de infección del túnel del catéter o salida del mismo. Mientras que Prowant y cols. encontraron una relación de infección en el túnel o salida del catéter del 20% de los casos.<sup>(6)</sup> La contaminación del dializante por las bacterias durante el cambio de la bolsa, es probablemente la causa más común de peritonitis.

La penetración de bacterias a través de la pared intestinal es posible, y esta puede ser la vía de contaminación en los episodios de peritonitis ocasionados por enterobacterias. La diseminación hematógena por estreptococo se observó en pacientes que tenían infección de vías respiratorias altas.<sup>(7)(8)</sup>

El porcentaje relativamente alto de peritonitis con cultivos negativos en el primer episodio debe ser atribuido a la concurrencia de líquido turbio después de la implantación del catéter para la diálisis peritoneal.<sup>(9)</sup>

En una serie de 280 episodios de peritonitis, en el 20% los cultivos fueron negativos. Por razones todavía no aclaradas, la incidencia de "peritonitis estéril" fue excepcionalmente alta.<sup>(9)</sup> En algunos casos de peritonitis con cultivos negativos, los pacientes habían iniciado tratamiento con antibióticos antes de tomarse exámenes de cultivo. Los episodios restantes de los pacientes con cultivos negativos fueron inexplicables. La persistencia de los cultivos positivos a pesar del tratamiento antimicrobiano específico, ha sido relacionado con la adhesión de una biopelícula microbiana al catéter de diálisis.<sup>(10)</sup>

Vargas y cols. en un estudio realizado en 1984, observó una frecuencia de peritonitis en 137 episodios de uno por cada 3.38 meses-paciente. En el 36.6% del número total de cultivos no se aisló germen; en el resto, el 30.5% fueron gérmenes grampositivos, el 25.3% gramnegativos y el 7.3% hongos.<sup>(11)</sup>

La incidencia encontrada fue atribuida a técnica aséptica defectuosa en la instalación del catéter o los recambios de solución.

En nuestro medio, Torres y cols. ha informado una incidencia de peritonitis cada 4.5 meses-paciente<sup>(12)</sup> en tanto que en el extranjero, los reportes señalan una incidencia mucho más frecuente de un episodio cada 10-10.4 meses y hasta cada 14.8 meses-pacientes.<sup>(13)</sup>

Un estudio realizado por Treviño y cols. en 1989, encontró una incidencia de peritonitis en pacientes pediátricos de un caso por cada 14.3 meses-paciente.<sup>(14)</sup>

En un estudio realizado en la Cd. de Monterrey, México, en 1991, en 341 episodios de peritonitis se encontró una incidencia de un cuadro por 7.2 meses-paciente, siendo la etiología más frecuente Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis y Pseudomonas.<sup>(15)</sup>

El retiro del catéter se considera necesario en peritonitis por hongos. En una serie de 9 episodios de peritonitis por hongos, en 8 pacientes se trató con éxito con 5-fluoracilo y anfotericina b, sin retirar el catéter.<sup>(16)</sup> Cheng y cols. revisaron 255 casos de peritonitis por hongos complicando la diálisis peritoneal, encontrando que el tratamiento antifúngico solo tuvo éxito en un 30% de los pacientes.<sup>(17)</sup>

La peritonitis por *Pseudomonas* es generalmente severa en pacientes con DPCA, la gravedad se ha asociado con infección del canal del túnel del catéter, el difícil tratamiento con antibióticos y la tardanza para quitar el catéter.<sup>(1)</sup>

García y cols. en 1994 demostraron una diferencia significativa en la incidencia de peritonitis entre el sistema de desconexión y el sistema convencional para DPCA, al igual que lo reportado por otros autores.<sup>(14,15)</sup>

La prevención de la peritonitis es uno de los principales y más importantes temas en la DPCA, por lo que la identificación de los factores de riesgo que puedan ser modificables probablemente al modificarse, disminuyan en forma significativa la incidencia de esta complicación.

## OBJETIVOS.

Identificar los factores de riesgo para desarrollar peritonitis y peritonitis recurrente en pacientes pediátricos con Insuficiencia Renal Crónica que se encuentran en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria.

Determinar la frecuencia de peritonitis recurrente en pacientes pediátricos con insuficiencia renal crónica que se encuentran con este tipo de programa.

## MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo en una cohorte de pacientes atendidos en el Departamento de Nefrología del Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Se incluyeron a todos los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica que ingresaron al programa de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria del Hospital en un periodo de 8 años.

Para el análisis, los pacientes se distribuyeron en 3 grupos: I) pacientes con peritonitis; II) pacientes con peritonitis recurrente y III) pacientes sin peritonitis. Se investigó edad, sexo, estado nutricional, estado socioeconómico, número de colocaciones de catéter Tenckhoff al año, el tiempo de permanencia del catéter, la presencia de anemia, hipoproteíнемia y el tipo de sistema para diálisis peritoneal utilizado.

Se consideró peritonitis recurrente cuando los pacientes presentaron más de 3 episodios de peritonitis en un año. El nivel socioeconómico se clasificó de acuerdo a los datos aportados en el expediente de cada paciente en el estudio realizado por el Departamento de Trabajo Social, tomándose como nivel socioeconómico bajo a aquellos pacientes donde el ingreso económico familiar mensual fue menor a N\$ 1000.00 y con un pobre saneamiento ambiental en su comunidad; nivel socioeconómico medio cuando el ingreso familiar mensual fue entre N\$1000.00 a N\$2000.00 y habitación con deficiencia en los servicios intradomiciliarios; y los pacientes con nivel socioeconómico alto, aquellos que tenían un ingreso económico familiar mayor a N\$2000.00, casa propia o rentada pero con todos los servicios intradomiciliarios.

La desnutrición fue clasificada de acuerdo al déficit de peso para la talla.

Se clasificó a los pacientes de acuerdo al número de catéter Tenckhoff colocados en un año, agrupándolos en pacientes que únicamente tuvieron un sólo cateter; pacientes con 2-3 colocaciones de catéter y pacientes con más de 4 colocaciones. Igualmente se investigó el tiempo de permanencia de estos catéteres para determinar relación con cuadros de peritonitis, clasificándolos de acuerdo a la permanencia en 3 grupos: 1.- de 1-6 meses; 2.- de 6-12 meses; 3.- más de 12 meses.

Se investigó en cada uno de ellos la presencia de anemia e hipoproteïnemia con hipoalbuminemia, tomándose como valores para anemia niveles de hemoglobina en la mujer menor a 12g/dl y para el hombre menor de 13g/dl; la hipoproteïnemia e hipoalbuminemia se determinó como niveles de proteínas totales menor a 6mg/dl, con albumina menor a 3mg/dl.

Se realizó comparación con el sistema de diálisis peritoneal utilizado: sistema convencional contra el sistema de desconexión.

Se identificaron los gémines en los pacientes con cuadros de peritonitis.

La determinación de factores de riesgo se realizó con la prueba de Mantel-Haenszel, razón de momios con un intervalo de confianza del 95%.

## RESULTADOS

En el periodo comprendido entre julio de 1989 a diciembre de 1995, se incluyeron en el estudio 145 pacientes con insuficiencia renal crónica que ingresaron al programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria, 87 pacientes fueron del sexo masculino (46.2%) y 78 del sexo femenino (53.7%), con una relación hombre-mujer de 1:1.1. El 44.1% de los pacientes tenían entre 13-16 años (Tabla I).

Los episodios de peritonitis se observaron en 114 pacientes (78.6%) predominando los grupos escolar y adolescentes, 49 del sexo masculino y 65 del sexo femenino; de estos pacientes, 83 (57.2%) tuvieron peritonitis recurrente (Tabla II). 31 de los pacientes estudiados no presentaron ningún episodio de peritonitis en el periodo estudiado.

Los factores de riesgo que resultaron significativos se muestran en la tabla III.

De los 145 pacientes, 27 (18.6%) fueron pacientes eutróficos; 26 (17.1%) tuvieron desnutrición de primer grado; 61 (42%) y 31 (21.3%) tuvieron desnutrición de segundo y tercer grado respectivamente. La desnutrición de segundo y tercer grado representó un riesgo significativo.

El nivel socioeconómico bajo se observó en 95 pacientes (65.5%), 83 de los 95 (57.2%) presentaron peritonitis; en 43 pacientes el nivel socioeconómico fue medio y en 7 pacientes se encontró un nivel socioeconómico alto. Se realizó una comparación entre pacientes que padecieron peritonitis y tenían nivel socioeconómico bajo, contra pacientes con nivel socioeconómico medio-alto con peritonitis, encontrando una razón de momios de 4.24,  $p < 0.0004$ , un IC de 1.71-10.61, lo cual fue altamente significativo.

Otro de los factores de riesgo encontrado con un valor significativo fue la anemia, observándose en 104 pacientes (71.4%) 44 hombres y 60 mujeres, de los cuales 93 pacientes presentaron peritonitis (64.1%), y comparándolos contra los que no tenían anemia, la RM fue de 8.05,  $p < 0.000005$  y un IC del 3.10-21.31, siendo altamente significativo.

Al estudiarse hipoproteïnemia con hipoalbuminemia no se encontró relación significativa, encontrando una RM de 1.89, con una  $p > 0.83$ , y un IC de 0.83-5.80.

Se realizó una comparación entre el tipo de sistema para diálisis peritoneal utilizado, encontrando una frecuencia de peritonitis altamente significativa entre los pacientes que utilizaron el sistema convencional y los que utilizaron el sistema de desconexión, con una RM de 8,02, y una  $p < 0.003$ , con un IC de 1.90-36.0.

Dentro de los factores protectores encontrados, observamos que el tiempo de permanencia de los catéteres por más de un año, y los recambios de catéteres entre 1-2 veces al año, disminuyeron los cuadros de peritonitis recurrentes, resultando una RM de 0.11 y una  $p > 0.000001$  para el primero, y una RM de 0.30 y una  $p < 0.1$  para el segundo.

TABLA I

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES EN DPCA DE ACUERDO A EDAD,  
SEXO Y PERITONITIS**

EDAD	PACIENTE CON PERITONITIS		PACIENTES SIN PERITONITIS	
	MASCULINOS	FEMENINOS	MASCULINOS	FEMENINOS
< 1 AÑO	4	1	1	1
1-4 AÑOS	5	1	2	0
5-8 AÑOS	10	8	3	5
9-12 AÑOS	17	13	5	3
13-16 AÑOS	13	40	7	4
> DE 16 AÑOS	0	2	0	0
TOTAL	49	65	18	13
PORCENTAJE	33.7%	44.0%	12.4%	8.9%

TABLA II

**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON PERITONITIS RECURRENTE DE ACUERDO A EDAD Y SEXO.**

EDAD	HOMBRES	MUJERES
< 1 AÑO	2	0
1-4 AÑOS	4	0
5-8 AÑOS	8	8
9-12 AÑOS	12	9
13-16 AÑOS	10	29
> DE 16 AÑOS	0	1
TOTAL	36	47
PORCENTAJE	24.89 %	32.4%

TABLA III

**FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR PERITONITIS  
RECURRENTE EN NIÑOS CON DPCA**

FACTOR DE RIESGO	OR (IC 95%)	VALOR DE p
NIVEL SOCIOECONOMICO BAJO	4.24 (1.71-10.61)	p< 0.0004
DESNUTRICION*	6.54 (2.57-17.38)	p< 0.000007
SISTEMA CONVENCIONAL	8.02 (1.90-36.0)	p< 0.003
ANEMIA	8.05 (3.10-21.31)	p< 0.0000005

\*2° Y 3° GRADO.



Tabla IV

**GERMENES AISLADOS EN PACIENTES CON PERITONITIS  
RECURRENTE**

<b>GERMEN AISLADO</b>	<b>No. DE PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Staphylococcus aureus</b>	41	49.5%
<b>Staphylococcus epidermidis</b>	12	14.5%
<b>Pseudomonas spp.</b>	15	18.0%
<b>Candida albicans</b>	7	8.4%
<b>E. coli</b>	5	6.0%
<b>Klebsiella spp.</b>	3	3.6%

**TIPO DE SISTEMA DE DIALISIS PERITONEAL UTILIZADO**

	<b>SISTEMA CONVENCIONAL</b>	<b>SISTEMA DE DESCO- NEXION.</b>
<b>MASCULINOS</b>	60	7
<b>FEMENINOS</b>	74	4
<b>TOTAL</b>	134	11
<b>PERITONITIS</b>	110	4
<b>NO PERITONITIS</b>	12	7

<b>ANEMIA</b>	<b>/</b>	<b>HIPOPROTEINEMIA</b>
---------------	----------	------------------------

	<b>ANEMIA</b>	<b>HIPOPROTEINEMIA</b>
<b>MASCULINO</b>	<b>44</b>	<b>26</b>
<b>FEMENINO</b>	<b>60</b>	<b>31</b>
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>57</b>
<b>PERITONITIS</b>	<b>93</b>	<b>49</b>
<b>NO PERITONITIS</b>	<b>11</b>	<b>8</b>

## DISCUSION:

La prevención de la peritonitis es uno de los objetivos más importantes a conseguir en los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria, ya que constituye una de las complicaciones más frecuentes y que en algunos casos tiene consecuencias graves.

En el grupo estudiado, el 76% de los pacientes desarrollaron al menos un episodio de peritonitis, y de éstos, el 57.2% presentó peritonitis recurrente, correspondiendo a 5 episodios por cada 12 meses-paciente en forma global, que se reduce a 4 episodios por cada 12 meses-paciente en el grupo de niños con peritonitis recurrente. Esta frecuencia es igual respecto a la informada por Boeschoten y cols.<sup>(7)</sup>

El germen aislado con mayor frecuencia fue el *Staphylococcus aureus* en el 40% de los casos, experiencia similar a la reportada por Boeschoten y cols.<sup>(7)</sup> en 1991 y Prowant y cols.<sup>(8)</sup> en 1993, seguido de *Staphylococcus epidermidis*, que evidentemente corresponde a flora de la piel; es inquietante la frecuencia de aislamiento de *Pseudomonas* sp y *Candida albicans* que tienen mayor relación con infecciones intrahospitalarias.

La permanencia de nuestros pacientes en el programa de diálisis peritoneal ambulatoria fue en promedio de 15 meses, y la mayoría de ellos (66.8%) requirió una sola aplicación de catéter Tenckhoff, encontrándose este antecedente como factor protector, ya que disminuyó la incidencia de peritonitis en este grupo de pacientes, como lo menciona en su estudio Treviño y cols.<sup>(14)</sup> realizado en pacientes adolescentes y adultos.

Como se ha demostrado en otros estudios,<sup>(18-19)</sup> la utilización de sistemas de desconexión ha disminuido la incidencia de peritonitis, encontrándose en nuestro estudio una diferencia significativa con respecto a los sistemas convencionales, la menor manipulación disminuye el riesgo de contaminación.

Uno de los factores de riesgo en nuestros pacientes fue el estado nutricional, observándose un alto porcentaje de desnutridos, teniendo riesgo 6 veces mayor de desarrollar peritonitis recurrente, probablemente asociado a las alteraciones concomitantes, principalmente las inmunológicas; Jacob y cols.<sup>(20)</sup> en 1985 publicó un estudio donde comparó niveles séricos de albúmina, globulinas y transferrina en los pacientes que se encontraban en diálisis peritoneal, encontrando aumento en la incidencia de peritonitis en pacientes con niveles de albúmina igual o menor a 3g/L, globulinas igual o menor a 3g/L y transferrina igual o menor a 1.7g/L. En nuestros pacientes encontramos anemia como un factor significativo, pero no encontramos correlación estadísticamente significativa con los niveles de proteínas.

El nivel socioeconómico fue un agravante más, como lo menciona Gutman <sup>(21)</sup>, ya que para llevar un adecuado programa de diálisis se requiere de un estudio integral para orientación y educación del procedimiento en los aspectos higiénicos, área habitacional ideal y nutrición, influyendo el nivel socioeconómico bajo en estos aspectos, la mayoría de nuestros pacientes tuvieron nivel socioeconómico bajo y habitación con deficiencias en saneamiento ambiental.

Tratamos de investigar qué repercusión tenían la duración del adiestramiento en el programa y la persona que lo aplicaba en el domicilio, sin embargo, ninguna de las dos variables pudo evaluarse en forma adecuada ya que la información no fue constante en todos los pacientes.

El estudio nos hace reflexionar el hecho de que no existe un solo factor de riesgo para desarrollar peritonitis recurrente, sino la coexistencia de varios que van relacionados estrechamente. Es importante modificar cada uno de ellos y posteriormente evaluar si logra disminuirse esta complicación.

**HOJA DE RECOLECCION DE DATOS DEL PROTOCOLO DE TESIS "FACTORES DE RIESGO DE PERITONITIS Y PERITONITIS RECURRENTE EN PACIENTES PEDIATRICOS CON IRC EN DPCA". HOSPITAL DE PEDIATRIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

1.-NOMBRE \_\_\_\_\_ 2.-No. AFILIACION \_\_\_\_\_

3.-EDAD: \_\_\_\_\_ 4.-SEXO: \_\_\_\_\_ 5.-PROCEDENCIA: \_\_\_\_\_

6.-EDO. SOCIOECONOMICO. \_\_\_\_\_

A.-BAJO B.-MEDIO C.-ALTO

7.-ESTADO NUTRICIONAL \_\_\_\_\_ A.-S/D B.-1°G C.-2°G D.-3°G

8.-FECHA DE DIAGNOSTICO DE LA IRC: \_\_\_\_\_

9.-CAUSA DE LA IRC: \_\_\_\_\_

10.-EXAMENES DE LABORATORIO INICIALES:Hb \_\_\_\_\_ PROTEINAS \_\_\_\_\_

ALBUMINA \_\_\_\_\_ LEUCOCITOS \_\_\_\_\_

UREA \_\_\_\_\_ CREATININA \_\_\_\_\_ POTASIO \_\_\_\_\_

11.-INFECCIONES AGREGADAS AL MOMENTO DE PRESENTAR EL CUADRO

DEPERITONITIS: \_\_\_\_\_

12.-FECHA DE COLOCACION DEL CATETER TENCHKOFF \_\_\_\_\_

13.-COMPLICACIONES EN LA COLOCACION: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

QUE TIPO? \_\_\_\_\_

14.-TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA COLOCACION DEL CATETER Y EL INICIO DE LA

DIALISIS PERITONEAL \_\_\_\_\_

15.-INICIO DE LA DPCA \_\_\_\_\_

16.-No. DE BAÑOS DE DIALISIS EN 24 HRS \_\_\_\_\_ ESTANCIA EN CAVIDAD \_\_\_\_\_

17.-PERSONA QUE APLICA LA DPCA \_\_\_\_\_ DIAS  
DE ADIESTRAMIENTO \_\_\_\_\_

18.-FECHA DEL PRIMER CUADRO DE PERITONITIS \_\_\_\_\_

19.-¿SE AISLO GERMEN: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿CUAL? \_\_\_\_\_

20.-No. DE HOSPITALIZACIONES POR PERITONITIS EN UN AÑO \_\_\_\_\_

21.-TRATAMIENTO RECIBIDO \_\_\_\_\_

22.-DURACION EN DIAS \_\_\_\_\_

23.-EXAMENES DE LABORATORIO AL PRESENTAR EL CUADRO DE PERITONITIS:

Hb \_\_\_\_\_ PROTEINAS \_\_\_\_\_ ALBUMINA \_\_\_\_\_

LEUCOS \_\_\_\_\_ UREA \_\_\_\_\_ CREATININA \_\_\_\_\_

POTASIO: \_\_\_\_\_ SODIO \_\_\_\_\_

25.-No. DE COLOCACIONES DE CATETER TENCHKOFF EN UN AÑO \_\_\_\_\_

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

26.-INFECCIONES DEL CATETER: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

TIPO \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

27.-RETIRO DEL CATETER TENCHKOFF \_\_\_\_\_  
CAUSA \_\_\_\_\_

28.-ULTIMO CUADRO DE PERITONITIS \_\_\_\_\_

29.-TRATAMIENTO ACTUAL SUSTITUTIVO EN CASO DE NO CONTINUAR CON DPCA: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

CAUSA? \_\_\_\_\_

30.OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## BIBLIOGRAFIA

- 1.-Maiorca R, Cataluppi A, Cancrino G, et al. Prospective controlled trial of a y-connector and disinfectant to prevent peritonitis in continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Lancet* 1983;ii:642-44.
- 2.-Boeschoten E, Boen F. Peritonitis en DPCA. *Nefrología Mexicana* 1991;12:59-67.
- 3.-Treviño A. Factores de éxito de la diálisis peritoneal. *Nefrología Mexicana*. 1990; 11:3-6.
- 4.-Vas S. Microbiologic aspects of chronic ambulatory peritoneal dialysis. *Kidney Int* 1983; 23:83-92.
- 5.-Tranaeus A, Heimburger O, Lindholm B. Peritonitis during continuous ambulatory peritoneal dialysis, risk factors, clinical severity and pathogenetic aspects. *Perit Dial Int* 1988; 8:253-63.
- 6.-Prowant B, Nolph K, Ryan I, Russett L. Peritonitis in continuous ambulatory dialysis. *Clinical Nephrol* 1993;39:70-74.
- 7.-Dombros N, Digenis E, Balaskas V, Bias N. Long-term continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Nephrol* 1986;43:105-109.

8.-Swartz R, Chronic peritoneal dialysis: Mechanical and infectious complications. *Nephron* 1985; 40:29-37.

9.-Echweiburg F, Seligman A, Fine J. Transmural migration of intestinal bacteria. *N Engl J Med* 1980;242:742-751.

10.-Parrot P. *Pseudomonas auruginosa* associated with contaminated poloramer-iodin solution. *Lancet* 1982; 2: 635-655.

11.-Vargas R. . Diálisis peritoneal con cateter Tenckhoff. *Bol Med Hosp Infant* 1984;41:545-51.

12.-Torres Z, Garcia M, Chavez B, Mendez J, Dialisis peritoneal ambulatoria continua para el tratamiento de la insuficiencia renal crónica. *Rev Med IMSS*. 1988; 21:336-341.

13.-Keane W, Everet E, Fine R, Rya F . Continuous ambulatory peritoneal dialysis-related peritonitis. *Perit Dial Int* 1989; 9: 247-256.

14.-Treviño A, García E, Mendoza L. Un grupo de pacientes en DPCA visita a un nuevo grupo. *Nefrología Mexicana* 1988;10:81-83.

15.-Ramirez M. La diálisis peritoneal continua ambulatoria en 159 pacientes con IRC. *Nefrología Mexicana* 1991;12:145-5

16.-Spencer RC. Infections in continuous ambulatory peritoneal dialysis. *J Med Microbiol* 1988; 27:1-9.

17.-Cheng T. Peritonitis fungaeal in continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Nephron* 1980; 20:350-56

18.-García E, Mendoza L, Morales A, Ortiz O. Comparison of peritonitis rates in children on capd with spike connector versus two disconnect systems. *Adv Perit Dial* 1994;10:300-303.

19.-Monteón F, García G, Mejía G. El sistema de desconexión y-set en el manejo de pacientes con DPCA. *Nefrología Mexicana* 1992;13:89-90.

20.-Jacob V, Marchant P, Wild G. Nutritional profile of continuous ambulatory peritoneal dialysis patients. *Nephron* 1995; 71:16-22.

21.-Gutman R. Characteristics of long-term survivors of maintenance dialysis. *Nephron* 1983; 3:111-115.