



312614
2el.
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

CAMPUS IZTACALA

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN INVESTIGACION DE SERVICIOS DE SALUD**

**COSTO - EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO
DIALITICO EN UNA INSTITUCION DE SALUD, 1996**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN INVESTIGACION DE
SERVICIOS DE SALUD
P R E S E N T A
LIC. EN ENF. TITA FLORES SULLCA**

DIRECTORA DE TESIS: M. EN I.S.S. ANA LUISA GONZALEZ-CELIS RANGEL



IZTACALA

MEXICO, LOS REYES IZTACALA

SEPTIEMBRE 1997

**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.

DEDICATORIA

**A mis queridos padres : Edilberto y Agueda, por enseñarme
el camino de la superación.**

**Con amor a mi esposo Paulino y a mis adorados hijos Edith
Milagros y Lino Edilberto, por su tolerancia y comprensión en
los momentos difíciles y durante los años de dedicación a la
maestría, relegando mi atención a ellos.**

A mis hermanos y sobrinos con mucho cariño

GRADECIMIENTOS

A la UNAM, por haberme permitido cursar los estudios referidos.

A la Dra. María Suarez C., Jefa de la División de Estudios de Posgrado.

A la Mtra. Ana Luisa González-Celis R., coordinadora de la Maestría y directora de tesis, un agradecimiento muy especial por su comprensión, enseñanza y amistad brindada desde el primer momento.

A la Mtra. Rosa Isabel Esquivel H., por su apoyo incondicional en el desarrollo del presente trabajo.

Al Dr. Ricardo Trujillo Moreno, por brindarme facilidades en la ejecución del trabajo

A mis maestros, por sus enseñanzas, confianza y amistad.

A todos mis compañeros, en especial a Corina Quintanar por su amistad desinteresada y a Cristina Rodríguez Zamora, que supo ser compañera y amiga, brindándome su apoyo en todo momento y motivación por el área de nefrología.

A la UNA - Puno - Perú, en especial a mis colegas de la Facultad de Enfermería, por su perseverante apoyo e incentivo en mi superación personal que concluye con este trabajo.

A todas aquellas personas que de una u otra forma hicieron posible que llegara al final de esta investigación.

RESUMEN

El análisis de costo - efectividad, se aplica en el campo de la salud, a través del cual, se trata de encontrar la forma menos costosa de lograr un resultado, que para el presente estudio constituye un tratamiento sustitutivo para la insuficiencia renal crónica terminal; aspecto importante para la toma de decisiones en la asignación de recursos para la implementación de nuevos programas de diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) y/o fortalecimiento de los ya existentes. La DPCA es un tratamiento sustitutivo, que permite mantener con vida a enfermos urémicos. El presente estudio tiene como objetivo general determinar el costo total y la efectividad de la DPCA. El trabajo de campo se llevó a cabo en la Unidad de DPCA de un hospital de segundo nivel de una institución de Seguridad Social, entre noviembre de 1996 a mayo de 1997. Se hizo una revisión de los expedientes clínicos, recolección de los costos directos e indirectos de la DPCA del Departamento de Contraloría y también se aplicó una encuesta a los pacientes; para lo cual se diseñaron tres instrumentos. La investigación fué de tipo descriptivo, correlacional y comparativa; se empleó el diseño no experimental, transversal y retrospectivo parcial. La población estuvo constituida por todos los pacientes que reciben DPCA, se utilizó el diseño muestral probabilístico, la muestra se conformó con 40 pacientes, seleccionados de manera sistemática.

Los resultados más relevantes son : el costo total de la DPCA por día/paciente, considerando los costos directos para la implantación y normal funcionamiento del catéter, es de 2,562.14 pesos, equivalente a 322.28 USD. El costo del tratamiento ambulatorio de tres episodios de peritonitis es de 1,511.06 pesos que equivale a 190.00 USD. y el del tratamiento de 3 episodios de peritonitis con hospitalización de siete días, asciende a 7,867.06 pesos ó 989.6 USD. La causa que originó la insuficiencia renal crónica en el 42.5% de los casos es la

glomerulonefritis. La mayoría de los pacientes del estudio se encuentran en el rango de edad de 40 a 60 años. En relación a la efectividad, la sobrevida de los pacientes en promedio es de 2 años y 6 meses, de la frecuencia de episodios de peritonitis es 3; lo que indica que la DPCA permite prolongar la vida de los pacientes con IRCT. Entre los valores inicial y actual de los azoados y electrolitos séricos; existe diferencia significativa entre ambos valores. Existe una diferencia significativa, en el uso inicial y actual de hipotensores. La incorporación social de los pacientes es en un 100%. La diálisis peritoneal continua ambulatoria es un tratamiento efectivo porque permite la rehabilitación casi total del paciente nefrópata, reincorporándose a una vida social casi normal, con una sobrevida prolongada y con buena calidad de vida.

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	iii
INTRODUCCION	1
CAPÍTULO I	
MARCO TEORICO	
1.1 Investigación en servicios de salud	4
1.2 Economía de la salud	6
1.2.1 Costos	7
1.2.2 Costos directos e indirectos	7
1.2.3 Cómo se evalúa el costo-beneficio de un tratamiento	8
1.3.4 Técnica de análisis de costo-efectividad	10
1.3 Variables de tratamiento	
1.3.1 Diálisis peritoneal	13
1.3.2 Diálisis peritoneal continua ambulatorio	15
1.3.3 Efectos de la diálisis peritoneal sobre las alteraciones derivadas de la uremia	16
1.3.4 Aspectos psicosociales de los pacientes en diálisis peritoneal	19
1.3.5 Calidad de vida	20
CAPITULO II	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
2.1 Objetivos de la investigación	

2.1.1 Objetivo general	24
2.1.2 Objetivos específicos	24
2.2 Justificación	25
2.3 Preguntas de investigación	29

CAPITULO III**HIPÓTESIS DE INVESTIGACION**

3.1 Hipótesis descriptivas	31
3.2 Hipótesis asociativas	32
3.3 Hipótesis comparativas	32

CAPITULO IV**METODOLOGIA**

4.1 Tipo de estudio	34
4.2 Universo	34
4.3 Tamaño de muestra	35
4.4 Diseño de la muestra	36
4.5 Definición y operacionalización de variables	
4.5.6 Definición conceptual	37
4.5.7 Definición operacional	37
4.5.8 Operacionalización de variables	39

4.6 Técnicas e instrumentos para recolectar la información	42
4.7 Confiabilidad y validez	
4.7.8 Validez	43
4.7.9 Confiabilidad	43
4.8 Diseño de la investigación	43
4.9 Procedimiento de recolección de datos	44
CAPITULO V	
RESULTADOS	46
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	51
CAPITULO VI	
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	67
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	70
ANEXOS	
"A"	
1 "Cédula para recoger información sobre los costos de la DPCA."	76
2 "Cédula para recoger información sobre la efectividad de la DPCA, a través de la revisión de expedientes"	79
3 "Encuesta para ser aplicada al paciente en DPCA."	81

"B"	
Tabla N° 1 "Valores de creatinina inicial y actual"	I
Tabla N° 2 "Valores de sodio inicial y actual"	II
Tabla N° 3 "Valores de potasio inicial y actual"	III
Tabla N° 4 "Valores del BUN inicial y actual"	IV
Tabla N° 5 "Peso inicial y actual"	V
Tabla N° 6 "Uso de hipotensores inicial y actualmente"	VI
Tabla N° 7 "Uso de hipotensores inicial y actualmente"	VII
Tabla N° 8 "Ocupación anterior y actual"	VIII
Tabla N° 9 "Sobrevida de los pacientes en DPCA"	IX
Tabla N° 10 "Distribución de la supervivencia por sexo"	X
Tabla N° 11 "Episodios de peritonitis por sexo de los pacientes en DPCA"	XI
Tabla N° 12 "Distribución de la edad por sexo de los pacientes en DPCA"	XII
Tabla N° 13 "Disfunción, infección del sitio de salida y colonización del catéter"	XIII
Tabla N° 14 "Sobrevida en meses por episodios de peritonitis"	XIV
"C"	
Gráfica N° 1 "Causa de origen de la IRC"	XV

Gráfica N° 2 "Sobrevida en meses de los pacientes en DPCA"	XVI
Gráfica N° 3 "Episodios de peritonitis"	XVI
Gráfica N° 4 "Infección del sitio de salida del catéter"	XVII
Gráfica N° 5 "Disfunción del catéter"	XVIII
Gráfica N° 6 "Colonización del catéter"	XIX
Gráfica N° 7 "Edad de los pacientes en DPCA"	XX
Gráfica N° 8 "Sexo de los pacientes en DPCA"	XXI
Gráfica N° 9 "Escaridad de los pacientes en DPCA"	XXII
CONTENIDO DE TABLAS	x
CONTENIDO DE GRAFICAS	xi

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla N° 1	"Valores de creatinina inicial y actual"	I
Tabla N° 2	"Valores de sodio inicial y actual"	II
Tabla N° 3	"Valores de potasio inicial y actual"	III
Tabla N° 4	"Valores del BUN inicial y actual"	IV
Tabla N° 5	"Peso inicial y actual"	V
Tabla N° 6	"Uso de hipotensores inicial y actualmente"	VI
Tabla N° 7	"Uso de hipotensores inicial y actualmente"	VII
Tabla N° 8	"Ocupación anterior y actual"	VIII
Tabla N° 9	"Sobrevida de los pacientes en DPCA"	IX
Tabla N° 10	"Distribución de la supervivencia por sexo"	X
Tabla N° 11	"Episodios de peritonitis por sexo de los pacientes en DPCA"	XI
Tabla N° 12	"Distribución de la edad por sexo de los pacientes en DPCA"	XII
Tabla N° 13	"Disfunción, infección del sitio de salida y colonización del catéter"	XIII
Tabla N° 14	"Sobrevivencia en meses por episodios de peritonitis"	XIV

CONTENIDO DE GRAFICAS

Gráfica N° 1 "Causa de origen de la IRC"	XV
Gráfica N° 2 "Sobrevida en meses de los pacientes en DPCA"	XVI
Gráfica N° 3 "Episodios de peritonitis"	XVI
Gráfica N° 4 "Infección del sitio de salida del catéter"	XVII
Gráfica N° 5 "Disfunción del catéter"	XVIII
Gráfica N° 6 "Colonización del catéter"	XIX
Gráfica N° 7 "Edad de los pacientes en DPCA"	XX
Gráfica N° 8 "Sexo de los pacientes en DPCA"	XXI
Gráfica N° 9 "Escolaridad de los pacientes en DPCA"	XXII

INTRODUCCION

Desde el punto de vista de la salud pública la insuficiencia renal crónica es el resultado final de todo un conjunto de enfermedades que afectan a un segmento importante de la población en edad productiva y que deterioran en forma progresiva la función renal, pero que, dados los conocimientos disponibles, son susceptibles de prevención a distintos niveles.

Surge la diálisis peritoneal como sustituto de la función renal, básicamente en dos modalidades de atención: institucional y domiciliario. Las ventajas de la modalidad ambulatoria radican en que disminuyen los costos, acorta el tiempo de transporte a la unidad de diálisis, mejora la rehabilitación, facilita la incorporación social del paciente al trabajo y, finalmente, brinda mayor independencia y bienestar al paciente.

Los estudios de costo-efectividad son importantes desde el punto de vista de la eficiencia de los programas de salud, al menor costo, el logro de los objetivos; donde los beneficios se expresan en unidades "naturales" o de morbilidad y mortalidad (por ej: días de incapacidad, número de muertes), estudios necesarios para la implementación de programas y fortalecimiento de los ya existentes.

En relación a la diálisis peritoneal, es altamente efectivo estimular la diálisis domiciliaria frente a la hospitalaria que sería una estrategia ahorradora de recursos.

Con el propósito de establecer el costo real del tratamiento de diálisis peritoneal continua ambulatoria, se realizó el estudio con la finalidad de

medir los recursos financieros empleados en la DPCA y tratamiento ambulatorio e intrahospitalaria de los episodios de peritonitis; complicación más frecuente de la técnica de diálisis peritoneal ambulatoria.

Para determinar la efectividad se realizó en una fase retrospectiva y circunscriptiva la revisión de los expedientes clínicos y aplicación de una encuesta a los pacientes de la Unidad de DPCA de un hospital de segundo nivel en una institución de Seguridad Social.

En la actualidad, no existe información respecto a los estudios de costo-efectividad en el área de enfermos que reciben DPCA, motivo por el que se realiza el presente estudio.

El informe final está constituido por cinco capítulos. En el primero se describe el marco teórico necesarios para fundamentar los resultados encontrados, seguido del segundo capítulo con el planteamiento del problema donde se expresa el problema central del estudio, igualmente se considera los objetivos tanto general como específicos; la justificación del estudio en terminos de magnitud, trascendencia y vulnerabilidad y la pregunta de investigación. En el tercer capítulo, se plantean las hipótesis de investigación.

En el cuarto capítulo se describe: la metodología que comprende los apartados de población de estudio, diseño muestral en las que se detallan las características de la misma; diseño del estudio de acuerdo a los objetivos del estudio; se definen las variables, su operacionalización, escalas de medición de cada una. Los instrumentos, son descritos por estudio e incluyen la validez y confiabilidad; y todo los aspectos inherentes al

procedimiento de recolección de datos; procesamiento y análisis de datos, metodología , herramientas matemáticas y estadísticas utilizadas en el estudio. En el quinto capítulo se describen los resultados obtenidos, discusión, conclusiones y recomendaciones; referencias bibliográficas y apéndices donde se consideran los instrumentos, tablas, gráficas.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1.- Investigación de Servicios de salud.

La investigación de servicios de salud es entendida como la actividad que permite obtener conocimientos sobre la estructura (mecanismos), los procesos (funciones) o los efectos (resultados) de la prestación de los servicios de salud personales (a individuos y familias). A través de la Investigación de servicios de salud es posible lograr avances en: el diseño de los métodos para definir las acciones médicas más eficientes para las distintas circunstancias ecológicas y sociales; la prestación de la atención médica en relación con los métodos de la planificación de la salud a nivel nacional; el aprovechamiento del personal; la organización de los servicios; la evaluación de la calidad de la asistencia y la determinación del costo-beneficio; fijación de necesidades y demandas; la medida de la satisfacción individual y de grupos; la determinación del número y tipo de recursos humanos integradores del equipo de salud¹.

La investigación de servicios de salud puede ser considerada como la aplicación del método científico para el estudio multidisciplinario de los problemas, que en un momento histórico social, presentan las diversas formas de prácticas para la salud (servicios) en lo relativo a la determinación de necesidades de salud, la planeación de los servicios, su composición estructural y de organización, las características de su funcionamiento, así

como la evaluación del cambio que los servicios producen sobre las condiciones de salud-enfermedad de la población.

La investigación de servicios de salud debe desarrollarse predominantemente en el área de la ciencia aplicada o tecnológica que permita generar, recoger y analizar el conocimiento a través del estudio objetivo y sistemático de la estructura de los servicios (recursos humanos, materiales, financieros y de organización); la forma cómo éstos operan, así como su influencia sobre las necesidades y expectativas de salud de la población. Este conocimiento debe contribuir a resolver problemas reales en la prestación de los servicios, disminuyendo el desperdicio de recursos y colaborando en la transformación de las políticas en actividades concretas dentro de la realidad de los servicios de salud².

El papel de la Investigación Epidemiológica y de los Servicios de Salud en el Instituto Mexicano del Seguro Social es importante. La investigación en servicios de salud se refiere a la respuesta organizada que da la sociedad para resolver estos problemas, estudia la efectividad, calidad y costos de los servicios y el desarrollo y distribución de los recursos para la atención. Cabe resaltar algunas características que debe tener la investigación en servicios de salud. Debe enfocarse a los problemas prioritarios de salud con la intención de aportar conocimientos para resolverlos; debe ser multidisciplinaria incluyendo investigadores en el contexto socio-económico; debe ser participativa, involucrando a todos los participantes, desde los tomadores de decisiones hasta los miembros de la comunidad; debe ser oportuna para que sus resultados impliquen la posibilidad de corregir el

problema; debe ser sencilla y realizarse en tiempos relativamente cortos; debe de tener un adecuado costo-efectividad; y por último, los resultados deben presentarse en tal forma que sean útiles a los administradores, a los tomadores de decisiones y a los miembros de la comunidad.

Una institución de salud que realiza investigación epidemiológica y de servicios de salud, es una institución que podrá conocer mejor las necesidades de salud de la población que está bajo su responsabilidad y por lo tanto podrá tener una respuesta más adecuada para resolver estas necesidades. Podrá conocer las prioridades de salud de sus derechohabientes y le permitirá tomar acciones con oportunidad a un costo-efectividad adecuado³.

1.2.- Economía de la salud

La economía de la salud es una disciplina interdisciplinaria cuyo objeto de estudio es específicamente la salud colectiva, analizada desde el punto de vista económico⁴.

Existe relación entre los recursos asignados a la Sanidad y la Economía. La Sanidad y la salud no pueden exceptuarse del tratamiento económico en base a ser esencial a la vida, o que las decisiones concernientes a cuestiones sanitarias se realizan en un mundo herméticamente cerrado, libre de los gérmenes de las consideraciones de costes y beneficios⁵.

La economía en la salud puede definirse como la aplicación de la teoría, conceptos y técnicas económicas al área de la salud. El énfasis que se le ha dado en las últimas décadas ha sido consecuencia de la concientización

creciente respecto a la cantidad de recursos dedicados a la atención de la salud, y al incremento constante y alarmante de los mismos dentro de un contexto de escasez, donde las decisiones sobre prioridades son cruciales y difíciles. Por su redefinición continua, las necesidades humanas nunca serán satisfechas, mientras que los recursos disponibles para satisfacerlas siempre serán limitados⁶.

1.2.1.- Costos

El costo es un precio, porque es la suma de precios de los diversos elementos que lo forman. En consecuencia el costo de un satisfactor será igual a la suma de lo gastado para producirlo.

1.2.2.- Costos directos e indirectos

El costo unitario puede medirse en función de su producción y distribución; también puede medirse en relación con la posibilidad de aplicar directa o indirectamente a la unidad los gastos incurridos.

Los costos directos son identificados plenamente en la unidad producida; pero cuando dicha identificación no es posible, entonces se consideran de naturaleza indirecta. El material, el trabajo y los gastos de producción pueden tener características de aplicación directa e indirecta a la vez. De aquí que se combinen en: a) materiales directos, los que pueden identificarse específicamente en la unidad; materiales indirectos, los que no se encuentran en este caso; b) trabajo directo el que puede identificarse específicamente en la unidad e indirecto aquél que no puede ser identificado de esa manera; c) gastos indirectos los que se encuentran en posibilidad de

aplicarse directamente a la unidad y gastos indirectos los que no pueden aplicarse sobre esta base. A todo gasto o desembolso se le designa con el término de "costo".

La contabilidad de costos, es la que se encarga de estudiar la técnica del cálculo del costo de la unidad producida tomando como base los elementos de la producción medibles en dinero⁷.

1.2.3.- Cómo se evalúa el costo - beneficio de un tratamiento

Hasta hace poco, las decisiones que derivan en la adopción de una acción de salud estaban basadas, exclusivamente, en su eficacia (utilidad bajo condiciones ideales), efectividad (utilidad bajo condiciones reales) y seguridad (ausencia de efectos colaterales deletéreos). Actualmente, y a consecuencia de los costos crecientes y a la disponibilidad de estrategias competitivas, las decisiones tienden a basarse en ciertos criterios adicionales, específicamente los socioeconómicos. La incorporación de estos criterios a los de utilidad y seguridad ha dado lugar a lo que se conoce como eficiencia u optimización de recursos, donde se busca derivar el beneficio total máximo de los recursos disponibles⁸.

La identificación de acciones eficientes requiere un análisis cuidadoso de las alternativas útiles existentes. Este análisis, o evaluación económica, implica la identificación, medición, valoración y comparación no sólo de los costos, sino también de los beneficios de las alternativas consideradas.

Los componentes principales de una evaluación económica son los costos, los beneficios o consecuencias, la perspectiva y las alternativas sujetas a

decisión. En este contexto, costos se definen en términos de los beneficios sacrificados o de los beneficios que pudieran derivarse del uso de recursos en una acción mejor (costos de oportunidad). Los recursos, una vez utilizados, pierden la oportunidad de poder utilizarse de otra manera.

Los costos de una acción están representados no sólo por los costos del personal y material en ella utilizados (costos directos), sino también por los costos que derivan de la morbilidad y mortalidad de los pacientes, y que afectan a los pacientes mismos, a sus familiares y a la comunidad de procedencia (costos indirectos). Los costos directos pueden subdividirse en médicos (costos de hospitalización, medicamentos, interconsultas, estudios de laboratorio y gabinete, etc.) y no médicos (costos de alimentación, ropa, transporte, etc.). Los costos indirectos, por su parte, resultan de la actividad laboral reducida, o interrumpida del paciente debido a incapacidad de grado variable o muerte prematura⁹.

Los beneficios, al igual que los costos, pueden ser directos e indirectos. Su expresión no se limita a los ahorros o ganancias monetarios, sino que considera otros resultados de la atención, como reducciones en morbilidad, mejorías en la calidad de vida y otras.

Un tipo diferente, pero no por ello menos importante, lo constituyen los costos y beneficios intangibles, que se aplican a atributos tales como dolor, incomodidad, esparcimiento, integración social, etc. La dificultad implícita en la medición de tales costos y beneficios ocasiona que, con frecuencia, éstos sean ignorados, restando validez a las evaluaciones económicas resultantes. Un método que permite evaluar los costos y beneficios

intangibles (y algunos indirectos) es el del "deseo o disposición de pagar", con el cual se explora el precio que uno estaría dispuesto a pagar para evitar el dolor, la pérdida de un miembro u órgano, la muerte, etc. Otro método lo constituye el uso de los años ajustados a la calidad de vida, con el cual se estiman los años de buena calidad de vida que a una persona le restan por vivir.

Considerando los costos y beneficios en forma simultánea, el análisis de costo-beneficio de una acción determina hasta qué punto los beneficios de la misma sobrepasan sus costos. El resultado de este análisis se expresa en términos de la razón de costos/beneficios o de la diferencia entre los mismos. En términos de las unidades, el análisis de costo-beneficio expresa tanto los costos como los beneficios en unidades monetarias. Dos variantes de este tipo de análisis son el análisis de costo-efectividad, donde los beneficios se expresan en unidades "naturales" o de morbilidad y mortalidad (por ej: días de incapacidad, número de muertes), y el de costo-utilidad, donde los beneficios se expresan en unidades de calidad de vida (años de buena calidad de vida)¹⁰.

1.2.4.- Técnica de análisis de costo-efectividad

Se trata de un estudio costo-efectividad, esto es, preocupado por la identificación de la vía menos costosa de lograr un objetivo (deseable) u objetivos dados. Respecto al costo y los resultados del tratamiento de pacientes con enfermedad renal crónica (diálisis institucional o domiciliaria y trasplante renal). El trasplante cuesta 18.000 dólares por operación y la diálisis 14.000 dólares por año en el hospital y 5.000 dólares en casa.

La diferencia principal entre los dos tipos de tratamiento es que la diálisis continúa a lo largo de toda la vida del paciente, mientras el trasplante, aparte del periodo de recuperación, que es largo es un tratamiento de una sola vez.

Si el trasplante fracasa, el paciente puede reestablecerse y sufrir otro trasplante o someterse permanentemente a la diálisis, en el domicilio o en el hospital. El resultado (deseable) de ambos procedimientos son años de vida ganados aunque, puesto que con un trasplante eficaz la vida del beneficiario es más normal que la del sometido a diálisis (en casa o en el hospital), los años de vida ganados por el primero de los procedimientos se ponderaron como 1.25 veces los años de vida ganados mediante la diálisis¹¹.

Los costes de las alternativas se midieron en términos del valor actual de los gastos a lo largo de su vida de dos cohortes de igual tamaño (mil personas) cada una sometida a cada uno de los dos tipos de tratamiento, esto es, diálisis o trasplante. Los costes dependen de los gastos señalados anteriormente y del volumen y duración de los servicios utilizados. En el grupo de los trasplantados se consideraron además los años de vida sometidos a diálisis para aquellos miembros del grupo cuyo trasplante fracasó. Se incluyeron también los costos de los fármacos y la tasa de descuento utilizada para los costes futuros fue del seis por ciento.

La tasa de descuento elegida se ajustó para poder tomar en consideración las diferencias en los incrementos futuros de los costes unitarios, dando lugar a una tasa de descuento neta. Dado que la diálisis en las instituciones hospitalarias y el trasplante poseen un componente de trabajo elevado, se les atribuye una tasa de incremento extra anual del dos por ciento (por

encima de la elevación del nivel general de precios), doble que a la diálisis domiciliaria, que al tener un componente de trabajo mucho menor, se le aplica una tasa del uno por ciento. Las tasas netas de descuento fueron, por consiguiente, aproximadamente 4 y 5 por ciento, respectivamente.

El requerimiento informativo indispensable fue las tablas de supervivencia, con especificación, por separado, de los años sometidos a diálisis y los años vividos tras un trasplante con éxito. La experiencia de ambos tipos de tratamiento era demasiado corta como para dar lugar a tablas de esperanza de vida fiables. Dados determinados supuestos respecto a las tasas de supervivencia, la esperanza de vida ganada por un individuo de la cohorte de trasplantados era aproximadamente de 17.2 años - 13.3 años adicionales con el riñón trasplantado con éxito y 3.9 años sometido a diálisis, para la diálisis la esperanza de vida del grupo fue de casi la mitad, 9 años. Esta diferencia se acuñó al aplicarse el índice de calidad de vida de 1.25 a los datos anteriores¹².

Según el estudio el trasplante era la forma más efectiva de aumentar la esperanza de vida de las personas con enfermedad renal crónica a un coste dado. El perfeccionamiento en la diálisis aumentaría naturalmente su atractivo relativo. Respecto a la diálisis quedó claro (dentro de las limitaciones de los datos disponibles) que estimular la diálisis domiciliaria frente a la hospitalaria sería una estrategia ahorradora de recursos. Sin embargo, hay que señalar que en el momento del estudio no era posible llevar a cabo la diálisis domiciliaria en el cien por ciento de los casos¹³.

1.3.- Variables de tratamiento

1.3.1.- Diálisis peritoneal

Con el surgimiento de la diálisis peritoneal, se debe señalar que existen programas de diálisis en el domicilio de los pacientes, y otros que la combinan con el trasplante renal. Por lo tanto, es necesario insistir en que la diálisis peritoneal es un tratamiento de primera calidad para los pacientes con uremia terminal y debe ser catalogada en igualdad de circunstancias a la hemodiálisis y en su justo sitio ante el trasplante renal¹⁴.

Selección de pacientes para diálisis peritoneal crónica

1. Pacientes con insuficiencia renal crónica, independientemente de la enfermedad renal causal.
2. Edades límites: de 6 a 70 años.
3. Pacientes que no hayan tenido tratamiento previo o, por el contrario, que hayan recibido otros tipos de diálisis, como hemodiálisis, diálisis peritoneal aguda o trasplante renal; que hayan perdido el trasplante por rechazo o complicaciones quirúrgicas, y pacientes a quienes se les retira el órgano y tienen que retornar a régimen de diálisis.
4. Pacientes que tengan condiciones de higiene, habitación y alimentación satisfactorias, así como un medio familiar que los apoye para que sea posible que el enfermo se pueda rehabilitar y regresar a su vida habitual.
5. Pacientes con buen estado mental y cooperadores.
6. Tomar en cuenta las siguientes limitaciones: padecimientos sistémicos graves, enfermedad mental grave, ceguera, cirugía abdominal extensa

reciente o que haya dejado adherencias intraabdominales, hernias incisionales, secuelas de accidente vascular cerebral, neoplasias, fístulas urinarias, riñones poliquísticos, trastornos de la coagulación e insuficiencia respiratoria restrictiva.

7. Los enfermos en condiciones graves por insuficiencia renal requerirán uno o más procedimientos de diálisis peritoneal aguda o hemodiálisis para llevarlos a condiciones metabólicas, hemodinámicas e hidroelectrolíticas adecuadas antes de iniciar el tratamiento crónico.
8. Perfil de gabinete y laboratorio pretratamiento:
 - a) Biometría hemática completa, con tiempo de coagulación
 - b) Química sanguínea: urea, creatinina, glucosa, ácido úrico.
 - c) Examen general de orina (si es posible).
 - d) Electrolitos séricos, incluyendo CO₂, Ca, P y Mg.
 - e) Colesterol, triglicéridos y proteínas totales.
 - f) Serie cardíaca.
 - g) Electrocardiograma.
 - h) Antígeno Australia.
 - i) Serie ósea.
 - j) Pruebas de funcionamiento hepático.
 - k) Inmunoglobulinas y complemento hemolítico.
 - l) Urocultivo¹⁸.

Complicaciones en pacientes con catéter para diálisis peritoneal

1.- Complicaciones provocadas por el catéter:

- a) **Obstrucción de una vía.** El líquido entra libremente en la cavidad peritoneal, pero no drena. En algunas ocasiones el catéter está obstruido por tapones de fibrina.
- b) **Salida de la banda externa de dacrón.** Aunque es frecuente, no amerita tratamiento sin embargo, aumenta la posibilidad de que se infecten el túnel subcutáneo y la cavidad peritoneal.
- c) **Salida del líquido de diálisis alrededor del catéter.** Es necesario suspender la diálisis durante 8 a 15 días, generalmente el problema desaparece.
- d) **Ruptura del catéter.**
- e) **Infección de la piel en el sitio de salida del catéter.**
- f) **Infección del túnel subcutáneo.** Generalmente se debe a un absceso.

2.- Peritonitis. Es la complicación que mayor morbimortalidad ocasiona en los enfermos de diálisis peritoneal, a pesar de los avances terapéuticos para disminuir y ofrecer una mejor perspectiva en los casos de esta frecuente y temida complicación¹⁶.

1.3.2.- Diálisis peritoneal continua ambulatoria

Es el tratamiento de diálisis peritoneal efectuado 24 horas al día, los 7 días de la semana, sin el uso de una máquina y que se puede realizar de manera personal o por un familiar, en forma segura y en el hogar.

En los últimos 10 años, la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) es uno de los logros más significativos en el tratamiento de la enfermedad renal avanzada.

Se prefiere la DPCA por:

- Su sencillez.
- Capacidad de realizarse en su casa o trabajo.
- Periodo de entrenamiento corto.
- Menor limitación en la dieta.
- Capacidad para viajar y llevar un estilo de vida casi normal.
- Reducir las hospitalizaciones, y en caso de estar en buenas condiciones, acudir sólo a control médico¹⁷.

1.3.3.- Efectos de la diálisis peritoneal sobre las alteraciones derivadas de la uremia

La situación urémica se acompaña de numerosas alteraciones endocrino-metabólica que contribuyen de manera considerable a la morbilidad del paciente renal terminal. Aunque las técnicas dialíticas actuales compensan parcialmente esta situación, no son capaces de hacerlo en forma completa, tanto por los diversos mecanismos implicados (alteraciones en la secreción, transporte, unión a la célula y eliminación de sustancias, malnutrición, drogas, etc.) como por limitaciones técnicas del tratamiento sustitutivo renal. La diálisis peritoneal produce un adecuado y estable control bioquímico ofreciendo un mayor aclaramiento de péptidos y de hormonas. En cuanto al control de las manifestaciones urémicas, la DPCA es favorable, ya que aporta un tratamiento continuo y utiliza una membrana permeable, lo que

conduce a una regulación hidrosalina, eritrocítica, hormonal y reproductiva. Por otro lado, los pacientes incluidos en DPCA presentan una mejor conservación de su función renal residual, dada la menor existencia de alteraciones hemodinámicas bruscas en su tratamiento, lo que contribuye a una mejor situación general del enfermo. La prevalencia de enfermedad cardiovascular en la población de diálisis es elevada por la frecuente presencia asociada de varios de los factores de riesgo ateroscleróticos. La DPCA ofrece ventajas en el manejo del trastorno cardiovascular, por lo que se considera más indicada en pacientes cardiopatas. Es mejor el control de este trastorno en la misma, no parece haber diferencias en la mortalidad de origen cardiovascular observada en otras técnicas dialíticas.

La existencia de hipertensión arterial (HTA) es habitual en la insuficiencia renal crónica (IRC) y afecta aproximadamente al 80% de los enfermos que deben iniciar tratamiento dialítico. Aunque en su patogenia intervienen múltiples factores, se debe fundamentalmente a la situación de sobrecarga hidrosalina que presenta el paciente. En este sentido se sabe que manteniendo al paciente con una dieta y peso correctos en diálisis, un gran grupo de las HTA existentes al inicio de la técnica dialítica podrán ser controladas sin medicación. Gracias a los progresos registrados en el tratamiento dialítico y al concurso de nuevas drogas hipotensoras, la incidencia actual de HTA de difícil control en diálisis es muy poco frecuente. Dada la naturaleza continua de la técnica, el control del balance hidrosalino es estable y mantenido lo que permite en muchas ocasiones la reducción o incluso suspensión del tratamiento hipotensor, junto a un incremento simultáneo del contenido de sal y agua en la dieta.

El buen control del balance hidrosalino conseguido mediante la DPCA puede incluso facilitar la aparición de hipotensión ortostática en aquellos pacientes en los que se ha ajustado excesivamente su peso seco, en especial si presentan hipoprotinemia o se les ha mantenido la terapia hipotensora.

Muchos pacientes experimentan aumento de apetito, con ganancia de peso secundaria al iniciar DPCA.

La DPCA conlleva a un menor riesgo de insuficiencia cardíaca fundamentalmente por ocasionar un más estrecho control del equilibrio hidrosalino del paciente, aunque otros factores, tales como menor grado de anemia, contribuyan a este hecho.

Puesto que la DP ocasiona alteraciones hemodinámicas menos bruscas que las habidas en otras modalidades, en muchos casos mejora el hematocrito del paciente. Hasta ahora se ha aceptado la indicación de paso de los pacientes anémicos con cardiopatía isquémica a DPCA .

La existencia de manifestaciones digestivas resulta habitual en el síndrome urémico; es frecuente la aparición de anorexia, vómitos, cambios del hábito intestinal y otras alteraciones en el paciente con IRC terminal. La afección digestiva derivada de la situación urémica es múltiple, puede aparecer anorexia, estomatitis, gingivitis, hernia de hiato, esofagitis, vómitos, hemorragia digestiva, entre otros.

La existencia de anemia es casi constante en el paciente con IRC. Durante los primeros meses en DPCA el incremento del hematocrito se debe, en gran parte, a una reducción del volumen plasmático ante la ultrafiltración sostenida y las pérdidas protéicas en el dializado que comporta esta técnica.

En la mayoría de pacientes en DPCA existe un incremento de la eritropoyesis.

1.3.4.- Aspectos psicosociales de los pacientes en diálisis peritoneal

Los avances de la medicina han llevado a una situación en la que se consigue curar enfermedades hasta ahora terminales y mantener con vida a personas con un mal funcionamiento físico, los enfermos crónicos. Este es el caso de las personas con insuficiencia renal crónica. A medida que avanza la tecnología en los tratamientos sustitutivos y queda garantizada la supervivencia de los enfermos, el interés se dirige hacia la calidad de vida de los pacientes. El fundamento de este interés probablemente resida en la verificación, más o menos frecuente, de que los avances médicos no consiguen proporcionar un completo bienestar físico, emocional y social a los enfermos crónicos.

El interés por el incremento de la calidad de vida de los pacientes, radica en los aspectos emocionales y sociales, además de los estrictamente médicos. Puede estar favorecido por el hecho de que la IRC es una enfermedad que, como otros padecimientos crónicos, afecta de manera global a la vida de las personas que la padecen: se modifican las relaciones sociales, la situación laboral en muchos casos, las relaciones familiares, las actividades que realiza el enfermo, la percepción de los sucesos. Estos cambios están influidos por el modo de tratamiento ya que la DPCA, implica exigencias diferentes que repercuten en el ajuste psicológico, en la calidad de vida de los enfermos y, en la medida en que conviven con ellos, también en la de los familiares.

1.3.5.- Calidad de vida

Calidad de vida es una variable relevante para evaluar la eficacia y los posibles beneficios de los tratamientos médicos. Se refiere a una cambiación distinta de elementos que pueden reflejar el bienestar de las personas.

Las dimensiones utilizadas con frecuencia en los estudios sobre calidad de vida en enfermos renales corresponde a las que aparecen en la definición de Organización Mundial de la Salud:

- Bienestar físico
- Bienestar emocional
- Bienestar social

Otro tipo de análisis de este constructo CV que parece interesante hacer, es la diferenciación entre calidad de vida objetiva y subjetiva. La primera hace referencia a los componentes de las tres dimensiones que pueden ser observables o cuantificables en función de los criterios externos, y la segunda en función de la evaluación que cada persona hace de su experiencia física, emocional y social, con base en criterios propios.

Desde el punto de vista subjetivo, tal definición implica:

- a) Considerar la calidad de vida como una valoración: una respuesta cognoscitiva del individuo a la que sigue una reacción emocional. Estos dos elementos reflejan el grado de satisfacción con una situación personal concreta, en función del logro de sus expectativas iniciales.
- b) La valoración se realiza sobre un amplio conjunto de factores circunstanciales de la propia persona, agrupables en tres categorías bien diferenciables conceptualmente:

- **Fisiobiológicas:** sintomatología general, discapacidad funcional, situación analítica, sueño, respuesta sexual, etc.
- **Emocionales:** sentimientos de depresión, ansiedad, inseguridad, frustración.
- **Sociales:** situación laboral/escolar, interacciones sociales en general, relaciones familiares, amistades, nivel económico, participación en la comunidad, actividades de ocio, etc.¹⁸.

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hasta hace pocos años, el enfermo con uremia crónica o IRC moría inevitablemente poco tiempo después de que el síndrome alcanzaba sus manifestaciones extremas. Hoy en día, sin embargo, el urémico crónico puede vivir por tiempo indefinido gracias a la terapéutica sustitutiva, la diálisis y/o el trasplante.

Mientras la función renal (depuración de creatinina) se encuentre por encima de 5 ml/min, el tratamiento de la uremia crónica se hace con medidas conservadoras. Cuando esta función está por debajo del valor señalado, es indispensable el tratamiento sustitutivo.

La diálisis peritoneal, siendo el método más antiguo de tratamiento de la insuficiencia renal, no sólo no ha perdido vigencia sino que ha demostrado ser, en los últimos años, una terapéutica efectiva para el tratamiento de un considerable número de pacientes. Ello ha sido consecuencia de la introducción por Jack Monckrief y Robert Popovich, en 1976, de la forma continua ambulatoria de dicha técnica. Actualmente existen entre 450 000 y 500 000 pacientes con IRC en todo el mundo, que viven gracias a la diálisis, y no menos de 45 000 están utilizando su propio peritoneo como membrana de diálisis.

El efecto demográfico de la diálisis peritoneal como forma de tratamiento de la IRC es, sin duda, importante. Sin embargo, es ésta una técnica en la cual el grado de cualificación de los profesionales responsables de su ejecución se correlacionan de manera muy estrecha con los resultados. Efectivamente, un buen entrenamiento y un adecuado control del paciente son fundamentales en las formas ambulatorias.

En España se inició la diálisis peritoneal continua ambulatoria en el tercer trimestre de 1979; en América Latina la situación es muy variable de unos países a otros, pero hay que tener presente que en algunos países o regiones las dificultades geográficas o de infraestructura o comunicaciones, hacen que esta terapéutica sea la única posible para tratar insuficientes renales crónicos.

En un país como México, con pocos recursos económicos y en donde la uremia crónica es un padecimiento de alta incidencia, la DPCA es la única forma terapéutica de llevar a la práctica por su facilidad de realización y bajo costo en relación a otras opciones dialíticas. Es necesario que el procedimiento de DPCA se extienda cada vez más para que tengan acceso y puedan rehabilitarse mayor número de urémicos. En la actualidad reciben algún tratamiento dialítico o trasplante renal apenas un diez por ciento de los pacientes que lo requieren, en tal forma que la tasa de mortalidad anual es superior al 90% (la más alta de las todas las causas de muerte en la República mexicana)¹⁸.

2.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

2.1.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el costo y la efectividad de la DPCA en pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC).

2.1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Calcular el costo total por día en moneda nacional de la DPCA .
2. Calcular los costos del tratamiento ambulatorio hasta de 3 episodios de peritonitis como complicación de la DPCA.
3. Calcular el costo total de la DPCA incluyendo el tratamiento de tres episodios de peritonitis (hospitalización por un episodio y los dos restantes ambulatorios); en términos de costos directos (costos de hospitalización, medicamentos, controles, estudios de laboratorio y gabinete, materiales necesarios para el desarrollo del tratamiento, alimentación, ropa, etc).
4. Identificar la causa de origen de la I.R.C.
5. Determinar la efectividad en términos de: frecuencia de peritonitis e infección del orificio de salida y del túnel, sobrevida traducida en tiempo de vida ganados en meses desde el inicio del tratamiento, depuración de azoados (creatinina, urea) y electrolitos séricos(sodio y potasio) rehabilitación e incorporación social (participación en actividades deportivas, recreativas, sociales y realización de viajes).
6. Determinar la causa de mortalidad de los pacientes en DPCA .

7. Determinar las características demográficas-sociales tales como: edad, sexo, escolaridad, ocupación de los pacientes en DPCA.
8. Comparar los valores de azoados y electrolitos séricos iniciales a la DPCA con los actuales.
9. Determinar y comparar el número de pacientes que usan medicación (hipotensores) al inicio del tratamiento y actualmente.
10. Identificar y comparar el peso del paciente al inicio del tratamiento y actualmente.
11. Determinar la ocupación inicial y actual de los pacientes en DPCA.

2.2 JUSTIFICACION

El estudio costo-efectividad del tratamiento dialítico se encuentra considerado por la OMS en las Lineas de investigación, de Prestación de Servicios de Salud, en el área de servicios de salud, que corresponde a la atención médica en los diferentes niveles de atención. Las opciones del tratamiento dialítico se encuentran implementadas así: la hemodiálisis en el tercer nivel de atención, la diálisis peritoneal en sus diferentes formas en el segundo nivel de atención.

Cabe mencionar que también se encuentra insertado en la Línea de Investigación, Análisis de la Base Económica de los Sistemas de Salud en el área que especifica, Conocer los costos precisos de diversos servicios de salud; aspecto importante, ya que los costos de ejecución del tratamiento dialítico son elevados, porque los insumos necesarios para el tratamiento son importados y por consiguiente altamente costosos. De aquí la

importancia del estudio de costo-efectividad de una de las opciones de Diálisis peritoneal en el caso concreto de la Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA). Este tratamiento tiene la ventaja de ser realizado por el paciente o familiares en el hogar; terapia que no solamente permite salvar la vida de la mayor parte de los enfermos urémicos, sino también de rehabilitarlos e integrarlos nuevamente a una sociedad productiva.

En el suministro del tratamiento con DPCA, se disminuyen los costos de la atención por ser ambulatoria, a diferencia de las demás opciones de diálisis que requieren de internamiento, factor que eleva los costos del tratamiento.

En el programa de Reforma del Sector Salud, en la Línea de Acción que corresponde al Desarrollo de los Sistemas de Salud, del cual se deriva el Programa de Trasplantes, programa que responde a la necesidad de ampliar la disponibilidad de órganos y tejidos humanos con fines terapéuticos; ya que en pacientes con insuficiencia renal crónica, se suple la función renal mediante algunas de las opciones de diálisis, que subsecuentemente puede ser seguida por la fase de reemplazo, o sea, cuando ya se puede efectuar el trasplante renal.

En la Línea de Acción que corresponde al Irreductible de acciones de salud conformada por un conjunto de intervenciones claramente vinculadas con los programas sustantivos prioritarios en el caso específico de la Atención Médica. Considera la provisión de un grupo de intervenciones caracterizadas por un alto rendimiento en términos de costo-efectividad; uno de los elementos de la Reforma del Sector Salud 1995-2000, es la eficiencia en función de los costos, eficiencia entendida en términos de costo-efectividad

de los programas de salud²⁰. De ahí la relevancia de los estudios de Costo-efectividad del tratamiento dialítico, los resultados serán determinantes para los tomadores de decisiones, quienes consideren pertinente el fortalecimiento y/o implementación de programas dialíticos altamente efectivos y a bajo costo.

En México la incidencia y prevalencia de la Insuficiencia Renal Crónica (IRC) se mantiene elevada y la importancia que tiene como causa de muerte; a través del procedimiento de diálisis peritoneal desarrollado hasta la actualidad, se pretendió no solamente salvar la vida de la mayor parte de los enfermos con IRC, sino también de rehabilitarlos e integrarlos nuevamente a una sociedad productiva.

Los estudios de costo-efectividad de algunas alternativas terapéuticas como la DPCA es importante, ya que a través de ellos, se trata de encontrar la forma menos costosa de lograr el tratamiento sustitutivo para las IRC. Es necesario realizar un estudio de esta índole para obtener información que facilite a las autoridades de niveles decisorios la planeación de programas de salud que permitan una racional distribución de los recursos y establecer planes financieros para la implementación de tratamientos de sustitución de la función renal a un menor costo y evitar las altas tasas de mortalidad por IRC.

A nivel nacional la prevalencia de la patología renal es de 3.5 por cada 100 habitantes. En el D.F. se encuentra una prevalencia de 4.0²¹. En relación a la incidencia de esta enfermedad sólo existen cálculos, la más citada refiere que existen 200 nuevos nefrópatas por cada millón de habitantes, lo que

significa que cada año hay 16,400 nuevos, sin considerar los que ya padecen esta enfermedad²². Cifras importantes indican que no todos los enfermos tienen acceso a la terapéutica de sustitución de la función renal (hemodiálisis) por el elevado costo, así surge el interés por el empleo de la diálisis peritoneal. La DPCA ha llegado a constituir un nuevo recurso terapéutico que permite al paciente un elevado grado de autocontrol².

La demanda de los servicios de segundo y tercer nivel son elevados por pacientes con el diagnóstico de IRC que requieren algún tratamiento sustitutivo de la función renal o el trasplante. De pacientes que reciben el tratamiento de diálisis, el 45% se encuentran en programas de DPI, el 50% en programas de DPCA y el 5% restante en programas de hemodiálisis. Las principales complicaciones de la diálisis peritoneal son las infecciosas, las que con mayor incidencia se presentan son las peritonitis. Cuando son muy frecuentes pueden hacer que se pierda la cavidad peritoneal, o sea, que el peritoneo deja de funcionar como una membrana semipermeable, representando para el paciente la pérdida de la única alternativa de vida. Existen otros problemas, entre los que se encuentran los relacionados con el implante y el manejo del catéter, así como la infección (tanto del túnel como del orificio de salida), además de las inherentes a la técnica de diálisis inadecuada²³.

El paciente con insuficiencia renal crónica tiene la posibilidad de vivir por muchos años gracias a la diálisis peritoneal en sus diferentes opciones, ya que es un tratamiento sustitutivo de la función renal considerada como una alternativa de vida.

Los estudios de costo-efectividad de la técnica de DPCA se consideran importantes, ya que según los resultados esperados, la oferta del tratamiento sustitutivo de la función renal será al menor costo y efectivo en términos de sobrevida traducidos en años de vida ganados, con menor número de episodios de peritonitis. Los resultados permitirán a los planificadores de salud tomar decisiones para el fortalecimiento del programa en la solución de la problemática de la IRC como alternativa de vida de los pacientes.

La técnica de DPCA se debe ofrecer en forma de un programa permanente y bien organizado a través de un equipo multidisciplinario de salud comprometido, personal capacitado, infraestructura, protocolos para implante y manejo del catéter. Para el tratamiento de los pacientes que sufren complicaciones (peritonitis), se deben diseñar manuales de organización y procedimientos; programas permanentes de educación continua para el equipo de salud, mayor apoyo político por parte de las autoridades de salud, así como el enfoque formal hacia esta problemática por parte del sector salud.

2.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACION

¿Cuál es el costo total de la DPCA con episodios de peritonitis y hospitalización?

¿Cuál es la efectividad de la DPCA en pacientes con IRC, en términos de frecuencia de episodios peritonitis e infección del orificio de salida y del túnel, sobrevida traducidos en años de vida ganados en meses desde el inicio del tratamiento, depuración de azoados, rehabilitación e incorporación social?

¿Cuáles son las características demográficas y sociales de los pacientes en DPCA?

CAPITULO III

HIPOTESIS DE INVESTIGACION

Hipótesis descriptivas

1. La mayoría de los pacientes encuestados tiene como causa de origen de la IRC a la GMN.
2. El mayor porcentaje de pacientes tiene sobrevida entre 97 a más meses.
3. La mayoría de pacientes encuestados tiene un episodio de peritonitis.
4. El mayor porcentaje de pacientes encuestados no presentó infección del sitio de salida del catéter.
5. La mayoría de pacientes encuestados no presentó disfunción de catéter.
6. La mayoría de pacientes encuestados no presentó colonización del catéter.
7. El mayor porcentaje de pacientes encuestados se encuentran entre las edades de 46 a 60 años.
8. Existe el mismo porcentaje de pacientes encuestados de sexo femenino y masculino.
9. La mayoría de los pacientes encuestados tiene como máximo nivel de escolaridad la primaria.

10. Para la mayoría de los pacientes encuestados su ocupación al inicio era formal.
11. El mayor porcentaje de los pacientes encuestados su ocupación actual es independiente.
12. La mayoría de pacientes encuestados al inicio de la DPCA, hacían uso de hipotensores.
13. El mayor porcentaje de pacientes encuestados actualmente no usan hipotensores.

Hipótesis Asociativas

1. La frecuencia de episodios de peritonitis se asocia con sobrevida de los pacientes en DPCA.
2. La presencia de infección del sitio de salida del catéter (ISSC) se asocia con los episodios de peritonitis.
3. Los episodios de peritonitis se asocian con la escolaridad de los pacientes en DPCA.

Hipótesis Comparativas

1. El costo de la DPCA con tratamiento de peritonitis ambulatoria es menor que el tratamiento de peritonitis intrahospitalaria.
2. Los pacientes encuestados tienen sus valores de creatinina actual menor que al inicio de la DPCA.
3. Los valores de sodio actual son menores que al inicio de la DPCA.
4. Los valores de potasio actual son menores que al inicio de la DPCA.

5. Los valores del BUN actual son menores que al inicio de la DPCA.
6. El peso de los pacientes encuestados es mayor actualmente que al inicio de la DPCA.
7. El uso de hipotensores actualmente es menor que al inicio de la DPCA.

CAPITULO IV

METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDIO

El diseño es descriptivo, comparativo y de correlación,⁴ porque describe el comportamiento de la variable efectividad de la DPCA; compara las cifras de azoados (creatinina, BUN) y electrolitos séricos (sodio y potasio), uso de medicación (hipotensores), ocupación inicial y actual, peso al inicio del tratamiento y actualmente. También prueba la asociación que existe entre las variables: sobrevida/episodios de peritonitis; episodios de peritonitis/escolaridad; e infección del SSC /peritonitis.⁵

También describe los costos del tratamiento de DPCA sin y con peritonitis ambulatoria e intrahospitalaria.

4.2 UNIVERSO.

El universo estuvo constituido por todos los pacientes del programa de DPCA de un hospital de segundo nivel en una institución de Seguridad Social. Que fueron de 117, considerando:

Criterios de inclusión:

1. Pacientes que se encuentran en el programa de DPCA con un mínimo de cinco meses de antigüedad.
2. Pacientes de ambos sexos con edades de 15 a 70 años.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes del Programa DPCA menores de 15 años y mayores de 70 años.
2. Pacientes que presentan complicaciones agregadas al tratamiento.

Criterios de Eliminación:

1. Pacientes que fallezcan en el programa de DPCA.
2. Pacientes que abandonen el tratamiento.
3. Pacientes que sean cambiados a otro tipo de tratamiento dialítico.

4.3 TAMAÑO DE MUESTRA

La muestra se calculó con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N Z^2 P Q}{d^2 (N - 1) + Z^2 P Q}$$

- Donde:
- n = Tamaño de muestra
 - N = 117 pacientes en DPCA.
 - ZC² = Valor de Z crítica (1.96)
 - d² = intervalo de confianza
 - P = proporción del fenómeno en estudio (4)
 - Q = Proporción en que no se presenta el fenómeno (96)

$$n = \frac{117(1.96)^2(4)(96)}{(5)^2(117 - 1) + (1.96)^2(4)(96)} = \frac{17(3.84)(384)}{25(116) + (3.84)(384)}$$

$$n = \frac{117(1474.56)}{2900 + 1474.56} = \frac{172523.52}{4374.56} \quad n = 39$$

Tamaño de muestra 39 pacientes en DPCA a un nivel de confianza del 5%⁴.

4.4 DISEÑO DE LA MUESTRA:

El diseño fué muestreo probabilístico, sistemático²⁴; que consiste en hacer el muestreo con una lista de miembros de la población por intervalos fijos; se incluye cada enésimo miembro de una población, en una muestra de ella^{25,26}. En el presente estudio el intervalo fué 3, que es el cociente de la división entre la población y la muestra.

4.5 DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variables:

Diálisis peritoneal continua ambulatoria (D.P.C.A).

Costo - Efectividad de la DPCA.

Causa de origen de la I.R.C.

Características demográficas:

- Edad
- Sexo

Características sociales:

- Ocupación
- Escolaridad²⁸

4.5.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL:

Costo total: Valor en moneda nacional de un servicio, objeto²⁷.

Efectividad: Grado en que las actividades han logrado los objetivos dentro de los límites fijados y con el menor uso de recursos²⁷.

4.5.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL:

Costo total: Valor en moneda nacional de los costos directos e indirectos de la DPCA.

Efectividad: Capacidad de la DPCA de lograr resultados en términos de sobrevida traducidos en años de vida ganados desde el inicio del tratamiento, menor frecuencia de peritonitis e infección del orificio de salida del catéter y el túnel, colonización del catéter, disfunción del catéter, depuración de solutos, rehabilitación del paciente: tipo de dieta, disminución del uso de hipotensores; peso adecuado; ocupación actual; incorporación social: participación en actividades sociales, participación en actividades familiares, participación en actividades laborales, participación en actividades deportivas y participación en actividades recreativas y realizar viajes; y mortalidad por complicaciones sobreagregadas.

Características Demográficas:

Edad.- Expresión cuantitativa de los años vividos desde la fecha de nacimiento del paciente hasta la fecha de aplicación del instrumento.

Sexo.- es la diferencia fenotípica del ser humano, se caracteriza en masculino y femenino.

Características sociales :

Escolaridad.- grado de instrucción que un individuo ha adquirido dentro de un sistema educativo, como: primaria, secundaria, técnica, superior y sin estudios.

Ocupación.- acción y efecto de empleo, oficio, al que se dedica una persona como: formal, independiente, su casa y otros (estudiante, buscando trabajo, pensionado).

4.5.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	INDICADORES	MEDICION	INSTRUMENTO	R	REACTIVOS
COSTO DEL TRATAMIENTO DE DPCA					
Conector de Titanio		Pesos	Intervalar	1	R1
Catéter Tenckoff		"	Intervalar	1	R2
Pinza de Sujeción		"	Intervalar	1	R3
Estudios de laboratorio y gabinete:					
• Biometría hemática completa		"	Intervalar	1	R5
• Química sanguínea		"	Intervalar	1	R5
• Electrolitos séricos: sodio y potasio		"	Intervalar	1	R5
• Pruebas de función hepática		"	Intervalar	1	R5
• Perfil de hepatitis y VIH		"	Intervalar	1	R5
Estudios radiológicos:					
• Ecosonografía abdominal (riñón)		"	Intervalar	1	R5
• Electrocardiograma		"	Intervalar	1	R6
• Prueba de equilibrio peritoneal (PET)		"	Intervalar	1	R7
• Tiempo uso Quirófano (1 Hora)		"	Intervalar	1	R7
• Hora - Cirujano 1hr.		"	Intervalar	1	R8
• Hora - Anestesiista 1hr.		"	Intervalar	1	R9
• Hora - Enfermera 1 Hr.		"	Intervalar	1	R10
• Solución para diálisis peritoneal 1.5%, 2L.		"	Intervalar	1	R8
• Línea de Transferencia		"	Intervalar	1	R9
• Gasa 7,5 x 5 Cm - paquetes		"	Intervalar	1	R10
• Gasa 10 x 10 Cm - paquetes		"	Intervalar	1	R11
• Isodine Espuma - ml		"	Intervalar	1	R12
• Cubrebocas		"	Intervalar	1	R13
• Tela adhesiva		"	Intervalar	1	R14
• Bolsa para esterilizar gasas 7,5 x 5 cm.		"	Intervalar	1	R15
• Bolsa para esterilizar gasas 10 x 10 cm.		"	Intervalar	1	R15
• Adiestramiento al paciente:		"	Intervalar	1	R15
• Hora - Enfermera 5 Hrs./ 6 días		"	Intervalar	1	R15
• Controles:		"	Intervalar	1	R15

Hora - médico consulta externa	"	Intervalar	1	R16
Estudios de laboratorio, C / 1.5 MESES:				
• Biometría hemática completa	"	Intervalar	1	R5
• Química sanguínea	"	Intervalar	1	R5
• Electroлитos séricos: sodio y potasio	"	Intervalar	1	R5
SEMESTRAL:				
• Albúmina	"	Intervalar	1	R17
ANUAL:				
Prueba de equilibrio peritoneal (PET)	"	Intervalar	1	R7
Visita domiciliaria, C/ 6 MESES:				
• Hora - Enfermera	"	Intervalar	1	R18
• Hora - Trabajadora social	"	Intervalar	1	R19
Medicamentos de sostén:				
• Sales de aluminio 1 c / 8 Hr.	"	Intervalar	1	R20
• Carbonato de calcio 1 gr. c / 8 Hr.	"	Intervalar	1	R20
• Polivitaminas 1 cap. c / 24 Hr.	"	Intervalar	1	R20
• Acido fólico 1 cap. c / 24 Hr.	"	Intervalar	1	R20
Peritonitis:				
• Estudios de laboratorio:				
Cultivo del líquido de dializado	"	Intervalar	1	R20
Celularidad, 3 veces (3er, 5º y 7º día)	"	Intervalar	1	R21
• Tratamiento:				
Uso de medicamentos :				
antimicrobianos	"	Intervalar	1	R22
• Cambio de catéter (después de 3 peritonitis)	"	Intervalar	1	R23
• EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO DE LA DPCA				
Sobrevida en meses desde el inicio				
del Tratamiento		Meses Intervalar	2	R2
Peritonitis		Nº de veces Ordinal	2	R3
Infección del orificio de salida del catéter y el túnel		Si - No Nominal	2	R5

Colonización del catéter,	Si - No	Nominal	2	R6	
Distinción del catéter	Si - No	Nominal	2	R4	
Depuración de solutos:					
- Valores Iniciales	Resultados	de laboratorio	Intervalar	2	R7i-R13i
- Valores Actuales	Resultados	de laboratorio	Intervalar	2	R14a-R20a
Rehabilitación del paciente:					
Tipo de dieta	Normal - Con	restricciones	Nominal	3	R7
Uso de medicamentos:					
- Al inicio	Si	No	Nominal	2	R41i- R46i
- Actualmente	Si	No	Nominal	2	R47a- R52a
Modificación del Tx. Durante					
el tiempo que recibe DPCA.	Si	No	Nominal	3	R10
Ocupación:					
- Inicial	Su casa- Formal-	Independiente- otros	Nominal	3	R04i
- Actual	Su casa- Formal-	Independiente- Otros	Nominal	3	R05a
Causa de muerte	Diálisis - Complicaciones	sobregregadas	Nominal	2	R53
Incorporación social:					
- Participación en	Si	No	Nominal	3	R16
actividades sociales					
- Participación en	Si	No	Nominal	3	R15
actividades familiares					
- Participación en	Si	No	Nominal	3	R14
actividades deportivas					
- Participación en	Si	No	Nominal	3	R13
actividades recreativas					
- La DPCA permite hacer	Si	No	Nominal	3	R17
viajes					
Variables demográficas:					
- Edad	Años cumplidos		Intervalar	3	R02

- Sexo	F	M	Nominal	3	R01
VARIABLES SOCIALES :					
- Escolaridad	Primaria- Secundaria- Técnica- Superior- Sin estudios		Ordinal	3	R03
Causa de origen de la IRC	Diagnóstico		Nominal	2	R01

4.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR DATOS

Las técnicas que se utilizaron fueron la revisión documental (expedientes clínicos y lista de precios del departamento de contraloría) y la encuesta; los instrumentos empleados fueron las cédulas como listas de cotejo y encuesta con preguntas cerradas (anexos N° 1, 2 y 3).

4.7 CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS

Para que los datos obtenidos con instrumentos, éstos deben satisfacer ciertas condiciones:

- El instrumento debe tener validez, esto se refiere a la eficacia con que un instrumento mide lo que se supone que está midiendo.
- El instrumento debe cumplir con el propósito de confiabilidad, o sea el instrumento debe dar medidas confiables, de manera que se obtengan los mismos resultados que se encontraron con el instrumento en una determinada ocasión, bajo ciertas condiciones, deben ser reproducibles, esto es, que los resultados deben ser los mismos si volvemos a medir las variables en condiciones idénticas^{5,24,25}.

4.7.2 VALIDEZ

La validez interna de contenido, se logró a través del análisis del marco teórico lo cual permitió identificar y sustentar las variables consideradas en el estudio, asimismo, se apoyó con estudios previos que tuvieron alguna similitud.

Se realizó una prueba piloto, lo que permitió ajustes posteriores en el diseño del instrumento.

Los instrumentos se sometieron a juicio de expertos en la materia, para el caso del presente estudio fueron el equipo de salud responsables del programa de DPCA.

4.7.2 CONFIABILIDAD

Para lograr la confiabilidad de la datos recolectados, la aplicación de los instrumentos estuvo a cargo única y exclusivamente por la investigadora ; los costos fueron recabados del departamento de contraloría, de la lista de precios vigentes a la fecha de la aplicación del instrumento. En relación a la variable efectividad, los datos fueron recolectados de los expedientes tal como se encuentran en ellos y de acuerdo a la definición operacional de cada variable.

4.8 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El diseño del estudio fué no experimental, ex post facto, en su inicio transversal y retrospectivo parcial, para en una fase posterior fué analítico⁸.

4.9 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

1. Se coordinó con el Director del Hospital, a quién se le hizo conocer los objetivos del estudio obteniendo la autorización para la ejecución del trabajo.
2. Se coordinó con el médico y enfermera responsables del programa de DPCA, a quienes también se les dió a conocer los objetivos del estudio, consiguiéndose el permiso para el acceso a los documentos del servicio.
3. En el Dpto de Contraloría se coordinó con la jefe, quién proporcionó la información sobre los costos del tratamiento en estudio (DPCA) (Anexo N° 1).
4. Se aplicó una encuesta directamente a los pacientes en la unidad de DPCA, en el momento en que venían a hacerse el cambio de línea y recoger el material para dializarse, se recolectó información sobre la edad, sexo, escolaridad, ocupación anterior y actual, tipo de dieta al inicio y actualmente e incorporación social del paciente en DPCA (Anexo N° 3).
5. Posteriormente se hizo la revisión de los expedientes clínicos de los pacientes encuestados, recolectándose información sobre frecuencia de peritonitis; sobrevida en meses; infección del orificio de salida del catéter y del túnel; disfunción y colonización del catéter; uso de medicación (hipotensores) al inicio y actualmente; el peso al iniciar la DPCA y peso actual, que se consideró el peso registrado en la última consulta y depuración de solutos en

- términos de cifras de resultados de exámenes de laboratorio (Anexo N° 2).
6. La información referente a causas de mortalidad, se recolectó de los registros existentes en la unidad de DPCA (Anexo N° 2).
 7. Posteriormente se creó una base de datos con el paquete estadístico SPSS y luego se introdujo la información recolectada.
 8. Se tabularon los datos, obteniéndose tablas de frecuencia simple en relación a la variable efectividad y costos totales de DPCA con tratamiento ambulatorio e intrahospitalario de peritonitis.
 9. En relación a la variable depuración de azoados, se analizó con la prueba estadística t de student para determinar la diferencia entre los valores de azoados al iniciar la DPCA y en la actualidad (Anexo N° 2).
 10. Igualmente la variable peso inicial y actual, uso de medicamentos hipotensores al inicio y actualmente se analizaron con la prueba estadística t de student con muestras apareadas, para determinar la diferencia entre el peso inicial y actual, el uso de medicamentos hipotensores al inicio y actualmente.
 11. En cuanto al cruce de variables: sobrevida/episodios de peritonitis; infección del SSC/episodios de peritonitis y episodios de peritonitis/escolaridad, se analizaron con el estadístico de prueba Chi cuadrado (χ^2).

CAPITULO V

RESULTADOS

Hipótesis descriptivas

- La causa de origen de la IRC (insuficiencia renal crónica) es la GMN (glomerulonefritis) con 43%; DM (diabetes mellitus) 25%; otros (pielonefritis, poliquistosis renal, nefrolitiasis e hipertensión arterial sistémica) 23% y 10% HTA (hipertensión arterial) (gráfica N° 1); la hipótesis 1 es aceptada, ya que la mayoría de los encuestados tienen como causa de origen de la IRC la GMN.
- La hipótesis 2 es rechazada, ya que de los pacientes encuestados, 50% tiene una sobrevida de 5 a 24 meses; 38% de 25 a 48 meses; 8% de 97 a más meses y 2% de 49 a 72 meses y 73 a 96 meses respectivamente (gráfica N° 2); en donde se señala que el mayor porcentaje de pacientes tienen sobrevida de 97 a más meses.
- El 23% de pacientes encuestados presenta 4 episodios de peritonitis; el 20% un episodio; 15% ningún episodio; 13% cinco; 10% dos, 8% tres; 5% seis y 3% ocho, nueve y catorce episodios de peritonitis respectivamente (gráfica N° 3), por consiguiente es rechazada la hipótesis 3, que indica que la mayoría de pacientes presenta un episodio de peritonitis.
- La hipótesis 4 es rechazada, porque 55 % de pacientes encuestados si presentaron infección del sitio de salida del catéter (SSC) y 45% no (gráfica N° 4), ya que se señala que la mayoría de pacientes si presentó infección del SSC.

- El 75% de pacientes encuestados no presentan disfunción del catéter; 25% si lo presenta (gráfica N° 5); por lo que se acepta la hipótesis 5, en donde se señala que, el mayor porcentaje de los pacientes encuestados no presentan disfunción del catéter.
- El 80% de pacientes encuestados no presentaron colonización del catéter, el 20% si (gráfica N° 6); por consiguiente se acepta la hipótesis 6, que señala que la mayoría de pacientes no presentan colonización del catéter.
- La edad del 40% de los pacientes encuestados se encuentran en el rango de 40 a 60 años, 23% de 15 a 30 años; 20% de 61 a más años y 18% de 31 a 45 años; por lo que la hipótesis 7 es aceptada, ya que la mayoría de los encuestados se encuentran en el rango de 40 a 60 años (gráfica n°7).
- De los pacientes encuestados, 50% pertenecen al sexo masculino y el 50% al sexo femenino; por lo que es aceptada la hipótesis 8, ya que existe el mismo porcentaje de pacientes del sexo femenino y masculino (gráfica N° 8).
- El 53% de los pacientes encuestados, tienen como máximo nivel de escolaridad la primaria; el 20% técnica; 13% superior; 10% secundaria y 5% no estudió (gráfica N° 9); por lo tanto se acepta la hipótesis 9, ya que la mayoría de los encuestados tienen como máximo nivel de escolaridad la primaria.
- El 50% de pacientes encuestados al inicio de la DPCA su ocupación era formal, el 22.5% su casa e independiente respectivamente y 2% otras (estudiante, buscando trabajo, pensionado y jubilado) (tabla N° 8); por lo que se acepta la hipótesis 10, ya que menciona que la mayoría de pacientes al inicio de la DPCA su ocupación era formal.

- El 37.5% de los pacientes encuestados su ocupación actual es su casa; 30% es independiente; otros 17.5% y 15% formal (tabla N° 8), por lo que se acepta la hipótesis 11, ya que se señala que la mayoría de los pacientes encuestados su ocupación actual es su casa.
- Del total de pacientes encuestados el 85% al inicio de la DPCA hacían uso de hipotensores; 15% no (tabla N° 7); se acepta la hipótesis 12, que señala que la mayoría de pacientes encuestados al inicio hacían uso de hipotensores.
- El 60% de los pacientes encuestados actualmente no hacen uso de hipotensores; 40% si (tabla N° 7), por consiguiente se rechaza la hipótesis 13, ya que se indica que el mayor porcentaje de pacientes encuestados actualmente utilizan hipotensores.
- En relación al ingreso al servicio de urgencias por presentar uremia durante el tiempo que recibe la DPCA, el 100% de pacientes encuestados refieren que no presentaron uremia y por consiguiente no tuvieron necesidad de recurrir al servicio de urgencias del hospital.
- El 100% de los pacientes encuestados manifestaron que no fue modificado el tratamiento (aumento o disminución del número de bolsas de solución para diálisis) durante el tiempo que reciben la DPCA.
- En relación al tipo de dieta que recibe el paciente en DPCA, el 100% señalaron que reciben dieta normal.
- En cuanto a la incorporación social del paciente en DPCA, el 100% participa en actividades recreativas, 100% en actividades deportivas, 100% en actividades a nivel familiar, e igualmente el 100% respondió que la DPCA si permite realizar viajes.

- Las causas de defunción registradas fueron en el 100% de los casos por complicaciones sobreagregadas, y no por la técnica de diálisis.

Hipótesis asociativas

- En cuanto a la hipótesis 1 (tabla N° 14), se encontró que existen diferencias significativas entre cada uno de los valores de las variables sobrevida de los pacientes y los episodios de peritonitis, ($\chi^2= 38.750$, $gl= 4$, $p< 0.00001$); asimismo se encontró una asociación significativa entre episodios de peritonitis y sobrevida, ($r= 0.65253$, $p< 0.00001$), por lo tanto la hipótesis es aceptada, ya que a menor frecuencia de episodios de peritonitis/mayor sobrevida de los pacientes en DPCA.
- La hipótesis 2 es rechazada, ya que no se encontró asociación significativa entre ISSC y episodios de peritonitis.
- En relación a la hipótesis 3, no se encontró asociación significativa entre episodios de peritonitis y escolaridad de los pacientes en DPCA; por consiguiente se rechaza la hipótesis.

Hipótesis comparativas

- En relación a los valores de creatinina, se encontró que existen diferencias significativas entre la media de los valores de creatinina inicial (18.3200) y la media de los valores de creatinina actual (9.3685), ($t= 10$, $gl= 39$, $p< 0,0001$) (tabla N° 1); por lo tanto la hipótesis 1 es aceptada.
- Para los valores de sodio, se encontró que existen diferencias significativas entre la media de los valores de sodio inicial (146.2250) y la

media de los valores de sodio actual (138.8250), ($t= 6.49$, $gl= 39$, $p< 0.0001$) (tabla N° 2); por consiguiente se acepta la hipótesis 2.

- En los valores de potasio, se observa que existen diferencias significativas entre la media de los valores de potasio inicial (5.4762) y la media de los valores de potasio actual (4.3238), ($t=9.22$, $gl= 39$, $p< 0.0001$) (tabla N° 3); se acepta la hipótesis 3.
- Entre la media de los valores inicial del BUN (nitrógeno uréico en sangre) (110.0225) y la media de los valores del BUN actual (44.7900) existen diferencias significativas, ($t= 9.83$, $gl= 39$, $p< 0.0001$) (tabla N° 4); por lo que se acepta la hipótesis 4.
- En relación a la media del peso actual (67.8425) y la media del peso inicial (63.4075), existe diferencia significativa, ($t= 4.80$, $gl= 39$, $p< 0.0001$) (tabla N° 5); por consiguiente la hipótesis 5 es aceptada.
- Se acepta la hipótesis 6, porque se encontró que existe diferencia significativa, entre el promedio de uso de hipotensores al inicio de la DPCA (1.15) y el promedio de uso de hipotensores actualmente (1.60), ($t=-5.15$, $gl= 39$, $p< 0.0001$) (tabla N° 6).

DISCUSION DE LOS RESULTADOS

- La causa de la insuficiencia renal crónica que predomina en los pacientes del estudio es la glomerulonefritis ; resultado que coincide con algunos hallazgos, según las estadísticas en países latinoamericanos (Uruguay, Venezuela, Cuba y México) y Estados Unidos, la GMN es la primera causa de IRC, el segundo lugar lo comparten la nefrosclerosis y la nefritis intersticial y luego la diabetes^{34,36,42}; se observa el creciente aumento de pacientes que desarrollan IRC por GMN, pero que dados los conocimientos disponibles es susceptible de prevención a distintos niveles de atención, independientemente de la diabetes mellitus, enfermedad considerada como crónico degenerativa que se encuentra entre las principales causas de morbilidad en México.
- En los pacientes estudiados se encontró con una sobrevida de cinco meses, 12 meses, 24, 36, 96 meses (ocho años) y hasta con 125 meses (10 años). Las tasas de supervivencia a un año alcanzan o superan el 90%, a tres años oscilan entre 65 y 75%, y a cinco años, de un 30 a un 60%, habiéndose descrito supervivencias superiores al 30% a 10 años con series de pacientes con baja prevalencia de factores de riesgo³.
Los factores de riesgo prevalentes en la población del estudio es la frecuencia de peritonitis para los de sobrevida de cinco, 12 y 36 meses. Se planteó la hipótesis asociativa, que señala que la frecuencia de episodios de peritonitis determina la sobrevida de los pacientes en DPCA; se encontraron diferencias significativas entre episodios de peritonitis y

sobrevida, además existe asociación entre ambas variables. A menor número de episodios de peritonitis mayor sobrevida, debido a que las frecuentes peritonitis esclerosan el peritoneo y existe pérdida de la capacidad de ultrafiltración, disminuyendo así la posibilidad de rehabilitación de los pacientes y también menor probabilidad de tener acceso a otro tipo de diálisis para sustituir la función renal, ya que el incremento de pacientes en otras opciones de diálisis es mayor.

Los pacientes con sobrevida de 72, 96 a 125 meses se encontró que presentaron una peritonitis cada 18 meses y en algunas ocasiones ningún episodio de peritonitis por año y su reincorporación social es óptima; tienen un trabajo formal o independiente; así también se encontraron pacientes con sobrevida de cinco meses que apenas se van adaptando e iniciando la DPCA en su domicilio; se encuentran súbitamente inasistidos y carentes del apoyo del personal hospitalario, pudiendo desarrollar, en esta situación, cuadros depresivos que llegan incluso a manifestarse por múltiples somatizaciones. En estos casos, no es extraño que presenten, a partir de este momento, múltiples episodios de peritonitis; superada esta situación tienen posibilidades de rehabilitarse, llevar una vida casi normal y reincorporarse a la sociedad.

El estudio en su fase posterior fue transversal, tipo de estudio que no permite conocer la sobrevida exacta, se recomienda realizar estudios prospectivos a mediano o largo plazo para determinar la sobrevida y factores de riesgo que condicionan a ésta.

- La peritonitis es la complicación principal en pacientes con IRC que se encuentran en un programa de DPCA. Un programa de DPCA en

Medellín, Colombia, señala que presentan un promedio de un episodio de peritonitis por 11.8 meses/paciente/tratamiento³⁸; en la de grupos italianos, la incidencia varía, según el conector utilizado, desde un episodio cada 8.2 meses hasta un episodio cada 47.8 meses/paciente utilizando conectores Y^{34,35}. En el Uruguay señalan en promedio de 6.6 meses ó 1.7 episodios por año y por paciente⁴⁴. Los resultados del presente estudio no coinciden exactamente, pero cabe señalar que se encontró porcentajes considerables de pacientes que presentaron un episodio de peritonitis(20%) y con ningún episodio (15%) (gráfica N° 3), ya que en la bibliografía se menciona que es permisible un episodio de peritonitis al año¹³. Si la frecuencia es elevada puede estar relacionada con la ejecución del procedimiento en el hogar, ya que debe realizarse de manera adecuada conservando los principios de asepsia y que la vivienda cumpla con ciertos requisitos, como tener un espacio específico acondicionado con servicios para dicho procedimiento. Por lo que se deberá hacer el seguimiento de los casos, para verificar la causa de la peritonitis, ya que el costo del tratamiento de peritonitis es honoroso, más aún si es intrahospitalario. Los pacientes con episodios de peritonitis frecuentes corren el riesgo de esclerosar el peritoneo, perdiendo así la cavidad peritoneal y por consiguiente la capacidad de ultrafiltración.

- Las infecciones del sitio de salida del catéter (ISSC) constituyen una importante causa de peritonitis y de falla de la diálisis peritoneal y los casos más significativos son por *Staphylococcus aureus* y *Pseudomona aeruginosa*. Una prueba controlada al azar reportó, reciente, que la aplicación de mupirocina en el sitio de salida del catéter reduce

significativamente las ISSC y por consiguiente disminuyen las peritonitis³⁴. El uso prolongado de antibióticos profilácticos no evita la peritonitis³⁷. De acuerdo a lo mencionado líneas arriba que, la ISSC es causa de las peritonitis, en el presente estudio se planteó la hipótesis asociativa en donde se señala que, la ISSC se asocia con la peritonitis; al someterse los datos al estadístico de prueba Chi cuadrada (X^2), se encontró que no existe asociación para las condiciones del presente estudio. Se recomienda realizar estudios prospectivos, en donde se consideren ISSC y episodios de peritonitis, como variables cuantitativas. La ISSC es una puerta de entrada para la diseminación de los gérmenes en la cavidad peritoneal, constituyéndose en el mayor problema infeccioso, puesto que obligan al uso frecuente de antibióticos de alto costo. El tratamiento de la ISSC con antibióticos a largo plazo no ha demostrado reducir el riesgo de desarrollar peritonitis, seguido de pérdidas del catéter y abandonos temporarios o definitivos del procedimiento.

- El mayor porcentaje de los pacientes del estudio, se ubican en el rango de edad de 45 a 60 años, edades consideradas dentro de la población productiva; datos que coinciden con los aportados por la Health Care Financy Administration (HCFA), en donde señalan que, la edad promedio de los tratados con DPCA ha aumentado progresivamente ; para 1989 la mayor incidencia se ubica entre 45 a 65 años⁴⁶. La IRC es el desenlace de un proceso que usualmente se gesta durante largos periodos de tiempo, y que conduce, a toda una constelación de enfermedades congénitas o adquiridas, metabólicas o multisistémicas

que, en un porcentaje mayoritario (las GMN) obedecen a mecanismos inmunológicos³³.

La edad máxima que se consideró en el estudio fué de 70 años, encontrándose porcentaje importante en el rango de 61 a más años (20%)⁴³. Actualmente, un gran número de personas con una edad entre 65 y 75 años presentan una vida tanto activa como productiva y son capaces de vivir aún muchos años. Es llamativo que la DPCA, que en teoría es una técnica útil para el anciano, no sea la que con más frecuencia se utiliza así, mientras que en el grupo geriátrico se alcanza un porcentaje de 27%, en el de adultos jóvenes alcanza 36.6%⁴³.

- En relación al sexo, en el estudio se encontró una distribución proporcional del 50%, tanto para el femenino como para el masculino. Reportes de Venezuela señalan que de 6,880 pacientes estudiados, 61.1% pertenecían al sexo femenino. A fines de 1987 se había estudiado el 68.8% de los pacientes, de ellos, 20.2% padecían IRC. La distribución por sexo en el grupo de pacientes con GMN crónica fué más uniforme: 56.5% eran mujeres y 43.5% hombres^{36,31}. El riesgo del sexo femenino a desarrollar IRC, probablemente se deba a las frecuentes infecciones urinarias a que está expuesto por malas prácticas de higiene y que es causa asociada importante en la insuficiencia renal.
- En relación a la escolaridad, se encontró que el máximo nivel alcanzado, es la primaria, asimismo la frecuencia de episodios de peritonitis en ese grupo de escolaridad, ya que se encontró hasta con 14 episodios de peritonitis.

Se planteó la hipótesis asociativa, en donde se señala que la frecuencia de episodios de peritonitis se asocia con el nivel de escolaridad; sin embargo, al someter los datos al estadístico de prueba Chi cuadrado (X^2), no se encontró asociación. Aunque no se encontró asociación entre escolaridad y episodios de peritonitis; si se observó una mayor frecuencia de episodios de peritonitis - hasta 14 - para el grupo con escolaridad de "primaria", lo cual arroja información, que para este grupo , con una escolaridad baja, debe dirigirse los programas de entrenamiento y reentrenamiento continuo de la técnica de DPCA y medidas de prevención, entre otros, para reducir el número de episodios de peritonitis. Este es el grupo de mayor riesgo, debido al bajo nivel de escolaridad bajo, po lo que los programas deben ser cuidadosos para dirigirse con un lenguaje adecuado.

Se supone que a mayor escolaridad mejor aprendizaje de la técnica y para adquirir los conocimientos que requiere la realización de este tipo de diálisis y la meticulosidad con que se efectúe, porque de ello depende que el paciente sea capaz de vivir de una manera aceptable con la DPCA, pudiéndo ejecutar todos los procedimientos necesarios y que la tasa de complicaciones, fundamentalmente peritonitis, abandono de la técnica o ambas, sea baja⁴⁸.

La DPCA es una técnica relativamente simple, pero su aprendizaje puede resultar costoso para algunas personas y casi siempre comienza en condiciones poco adecuadas para obtener buen resultado. La reiteración que el cambio de bolsa precisa (3 a 4 veces al día) hace que se convierta en rutinaria, lo que puede llevar rápidamente al cansancio

del paciente y a una mala práctica. El paciente debe ser capaz de realizar el procedimiento en determinado orden y comprender que no puede introducir variación alguna.

- La ocupación inicial que predomina en los pacientes del estudio es formal (50%) en instituciones públicas o privadas, derechohabientes del IMSS y la ocupación actual, su casa (37.5%), cabe resaltar que el mayor porcentaje de pacientes con esta ocupación son beneficiarios de los derechohabientes y en menor porcentaje lo conforman los incorporados a la DPCA recientemente.

En relación a la ocupación actual independiente (30%) - chofer, modista, panificador - manifiestan, que la DPCA les permite realizar este tipo de actividades emprendidas, ya que de otra manera se ve afectada su economía familiar. Y en relación a otras actividades (17.5%) (tabla N° 8), algunos pacientes se encuentran estudiando, buscando trabajo y algunos pensionados. En cuanto a la ocupación actual formal (15%), se encontró que trabajan en instituciones privadas a tiempo parcial, y adecúan así el horario de trabajo a los horarios establecidos para sus recambios.

- En relación al uso de hipotensores al inicio y actualmente, los resultados revelan que existe una diferencia significativa entre ambas medias (tabla N° 6), resultados similares a los reportados en un estudio realizado, donde señalan que 30% de 400 pacientes hipertensos se liberaron de drogas hipotensoras al año de estar en DPCA⁴⁸. Ya que se ha comprobado que con pautas de diálisis habituales (cuatro intercambios/día) uno de ellos hipertónico, se consiguen pérdidas de 1 a 2 litros/día de agua y 148 a 264 mEq/día de sodio. Este hecho facilita el control tensional, evita la

necesidad de hipotensores en un alto porcentaje de casos y permite liberalizar la dieta hiposódica habitual en este tipo de pacientes.

- El peso corporal, es un indicador del estado nutrición que mide en forma global los componentes del cuerpo, por lo tanto es necesario interpretarlo con cuidado en DPCA que frecuentemente tienen aumento de volumen extracelular, con fluctuaciones considerables en las primeras semanas de tratamiento. Durante el primer año de permanencia en el programa, la mayoría de pacientes ganan peso, probablemente debido a un incremento en los depósitos de grasa corporal, recuperación de las reservas de proteína somática y aumento del agua corporal²⁸.

En los pacientes del estudio, se encontraron diferencia significativa entre la media del peso inicial y actual (tabla N° 5); probablemente porque reciben una dieta más cercana a lo normal o equilibrada respecto a calorías, sodio, potasio y líquidos, con aporte protéico de 1 gr/kg de peso corporal y con dos terceras partes de proteínas de alto valor biológico, así como hierro, polivitaminas y ácido fólico.

Se ha observado en los pacientes con sobrevida de 5 a 10 años que presentan peso corporal adecuado, inclusive un buen control de líquidos por la capacidad de ultrafiltración del peritoneo.

- A través del procedimiento de DPCA se realiza la extracción de urea, creatinina, ácido úrico, fosfato, potasio y otros solutos y líquidos, cuantificados en depuración de urea de 35 - 40 ml/min. y dos litros de agua en 24 horas.

La depuración de las sustancias azoadas (creatinina, urea), depende de la función renal residual para la prescripción del número de recambios en 24 horas; así se tiene que, si la función renal residual es de cero, se requieren 5 recambios en 24 horas; si es de tres ml/min., se requieren 4, pero si la depuración es de ocho ml/min, sólo se requieren dos cambios⁴⁷. En el estudio se encontró diferencia significativa entre los valores iniciales y actuales de azoados (creatinina y el BUN) (nitrógeno uréico sanguíneo) y los electrolitos séricos (sodio y potasio) (tablas N° 1,2,3,4); resultados que coinciden con la teoría, en donde se señalan que, con la DPCA los pacientes muestran valores inferiores de sodio, cloro y agua extracelular, lo que está en concordancia con la observación de que, el estado de hidratación y la tensión arterial pueden controlarse en DPCA mejor que con otras técnicas de diálisis⁴⁸.

Los líquidos de diálisis contienen potasio en escasa concentración, lo que permite extraer del organismo unos 20 a 30 mEq/día de este ión, muchos enfermos son capaces de mantener sus cifras de potasio sérico dentro de la normalidad gracias a una excreción aumentada de potasio por las heces, aumento de la masa muscular y del contenido de potasio en la misma^{48,49}. A través de la DPCA es posible disminuir hasta el 60% de los niveles de azoados, aunque no llega a valores normales. Sin embargo se sabe que algunas funciones endocrinas renales se alteran cuando hay filtración glomerular inferior a 75 ml/ min, porque la función renal está disminuida o, quizá en algunos casos, abolida. La membrana peritoneal tiene una gran capacidad de ultrafiltración para depurar sustancias azoadas continuamente a través de la DPCA, de esta manera el paciente

nefrópata tiene la posibilidad de mayor sobrevivencia con calidad de vida. La sobrevivencia que se logra mediante una forma de tratamiento crónico, produce implicaciones en el aspecto psicológico, social y económico tanto del paciente como de su familia.

Algunos autores señalan parámetros para medir la calidad de vida en un tratamiento crónico como la diálisis ambulatoria⁴⁸, datos que coinciden con el estudio, ya que la DPCA es un tratamiento que permite una sobrevivencia con calidad de vida, porque los resultados revelan conseguir autonomía en el hogar, llevar una vida satisfactoria, tener entretenimientos e interés por las cosas, relación adecuada con la familia y amigos, movilidad (salidas de casa y cortos periodos de vacaciones, adaptación psicológica y mantener una relación afectiva y sexual con la pareja. Los dos últimos indicadores no fueron medidos en el estudio, sin embargo, se ha observado que los pacientes han tomado conciencia de su enfermedad y del tratamiento, por consiguiente están adaptados a vivir de manera crónica con la misma y que la mayoría de pacientes manifiestan tener pareja y llevan una vida normal.

- En relación a la incorporación social se encontró que es efectiva ya que los pacientes que reciben la DPCA, pueden tener una ocupación ya sea formal, independiente u otras y participar en actividades deportivas, como realizar caminatas e inclusive hay la experiencia de la práctica de la natación. En actividades recreativas, concurren a parques de diversiones, teatro, cine. Asimismo actividades sociales como fiestas, reuniones

familiares; e inclusive, realizan viajes: Para ello llevan consigo su material y adecúan perfectamente el lugar donde llegarán para cumplir el procedimiento de los recambios, siempre cuidando las medidas de higiene rigurosas para evitar complicaciones como las peritonitis. La razón es que dichos pacientes se encuentran casi rehabilitados ya que la eliminación de sustancias de desecho se hace a través de la diálisis peritoneal y en forma continua. Debido a los avances tecnológicos, en relación a las bolsas, catéter, línea de conexión, es posible llevarlos consigo sin que otras personas se percaten y pueden integrarse a sus actividades rutinarias. En el contexto de un tratamiento sustitutivo renal, se logra la supervivencia con calidad de vida, mediante una forma de tratamiento permanente aunque tiene implicaciones, éstas no afectan de manera definitiva en el aspecto psicológico, social y económico tanto del paciente como de su familia.

La DPCA es un tratamiento muy adecuado de diálisis extracorpórea, ya que sostiene satisfactoriamente la vida del paciente. La calidad de vida que facilita es adecuada en cuanto se refiere a bienestar, capacidad de rehabilitación, actividad sexual y autocontrol; detiene y aún mejora las complicaciones urémicas.

- Uno de los aspectos más importantes de la DPCA, son los costos del procedimiento y se ha tratado siempre de compararlos con la hemodiálisis, que es el método más usado en el tratamiento de los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal. En un estudio canadiense (1981) se demuestra que la DPCA es más económica que la hemodiálisis, aunque

se estuviesen reusando los dializadores, ya que el costo del procedimiento es variable, cuando se analiza en diversos países. Así se puede apreciar en un estudio económico realizado en Bélgica, el costo de la DPCA fue menor que el de la hemodiálisis. Según el análisis económico realizado en España en 1982, también resulta más económica que la hemodiálisis. En la Escola Paulista de Medicina se evaluaron los costos de los pacientes ingresados entre 1983 y 1985 y la DPCA resultó más costosa que la hemodiálisis, aunque al final del segundo año se igualaban los costos. En México el costo anual de la DPCA era de \$ 1.850,000.00, menor que el de la hemodiálisis (\$ 5.500,000.00), sin embargo en Venezuela es más costosa que la hemodiálisis, lo mismo que en la India^{49,13}.

Los costos de la DPCA se pueden elevar con el tratamiento de frecuentes episodios de peritonitis al año, tal como se muestra en el presente estudio. La gran diferencia entre el costo de la DPCA sin peritonitis y el costo del tratamiento de tres episodios de peritonitis con una hospitalización de siete días, añadido a ésto el costo de la DPCA, resulta un costo muy alto por lo que es necesario hacer seguimiento de los casos frecuentes de peritonitis para investigar las causas y superarlas.

La variabilidad de costos depende de las características de cada país y se espera que en un futuro se pueda lograr una unificación en los costos, de manera que el procedimiento se haga accesible a todos los países.

El costo total de la DPCA se calculó con base en los costos promedio que existe en el IMSS, ya que algunos precios calculados engloban a una

variedad de actividades independientemente de la tecnología utilizada. Tal es el caso, de "la determinación del perfil de hepatitis y VIH", costo que es similar a un examen de laboratorio simple, y que se considera que no es compatible con el costo real de dicho estudio de laboratorio y de gabinete.

- Las defunciones que muestran los registros de la unidad de DPCA fueron por complicaciones sobreagregadas producidas por la IRC, que por la misma diálisis, ya que si se dializan en forma inadecuada y no se elimina a través de ella las sustancias tóxicas, entonces se producirán alteraciones a nivel cardiovascular. Los pacientes manifiestan hipertensión arterial (HTA) que es secundaria a dos factores: retención de líquidos y excesiva producción de renina. El enfermo con HTA puede tener crisis hipertensivas, insuficiencia cardíaca de diversos tipos, edema pulmonar agudo o congestivo y otras repercusiones cardiovasculares, sin embargo, aunque la mortalidad se presentó por causas "sobreagregadas" el origen fue por realizar el tratamiento dialítico en forma inadecuada, de ahí la importancia de cuidar el apego de los tratamientos, a través de un programa para el reentrenamiento y seguimiento de pacientes en DPCA para disminuir la mortalidad.

CONCLUSIONES

El costo total de la DPCA sin peritonitis es menor en comparación con el costo de la DPCA con tratamiento de peritonitis intrahospitalaria o ambulatoria. Una de las partes más importantes del tratamiento de peritonitis como complicación de la DPCA, es el costo del tratamiento intrahospitalario (gastos directos e indirectos) que incluye hospitalización mínima de siete días, continuando el tratamiento ambulatorio. El personal de salud encargado de la conducción del programa de DPCA, debe sumar esfuerzos para evitar complicaciones de esta opción dialítica, a través de un entrenamiento adecuado del procedimiento y reentrenamientos continuos, inicio inmediato del tratamiento a la presentación del cuadro infeccioso y seguimiento a los pacientes con episodios frecuentes de peritonitis.

Los costos y la efectividad de la DPCA varían de país a país. Por eso es aconsejable que al paciente con IRCT, se le ofrezcan las diversas modalidades de diálisis como alternativas de selección, respetando las indicaciones médicas.

La diálisis peritoneal continua ambulatoria introducida en 1976 por Papovich, se difundió rápidamente; es una variedad muy adecuada de diálisis extracorpórea por lo siguiente: sostiene satisfactoriamente la vida del paciente, la calidad de vida que facilita, es adecuada en cuanto se refiere a bienestar, capacidad de rehabilitación, actividad sexual y autocontrol, el control bioquímico es adecuado; detiene y puede mejorar las complicaciones urémicas.

Este tratamiento tiene una serie de ventajas, a saber: independencia de la máquina de diálisis, mayor libertad individual, menor costo, simplicidad de manejo, y adaptabilidad para la diálisis en el hogar.

A través de la diálisis, el peritoneo remueve sustancias de diferentes pesos moleculares, desintoxica a los enfermos, quienes además, no reciben dosis altas de múltiples medicamentos; por otro lado, los pacientes están bien nutridos ya que tienen seguimiento dietológico y finalmente, al tener mayor actividad e independencia, realizan una mejor actividad física lo que influye en la rehabilitación adecuada para regresar a sus actividades normales y productivas, permitiéndoles incorporarse íntegramente a la sociedad. Lo cual también tiene relación con la situación económica más favorable, las condiciones psicológicas y los problemas laborales.

La causa de defunción que ocurre en los pacientes se deben con más frecuencia a las complicaciones ocasionadas por la I.R.C., que a la DPCA, ya que ésta es un tratamiento que permite eliminar las sustancias tóxicas que ocasionan la uremia.

La técnica del análisis de costo - efectividad, es aplicada en el campo de la salud para la toma de decisiones en la implementación de intervenciones de salud, ya que éstas deben ser al menor costo y altamente efectivas, aspecto importante para la asignación de recursos para la salud.

El análisis de costo-efectividad permite racionalizar el proceso de toma de decisiones en salud, como muchas otras, contribuye a proveer información que sumada a la que proporcionan la planeación, evaluación y el de gran importancia la investigación en servicios de salud, lo que conlleva a la

adecuada toma de decisiones para emprender nuevos programas de salud, reajuste y fortalecimiento de los ya existentes.

RECOMENDACIONES

A LAS INSTITUCIONES DE SALUD

- Que las instituciones de salud, dispongan de costos reales de los servicios prestados, lo que facilitará la realización de investigaciones de costos.
- Que el equipo de salud que trabaja con pacientes en DPCA, haga el seguimiento al hogar de los pacientes para detectar la causa de los frecuentes episodios de peritonitis.
- Que se brinden opciones del tratamiento de diálisis peritoneal, que permitan disminuir la incidencia de peritonitis, tales como cambiar las bolsas tradicionales por las gemelas. De esta forma se disminuiría el costo del tratamiento.
- Que los médicos internistas responsables del programa de DPCA, al dar consulta externa de control a los pacientes, registren detalladamente en el expediente clínico todos los hallazgos, ya que son datos importantes para el desarrollo de futuros estudios.
- Que el servicio de urgencias cuente con personal capacitado para dar el tratamiento correspondiente al paciente que asiste a pedir atención por presentar episodios de peritonitis. Este punto es el sentir de algunos pacientes, ya que han sido atendidos hasta después de cuatro días de iniciado el episodio. Un factor importante es el tratamiento inmediato, porque el paciente corre el riesgo de complicarse y posteriormente necesitará ser hospitalizado, lo que eleva los costos del tratamiento.

- Que para iniciar el tratamiento de peritonitis, se hagan los cultivos del líquido de dializado, para tener seguridad del tipo de microorganismo al que se ataca a través del tratamiento farmacológico.
- Dar facilidades para la realización de estudios comparativos de costo-efectividad.
- Es importante que existan nefrólogos en las Unidades de DPCA.
- A pedido de los pacientes, que ellos tengan acceso directo al servicio de medicina interna, cuando presenten peritonitis y no esperar en el servicio de urgencias por tiempo a veces prolongado para ser tratados.

A LOS INVESTIGADORES EN SERVICIOS DE SALUD

- Que realicen estudios prospectivos de costo - efectividad del tratamiento dialítico en particular de la DPCA.
- Incorporar otras líneas de investigación como calidad de vida del paciente que recibe tratamiento dialítico.

A LAS INSTITUCIONES FORMADORAS DE PROFESIONALES DE LA SALUD.

- Se establezcan convenios entre instituciones del sector salud y entidades formadoras de recursos humanos, para realizar acciones conjuntas en los tres niveles de prevención, dirigidos a disminuir las enfermedades de mayor incidencia.
- Incorporar en los programas de posgrado la importancia del análisis de costo-efectividad de los programas de salud y su repercusión en la salud y la economía.

- Incorporar la nefrología como especialidad en las entidades formadoras y se oferten como tal, a los profesionales de la salud interesados por la problemática del paciente con IRC.
- La IRC es un problema de salud de implicaciones a nivel integral en el paciente, por lo que se sugiere la formación de profesionales sensibilizados para la atención del paciente nefrótico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Secretaría de Salud, Encuesta Nacional de Enfermedades crónicas. México, 1993, pág. 2-9.
2. Solís D.L. DPCA vs hemodiálisis. Enfermera al Día, Vol. 17. N° 1. 1992, pág. 6-7.
3. Cruz C., Montenegro J., Olivares M.J., Diálisis Peritoneal, 1ª ed., Ed. Trillas, México, 1994, pág. 590.
4. Canales F. H., Alvarado E.L., y Pineda E.B. Metodología de la Investigación - Manual para el desarrollo de personal de salud. 8a. reimp. Ed. Limusa, México, 1994, pág. 327.
5. Hernandez S.R., Fernandez C.C. Baptista L.P. Metodología de la investigación. Ed. Mc Graw Hill, México, 1992, pág. 505.
6. Laguna J. Investigación en servicios de salud. 2ª ed., Ed. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y Secretaría de Salubridad y Asistencia, México, 1986, pág. 171- 175.
7. Alatraste S., Técnica de los costos, 28ª. ed., Edit. Porrúa, S.A., México, D.F. 1987, pág. 9 - 14.
8. Sandoval N.J. Las Universidades y la Investigación de servicios de salud. Rev. UNAM 29 (7-8): 311-316, 1986.

9. Guiscafré G.H., El papel de la investigación en servicios de salud en el Instituto Mexicano del Seguro Social, Revista Médica Instituto Mexicano del Seguro Social, México, Vol. 31 Num.1, 1993, pág. 75-80.
10. San Martín H. y Pastor V. Economía de la Salud. Ed. Interamericana. McGraw- Hill, España, 1989, pág.660.
11. Cullis J.G., West P.A. Introducción a la Economía de la Salud. Ed. Descleé de Brouwer, España, 1984, pág. 186-195.
12. Vargas-V. F. Temas de medicina Interna. Epidemiología Clínica. ¿Cómo se evalúa el costo - beneficio de un tratamiento?. Vol.2. Nº. 2. ,Ed. Interamericana, México, 1994, pág. 369 - 373.
13. Treviño B.A. Indicaciones de la Diálisis Peritoneal en la Insuficiencia renal crónica. Ed. La prensa médica mexicana, México, 1989, págs. 10, 24, 99-105.
14. Drummond M., Stoddart, G.L., Torrance G.W. Cost-effectiveness analysis, Methods for the Economic Evaluation of Health care programmes. Ed. Publications, Oxford Toronto - New York, 1987, pág. 74- 83.
15. Dirección general de epidemiología, S.S., Encuesta nacional de enfermedades crónicas, México, 1993 pág. 32-36.
16. Treviño B. A., Diálisis peritoneal continua ambulatoria, Gaceta Médica de México vol 129 N° 4. Julio-agosto, 1993, pág. 293-295.
17. O.P.S., Informe de la Organización Panamericana de la Salud sobre la Atención de la Insuficiencia renal crónica terminal, Caracas; Venezuela,

- 1988, Revista Nefrología Mexicana, Vol. 9, N° 4., Oct.- Dic., 1988, pág. 146.
18. Selgas R., Presente y futuro de la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA), Gaceta Médica de México, Vol. 129, N° 4, julio-agosto, 1993, págs. 267- 270.
19. Otero S. E., Costo - Efectividad y utilidad marginal, Sociedad Mexicana de Análisis de Decisiones en Medicina, Subdirección médica, México, 1990, pág. 127-1131.
20. Programa de reforma del sector salud 1995-2000, México, 1996.
21. IMSS, Criterios técnico-médicos para el tratamiento dialítico de los pacientes con insuficiencia renal crónica en etapa avanzada, Dirección de Prestaciones Médicas, México, 1996, pág. 7-13.
22. Becerrill P. R., Salmerón C. J., Ramírez G. E. y Belio C. F., Nuevos criterios de asignación a programas de diálisis. Impacto sobre la calidad de vida y la utilización de servicios. Rev. Médica del IMSS (Méx.) 1994,32:165-171.
23. Raygoza M. P., La DPCA. Una realidad. ¿La mejor opción?, ensayo, León Gto., 1996.
24. Silva A. L.C., Muestreo para la Investigación en ciencias de la salud, 1ª. Edit. Ed. Diaz de Santos, España, 1993, pág. 72- 83.
25. Levin J., Fundamentos de estadística en la investigación social, 2da. ed., Ed. Harla, 1997, págs. 93-97.

26. Kerlinger F., Investigación del comportamiento : técnicas y metodología, 2da. ed., Ed. Interamericana, México, 1987, págs. 91-93.
27. Bruño, Diccionario en español, Ed. Bruño, Lima- Perú, pág. 66, 96, 139,48.
28. Russell B.L., Studies in social economics., Evaluating preventing care report on a workshop, The Brooking Institution, Washington, D.C., 1987, pag. 69-73.
29. June L., Stark , RN., Nursing 95, Interpretación de las concentraciones de BUN/creatinina, ed. Española, (13)4, 1995.
30. Martín a. a., Luna del C.J., Bioestadística para las ciencias de la salud, 2da. ed., Ed. Norma, Madrid, 1989.
31. O.P.S., Insuficiencia renal crónica, diálisis y trasplante, Publicación científica N° 520, Washington, D.C., 20037, E.U.A., 1989, pág.. 69, 73, 83,102.
32. Musgrove P., La Eficacia en función de los costos y la reforma del sector salud, Salud Pública México 1995; 37; 363-374.
33. Borrero J., Epidemiología y terapéutica, publicación científica, 1989, págs. 69-73.
34. Rodríguez Z. M.C., Diálisis peritoneal continua ambulatoria en pacientes con I.R.C. en etapa terminal, Rev. Desarrollo científico de enfermería, vol.4, N° 4, 1996, págs. 11-16.
35. Henao J.E., Mejía G., García A., Arango J.L., Arbeláez M., Aramburo O., Gil N. y Col., Programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria en

- Medellín, Colombia, 1981 - 1987, Publicación científica N° 520, OPS, 1989, págs. 121-128.
- 36.Keane W., Everett E., Golper T., Gokal R., Halstenon Ch., Kaguaguchi Y. y Col. Prácticas sobre catéteres peritoneales y sitios de salida: Hacia un acceso peritoneal óptimo. "Peritoneal Dialysis International", vol. 13, N° 1, 1993, págs. 35-50.
- 37.Paz M., Tratamiento de la IRCT mediante diálisis y trasplante en Venezuela, publicación científica, OPS, 1989, págs. 147-148.
- 38.García de Vinuesa S. y Luño F., Diálisis peritoneal continua ambulatoria, 1ra ed. Ed. Trillas, México, 1994, págs. 183-200.
- 39.Gokal R., Stephen R., Baird G., Holmes C., Joffe P., Nochols K. y Col., El futuro de la diálisis peritoneal, Fotocopias de actualización, 1993, págs. 3-7.
- 40.Caporale N., Verocay C. y Pérez D., Complicaciones del orificio de salida del catéter y del túnel, 1ra. ed., Ed. Trillas, México, 1994, págs. 237-248.
- 41.Mejía G. y Moreno V.S., La nutrición en diálisis peritoneal. "Diálisis peritoneal" 1ra. ed., Ed. Trillas, México, 1994, págs. 485-499.
- 42.Herrera V.R. y Almager L.M., Atención de la IRC por el sistema nacional de salud en Cuba, Publicación científica N° 520, OPS, págs. 134-138.
- 43.Teixido J., Borrás M. y Caralps A., Fundamentos teóricos de la diálisis peritoneal, 1ra. ed., Ed. Trillas, México, 1994, págs. 51-72.
- 44.Zerbino V., Tratamiento de IRC Terminal en el Uruguay, 1988, Publicación científica, págs. 144-145.
- 45.Carrasco M., García R., López R. y Uribe N., Diálisis peritoneal en el anciano, 1ra. ed., Ed. Trillas, México, 1994, págs. 417-425.

46. Cobanera M., González y Granada A., La enfermería y la diálisis peritoneal, 1ra. ed., Ed. Trillas, México, 1994, págs. 135-162.
47. Pérez J., Gas J., Prados M., Perdiguero M. y Olivares J., Efectos de la diálisis peritoneal sobre las alteraciones derivadas de la uremia, Diálisis peritoneal, 1ra. ed., Ed. Trillas, México, 1994, págs. 371-395.
48. Pérez M. y Rodríguez C., Diálisis peritoneal a largo plazo, 1ra. ed., Ed. Trillas, México, 1994, págs. 537-545.
49. Amair M., Urbina O. y Allende V., Diálisis peritoneal ambulatoria en el mundo y aspectos económicos, 1ra. ed., Ed. Trillas, México, 1994, págs. 549-554.
50. BAXTER. Laboratorios, Manual de prácticas de educación del paciente y entrenamiento, 1995.
51. Artells H. J.J., Evaluación económica de la provisión de atención antenatal., Aplicación del análisis Coste-Beneficio en la planificación de los servicios sanitarios. Eficiencia y equidad en la atención perinatal, Primera edición, Ed. Masson, S.A., Barcelona; España, Octub. 1989, pág. 142-144.
52. Fundación mexicana para la salud, Economía y salud, Informe final, 2^{da} ed., Ed. FUNSALUD, México, 1995, págs. 365-382.

ANEXO "A"

Lic. TITA FLORES SULLCA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
Escuela Nacional de Estudios Profesionales - Iztacala
División de Estudios de Posgrado
Maestría en Investigación de Servicios de Salud

ANEXO N° 1

CEDULA PARA RECOGER INFORMACION SOBRE LOS COSTOS DE LA DPCA

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1R01 Conector de Titanio	01		
1R02 Catéter Tenckoff	01		
1R03 Pinza de Sujeción	06		
• Estudios de laboratorio y gabinete:			
1R04 Biometría hemática completa.	01		
1R05 Química sanguínea (glucosa, urea, creatinina y ácido úrico).	01		
1R06 Electrolitos séricos: sodio y potasio	01		
1R07 Pruebas de función hepática.	01		
1R08 Perfil de hepatitis y VIH.	01		
• Estudios radiológicos			
• 1R09 Ecosonografía abdominal (con atención al riñón).	01		
1R10 Electrocardiograma.	01		
1R11 Prueba de equilibrio peritoneal (PET)	01		
1R12 Tiempo uso Quirófano 1 Hr.	01		
1R13 Hora - Cirujano 1hr.	01		
1R14 Hora - Anestesta 1hr.	01		
1R15 Hora - Enfermera 1 Hr.	01		
1R16 Solución para diálisis peritoneal 1.5%, 2Lt.	04		
1R17 Línea de Transferencia	01		
1R18 Gasa 7.5 x 5 Cm - paquetes	04		

1R19 Gasa 10 x 10 Cm - paquetes	01
1R20 Isodine Espuma - ml	05
1R21 Cubrebocas	04
1R22 Tela adhesiva	01
• Adiestramiento al paciente:	
• 1R23 Hora - Enfermera 5 Hrs./ 6 días	30
• Controles:	
1R24 Hora médico consulta externa: c/ 1.5 meses,	
15' por/pact.	01
• Estudios de laboratorio:	
CADA 1.5 MESES	
1R25 Biometría hemática completa.	01
1R26 Química sanguínea.	01
1R27 Electrolitos séricos: calcio y potasio.	01
SEMESTRAL	
1R28 Albúmina.	01
ANUAL	
1R29 Prueba de equilibrio peritoneal (PET).	01
Visita domiciliaria: C/6 meses.	
1R30 Hora - Enfermera	01
1R31 Hora - Trabajadora social	01
• Medicamentos de sostén:	
1R32 Sales de aluminio 1 c / 8 Hr.	03
1R33 Carbonato de calcio 1 gr. c / 8 Hr.	03
1R34 Polivitaminas 1 cap. c / 24 Hr.	01
1R35 Acido fólico 1 cap. c / 24 Hr.	01
• Peritonitis:	
• Estudios de laboratorio:	
1R36 Cultivo del líquido de dializado	01
1R37 Celularidad, 3 veces (3er, 5 ^{to} y 7mo día)	03
• Tratamiento:antimicrobianos.	
1. Gérmenes gram positivos:	

1R38	Vancomicina: 4 gr. dosis total, en 14 días	04
1R39	Dicloxacilina: 15 gr. dosis total en 14 días.	15
	1. Gérmenes gram negativos:	
1R40	Vancomicina: 4 gr. dosis total en 14 días; combinada con:	04
	Ceftazidina: 15 gr. Dosis total/ 14 días	15
1R41	Amikacina 2.6 gr. Dosis total / 14 días	03
	1. Por Hongos:	
1R42	Anfotericina Sol Inyec. 500 mg. dosis total	01
	● Por pseudomona:	
1R43	Ceftazidina: 15 gr. dosis total/ 14 días combinada con:	15
	Amikacina 2.6 gr. dosis total/ 14 días	03
1R44	Jeringas descartables	01
	● Colonización de catéter:	
1R45	Hospitalización para tratamiento de peritonitis /16 días	07
1R46	Hora - quirófano 1hr.	01
1R47	Hora - Cirujano 1hr.	01
1R48	Hora - Anestesiista 1hr.	01
1R49	Catéter de Tenckoff.	01

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Investigación en Servicios de Salud

Costo - Efectividad

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
Escuela Nacional de Estudios Profesionales - Iztacala
División de Estudios de Posgrado
Maestría en Investigación de Servicios de Salud

ANEXO N° 2

**CEDULA PARA RECOGER INFORMACION SOBRE LA EFECTIVIDAD DE LA
DPCA, A TRAVES DE LA REVISION DE EXPEDIENTES**

N°.....

N° de Expediente.....

Nombre y apellidos del paciente

2R01 Diagnóstico Inicial de la I.R.C.

2R02 Fecha en que inicio la DPCA

2R03 Número de veces que presentó peritonitis:

2R04 Presentó disfunción del catéter peritoneal. Si () No ()

2R05 Presentó infección en el orificio de salida del catéter y del túnel Si () No ()

2R06 Presentó colonización del catéter Si () No ()

RESULTADOS DE LABORATORIO

Valores iniciales

Valores Actuales

2R07 Creatinina mg.% -----

2R14 Creatinina mg.% -----

2R08 Sodio mEq./l -----

2R15 Sodio mEq./l -----

2R09 Potasio mEq./l -----

2R16 Potasio mEq./l -----

2R13 BUN -----

2R20 BUN -----

USO DE MEDICAMENTOS

Al inicio

Actualmente

2R41 Diuréticos	Si () No ()	2R47 Diuréticos	Si () No ()
2R42 Hipotensores	Si () No ()	2R48 Hipotensores	Si () No ()
2R43 Sales de aluminio	Si () No ()	2R48 Sales de aluminio	Si () No ()
2R44 Carbonato de calcio	Si () No ()	2R49 Carbonato de calcio	Si () No ()
2R45 Polivitaminas	Si () No ()	2R50 Polivitaminas	Si () No ()
2R46 Acido fólico	Si () No ()	2R51 Acido fólico	Si () No ()
2R52 Causa de defunción: Diálisis ()		Complicaciones Sobreagregadas ()	

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
Escuela Nacional de Estudios Profesionales - Iztacala
División de Estudios de Posgrado
Maestría en Investigación de Servicios de Salud

ANEXO N° 3

CEDULA PARA SER APLICADA AL PACIENTE EN DPCA

- N° N° de expediente.....
- Nombre y Apellidos.....
- 3R01 Sexo: Femenino () Masculino ()
- 3R02 Edad.....
- 3R03 Escolaridad: Primaria () Secundaria () Técnica () Superior () Sin estudios ()
- 3R04 Ocupación Anterior: Su Casa () Formal () Independiente() Otros ()
- 3R05 Ocupación Actual: Su Casa () Formal () Independiente()
Otros ()
- 3R06 Peso al inicio
- 3R07 Peso actual
- 3R08 Ha tenido que ingresar por el servicio de urgencias por presentar algunos síntomas de uremia después de haber iniciado la DPCA? Si () No ()
- 3R09 Durante el tiempo que recibe el Tratamiento, ha tenido necesidad de ser modificado ?
Si () No ()
- 3R10 Al inicio de su tratamiento, ha tenido restricciones dietéticas? Si () No ()
- 3R11 Qué tipo de dieta consume en la actualidad? Normal () Con restricciones ()
- 3R12 Participa en actividades recreativas con su familia? Si() No ()

3R13 La DPCA le permite realizar actividades deportivas? Si () No ()

3R14 Participa en actividades sociales programadas en su núcleo familiar? Si () No ()

3R15 La DPCA le permite realizar viajes? Si () No ()

ANEXO "B "

TABLA N° 1

VALORES DE CREATININA INICIAL Y ACTUAL

PRUEBA t PARA MUESTRAS APAREADAS						
VARIABLE	Número de pares	Correlación	Nivel de significancia bilateral	Media	Desviación estándar	Error estándar de la media
CREATININA INICIAL				18.3200	7.238	1.144
	40	0.671	0.0001 *			
CREATININA ACTUAL				9.3685	3.050	0.482
DIFERENCIAS APAREADAS			Valor de t	g.l.	p	
Media	Desviación estándar	Error estándar de la media				
8.9515	5.662	0.895	10.00	39	0.0001 *	
95% CI (7.140, 10.763)						

* Prueba bilateral

TABLA N° 2

VALORES DE SODIO INICIAL Y ACTUAL

PRUEBA t PARA MUESTRAS APAREADAS						
VARIABLE	Número de pares	Correlación	Nivel de significancia bilateral	Media	Desviación estándar	Error estándar de la media
SODIO INICIAL				146.2250	7.895	1.248
	40	0.416	0.008*			
SODIO ACTUAL				138.8250	2.571	0.406
DIFERENCIAS APAREADAS				Valor de t	g.l.	p
Media	Desviación estándar	Error estandar de la media				
7.4000	7.214	1.141		6.49	39	0.0001 *
95% CI (5.092, 9.708)						

* Prueba bilateral

TABLA N° 3

VALORES DE POTASIO INICIAL Y ACTUAL

PRUEBA t PARA MUESTRAS APAREADAS						
VARIABLE	Número de pares	Correlación	Nivel de significancia bilateral	Media	Desviación estándar	Error estándar de la media
POTASIO INICIAL				5.4762	0.962	0.152
	40	0.586	0.0001 *			
POTASIO ACTUAL				4.3238	0.430	0.068
DIFERENCIAS APAREADAS						
Media	Desviación estándar	Error estándar de la media	Valor de t	g.l.	p	
1.1525	0.791	0.125	9.22	39	0.0001 *	
95% CI (0.900, 1.405)						

* Prueba bilateral

TABLA N° 4

VALORES DEL BUN INIAL Y ACTUAL

PRUEBA t PARA MUESTRAS APAREADAS						
VARIABLE	Número de pares	Correlación	Nivel de significancia bilateral	Media	Desviación Estándar	Error estándar de la media
BUN INICIAL				110.0225	43.630	6.899
	40	0.314	0.048 *			
BUN ACTUAL				44.7900	20.488	3.239
DIFERENCIAS APAREADAS						
Media	Desviación estándar	Error estándar de la media	Valor de t	g.l.	p	
65.2325	41.970	6.636	9.830	39	0.0001 *	
95% CI (51.807, 78.658)						

* Prueba bilateral

TABLA N° 5

PESO INICIAL Y ACTUAL

PRUEBA t PARA MUESTRAS APAREADAS						
VARIABLE	Número de pares	Correlación	Nivel de significancia bilateral	Media	Desviación estándar	Error estándar de la media
PESO INICIAL				67.8425	10.677	1.688
	40	0.858	0.0001 *			
PESO ACTUAL				63.4075	11.154	1.764
DIFERENCIAS APAREADAS				Valor de t	g.l.	p
Media	Desviación estándar	Error estándar de la media				
4.4350	5.842	0.924		4.80	39	0.0001 *
95% CI (2.566, 6.3043)						

* Prueba bilateral

TABLA N° 6

USO DE HIPOTENSORES AL INICIO Y ACTUALMENTE

PRUEBA t PARA MUESTRAS APAREADAS						
VARIABLE	Número de pares	Correlación	Nivel de significancia bilateral	Media	Desviación estándar	Error estándar de la media
HIPO-TENSORES AL INICIO				1.15005	0.3627	0.057
	40	0.200	0.0216 *			
HIPO-TENSORES ACTUAL				1.6000	0.496	0.078
DIFERENCIAS APAREADAS						
Media	Desviación estándar	Error estándar de la media	Valor de t	g.l.	p	
-0.4500	0.552	0.087	-5.15	39	0.0001 *	
95% CI (-0.627, -0.273)						

* Prueba bilateral

TABLA N°7

**USO DE HIPOTENSORES AL INICIO Y ACTUALMENTE
POR LOS PACIENTES EN DPCA**

USO DE HIPOTENSORES	AL INICIO		ACTUALMENTE	
	N°	%	N°	%
SI	34	85.0	16	40.0
NO	6	15.0	24	60
TOTAL	40	100.0	40	100.0

FUENTE: Expediente clínico de los pacientes en DPCA.

TABLA N° 8

OCUPACION INICIAL Y ACTUAL DE LOS PACIENTES EN DPCA

CATEGORIAS	OCUPACION INICIAL		OCUPACION ACTUAL	
	N°	%	N°	%
SU CASA	9	22.50	15	37.50
FORMAL	20	50.00	6	15.00
INDEPENDIENTE	9	22.50	12	30.00
OTROS	2	5.00	7	17.50
TOTAL	40	100.00	40	100.00

FUENTE: Encuesta aplicada a los pacientes en DPCA.

TABLA N° 9

SOBREVIDA DE LOS PACIENTES EN DPCA

SOBREVIDA	N°	%
1 A 24 MESES	20	50.00
25 A 48 MESES	15	37.50
49 A 72 MESES	1	2.50
73 A 96 MESES	1	2.50
97 A MAS MESES	3	7.50
TOTAL	40	100.00

FUENTE: Expediente clínico.

TABLA N° 10

DISTRIBUCION DE LA SOBREVIDA POR SEXO DE LOS
PACIENTES EN DPCA

SEXO SOBREVIDA	MASCULINO		FEMENINO	
	N°	%	N°	%
1 A 24 MESES	13	65.0	7	35.0
25 A 48 MESES	5	25.0	10	50.0
49 A 72 MESES	-	--	1	5.0
73 A 96 MESES	1	5.0	-	--
97 A MAS MESES	1	5.0	2	10.0
TOTAL	20	100.0	20	100.0

FUENTE: Expedientes clínicos de los pacientes en D.P.C.A.

TABLA N° 11
EPISODIOS DE PERITONITIS POR SEXO DE LOS
PACIENTES EN DPCA

SEXO	MASCULINO		FEMENINO	
	N°	%	N°	%
0 A 2	8	40.0	10	50.0
3 A 5	9	45.0	8	40.0
6 A 8	2	10.0	1	5.0
9 A 11	-	--	1	5.0
12 A 14	1	5.0	-	--
TOTAL	20	100.0	20	100.0

FUENTE: Expediente clínico de los pacientes en DPCA.

TABLA N°12

DISTRIBUCION DE LA EDAD POR SEXO DE LOS PACIENTES EN DPCA

SEXO \ EDAD	15 A 30 AÑOS		31 A 45 AÑOS		46 A 60 AÑOS		61 A MAS AÑOS	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
MASCULINO	4	20.0	3	15.0	9	45.0	4	20.0
FEMENINO	5	25.0	4	20.0	7	35.0	4	20.0
TOTAL	9	22.5	7	17.5	16	40.0	8	20.0

FUENTE: Expediente clínico de los pacientes en DPCA.

TABLA N° 13

DISFUNCION, INFECCION DEL SITIO DE SALIDA Y
COLONIZACION DEL CATETER DE LOS PACIENTES EN DPCA.

CATEGORIAS	DISFUNCION DEL CATETER		INFECCION DEL SSC		COLONIZACION DEL CATETER	
	N°	%	N°	%	N°	%
SI	10	25.0	22	55.0	8	20.0
NO	30	75.0	18	45.0	32	80.0
TOTAL	40	100.0	40	100.0	40	100.0

FUENTE: Expediente clínico del paciente en DPCA.

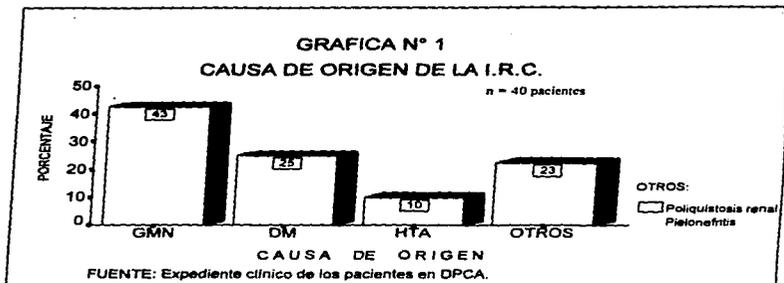
TABLA N° 14

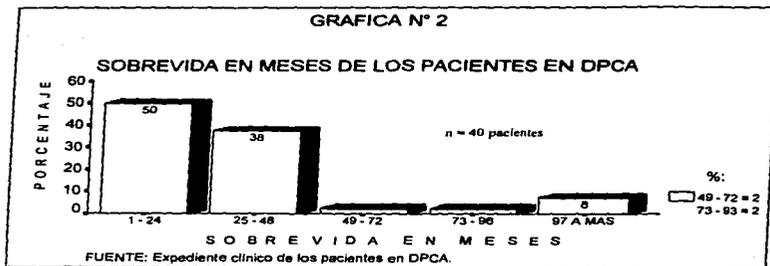
SOBREVIDA EN MESES POR EPISODIOS DE PERITONITIS DE LOS PACIENTES EN DPCA

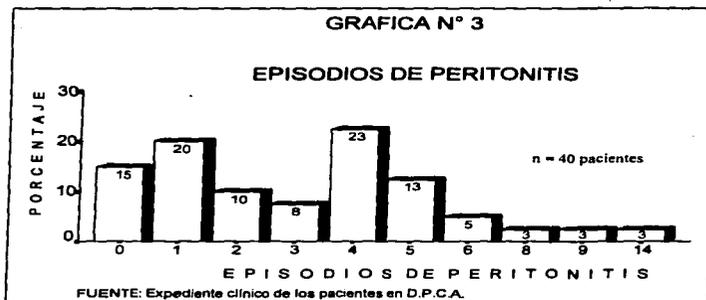
SOBREVIDA EPISODIOS DE PERITONITIS	1 A 24 MESES		25 A 48 MESES		49 A 72 MESES		73 A 96 MESES		97 A MAS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 a 2	13	65.0	5	33.3	-	-	-	-	-	-
3 a 5	7	35.0	7	46.7	1	100.0	1	100.0	1	33.3
6 a 8	-	-	3	20.0	-	-	-	-	-	-
9 a 11	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33.3
12 a 14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33.3
TOTAL	20	100.0	15	100.0	1	100.0	1	100.0	3	100.0

FUENTE: Expediente clínico del paciente en DPCA.

ANEXO "C"

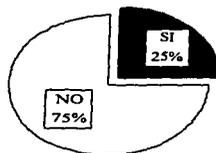








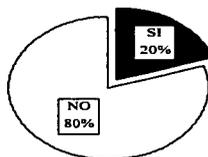
GRAFICA N° 5
DISFUNCION DEL CATETER



n = 40 pacientes

FUENTE: Expediente clínico de los pacientes en D.P.C.A.

**GRAFICA N ° 6
COLONIZACION DEL CATETER**



n = 40 pacientes

FUENTE: Expediente clinico de los pacientes en D.P.C.A.

