



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

“INCIDENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA DURANTE TRATAMIENTO SUSTITUTIVO CON DIALISIS PERITONEAL QUE AMERITARON INGRESO AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGR IMSS No. 220, TOLUCA, ESTADO DE MEXICO.”

ALUMNO: DR. ARANDA GUZMAN JAVIER

DIRECTOR DE TESIS: MED. ESP. LÓPEZ VÁZQUEZ SERGIO EDUARDO

TOLUCA, ESTADO DE MEXICO

2013



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.

AUTORIZACIONES DE TESIS


DR. DIAZ GOMEZ ERNESTO

**DIRECTOR DEL HOSPITAL REGIONAL # 220
"GENERAL JOSE VICENTE VILLADA"**


DR. SALAS ORTIZ ARMANDO

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD


DR. LOPEZ VAZQUEZ SERGIO EDUARDO

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE "ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE
URGENCIAS PARA MEDICOS DE BASE DEL IMSS"**


DR. LOPEZ VAZQUEZ SERGIO EDUARDO

ASESOR DE TESIS

AGRADECIMIENTOS

“Quien prefiera la explicación imaginada a la verdad, quien huya del análisis y quiera refugiarse en la síntesis, quien guste más del ropaje con que se visten las ideas que el rigor científico que las nutre, no tiene aptitudes para ser médico”.

Dr. Ignacio Chávez.

A mis padres y hermanos:

Por darme la vida y más aun por crear en mí una formación integral, espíritu de ayuda al prójimo sin recibir nada a cambio.

A mi esposa María Elena:

Por estar a mi lado en momentos difíciles, su amor y consejos que son la fuente de inspiración y sentido de vida.

A mis hijos:

Unos ángeles que son mi razón de existir.

A mis maestros:

Por su paciencia, enseñanza desinteresada científica y humanista, de verdad.

A mis pacientes:

Que son la razón de estudio y entrega para mi formación científica y humana

“INCIDENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA DURANTE TRATAMIENTO SUSTITUTIVO CON DIALISIS PERITONEAL QUE AMERITARON INGRESO AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGR IMSS No. 220, TOLUCA, ESTADO DE MEXICO.”

Resumen

OBJETIVO: Determinar la incidencia de complicaciones que ameritaron ingreso al servicio de urgencias de pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) en tratamiento sustitutivo mediante diálisis peritoneal, en el HGR 220 del IMSS, en Toluca, Estado de México, desde el 1 de Agosto de 2012 hasta el 31 de enero de 2013. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio retrospectivo, observacional y transversal. Se realizó una revisión de 50 expedientes cuyo motivo de ingreso al servicio de urgencias fue secundario a complicaciones durante la sesión de diálisis peritoneal. Se determinaron media y desviación estándar de las variables cuantitativas y moda y porcentajes de las variables cualitativas. Finalmente, se compararon los datos obtenidos con la información de la bibliografía consultada. **RESULTADOS:** De 200 expediente 150 se descartaron por carecer de información completa. Se encontró que el género más afectado fue el masculino con un 58%, siendo el principal motivo de ingreso el dolor abdominal en el 58% de los casos la peritonitis fue la mayor complicación al ingreso con el 42 %. Se reportaron 3 defunciones: dos por choque séptico y una por complicaciones de diabetes mellitus tipo 2. **CONCLUSIONES:** Dentro del presente trabajo no se establece una incidencia fidedigna por no contar con expedientes completos de la muestra.

Palabras clave: Enfermedad Renal crónica, complicaciones tempranas, tardías, diálisis peritoneal, edad, género.

“INCIDENCE OF COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH RENAL CHRONIC DISEASE DURING SUBSTITUTIVE TREATMENT WITH DIALYSIS PERITONEAL, ADMITTED AT THE EMERGENCY DEPARTMENT, HGR IMSS No. 220, TOLUCA, ESTADO DE MEXICO.”

SUMMARY

OBJECTIVE: To determine the incidence of complications admitted at the emergency department in patients with Renal Chronic Disease during substitutive treatment with peritoneal dialysis in the HGR 220 IMSS, Toluca, Estado de México, since August 1^o, 2012 to January 31th, 2013. **MATERIAL and METHOD:** Retrospective, observational and transversal study. 50 patient's files were analyzed, in which the cause of admittance to the emergency department was the presence of complications during de peritoneal dialysis session. Media, standard deviation of the quantitative variability and mode, percentages for de qualitative variability were determinate. Finally the results were compared with the consulted bibliography. **RESULTS:** From 200 files, 150 were eliminated because they didn't have enough information. The male sex was the most affected with 58%. The most frequent symptom was the abdominal pain in the 58%. The principal cause of admittance was the peritonitis with 42% of the total. We reported 3 deaths: two with septic shock and one with diabetes mellitus type 2 complications. **CONCLUSIONS:** During the present study we cannot determine the incidence because the absence of complete files from de sample.

Key words: Renal chronic disease, earlier or late complications, peritoneal dialysis, age, gender.

INDICE

1. Índice.	1
2. Enfermedad Renal Crónica.	3
3. Diálisis Peritoneal.	4
4. Complicaciones precoces.	5
4.1 Durante la implantación del catéter.	5
4.1.1 Perforación o laceración de una víscera o vaso sanguíneo.	5
4.2 Durante el periodo de cicatrización.	6
4.2.1 Fuga de líquido.	6
4.2.2 Falta de flujo.	7
4.2.3 Dolor.	7
4.2.4 Erosión del <i>cuff</i> .	7
5. Complicaciones tardías.	8
5.1 Complicaciones no infecciosas.	8
5.1.1 Mecánicas.	8
5.1.2 Del balance de líquidos.	8
5.1.3 Metabólicas.	9
5.2 Complicaciones infecciosas.	9
5.2.1 Infecciones del orificio de salida.	9
5.2.2 Infecciones del túnel subcutáneo.	10
5.2.3 Peritonitis.	10
6. Justificación del estudio.	12
7. Objetivo general.	14
8. Material y métodos.	14

9. Resultados.	15
10. Discusión y análisis.	22
11. Conclusiones.	23
12. Anexos.	24
13. Bibliografía.	26

2. ENFERMEDAD RENAL CRONICA

La frecuencia de enfermedad renal crónica muestra una tendencia creciente, tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo. En México, en el año 2009 la enfermedad renal crónica (ERC) ocupó el tercer lugar en el gasto por padecimiento dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), con una inversión de 4,712 millones de pesos en tan sólo 4% de los derechohabientes lo que representa un incremento del 27% con respecto al 2005. Por otro lado, la Secretaría de Salud informó en 2009 que sólo el 22% de los pacientes que requieren terapia de reemplazo renal en realidad la reciben, lo que tiene un costo anual estimado de 7,550 millones y probablemente ascendería a 33,000 millones de pesos si se atendiera al 100% de los pacientes que lo requieren. Una tendencia similar se ha observado para la etapa avanzada de este padecimiento, la enfermedad renal crónica terminal (ERCT), caracterizada por tasas de filtración glomerular menores a 15 ml/min/1.73 metros cuadrados. Se estima que a nivel mundial existen actualmente dos millones de personas con ERCT y que en la presente década se requerirá más de un billón de dólares para su tratamiento. El elevado costo del tratamiento de la ERCT representara un importante reto para los sistemas de salud, en especial los de los países en desarrollo. Gran parte del incremento observado en la frecuencia de la ERCT se debe a la transición epidemiológica que se experimenta en muchas regiones del mundo, derivada tanto del envejecimiento poblacional como de la adopción de estilos de vida no saludables que han favorecido el incremento de la obesidad y de padecimientos asociados a la misma, como la diabetes y la hipertensión arterial y en los cuales la ERCT es una complicación común si su tratamiento no es adecuado. ⁽¹⁾

Actualmente, en México las principales causas de ERC son en primer lugar la diabetes y luego la hipertensión arterial, que en conjunto representan aproximadamente 60% de los pacientes en diálisis crónica. Como resultado del incremento constante en su incidencia durante las últimas décadas, la diabetes mellitus y la hipertensión arterial han alcanzado proporciones epidémicas. Los datos de la ENSA 2000 muestra que la prevalencia de diabetes es del 7.2%, lo cual equivale a más de 7 millones de mexicanos afectados principalmente adultos mayores de 60 años; y la ENSANUT 2006 revela que la prevalencia de hipertensión arterial es de 16.3%, debido a la correlación entre dichas enfermedades con la ERC, se entiende que la frecuencia seguirá aumentando. Desafortunadamente, en México no existe un registro nacional de pacientes con enfermedad renal crónica que nos permita precisar la magnitud del problema y el grado en que los afectados se beneficiarían con algún tratamiento recibido. En 2005, las estadísticas de mortalidad mostraron que la ERCT fue, por sí misma, la décima causa de muerte a nivel nacional, dando origen a más de diez mil fallecimientos. El problema de la ERCT ya posee dimensiones alarmantes y las proyecciones elaboradas por la UNAM apuntan a que el número de casos de ERC continuará en aumento: si las condiciones actuales persisten, para el año 2025 habrá cerca de 212 mil casos y se registrarán casi 160 mil muertes relacionadas a dicha enfermedad. ^(2, 3, 4)

Al modelar los datos provenientes de distintas fuentes, se estimó que en nuestro país existen hoy más de 129 mil pacientes con ERCT que requieren, sin alternativa inmediata, de un tratamiento sustitutivo (diálisis) para mantenerse con vida. Sin embargo, otra perspectiva del estudio sugiere que menos de la mitad de los pacientes, es decir, alrededor de 60 mil, reciben alguna forma de tratamiento. La terapia de sustitución renal incluye la diálisis peritoneal, la hemodiálisis y el trasplante renal. México es un país en el que históricamente ha predominado el uso de diálisis peritoneal, aunque recientemente se ha dado impulso a la hemodiálisis: según los datos obtenidos, cerca del 80% de los pacientes tratados (más de 40 mil) recibe tratamiento

con diálisis peritoneal, mientras que solamente unos 17 mil (cerca del 20%) reciben hemodiálisis. El trasplante renal es la mejor opción de tratamiento para la ERC; no obstante, en nuestro país ésta no es una solución viable debido a la falta de donaciones, los altos costos iniciales y el nivel de deterioro orgánico que presentan los pacientes por las enfermedades primarias. (2, 4, 5)

México es el país con mayor utilización porcentual de diálisis peritoneal (DP) en el mundo. Aproximadamente el 74% de los pacientes recibe DP, mientras que el 26% se encuentra en hemodiálisis (HD), hecho que ejemplifica cómo factores no médicos han favorecido la gran utilización de la primera.

En 2001, la DP constituía el 85% de la terapia de remplazo renal (TRR) y algunos años antes representaba más del 93%. Los motivos principales eran los gastos y la disponibilidad de recursos médicos y tecnológicos: la DP ha sido el único tipo de TRR disponible para muchos pacientes en ERCT.⁽⁵⁾

3. DIÁLISIS PERITONEAL (DP)

La diálisis es un procedimiento que sustituye en parte la función de los riñones, y permite la supervivencia de los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) 1, 2, 3, 4. La misma se indica cuando la Filtración glomerular es menor o igual a 15ml/min/1.73m². (Enfermedad Renal Crónica grado V).

Existen dos modalidades de tratamiento sustitutivos de la función renal: La Hemodiálisis y la Diálisis peritoneal. A su vez la Diálisis Peritoneal se divide en dos grandes tipos: La Diálisis Peritoneal Ambulatoria Continua (DPAC) y la Diálisis Peritoneal Automática (DPA), esta última con diferentes modalidades: la Diálisis Peritoneal Continua Cíclica (DPCC), la Diálisis Peritoneal Ambulatoria Diurna (DPAD), la Diálisis Peritoneal Intermitente (DPI), la Diálisis Peritoneal Intermitente Nocturna (DPIN), y la Diálisis Peritoneal Intermitente Tidal (DPIT). La diálisis peritoneal utiliza la cavidad peritoneal como filtro para el mencionado proceso. Los diferentes tipos de diálisis peritoneal se diferencian en la técnica utilizada para la reposición del líquido de diálisis, el lugar físico donde pueden realizarse, ya sea ámbito hospitalario o domiciliario, y en el tiempo que dura cada sesión del tratamiento. Los factores a tener en cuenta para indicar una u otra modalidad de diálisis peritoneal son: tipo de transporte peritoneal, función renal residual, superficie corporal, y preferencia del paciente. La eficacia de la DPAC, viene dada por la capacidad de ultrafiltración y aclaramiento a través de la membrana peritoneal, evaluada por el Test de Equilibrio Peritoneal (PET), así pues esta debe ser lo suficientemente permeable para permitir el paso de sustancias tóxicas desde la sangre y además debe ser lo suficientemente resistente para prevenir la rápida absorción de glucosa del peritoneo a la sangre de tal manera que exista un gradiente osmótico transperitoneal para mantener una adecuada ultrafiltración.⁽⁶⁾

La eficacia de la diálisis peritoneal depende fundamentalmente de las características funcionales de la membrana peritoneal, de su permeabilidad y de su capacidad de transferencia de agua y solutos. El test de equilibrio peritoneal (TEP) descrito por Twardowski es el método más simple para medir el transporte peritoneal. Está basado en la relación de la concentración dializado/plasma (D/P) de creatinina y glucosa. Se pueden definir cuatro grupos de pacientes teniendo en cuenta el volumen de ultrafiltración, la glucosa del dializado y el cociente D/P de creatinina. Los pacientes de transporte alto deben realizar recambios de corta permanencia. El modelo cinético de la urea, basado en la suma de los aclaramientos peritoneales y renales de

urea en 24 hrs, divididos por el volumen de distribución de la misma (KT/V) es más sencillo de calcular en la DP que en la HD. El valor se multiplica por siete para obtener el valor semanal. Indica el aclaramiento peritoneal de la molécula marcadora del metabolismo de las proteínas en un tiempo y lo relaciona con el agua corporal total. El aclaramiento peritoneal semanal de creatinina (CICr semanal) normalizado para 1,73 m² de superficie corporal, sumado al aclaramiento renal, es el parámetro utilizado para valorar el aclaramiento de pequeños solutos en la diálisis peritoneal.

Todas las guías clínicas parten de cuando iniciar el tratamiento de sustitución renal (TSR)

- Evidencia de clínica urémica o aparición de complicaciones urémicas como pericarditis, insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial sistémica, encefalopatía, neuropatía.
- FGR < 15 ml/min/1,73 m² con signos urémicos, malnutrición o sobrecarga hídrica.
- FGR 8-10 ml/min/1,73 m² sin síntomas urémicos.
- Signos de desnutrición o nPNA (equivalente proteico de aparición de nitrógeno < 0,8 g/kg/día).
- KT/V semanal \square 2,0.
- En diabéticos se recomienda iniciar antes la diálisis

La ERC afecta a muchos órganos y sistemas. En fases precoces no suele haber expresión clínica, si bien pueden detectarse anomalías bioquímicas y moleculares. (7)

Dentro de las principales complicaciones relacionadas con el tratamiento de la función renal se encuentran las siguientes.

4. COMPLICACIONES PRECOCES

4.1 DURANTE LA IMPLANTACIÓN DEL CATÉTER:

4.1.1 Perforación o laceración de una víscera o vaso sanguíneo:

La perforación o laceración de una víscera o vaso sanguíneo, es la primera complicación que nos podemos encontrar en un paciente sometido a diálisis peritoneal, como consecuencia de un acto cruento como es la implantación del catéter. La incidencia de esta seria complicación, varía según la técnica empleada, siendo menos frecuente en la implantación quirúrgica que en el abordaje percutáneo con trocar de Tenckhoff. El diagnóstico de esta situación no siempre es fácil, siendo necesaria en ocasiones la exploración quirúrgica para confirmarlo. Debemos sospechar que se ha producido una perforación, cuando después de la implantación, el paciente comienza con diarrea líquida importante, o con una diuresis muy abundante, y la confirmaremos al encontrar niveles altos de glucosa en heces u orina. Otras veces, la salida de gas en el momento de la perforación de la pared abdominal, nos indica que se ha producido una perforación intestinal. La presencia de restos fecales en el líquido de drenaje, también nos va a indicar la misma circunstancia. Por otra parte, la presencia de sangre en el líquido de drenaje, que no se aclara después de varios lavados, nos puede hacer sospechar que se ha dañado un vaso importante. En este caso, se valorará la repercusión hemodinámica que esta pérdida sanguínea tiene en el paciente, y se actuará en consecuencia. El tratamiento de esta complicación será la reparación quirúrgica, suspendiendo la diálisis peritoneal retirando del catéter, y administración de antibióticos por vía IV.

En otras ocasiones, se retira el catéter recogiendo muestra para cultivo, y se implanta otro en diferente lugar para la administración de antibióticos, mientras se valora la magnitud de la perforación y la indicación de reparación quirúrgica. Las medidas que adoptaremos para la prevención de esta complicación, serán la preparación del paciente practicándole un enema de limpieza la noche anterior a la implantación, Radiografía simple de abdomen, y en el momento inmediatamente anterior a la implantación, asegurarnos que el paciente vacíe su vejiga, ya sea por micción espontánea o por sondaje. Además de esto, en pacientes pediátricos o en individuos muy delgados, se puede hacer un llenado de la cavidad peritoneal con solución salina o líquido de diálisis utilizando un trocar de pequeño calibre, con lo que haremos mínimo este riesgo. (8)

4.2 DURANTE EL PERIODO DE CICATRIZACIÓN

4.2.1 Fuga de líquido:

La fuga de líquido desde la cavidad peritoneal hacia el exterior a través del túnel subcutáneo, o hacia otro compartimento como tejido subcutáneo o espacio pleural, es una complicación que puede aparecer al principio de la diálisis peritoneal. La fuga de líquido pericatóter, es una de las complicaciones precoces más frecuentes, y es importante su prevención, porque esta fuga no solo enlentece el crecimiento de tejido fibroso en los *cuff* subcutáneos, sino que también proporciona un medio adecuado para el crecimiento bacteriano, siendo responsable directa de fugas de líquido tardías, y de infecciones de orificio y túnel subcutáneo. Las medidas preventivas que adoptaremos, van encaminadas a disminuir la presión intraabdominal, que sin duda es la responsable de que se produzca la fuga, aunque no podemos olvidar la importancia que tiene una buena técnica de implantación, haciendo una incisión mínima, seguida de una buena sutura del orificio de salida. Como primera medida preventiva, se demorará todo lo posible el comienzo de la diálisis peritoneal. A ser posible hasta que el orificio de salida del catéter esté perfectamente cicatrizado. En este caso, solamente haremos lavados semanales del catéter, con bajo volumen de líquido heparinizado. Si el paciente necesita comenzar inmediatamente la diálisis, se harán sesiones de hemodiálisis mientras cicatriza el catéter, o se harán sesiones de D.P.I. con volúmenes de infusión no superiores a 1500 cc, realizándolas con el paciente en decúbito supino. Durante estas sesiones debemos estar atentos tanto a la infusión como al drenaje, evitando que el volumen intraperitoneal supere los 1500 cc más la ultrafiltración. (8, 9)

La utilización de máquinas cicladoras ha simplificado esta vigilancia, ya que disponen de programas en los que no se infunde un volumen superior al volumen de drenaje del ciclo anterior. Si la fuga pericatóter aparece, se debe suspender la diálisis peritoneal, dejando la cavidad peritoneal en seco hasta que el catéter cicatrice perfectamente, pasando al paciente a hemodiálisis por ese tiempo. Si la fuga de líquido es subcutánea, de igual forma suspenderemos la diálisis peritoneal por un periodo más prolongado. Si al intentar de nuevo la diálisis peritoneal aparecen de nuevo los edemas en la pared abdominal, se suspenderá definitivamente la diálisis peritoneal, dejando al paciente en hemodiálisis. Si la fuga de líquido es hacia el espacio pleural produciendo un hidrotórax, la actuación será de drenaje de la cavidad peritoneal, drenaje pleural si su volumen lo hace necesario, pasando al paciente a hemodiálisis definitivamente. (8)

4.2.2 Falta de flujo:

Es una complicación que aunque suele aparecer al principio de la diálisis peritoneal, puede aparecer en cualquier momento de la vida del catéter. Cuando se obtiene un volumen de drenaje sustancialmente inferior al de infusión, y no existe fuga de líquido a ningún nivel, estamos ante esta complicación que puede tener varias causas. Por consiguiente, y según la causa que tenga, nuestra actuación será distinta. Si la causa es el acodamiento del catéter en el túnel subcutáneo, se solucionará quirúrgicamente, cambiándolo por otro catéter, o exteriorizando el *cuff* más superficial, ya que esto suele ocurrir cuando el catéter es implantado alojando los dos *cuff* muy próximos. Si el paciente presenta estreñimiento, se solucionará administrando laxantes o enemas. De esta forma solucionaremos aproximadamente el 50% de los problemas de flujo, al ser esta una causa muy frecuente. Otra de las causas, puede ser la obstrucción del catéter por su coagulación. Para su prevención, administraremos 250 UI de heparina sódica por litro de líquido de infusión, siempre que veamos coágulos de fibrina en el dializado. Si la obstrucción ya está establecida, utilizaremos agentes trombolíticos como la uroquinasa. Si la causa es el desplazamiento del catéter, se confirmará con radiografía, y se puede intentar su recolocación, después de medicación profiláctica antes de la manipulación intraperitoneal. Si esta recolocación no da resultado, caso que ocurre con frecuencia, será cambiado por otro catéter. (8)

4.2.3 Dolor:

El dolor durante la infusión o el drenaje de líquido, es otra complicación muy frecuente al comienzo de la diálisis peritoneal. De sus características y del momento de aparición, deduciremos su causa. El dolor agudo durante la infusión puede estar producido por el chorro de líquido sobre alguna superficie de la cavidad peritoneal. Si ocurre durante el drenaje, puede estar producido por la adherencia del catéter sobre alguna superficie al quedar vacía la cavidad peritoneal. Si el dolor es ardiente, o una sensación más o menos intensa de escozor, y aparece durante la infusión o en los primeros momentos del tiempo de permanencia, sabemos que se debe al pH bajo del líquido de diálisis, y podríamos mejorarlo añadiendo bicarbonato al líquido de diálisis. El dolor agudo se podría mejorar, intentando cambiar la posición del catéter, aunque con frecuencia se hace necesario colocar un nuevo catéter. (8, 9)

4.2.4 Erosión del *cuff*

El *cuff* más superficial puede erosionar la piel y exteriorizarse en el curso de una infección del orificio de salida o en ausencia de esta, como consecuencia de haber sido colocado muy próximo a la piel. La prevención de esta complicación, será en primer lugar, que durante la implantación del catéter, este *cuff* superficial sea alojado al menos a dos centímetros de la piel, seguido de unos cuidados adecuados del orificio de salida para evitar infecciones, con una buena fijación del catéter que evite tracciones en el punto de salida. El tratamiento de esta complicación puede ser la retirada del catéter cambiándolo por otro en el mismo o en diferente sitio, o un tratamiento más conservador que consiste en el rasurado cuidadoso de este *cuff* evitando de esta forma que la piel de los bordes del orificio siga macerándose. Esto en ocasiones no se consigue, ya que los restos de pegamento que quedan en el catéter, irritan la piel de igual forma que el *cuff* que ha sido retirado. Cuando el paciente está incluido en programa de diálisis peritoneal crónica, con el paso del tiempo, pueden aparecer una gran variedad de complicaciones, que por la repercusión clínica que tienen, y por lo que van a limitar al paciente para continuar con este tipo de diálisis, necesitarán de toda nuestra atención para su prevención y tratamiento precoces. (8)

5. COMPLICACIONES TARDÍAS

Las complicaciones que hemos llamado tardías por su momento de aparición, las clasificamos en los siguientes grupos:

5.1 Complicaciones no infecciosas:

5.1.1 Mecánicas:

En este rubro se engloba a las complicaciones mecánicas tardías, nos podemos encontrar con las complicaciones relativas al catéter que se han tratado antes, donde nuestra actuación será básicamente la misma. En caso de aparecer fuga de líquido tardía que produzca edemas, tendremos que distinguir entre fuga de líquido y acumulo de líquido por pérdida de ultrafiltración. En este caso se hará un test de equilibrio peritoneal para excluir el fallo de ultrafiltración como causa, y se confirmará la fuga con técnicas radiológicas con contraste. Otra complicación mecánica tardía que nos podemos encontrar, es la formación de hernias a cualquier nivel de la pared abdominal. Pueden ocasionar obstrucciones intestinales, o fugas de líquido subcutáneas, produciendo edemas en la pared abdominal. Su tratamiento será quirúrgico, pasando al paciente a hemodiálisis durante al menos cuatro semanas. Si la hemodiálisis no se puede practicar durante el postoperatorio, se puede intentar hacer sesiones de DPI o NIPD, para disminuir la presión intraabdominal, al igual que durante la cicatrización del catéter. La lumbalgia es otra de estas complicaciones tardías que aparecen frecuentemente. Esta causado por el peso y el volumen del líquido de diálisis, al alterar la postura corporal. Este dolor se puede mejorar con adecuados ejercicios que fortalezcan la musculatura de la espalda y pared abdominal, aunque en ocasiones nos fuerza a pasar al paciente a CCPD, manteniendo al paciente durante el día con un volumen IP bajo, o pasarlo a NIPD, con el abdomen vacío durante el día.⁽⁸⁾

5.1.2 Del balance de líquidos:

Aparecen cuando se rompe el equilibrio entre pérdidas y ganancias de líquido, que mantienen al paciente con un peso estable y adecuado y con una tensión arterial igualmente estable y adecuada. Las pérdidas del equilibrio hídrico, nos van a suponer la aparición de éstas dos complicaciones que son la deshidratación y la sobrehidratación. La mejor prevención de estas complicaciones, será el entrenamiento del paciente para controlar tanto las pérdidas de líquido, su peso corporal y su tensión arterial, anotándolas correctamente en su gráfica de diálisis. El paciente debe saber interpretar los cambios en estas variables, reconociendo los desequilibrios hídricos, para que pueda solucionarlos precozmente adecuando la ingesta de líquidos y sal.

Deshidratación: La pérdida de peso de varios Kg. En pocos días, acompañada de hipotensión arterial, indica que la deshidratación se está produciendo. El paciente reaccionará aumentando la ingesta de líquidos y sal, al mismo tiempo que eliminará los intercambios hipertónicos que tenga pautados. De esta forma, en pocos días se recuperará alcanzando el estado de equilibrio. En pocas ocasiones se ven deshidrataciones severas que precisen de la administración IV de líquidos.

Sobrehidratación: El aumento de varios kg en pocos días, acompañado de un aumento de la tensión arterial, nos indica la sobrecarga hídrica. El paciente reaccionará disminuyendo la ingesta de líquidos y sal, dará más tiempo al drenaje para intentar aumentar el balance

negativo, e incluso aumentará el número de intercambios hipertónicos. De esta forma, si la sobrecarga es leve, en pocos días volverá a la situación de equilibrio. Si la sobrecarga es más severa, apareciendo edemas, disnea e hipertensión, se precisará de una ultrafiltración más rápida, que podemos conseguir con sesiones de DPI, utilizando mayor número de intercambios hipertónicos. Con el paso del tiempo, algunos pacientes presentan tendencia a la sobrecarga hídrica, presentando con frecuencia episodios agudos de sobrecarga. Esto puede estar debido a un fallo de ultrafiltración de la membrana, que valoraremos al realizar un test de equilibrio peritoneal. Si al realizar el test de equilibrio descubrimos que el fallo de ultrafiltración se debe a un alto transporte de solutos, se puede intentar o el descanso peritoneal o reducir el tiempo de permanencia pasando al paciente a CCPD con un intercambio diurno, o a NIPD. Si el fallo de ultrafiltración coincide con un normal o bajo transporte de solutos, la restricción en la ingesta de líquidos y la utilización de mayor número de intercambios más frecuentes, puede ser suficiente ya que la máxima ultrafiltración se consigue con ciclos cortos. En muchos de estos pacientes, con el paso del tiempo, el transporte de solutos también se ve afectado, haciendo necesario su paso a hemodiálisis. Si por el contrario el resultado del test de equilibrio es normal, debemos sospechar que el paciente practica una ingesta masiva de líquidos y sal, o que no cumple correctamente con su tratamiento de diálisis peritoneal. (8)

5.1.3 Metabólicas:

Las complicaciones metabólicas más importantes, son: la obesidad, la hipertrigliceridemia, y la desnutrición proteica.

La obesidad y la hipertrigliceridemia, nos aparecen como consecuencia del incremento calórico al que están sometidos estos pacientes, por la absorción de glucosa del líquido de diálisis. Estas dos complicaciones, suponen factores de riesgo añadidos para sufrir enfermedades cardiovasculares. Por la importancia que esto tiene, intentaremos controlarlas limitando la ingesta de hidratos de carbono en la dieta, limitando la utilización de líquidos hipertónicos, y con el ejercicio físico.

La desnutrición proteica, nos aparece por la pérdida de proteínas y aminoácidos que se produce con el dializado. Esta desnutrición está muy relacionada con el aumento de la mortalidad, lo que supone que estamos ante una grave complicación. Trataremos de prevenirla o corregirla, con suplementos proteicos en la dieta, que no siempre serán fáciles de tomar, debido a la anorexia frecuente en estos pacientes. (8)

5.2 Complicaciones infecciosas:

Las complicaciones infecciosas de la diálisis peritoneal, van a ser por su frecuencia, por lo que limitan la continuidad de la técnica, y por lo que deterioran la calidad de vida del paciente, las complicaciones a las que mayores esfuerzos dedicamos en nuestro trabajo diario, tanto en su tratamiento como sobre todo en su prevención.

5.2.1 Infecciones de orificio de salida:

La infección del orificio de salida o sitio de salida, es la infección de la parte más externa del túnel subcutáneo (1 o 2 cm), y de la piel que lo rodea, siendo una complicación muy frecuente. Los signos de infección del orificio, son: enrojecimiento, gran formación de costra o supuración, junto a los signos de inflamación. Su tratamiento será, la cura local con suero salino hipertónico y povidona dos o más veces al día, con lo que suele ser suficiente en infecciones leves o tratadas precozmente. Si el tratamiento local no da resultado, se instaurará tratamiento

antibiótico durante al menos dos semanas, según los resultados del cultivo y antibiograma. Los gérmenes más frecuentes causantes de infección del orificio, son el staphylococo epidermidis que suele responder bien al tratamiento local, y el staphylococo aureus, causante de infecciones persistentes en las que se han obtenido buenos resultados con curas locales con rifampicina. Si la infección del orificio se hace persistente, podría estar indicada la limpieza quirúrgica del cuff más superficial y de la zona inflamada, ya que existe un riesgo evidente de que la infección se extienda a lo largo del túnel subcutáneo. (8)

5.2.2 Infecciones del túnel subcutáneo:

Al diagnóstico de infección del túnel subcutáneo se llega por la presencia de dolor, enrojecimiento e inflamación de la piel que cubre el recorrido subcutáneo que hace el catéter. También la fiebre puede estar presente. Las infecciones de túnel responden mal al tratamiento antibiótico, produciendo además peritonitis recurrentes. Por esto el tratamiento más recomendado es la pronta retirada del catéter, seguida de tratamiento antibiótico durante al menos tres semanas. La prevención de estas dos complicaciones va a consistir en la aplicación de unos cuidados adecuados del orificio de salida, desde la implantación del catéter, mientras éste cicatriza, hasta el entrenamiento del paciente donde lo adiestraremos en sus cuidados, al mismo tiempo que le enseñaremos a reconocer los signos de infección que permitan un tratamiento precoz. Después de la implantación del catéter, la herida debe ser tratada como cualquier herida quirúrgica, manteniéndola seca y limpia de exudados o sangre, debiendo permanecer cubierta con gasas estériles de forma que se permita la transpiración de la piel. Como cuidados del orificio a largo plazo, existe gran controversia acerca de cuál es el método más apropiado. La mayoría de los métodos preconizan como muy necesario, el aseo corporal con ducha diaria, que el orificio permanezca siempre seco, que se eviten las zonas de fricción con la ropa, cinturones, etc., al mismo tiempo que recomiendan la sujeción del catéter a la piel, para evitar tracciones del mismo sobre los bordes del orificio que puedan producir pequeños traumatismos. De igual forma, todos desaconsejan el baño sobre todo en piscinas, ya que el riesgo de infección aumenta con el reblandecimiento de los bordes, y con la contaminación del agua. En lo que no están tan de acuerdo los diferentes métodos, es en la conveniencia o no de un apósito, en la frecuencia de las curas, en los productos a utilizar, etc. En nuestra unidad el método que aceptamos como más acertado es la limpieza diaria con salino hipertónico. El paciente después de la ducha que recomendamos sea diaria, limpiará suavemente con salino hipertónico el orificio, y secará con gasas estériles. Esta operación la realizará después de un riguroso lavado de manos, igual que el que se hace para la realización de los intercambios. Después fijará el catéter a la piel, a unos dos cm. del orificio, y lo dejará cubierto por una gasa estéril que permita la transpiración de la piel y evite el roce con la ropa. (8)

5.2.3 Peritonitis:

Desde 1940, fecha en que se utilizó la cavidad peritoneal para diálisis como terapia de reemplazo renal, se comprobó la frecuencia elevada de infecciones peritoneales (5.2 a 7.5 episodios por paciente por año). Después de modificar la técnica y el uso de materiales apropiados para realizar la diálisis peritoneal, la frecuencia de estas infecciones disminuyó de manera progresiva. La mayor parte de las complicaciones infecciosas en pacientes con diálisis peritoneal son la peritonitis e infecciones del sitio de salida y del túnel (o ambas), y son causa importante de morbilidad en pacientes con insuficiencia renal crónica. La incidencia de peritonitis relacionada con diálisis peritoneal depende de varios factores como: el paciente, la población, el método y la técnica de diálisis. Aproximadamente, dos terceras partes de los pacientes que experimentan peritonitis, la tendrán en su primer año de tratamiento con diálisis peritoneal. La peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal es la causa más frecuente (incluso

35%) de transferencia para tratamiento con hemodiálisis; sin embargo, varios autores reportan del 25 al 60%. La frecuencia de peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria es de un episodio por cada 18.6 meses, aunque depende de la población en estudio y se estiman límites de 0.4 a 1.71 episodios por año e incrementa en pacientes mayores de 21 años de edad, en los no caucásicos y en los que tienen antecedentes de infección peritoneal. La muerte por diálisis peritoneal se debe a la peritonitis en 2 al 3% 1 de los casos, mientras que otros reportes muestran 5%. (8, 9, 11, 12, 13, 14, 15)

La entrada de microorganismos a la cavidad peritoneal (en presencia de opsoninas y complemento) libera factores quimiotácticos e incrementa el número de células en la cavidad peritoneal, cambiando de predominio mononuclear (población celular peritoneal normal) a polimorfo nucleares en pocas horas; lo que cambia el aspecto del líquido peritoneal al hacerlo turbio. Otros mediadores inflamatorios como histamina, serotonina e interferones provocan vasodilatación y, por lo tanto, incremento en el flujo y salida de proteínas. La peritonitis relacionada con catéter de diálisis peritoneal se define como la salida de líquido turbio de esta con cantidad de leucocitos mayor de 100 células/mm³ en el análisis citológico (con frecuencia, más del 50% son polimorfo nucleares) y síntomas de inflamación peritoneal como dolor abdominal y dolor a la descompresión abdominal (rebote positivo); además, puede haber náuseas, diarrea y fiebre en casi 50% de los casos. El diagnóstico de peritonitis relacionada con diálisis peritoneal requiere, al menos, dos de los siguientes criterios en cualquier combinación: 1) líquido peritoneal turbio (cuenta de leucocitos mayor o igual a 100/mm³ con 50% de leucocitos polimorfo nucleares, o más de 200/mm³), 2) fiebre o datos clínicos de inflamación peritoneal (o ambas) y 3) microorganismos en la tinción de gram y en el cultivo de la solución de diálisis de la cavidad abdominal. Banos y col. Realizaron un estudio transversal descriptivo en pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria a neuropatía diabética, que tenían peritonitis relacionada con diálisis peritoneal continua intermitente (N=42) y encontraron que los cocos gram positivos son las bacterias aisladas con mayor frecuencia, en especial *Staphylococcus coagulasa negativo* (30%) y *S. aureus* (23.33%). Los cocos gram negativos fueron *Pseudomona auriginosa* (16.6%), *Enterobacter* (10%) y *Cándida albicans* (3.33%). Los mecanismos que ocasionan la peritonitis son diversos, sin embargo, los más comunes son: contaminación (transluminal), infección del sitio de salida o del túnel (periluminal), traslocación bacteriana gastrointestinal (transmural) y bacteriemia. (8, 9, 12, 13, 14, 15)

6. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

ACADÉMICA

Se establece con el objetivo de establecer un estudio de investigación para poder determinar la incidencia de pacientes que ingresan al servicio de urgencias del HGR 220, ya que en dicha institución no se cuenta con estos datos y así el investigador obtendrá el título especialidad en medicina de urgencias.

EPIDEMIOLOGICA

Gran parte del incremento observado en la frecuencia de la ERCT se debe a la transición epidemiológica que se experimenta en muchas regiones del mundo, derivada tanto del envejecimiento poblacional como de la adopción de estilos de vida no saludables que han favorecido el incremento de la obesidad y de padecimientos asociados a la misma, como la diabetes y la hipertensión arterial y en los cuales la ERCT es una complicación común si su tratamiento no es adecuado. Los datos de la ENSA 2000 muestra que la prevalencia de diabetes es del 7.2%, lo cual equivale a más de 7 millones de mexicanos afectados principalmente adultos mayores de 60 años; y la ENSANUT 2006 revela que la prevalencia de hipertensión arterial es de 16.3%. Debido a dicha correlación entre dichas enfermedades con la ERC, se entiende que la frecuencia seguirá aumentando. El problema de la ERCT ya posee dimensiones alarmantes y las proyecciones elaboradas por la UNAM apuntan a que el número de casos de ERC continuara en aumento: sin las condiciones actuales persisten, para el año 2025 habrá cerca de 212 mil casos y se registrarán casi 160 mil muertes relacionadas a dicha enfermedad.

SOCIAL

Dentro de la sociedad los pacientes sometidos a esta terapia de reemplazo renal (TRR) están continuamente en riesgo de desarrollar complicaciones y con ello deteriorar su calidad de vida. Las complicaciones que se producen en el proceso de diálisis peritoneal (DP) pueden ser inmediatas, y mayormente se relacionan con el mismo proceso de filtración. Dentro de HGR IMSS 220 no existe ningún estudio sistemático previo que analice la incidencia y características de las complicaciones en los pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a diálisis peritoneal que ingresan al servicio de urgencias para su atención médica. De esta situación surge el interés de elaborar el presente estudio para conocer las complicaciones más frecuentes durante las sesiones de diálisis peritoneal. Teniendo especial interés para un mejor manejo y control de las mismas y así disminuir la presentación de complicaciones durante las sesiones de diálisis peritoneal y mejorar con esto la calidad de vida de dichos pacientes.

ECONÓMICA

El elevado costo del tratamiento de la ERCT representa un importante reto para los sistemas de salud, en especial los países en desarrollo. Al valorar de forma adecuada a los pacientes y capacitar a los mismos y familiares sobre una adecuada técnica para la realización de la diálisis peritoneal se limitaran las complicaciones de ingreso al los servicios de urgencias, con esto disminuirán los gastos y así poder mejorar el uso de los recursos destinados a este grupo de pacientes.

7. OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de complicaciones en los pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo de la función renal mediante diálisis peritoneal que ameritaron ingreso al servicio de urgencias del HGR 220 IMSS; Toluca, Estado de México.

8. MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, transversal, en el periodo comprendido de agosto de 2012 a enero de 2013, previa autorización del comité de ética local. Se realizó una revisión de expedientes clínicos de los pacientes que ingresaron al servicio de Urgencias del Hospital General Regional #220, Toluca, Estado de México, seleccionando aquellos cuyo motivo de ingreso fue secundario a complicaciones durante la sesión de diálisis peritoneal según criterios establecidos durante su ingreso. Se incluyeron 50 expedientes dentro del estudio, así como se descartaron 150 expedientes por no contar con los datos mínimos necesarios estipulados, descartando aquellos que ingresaron por motivos secundarios a otro tratamiento de sustitución renal. Se recabó la información por medio de la hoja de recolección de datos diseñada previamente (anexo 1) y se recabo los resultados, en una hoja de Excel específicamente diseñada para concentrar las variables obtenidas. Se realizó el análisis de las mismas determinado media, promedio, desviación estándar. Los resultados obtenidos se compararon con la bibliografía existente.

9. RESULTADOS

El presente estudio se realizó de agosto de 2012 a enero de 2013. Durante este periodo ingresaron al servicio de urgencias del HGR 220, un total de 200 pacientes con ERC en tratamiento de sustitución con diálisis peritoneal, de estos, 50 pacientes contaron con expediente clínico completo y cumplieron con los criterios de inclusión.

Este grupo fue conformado por 29 expedientes de pacientes del sexo masculino y 21 expedientes de pacientes del sexo femenino, con un promedio de edad de 33.94 años (en un rango de edad de entre 15-65 años), de los cuales el 58 % está representado por hombres y el 42% por mujeres. (Tabla 1)

Sexo	No.	%	Edad (Años)			
			Mínima	Máxima	Promedio	Desv.Est.
Masculino	29	58	17	65	41	+/- 16.63
Femenino	21	42	21	65	44	+/- 15.96
Total	50	100	17	65	33.94	+/- 16.49

Tabla 1.- Distribución de la muestra por edad y sexo

Se determinó, con base en los expedientes revisados de pacientes portadores de Enfermedad Renal Crónica (ERC) y que se encuentran en terapia de sustitución de la función renal con Diálisis Peritoneal (DP), la presencia de los siguientes antecedentes personales patológicos asociados con la ERC: diabetes mellitus tipo 2 que representó el 46%, hipertensión arterial sistémica el 88%, dislipidemia 8%, malformaciones renales 20%, transfusiones 2%, cirugía renal 4% y otros antecedentes en 28%. (Tabla 2)

<u>Antecedentes Personales Patológicos</u>	Numero	%
Diabetes	23	46
Hipertensión arterial sistémica	44	88
Dislipidemia	4	8
Malformaciones renales	10	20
Transfusiones	1	2
Cirugía renal	2	4
Otros	14	28

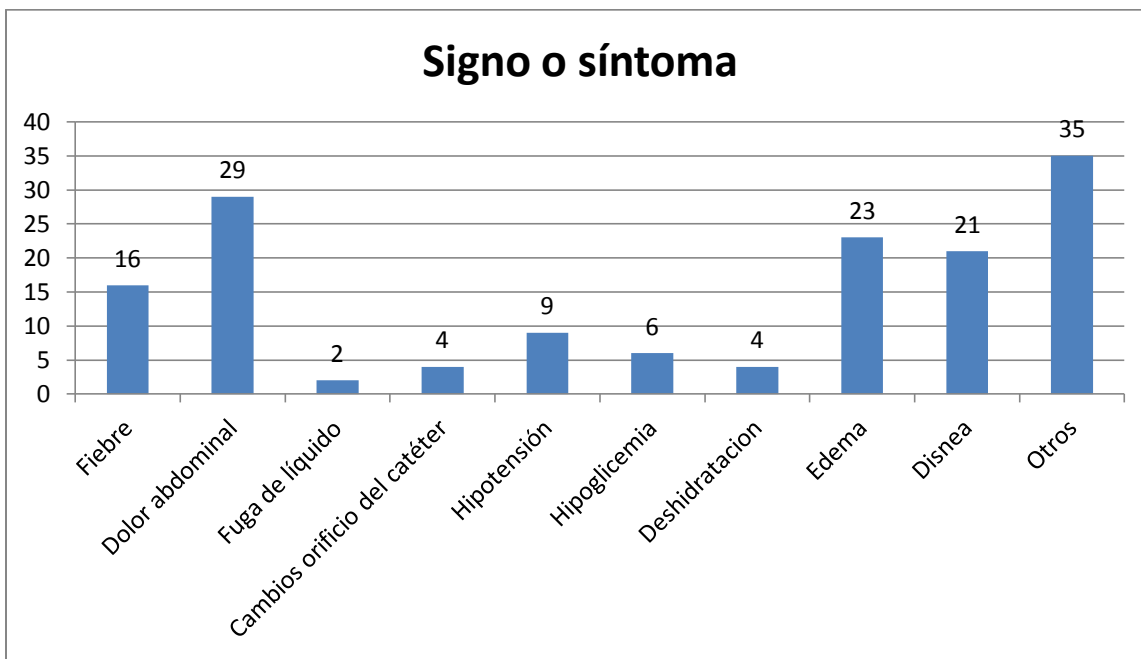
Tabla 2.- Antecedentes personales patológicos
(Algunos pacientes son portadores de 2 o más patologías, el total excede el 100%)

Se identificó que los principales signos y síntomas que presentaron a su ingreso al servicio de urgencias del HGR 220, fueron los siguientes de acuerdo con la frecuencia de su presentación:

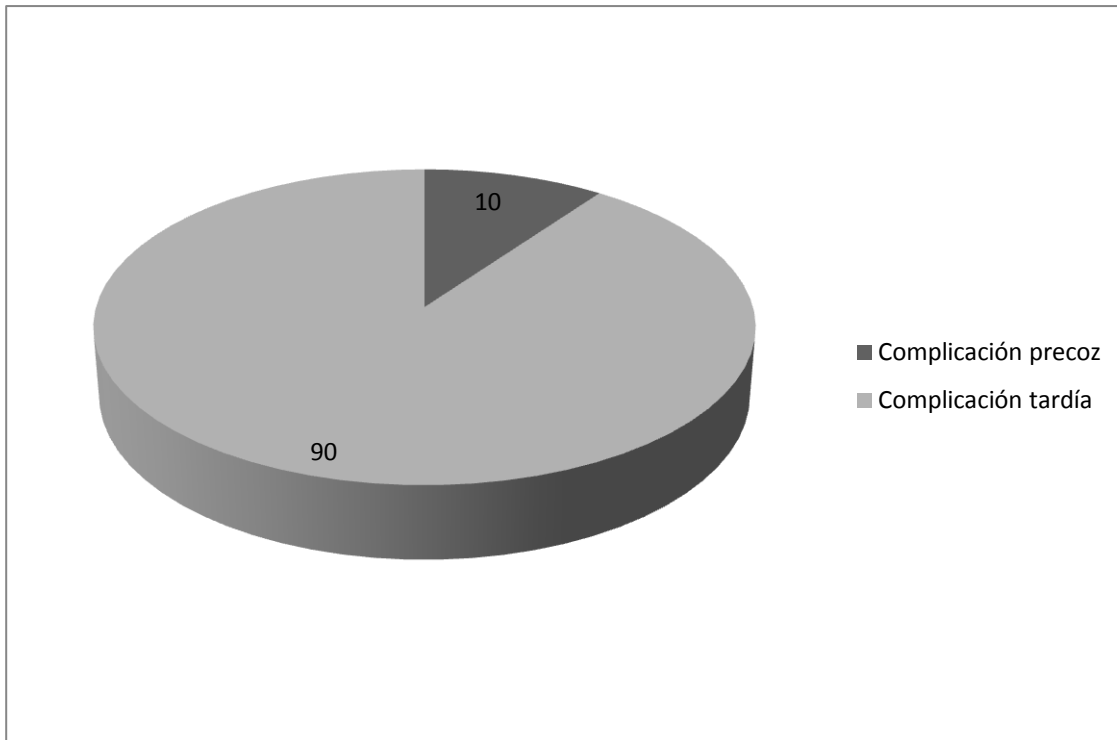
(Tabla 3, grafica 1)

Signo o síntoma de ingreso	Número de casos	%
Fiebre	16	32
Dolor abdominal	29	58
Fuga de líquido	2	4
Cambios del orificio del catéter	4	8
Hipotensión	9	18
Hipoglicemia	6	12
Deshidratación	4	8
Edema	23	46
Disnea	21	42
Otros	35	70

Tabla 3.- Distribución de signos y síntomas como motivo de ingreso a urgencias.



Grafica 1. Distribución de signos y síntomas de presentación en paciente que ingresaron al servicio de urgencias del HGR 220 por complicaciones de algún tipo de diálisis peritoneal.



Gráfica 2. Distribución de complicaciones precoces y tardías presentadas en los expedientes de pacientes que ingresaron al servicio de urgencias, HRG 220.

De los 50 expedientes clínicos revisados, el motivo de ingreso al servicio de urgencias se clasificó en complicaciones precoces y complicaciones tardías, de los cuales, en el primer rubro se clasificaron 5 casos y 45 en el segundo. (Gráfica 2)

De las complicaciones reportadas en los expedientes clínicos revisados se encontró que existen complicaciones precoces durante el periodo de cicatrización; dentro de las cuales se encontraron como motivo de ingreso las siguientes: fuga de líquido (2 casos), falta de flujo (1 caso), dolor 3 (casos) y cabe mencionar que no se reportó ningún caso de erosión del *cuff*.

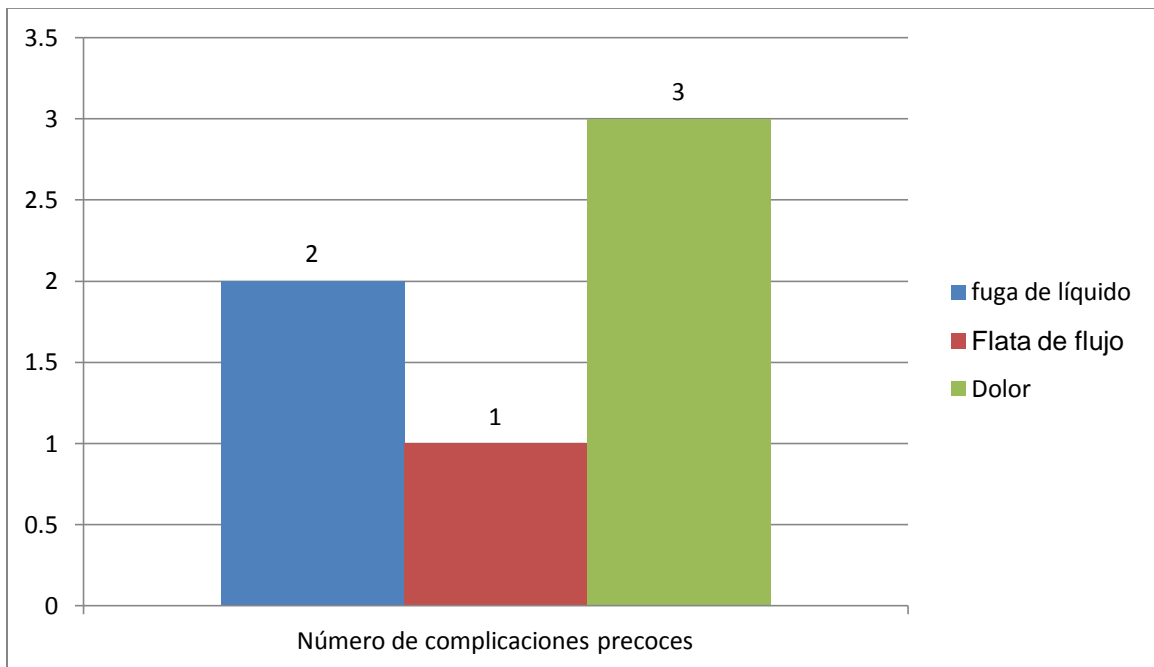
Las complicaciones tardías, las cuales a su vez se subdividieron en no infecciosas e infecciosas, se distribuyeron de la siguiente manera:

1. No infecciosas: deshidratación (9 casos), sobrehidratación (6 casos), dislipidemia (4 casos), desnutrición (6 casos).
2. Infecciosas: del orificio de salida (2 casos), del túnel subcutáneo (2 casos) y peritonitis (21 casos).

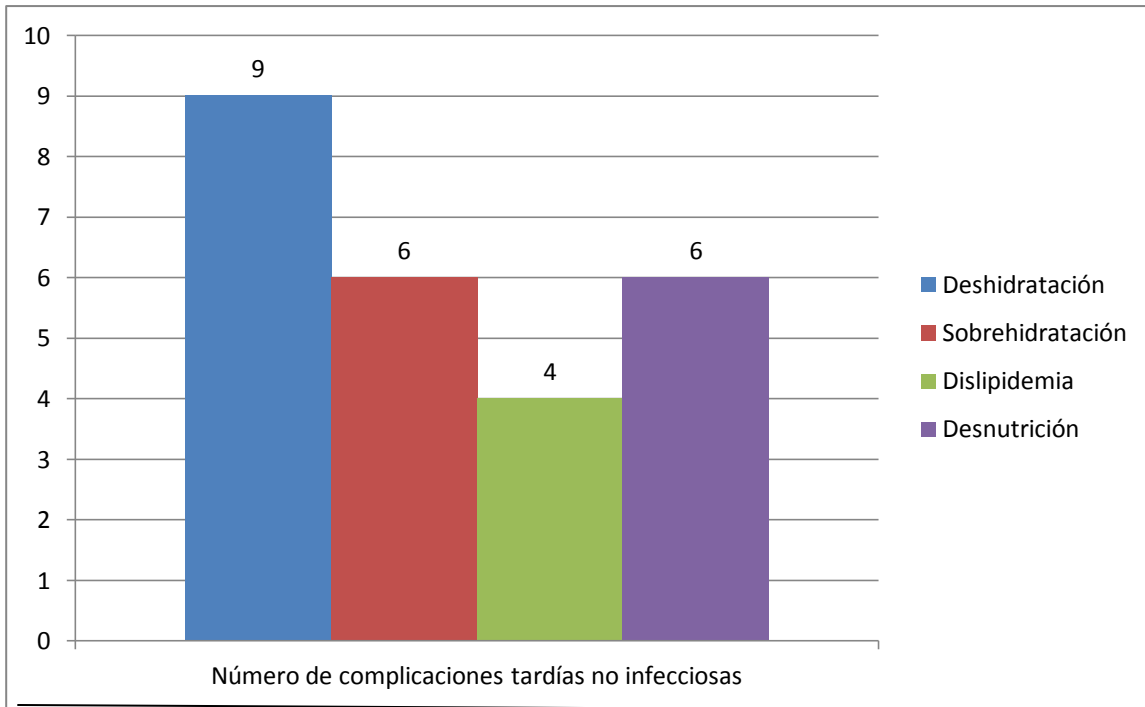
Es menester mencionar que algunos pacientes presentaron dos o más complicaciones durante su ingreso al servicio de urgencias. (Tabla 5, Gráfica 3, 4, 5, 6)

Tipo de complicación	Clasificación	Subtipo	No.	%
Complicaciones precoces		Fuga de líquido	2	4
		Falta de flujo	1	2
		Dolor	3	6
		Erosión del cuff	0	0
Complicaciones tardías	No infecciosas	Deshidratación	9	18
		Sobrehidratación	6	12
		Dislipidemia	4	8
		Desnutrición	6	12
	Infecciosas	Del orificio de salida	2	2
		Del túnel subcutáneo	2	4
		Peritonitis	21	42

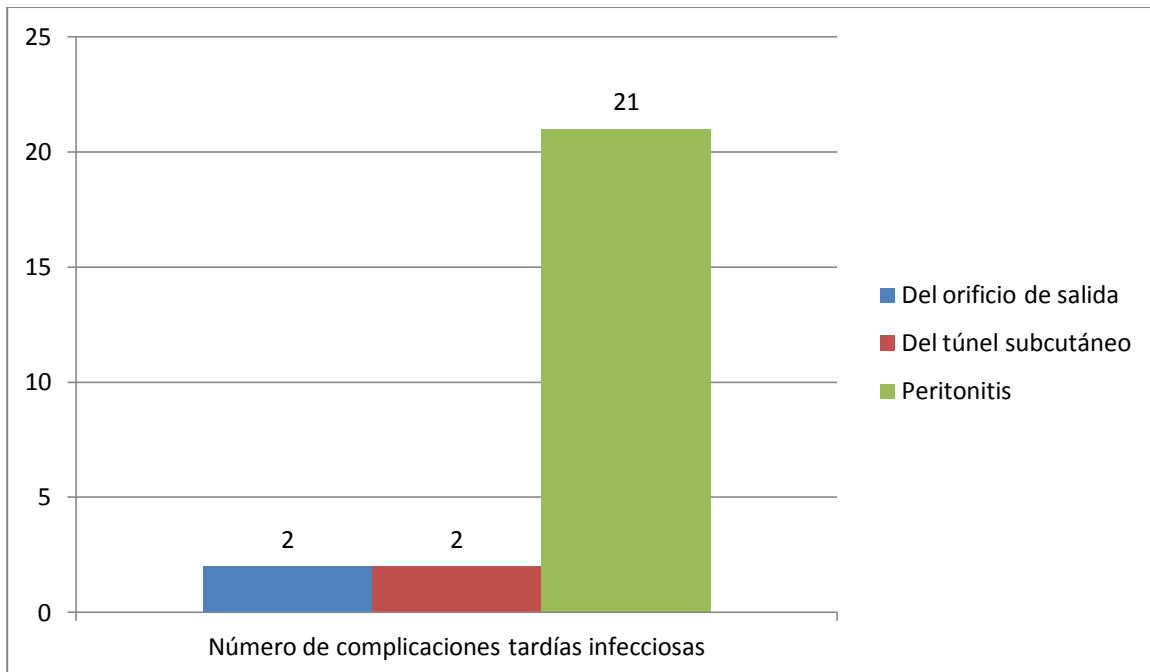
Tabla 5.- Tipo de complicación, clasificación, subtipo, número y porcentaje de pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del HGR 220.



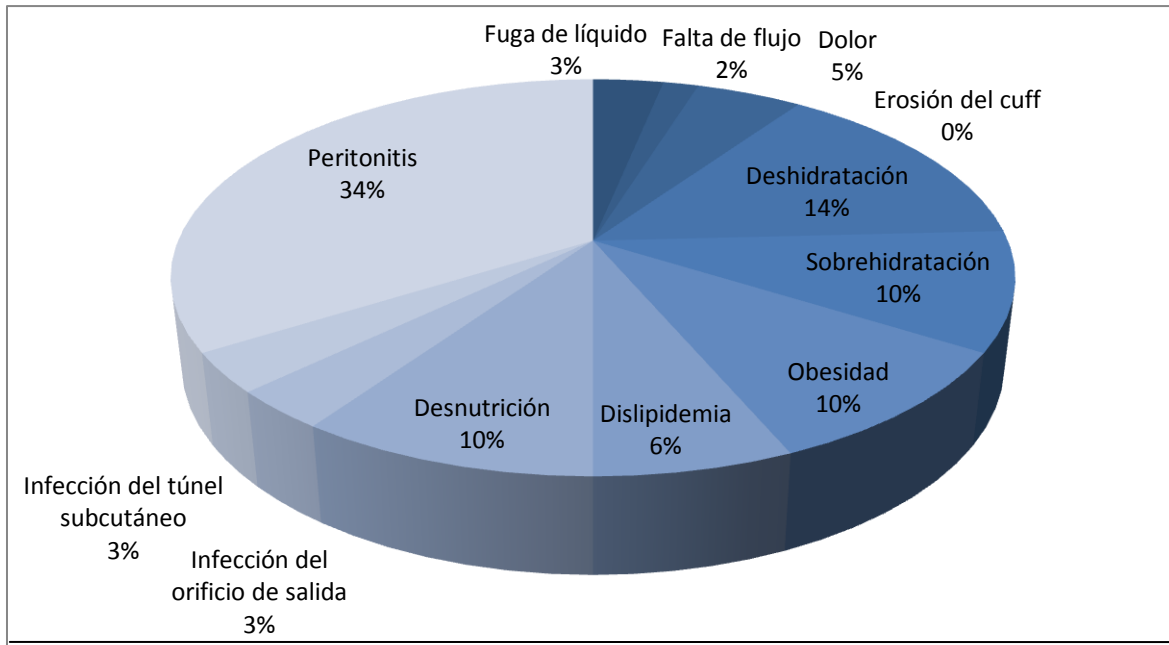
Grafica 3. Número de complicaciones precoces que ingresaron al servicio de urgencias del HGR 220.



Grafica 4. Número de complicaciones tardías no infecciosas que ingresaron al servicio de urgencias del HGR 220.



Grafica 5. Número de complicaciones tardías infecciosas que ingresaron al servicio de urgencias del HGR 220



Grafica 6: Representación gráfica del porcentaje de complicaciones precoces y tardías que ingresaron al servicio de urgencias del HGR 220.

El tipo de diálisis empleado está distribuido de la siguiente manera: 40 paciente con Diálisis Peritoneal Ambulatoria Continua (DPAC) (80 % de los expedientes revisados) y 10 paciente con Diálisis Peritoneal Automatizada (DPA) (20%).(Grafica 7)

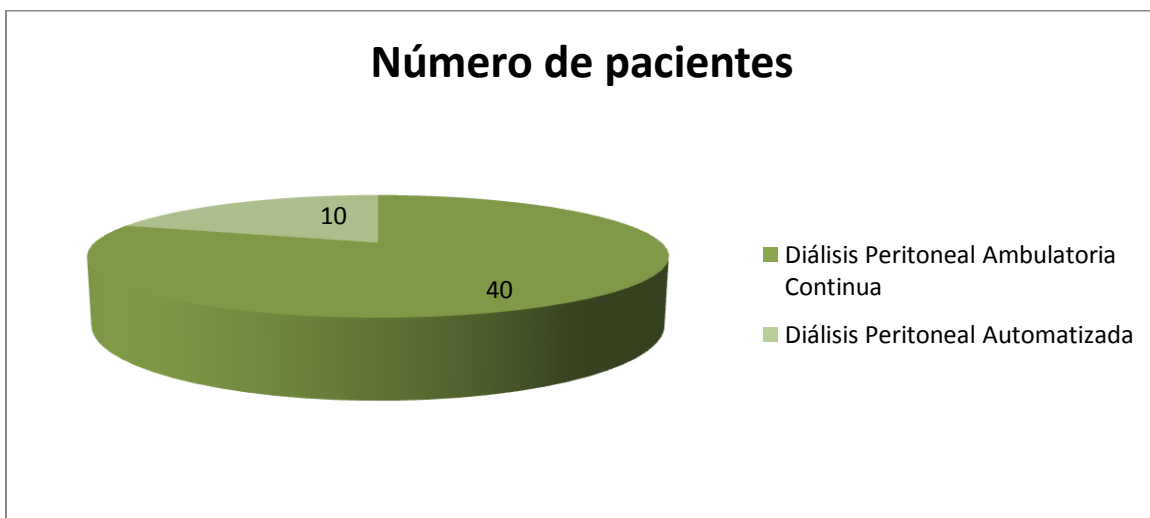


Tabla 7. Número y porcentaje de paciente con diálisis peritoneal ambulatoria continua y diálisis peritoneal automatizada.

De acuerdo con el registro de pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del HGR 220, el 100% se hospitalizó en el área de observación, por tratarse de complicaciones durante el procedimiento de diálisis peritoneal.

Se presentaron 3 defunciones correspondiendo al 6% del total de la muestra: choque séptico en 2 casos y complicaciones de la ERC terminal asociada con Diabetes Mellitus tipo 2 en otro caso. Dichas defunciones fueron reportadas en la nota de egreso hospitalario por defunción e integrada al expediente clínico, habiendo ocurrido en el área de hospitalización y no en el servicio de urgencias.

10. DISCUSIÓN Y ANALISIS:

En el presente estudio no fue factible determinar la incidencia real y fidedigna de las complicaciones asociadas con diálisis peritoneal, por no contar con el total de los expedientes de los pacientes que fueron hospitalizados por dicho motivo durante el lapso estipulado. Razón por la cual los objetivos planteados no se alcanzaron dentro de este estudio.

Sin embargo, evaluando las principales complicaciones de ingreso al servicio de urgencias del HGR 220 (complicaciones precoces o tardías). Se determinó que el sexo más afectado fue el masculino con el 58% del total de pacientes y del sexo femenino en el 42%. La edad promedio osciló entre los 41 y 44 años.

Según la Guía Chilena de diálisis peritoneal Minsal 2010 los datos de nuestro estudio son aproximados en cuanto al porcentaje de género afectado.

Se observó que las principales causas de enfermedad renal crónica (ERC) son las que se presentan como complicación de la diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica. Aunque cabe mencionar que una causa identificada de ERC en los pacientes jóvenes es la hipoplasia renal.

Se evaluaron 50 expedientes que cumplieron los criterios de inclusión planteados, de los cuales solo la causa de hipoplasia renal represento el 20% (7 masculinos y 3 femeninos).

En el presente estudio se identificó que el motivo de ingreso más frecuente, fue el dolor abdominal. Ello concuerda con la bibliografía consultada, la cual reporta que el principal síntoma al ingreso está representado por dolor abdominal (aunque en un porcentaje inferior en comparación con la bibliografía revisada). Es importante mencionar que la mayoría de los expedientes consultados reportan dos o más síntomas al ingreso del paciente al servicio de Urgencias.

Según Patricia Barrera ⁽⁹⁾, la causa más frecuente de complicación temprana es la disfunción del catéter, representada por la falta de flujo. En nuestro estudio esta misma complicación está representada por el 2% de la muestra y el total de las complicaciones tempranas representan apenas el 6% de la muestra.

Según la Guía Chilena de diálisis peritoneal Minsal 2010 las complicaciones no infecciosas se presentan en más de la mitad de una muestra, incluyendo la diabetes mellitus descontrolada, debido a la carga calórica proporcionada por la glucosa en el líquido dializante, confirmando este dato, ya que en el presente estudio constituyó un 28% de la muestra estudiada.

Dentro de la bibliografía consultada (14), la principal complicación tardía es la peritonitis, que actualmente se presenta en un caso por cada 18 pacientes. En nuestro estudio, la peritonitis representa la principal causa de ingreso al HGR 220 como complicación tardía, presentándose en el 42% de la población estudiada.

Dentro de la bibliografía consultada no se reporta un porcentaje exacto y causas específicas de defunción de los pacientes con ERC en tratamiento con diálisis peritoneal. En el presente estudio solo se identificaron 3 defunciones en el área de hospitalización, 2 como consecuencia de choque séptico y 1 por ERC terminal y diabetes mellitus tipo 2. Razón por la cual no se establece un porcentaje exacto o comparativo con otros estudios, ya que no existen estudios recientes que mencionen dicho porcentaje y las causas exactas.

11. CONCLUSIONES.

De los 200 expedientes de la muestra 150 no cumplieron con los criterios de inclusión o no se localizaron en el archivo clínico.

El sexo masculino predominó en la población estudiada, constituyendo 58% del total de la muestra.

El promedio de edad fue de 33.9 años. Con un rango de edad de 17 a 65 años.

Las enfermedades crónicas más asociadas con ERC son diabetes mellitus tipo 2 (46%) e hipertensión arterial (88%).

Dentro de los síntomas de ingreso destacan como síntoma principal el dolor abdominal (58%) siendo similar a lo reportado por la bibliografía consultada.

Se identificó como complicación de ingreso más de una causa.

Las complicaciones precoces ocurrieron en un 10% y las tardías constituyeron el 90% restante.

La principal complicación identificada fue la peritonitis, siendo este dato aproximado a lo reportado por la bibliografía.

Dentro de las complicaciones observadas, destacan en orden de frecuencia: peritonitis (42%), deshidratación (18%), desnutrición (12%) y sobrehidratación (12%).

La principal causa de defunción fue el choque séptico.

De manera adicional la hipoplasia renal, como causa identificada de ERC, representa el 20% de total de la muestra.

12. ANEXOS.

ANEXO 1
“INCIDENCIA DE COMPLICACIONES DIALISIS QUE AMERITARON INGRESO AL
SERVICIO DE URGENCIAS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL
CRONICA, HGR 220 IMSS”
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

No. _____ Fecha: _____
Nombre del paciente: _____
No. De afiliación: _____ Edad: _____ Sexo: _____

1. Antecedentes personales patológicos:
DM (), HAS (), Dislipidemia (), Malformaciones renales (), transfusiones (), traumas renales (), cirugía renal (), otros ().
2. Diagnostico al ingreso al servicio de urgencias.
Complicación precoz () Complicación tardía ()
3. Tipo de complicación precoz o tardía.
3.1 Durante el periodo de cicatrización:
Fuga de líquido (), falta de flujo (), dolor (), erosión del *cuff* ().
3.2 Complicaciones no infecciosas:
Del balance de líquidos: Deshidratación (), sobre hidratación ().
Metabólicas: Obesidad (), Dislipidemia (), desnutrición ().
3.3 Complicaciones infecciosas:
Del orificio de salida (), del túnel subcutáneo (), peritonitis ()
4. Tipo de diálisis peritoneal.
Diálisis peritoneal ambulatoria continua (), diálisis peritoneal automática ().
5. Signos y síntomas al ingreso al servicio de urgencias del HGR 220.
Fiebre (), dolor abdominal (), fuga de líquido por catéter (), cambios orificio de catéter (), hipotensión (), hipoglicemia (), deshidratación (), edema (), disnea (), otros ().
6. Signos vitales al ingreso al servicio de urgencias del HGR 220.
TA. _____, Temperatura. _____, FC. _____, FR. _____.
7. Ingresó a piso.
SI () NO ()
8. Fue egresado del servicio de urgencias.
SI () NO ()
9. Falleció.
SI () NO ()
10. Causa de fallecimiento.

11. Observaciones: _____

Nombre del Médico

ANEXO 2.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:

Patrocinador externo (si aplica):

Lugar y fecha:

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio:

Procedimientos:

Posibles riesgos y molestias:

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Participación o retiro:

Privacidad y confidencialidad:

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:

Colaboradores:

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores, México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comibn.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

13. Bibliografía.

1. Martínez Ramírez Héctor Ramón. Estrategia para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la ERC temprana en primer nivel de atención. Vol. 6; Enero-abril 2011. P.P. 44-50.
2. López Cervantes M, Rojas Russell ME, Tirado-Gómez LL, Durán-Arenas L, Pacheco-Domínguez RL, Venado-Estrada AA *et al.* Enfermedad renal crónica y su atención mediante tratamiento sustitutivo en México. México, D.F.: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. 2009. pp. 1-192.
3. Méndez Durán A, Rivera Rivera G; Micro albuminuria, recurso diagnóstico infravalorado en la detección oportuna de enfermedad renal crónica: Revista de especialidades Médico-Quirúrgicas 2010; 15(4): 237-241.
4. Valdivia Arencibia Julio. Epidemiología de la enfermedad renal crónica y los factores de riesgo relacionados con la supervivencia. Vol. 3, núm. 1; 2011: P.P. 65-75.
5. Franco Marina Francisco. Una estimación indirecta de las desigualdades actuales y futuras en la frecuencia de la enfermedad renal crónica terminal en México: 2011; 53 suppl 4:S506-S515.
6. Thomas Doñate. Guías de diálisis peritoneal y práctica diaria. Nefrología. Vol. 25. Suplemento 2. 2005: 33-38.
7. Mezzano S, Aros C. enfermedad renal crónica: clasificación, mecanismos de progresión y estrategias de renoprotección, 2005; 133: 338-348.
8. Sanone G, Cirugeda A. Actualización de protocolos en la práctica clínica de diálisis peritoneal, año 2004. nefrología. Vol. XXIV. Numero 5. 2004. P.P. 410-445.
9. Barrera Patricia. Complicaciones infecciosas en diálisis peritoneal crónica. Rev. Chil. Pediatr. 2008; 79(5):522-536.
10. E. García-Cruz, M. Vera-Rivera. Colocación de catéter de diálisis peritoneal por laparoscopia: Descripción y resultados de una técnica propia de dos puertos. Nefrología 2010; 30(3):354-359.
11. Rodríguez Joel. Gérmenes más frecuentes en peritonitis asociada a diálisis peritoneal en pacientes con insuficiencia renal crónica en servicio de urgencias. Vol. 3, Núm. 1-Enero-Abril: PP 18-23.
12. Duran Pérez Edgar Gerardo. Peritonitis relacionada con diálisis peritoneal. Med. Int. Mex. 2006; 22:395-402.

13. Barrera Cruz Antonio. Guía de práctica clínica, diagnóstico y tratamiento de la peritonitis infecciosa en diálisis peritoneal crónica en adultos; P. P. 1-55.
14. Ortiz Ana Mireya. Guía clínica de diálisis peritoneal; Minsal 2010, P. P. 1-94.