

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS



**REPORTE DE INFORME FINAL DE TESIS DE GRADUACIÓN:
COMPLICACIONES ASOCIADAS A CATETER PERCUTÁNEO DE DIÁLISIS
PERITONEAL, HOSPITAL MÉDICO QUIRÚRGICO, 2015.**

Presentado por:

Dr. Ulises Salomón Galeas Cruz

Dra. Alexia Rebeca Ramos Pérez

Para optar al Título de:

ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

Asesor de tesis:

Dra. Damaris Córdova de Gutiérrez

SAN SALVADOR MARZO DE 2017

INDICE

Resumen	1
I. CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
A. Situación problemática	3
B. Enunciado del problema	4
C. Objetivos de la investigación	5
II. CAPITULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	
A. Concepto	6
B. Complicaciones infecciosas	6
C. Complicaciones no infecciosas	7
III. CAPITULO III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	
A. Tipo de diseño	12
B. Población de estudio	12
C. Selección y tamaño de la muestra	12
D. Método de muestreo	13
E. Operacionalización de variables	14
F. Procesamiento para recolección de datos	16
G. Plan de análisis de los resultados	16
H. Seguimiento de los pacientes	17
I. Consideraciones éticas	17
IV. CAPITULO IV. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	
A. Resultados	18
B. Discusión de los resultados	27
V. CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
A. Conclusiones	30
B. Recomendaciones	31
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	32
ANEXOS	35

RESUMEN

La diálisis es un procedimiento que sustituye en parte la función renal, y permite la supervivencia de los pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC), la colocación de catéter blando por técnica percutánea, es una de las más frecuentes en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS). Como cualquier procedimiento en el campo de la medicina se ha asociado a varias complicaciones de tipo infecciosas y no infecciosas.

La modalidad de diálisis peritoneal con colocación de catéter blando por técnica percutánea, es una de las más frecuentes en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), donde a partir del año 2014 el Servicio de Nefrología inició la colocación de catéter de diálisis por esta técnica, bajo un nuevo protocolo ejecutado por médicos nefrólogos y residentes de nefrología.

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo de corte transversal, a través de la revisión de expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica que requirieron terapia de sustitución renal a quienes se les colocó electivamente catéter de diálisis peritoneal por técnica percutánea, de primera vez, en el Hospital Médico Quirúrgico del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, en 2015.

La investigación incluyó a 199 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión de la investigación. La edad media fue de 50 años con una desviación estándar de ± 14.9 años. Los hombres conformaron el 65.32% de pacientes estudiados, mientras que las mujeres representaron el 34.68%, el rango de edad de los hombres con mayor número de participantes fue entre 38 y 47 años (26.15%) en el caso de las mujeres entre 48 y 57 años (31.88%), seguido en ambos por las edades comprendidas entre 58 y 67 años, con un 25.38% para los hombres y 20.29% para las mujeres.

La proporción de complicaciones asociadas a catéter de diálisis peritoneal se documentó en 98 pacientes (49.25%), las más frecuentes fueron no infecciosas 76 casos (77.55%), las mujeres presentaron mayor proporción de ellas (45.84%), siendo la más frecuente el mal funcionamiento del catéter con 52.63%. Las complicaciones infecciosas ocurrieron en 22 pacientes (22.45%), las mujeres también presentaron más complicaciones en este rubro (15.31%) siendo la más frecuente Peritonitis 63.64%.

Otras complicaciones asociadas a los problemas iniciales se presentaron en 44.9% pacientes de los cuales el 21.43% requirió cambio a hemodiálisis, el 13.27 % tuvo necesidad de procedimiento quirúrgico y el 10.20% de los pacientes requirió retiro del catéter de diálisis.

Conclusión. Las complicaciones se presentaron en menos de la mitad de los pacientes sujetos de estudio y de ellos la mayor parte fue del sexo femenino. La mayor parte de complicaciones asociadas a catéter percutáneo de diálisis peritoneal fue de origen no infeccioso.

Las consecuencias de las complicaciones asociadas a catéter percutáneo de diálisis requirieron tratamientos conservadores e intervención quirúrgica, retiro del catéter y paso a hemodiálisis en baja proporción.

I. CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Situación Problemática

Las enfermedades crónicas están aumentando en todo el mundo, sin distinción de región o clase social. Las enfermedades no transmisibles tradicionales se pueden considerar como un ejemplo de este crecimiento exponencial. En el 2000, las enfermedades no transmisibles representaron el 60% de la mortalidad total en el mundo y el 43% de la carga global de morbilidad. Esta carga aumentará a un 69% en el año 2020 y en especial en los países menos desarrollados. Sólo un 20% de las muertes por enfermedades crónicas se producen en los países de altos ingresos, mientras que el 80% se registran en los países de ingresos bajos y medios, donde vive la mayor parte de la población mundial (1).

La diálisis es un procedimiento que sustituye en parte la función renal, y permite la supervivencia de los pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) (2,3,4,5). La misma se indica cuando la filtración glomerular es menor o igual a 15 mililitros/minuto/1.73 metros² de superficie corporal (Enfermedad Renal Crónica estadio V) (5).

Existen dos modalidades de tratamiento sustitutivo de la función renal: Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal (DP). 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, sea ámbito hospitalario o domiciliario, y en el tiempo que dura cada sesión del tratamiento (4, 5).

La modalidad de diálisis peritoneal con colocación de catéter blando por técnica percutánea, es una de las más frecuentes en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), donde a partir del año 2014 el Servicio de Nefrología inició la colocación de catéter de diálisis por esta técnica, bajo un nuevo protocolo ejecutado por médicos nefrólogos y residentes de nefrología, pasando de tener estadísticas poco exactas del número de procedimientos realizados en 2013 a 485 registrados en 2014. Sin embargo, como cualquier procedimiento en el campo de

la medicina se ha asociado a varias complicaciones, las más frecuentes son las infecciones de: la cavidad abdominal, el túnel del catéter o del sitio de inserción del mismo, las que pueden resultar en la pérdida del catéter e interrupción de la diálisis peritoneal temporal o permanente (6). Por otro lado, existen importantes complicaciones no infecciosas de los catéteres que incluyen, falla del flujo salida, fuga pericatóter, hernia de pared abdominal, extrusión del manguito del catéter, perforación intestinal, hidrotórax entre otras; algunas de estas complicaciones pueden ser manejadas de forma conservadora; pero otras requieren intervención quirúrgica laparoscópica o tradicional para su resolución (6,7).

La Enfermedad Renal Crónica que requiere terapia de sustitución renal es una necesidad creciente en el ISSS, que tiene altos costos, no sólo por su instauración, sino también por las complicaciones que se generan a partir de su uso.

El desarrollo de este estudio epidemiológico descriptivo, constituyó una herramienta para actualizar los conocimientos sobre las complicaciones asociadas a la técnica de colocación percutánea del catéter de diálisis peritoneal de forma electiva y las consecuencias de esas complicaciones, ya que en los últimos cinco años no se ha realizado investigación sobre ello

B. Enunciado del problema

En tal sentido, se generó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las complicaciones asociadas a la técnica de colocación percutánea del catéter de diálisis peritoneal de forma electiva y cuáles son las consecuencias de esas complicaciones, en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social en el 2015?

C. Objetivos de la investigación

Objetivo General

Identificar la proporción de complicaciones asociadas a la colocación electiva percutánea de catéter de diálisis peritoneal en pacientes con Enfermedad Renal Crónica del Hospital Médico Quirúrgico del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, en el año 2015.

Objetivos específicos

- Conocer las características clínicas de los pacientes que presentaron complicaciones infecciosas y no infecciosas asociadas a catéter de diálisis peritoneal.
- Determinar la proporción de complicaciones infecciosas y no infecciosas asociadas a catéter de diálisis peritoneal.
- Identificar las consecuencias de las complicaciones asociadas a catéter de diálisis peritoneal.

II. CAPITULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

A. Concepto

Con todas las técnicas de implantación del catéter puede haber complicaciones y estas pueden ocurrir en el propio acto operatorio o después de la implantación (8, 9). Las complicaciones son mínimas si el acceso peritoneal ha sido realizado por manos expertas, independientemente de la técnica empleada y tipo de catéter, aunque algunos encuentran más complicaciones con la técnica quirúrgica y otros en un ejercicio de metaanálisis detectan más problemas con un tipo u otro de catéter, pero el hecho es que las complicaciones con una u otra técnica pueden suceder. Las complicaciones más frecuentes suceden durante la colocación del catéter o en el postoperatorio, pero también a largo plazo, relacionadas con el acceso (10).

B. Complicaciones infecciosas

Infeción del acceso peritoneal.

El catéter peritoneal es un cuerpo extraño que facilita la infección y sirve de reservorio bacteriano, tanto en el orificio de salida como en el lecho subcutáneo del catéter.

Por tanto, las infecciones relacionadas con el acceso peritoneal o catéter son la infección aislada del orificio de salida del catéter y la infección del túnel subcutáneo, generalmente acompañada de la infección anterior. Estas infecciones locales son una causa frecuente de morbilidad, de peritonitis recurrente, de tratamientos prolongados con antibióticos y de pérdida del catéter peritoneal. La infección del orificio de salida del catéter ha tenido más de una definición, debido a la coexistencia de signos de inflamación con bacterias saprofitas de la piel. Un orificio no infectado presenta un aspecto normal de la piel, el catéter está bien adosado sin signos inflamatorios, puede existir una escasa secreción serosa,

mientras que un orificio infectado presenta un enrojecimiento con un halo rojo, tejido de granulación.

La frecuencia de infección relacionada con el catéter es muy variable dentro de la misma técnica de implantación del catéter y varía de 5.3% con la técnica percutánea con peritoneoscopia hasta un 26.7 % con la técnica quirúrgica abierta (11).

La prevención debe empezar desde la implantación y postimplantación del catéter, dando antibióticos profilácticamente en el momento previo de la implantación y durante una o dos semanas después. El orificio de salida no se debe suturar, por facilitar la infección. La Vancomicina ha sido el antibiótico más eficaz en prevenir las infecciones cuando se pone 1 gramo, unas horas antes de la implantación del catéter. Se deben evitar torsiones, tirones del catéter en el postoperatorio hasta que el catéter esté fijo, para posteriormente pasar a la limpieza diaria del orificio de salida con agua y jabón con secado posterior (11).

Retirada del catéter de diálisis.

Múltiples son las razones que obligan a retirar los catéteres, en la mayoría de ocasiones en ausencia de patología relacionada con el acceso peritoneal, como por ejemplo en el trasplante renal o transferencias a hemodiálisis por distintos motivos, sin embargo las infecciones siguen teniendo un alto número de pacientes que necesitan retiro de catéter blando por peritonitis, infección del túnel y otras.

C. Complicaciones no infecciosas

Hemorragia.

Puede ocurrir en la técnica percutánea, aunque también con otras técnicas, y puede suceder cuando se atraviesa la pared abdominal con el trocar que lesiona un vaso importante. La hemorragia más espectacular es la que ocurre al lacerar la arteria epigástrica o alguna de sus ramas, necesitando ligadura urgente. La hemorragia es más frecuente con la técnica quirúrgica así como los hematomas y serohematomas de herida quirúrgica (12).

Perforación.

La perforación de una víscera con los nuevos trócares es difícil y generalmente se debe a adherencias de las vísceras o por pegamientos del intestino al peritoneo parietal. Si además hay hemorragia profusa obviamente habrá que hacer laparotomía de urgencia y solucionar el problema. Esta complicación es poco frecuente. Según un estudio del departamento de nefrología del Hospital Cleveland de Florida, hubieron 4 perforaciones con la técnica percutánea a ciegas en más de 500 implantes de catéter, todos los enfermos tenían antecedentes de patología abdominal y se comprobó que el asa intestinal estaba pegada a la pared abdominal. Con técnica percutánea, con ayuda de peritoneoscopia, se describe un 0,8% de perforaciones (13).

Mal funcionamiento del catéter.

Es una complicación relativamente frecuente al inicio del tratamiento dialítico y ocurre con todas las técnicas de implantación con una frecuencia del 10%, más con la técnica quirúrgica. Se manifiesta de varias maneras, relacionadas con las características que presentan la infusión y el drenaje del líquido peritoneal. Las causas son principalmente: obstrucción, desplazamiento y atrapamiento del catéter (14).

En un estudio, del Departamento de Medicina de Nueva Orleans, Estados Unidos, por ejemplo, solo se presentaron 10 problemas de flujo de salida en 1,183 pacientes a quienes se colocó catéter de diálisis (8%) en un seguimiento de 1 año (15).

La efectividad de la cirugía laparoscópica para salvar catéteres disfuncionales se evaluó en el estudio de 16 pacientes que se sometieron a 19 procedimientos laparoscópicos, donde las adherencias son causa de obstrucción en 12 casos y atrapamiento omental en 7 casos (15).

Fugas o escapes.

Los escapes del líquido peritoneal están relacionadas con el método de implantación, como puede ocurrir al no dar suturas alrededor el catéter en la pared muscular o darlas tan apretadamente que provoquen una isquemia del músculo

circundante con necrosis posterior y que el manguito no quede fijo en la pared muscular. Otra causa frecuente es por iniciar diálisis temprano con volúmenes normales y no guardar el período de descanso de 15 o más días postimplantación del catéter, como se recomienda ⁽¹⁶⁾, pero algunos no esperan y los escapes no son más frecuentes.

Por eso la programación del implante del catéter se aconseja hacerla 3 semanas, como mínimo, antes de comenzar la diálisis peritoneal, pero si es más tiempo, mejor. Se aconseja actualmente hasta 3 meses antes de su uso crónico. Es más frecuente en el postoperatorio, llegando hasta un 20% de escapes ⁽¹⁷⁾.

Se informó que la incidencia de fugas pericatóter es muy variable (de 1 a 40 por ciento), debido en parte a la variación de los resultados con los tres métodos principales de la colocación del catéter: quirúrgica, peritoneoscopia y percutánea sin peritoneoscopia. En la Unidad de nefrología del Hospital Saint Helier del Reino Unido se reportó, una mayor incidencia de fugas con el abordaje percutáneo en comparación con la colocación quirúrgica convencional (20 frente al 9 por ciento), aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa ⁽¹⁸⁾. En comparación, los estudios anteriores reportaron una mayor incidencia de fugas con la colocación quirúrgica (12 a 39 por ciento) ⁽²⁰⁾.

Hernias.

Los pacientes con pared abdominal débil u orificios herniarios terminan haciendo hernias manifiestas o sintomáticas y en cualquier momento se puede producir una estrangulación de la misma. Pero alrededor del catéter también se puede desarrollar una hernia. Esta siempre está relacionada con mal cierre de la entrada del catéter en cavidad peritoneal y es propiciada por el aumento de la presión intraabdominal. Se pueden producir hernias por los orificios de abordaje con los trócares de la laparoscopia, por ello se debe dar alguna sutura sobre estos agujeros si el trocar era de 10 mm de diámetro. Según un estudio del departamento de nefrología y diálisis del Hospital Maggiore de Italia, la mayor frecuencia de hernia incisional ocurre con la técnica de implantación por cirugía abierta ⁽²⁰⁾.

Extrusión del manguito externo.

El manguito externo del catéter puede exteriorizarse porque la distancia con el orificio de salida era muy inferior a los dos centímetros recomendados en la buena práctica clínica y quedar así muy cerca de la piel. La solución es la extrusión quirúrgica del manguito. Es una técnica de cirugía menor, destinada a la destrucción del túnel subcutáneo y creación de un nuevo orificio de salida del catéter. Indicada en la infección crónica, recidivante o persistente del orificio de salida con sospecha de infección o absceso del túnel subcutáneo, siendo *Staphylococcus aureus* y *Pseudomonas* los gérmenes más comunes en estos casos; con el objeto de prevenir la progresión del proceso infeccioso al interior de la cavidad abdominal y consecuentemente la pérdida el catéter (21, 22).

La incidencia de la extrusión del manguito oscila desde 3,5 hasta 17 por ciento. El estudio del Hospital La Paz, de Madrid, España, encontró que ni el método de colocación del catéter, quirúrgica o percutánea, ni el catéter específico utilizado influye en la probabilidad de extrusión del mismo (22).

Tabla 1. Frecuencia de las complicaciones del acceso peritoneal según la técnica de implantación empleada. Descripción de las complicaciones más frecuentes (22).

Técnica	Complicaciones						
	Hemorragia	Hernia incisional	Desplazamiento	Mal funcionamiento	Escapes	Infección	Supervivencia
Percutánea a ciegas	2.2 (2-2.4)	0	10.1 (2.4-16)	8.8 (2-18)	8.1 (2-18)	9.5 (2.4-10)	89 (79 -98)
Seldinger + fluoroscopia	1.35 (0.7-2)	1.5 (0-3.1)	9 (6-12)	9 (5-12)	8.3 (4-12.7)	12.6 (8-16)	83.3 (80-89)
Peritoneoscopia	0	0	-	7.5 (7-8)	5.4 (2-13)	5.3 (2-10)	83.3 (73-90)
Cirugía abierta	3 (0 -5)	11.2 (1.9-24)	11.6 (2-32)	10.8 (3-18)	6.1 (0-13)	26.7 (11-50)	74.6 (62.5-97)
Laparoscopia	0	4.5 (0-6)	8.2 (0-14)	7.3 (0.5-15)	8.1 (2-15)	21.7 (8-38)	84.6 (51-100)

Datos tomados mayoritariamente de publicaciones de la última década en porcentajes e intervalos. La supervivencia del catéter es a un año (22).

III. CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

A. Tipo de diseño

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo de corte transversal, a través de la revisión de expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica que requirieron terapia de sustitución renal a quienes se les colocó electivamente catéter de diálisis peritoneal por técnica percutánea, de primera vez, en el Hospital Médico Quirúrgico del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, en 2015.

B. Población de estudio

Pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica que requirieron terapia de sustitución renal a quienes se colocó electivamente catéter de diálisis peritoneal por técnica percutánea, por primera vez, en el Hospital Médico Quirúrgico del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, en 2015.

C. Selección y tamaño de la muestra

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot \sigma^2}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot \sigma^2}$$

Donde:

n= el tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población

σ = Desviación estándar de la población

Z= Valor obtenido mediante intervalos de confianza

e= Límite aceptable de error muestral

El tamaño de la población fue de 413 pacientes a quienes se colocó electivamente catéter de diálisis por técnica percutánea en el Hospital Médico Quirúrgico e ingresaron al programa de Diálisis Peritoneal del primero de Enero al treinta y uno de Diciembre del 2015.

La muestra obtenida a través de este cálculo fue de 199 pacientes, con un intervalo de confianza de 95% y un error del 5%.

Criterios de inclusión

- Pacientes con enfermedad renal crónica en estadio final que ingresaron al programa de diálisis peritoneal y consultaron en el Hospital Médico Quirúrgico para colocación electiva de catéter de diálisis por técnica percutánea por primera vez.

Criterios de exclusión

- Ausencia de expediente clínico o expediente incompleto cuyos datos no pudieron ser recolectados en su totalidad.
- Pacientes que previamente tenían un catéter de diálisis y se recolocó por técnica percutánea.
- Pacientes a quienes se colocó catéter de diálisis por técnica percutánea de emergencia.

D. Método de muestreo

Se realizó un muestreo probabilístico, aleatorio simple. Según el muestreo aleatorio simple, se asignó un número a cada paciente de la población y luego a través de números aleatorios generados en programa Microsoft Excel 2015, se eligieron los pacientes necesarios para completar el tamaño de la muestra al azar.

E. Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Tipo	Indicadores	Escalas	Registro
Edad	Edad en años	Cuantitativa Discreta	Años	18 – 27 años 28-37 años 38-47 años 48-57 años 58-67 años 68-77 años ≥ 78 años	Instrumento de recolección de datos
Sexo	Sexo biológico	Cualitativa Nominal Dicotómica	Sexo biológico	Masculino Femenino	Instrumento de recolección de datos
Enfermedad Renal Crónica	TFG <60 mL/min/1.73 m ² de superficie corporal por >3 meses con o sin daño estructural renal	Cuantitativa continua	Tasa de filtrado glomerular expresado en mililitros por minuto por 1.73 metros ² de superficie corporal	Por tasa de filtrado glomerular (ml/min) Estadio 1: ≥ 90 estadio 2: 60-89 Estadio 3: 30-59 Estadio 4: 15-29 Estadio 5: < 15	Instrumento de recolección de datos
Diálisis peritoneal	Difusión de moléculas en solución a lo largo de una membrana semipermeable a través de gradiente de concentración electro químico	Cualitativa nominal	Servicio del que procede	Continua ambulatoria e intermitente	Instrumento de recolección de datos
Técnica de colocación de catéter de diálisis	También conocida por técnica médica se realizó fuera del quirófano y	Cualitativa nominal	Técnica de elección para inserción de catéter de diálisis a la	Catéteres colocados por esta técnica	Instrumento de recolección de datos

	por nefrólogo. Por Método clásico o método de Seldinger a ciegas.		cavidad abdominal.		
Complicaciones asociadas a catéter de diálisis	Complicaciones que ocurrieron durante la colocación de catéter de diálisis o después pero que tuvo relación directa con el procedimiento	Cualitativa nominal	Complicación infecciosa: peritonitis, infección del túnel de catéter e infección del sitio de inserción Complicación no infecciosa: Hemorragia, hernia, fuga de sitio de inserción, perforación de víscera abdominal, extrusión del manguito de salida, falla del flujo de salida, otras.	Porcentaje de complicaciones	Instrumento de recolección de datos
Tiempo	Cantidad de tiempo transcurrido desde la inserción del catéter de diálisis hasta su primer uso	Cuantitativa continua	Intervalo	Minutos Horas Días Semanas Meses	Instrumento de recolección de datos
Profilaxis antibiótica	Se refiere a la utilización de un fármaco antibiótico, para prevenir infecciones o controlarlas	Cualitativa nominal	Infección asociada a técnica de colocación de catéter de diálisis	Uso y no uso	Instrumento de recolección de datos

F. Procesamiento para recolección de datos

Se revisó el censo del servicio de Nefrología del año 2015 de los catéteres de diálisis colocados por primera vez, por médico nefrólogo y residentes de nefrología en el Hospital Médico Quirúrgico.

Fueron filtrados los datos para obtener el número de pacientes a quienes se colocó electivamente por técnica percutánea catéter de diálisis peritoneal.

Luego se solicitaron los expedientes seleccionados en base al muestreo probabilístico aleatorio simple al área de archivo del Hospital Médico Quirúrgico.

Se obtuvieron los siguientes datos:

- Características clínicas de los pacientes con ERC: edad, sexo, comorbilidades.
- Complicaciones infecciosas y no infecciosas asociadas a colocación de catéter de diálisis
- Consecuencias de las complicaciones infecciosas y no infecciosas de los pacientes estudiados: sepsis, paso a hemodiálisis temporal o permanente, necesidad de procedimientos quirúrgicos para tratar las complicaciones, necesidad de paso a Unidad de Cuidados Intensivos y otros.

G. Plan de análisis de los resultados

Todos los datos obtenidos fueron introducidos en la hoja de cotejo (Anexo 1) por el equipo investigador, los datos fueron digitados en una base del programa Microsoft Excel 2015, posteriormente fueron exportados al sistema operativo SPSS versión 20.0 en el cual se realizó el análisis descriptivo de las variables, se calculó frecuencias y porcentajes según el caso.

H. Seguimiento de los pacientes.

Para el seguimiento de los pacientes se entregará una copia del estudio al departamento de Nefrología, para que se tomen en consideración las complicaciones más frecuentes y se tomen las medidas necesarias para su corrección, además de dar seguimiento a los pacientes que ya presentaron complicaciones para determinar su evolución.

I. Consideraciones éticas

Se realizó una investigación en la cual se tomaron en cuenta los principios de la declaración de Helsinki y los principios de bioética de no maleficencia, justicia, autonomía y de beneficencia.

La identificación personal de los pacientes no se hizo a través del nombre, se utilizó el número de afiliación al ISSS para identificar el expediente clínico, luego se asignó al instrumento un número único de identificación para efectos del estudio.

Debido a que la investigación fue un estudio de descriptivo, se limitó a la obtención de datos epidemiológicos, clínicos, hallazgos de laboratorio y de gabinete (según fue el tipo de complicación documentada) que no implicaron cambios en la terapéutica que el médico asignado del paciente propuso en la valoración clínica. En este contexto, el estudio no implicó para el paciente ningún riesgo y los datos obtenidos se utilizaron para información médico científica exclusivamente.

IV. CAPITULO IV. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A. Resultados

Se identificaron 199 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión de la investigación. La edad media fue de 50 años con una desviación estándar de \pm 14.9 años. Los hombres conformaron el 65.32 % de pacientes estudiados, mientras que las mujeres representaron el 34.68%.

TABLA 1. PERSONAL MÉDICO ENCARGADO DE COLOCAR CATETER DE DIALISIS, TÉCNICA UTILIZADA, PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS Y TIEMPO DE REPOSO A CAVIDAD ABDOMINAL PREVIO A USO.

Médico	Masculino		Femenino	
	Fi	%	Fi	%
Nefrólogo	17	13.08	10	14.49
Residente de nefrología	113	86.92	59	85.51
Total	130	100	69	100
Técnica				
Seldinger a ciegas	130	100	69	100
Uso de antibiótico profiláctico				
Si se prescribió	130	100	69	100
Tiempo de reposo a cavidad abdominal previo a uso de catéter de diálisis				
Primeras 24 horas de colocación	108	83	56	81.15
Del 2° al 7° día posterior colocación	22	17	13	18.85
Después del 8° día de colocación	0	0	0	0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

OBJETIVO 1.

Conocer las características clínicas de los pacientes que presentaron complicaciones infecciosas y no infecciosas asociadas a catéter de diálisis peritoneal.

TABLA 2. CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS DE PACIENTES A QUIENES SE COLOCÓ ELECTIVAMENTE POR TÉCNICA PERCUTANEA CATETER DE DIALISIS.

CARA(CTERISTICAS GENERALES	MEDIA \pm DE	Frecuencia absoluta (Fi)	%
EDAD (años)	50 \pm 14.9		
SEXO			
MASCULINO		130	65.32
FEMENINO		69	34.68

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 2. Características epidemiológicas de los pacientes. El promedio de edad de los participantes de la investigación fue de 50 años con una desviación estándar de 14.9 años (35.1 – 64.1 años), los hombres representaron el mayor número de participantes de la investigación (65.32 %).

TABLA 3. DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y SEXO DE PACIENTES A QUIENES SE COLOCÓ ELECTIVAMENTE POR TÉCNICA PERCUTÁNEA CATÉTER DE DIALISIS PERITONEAL.

Edad	HOMBRE		MUJER	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
18 - 27 años	9	6.92	2	2.90
28 - 37 años	23	17.69	5	7.25
38 - 47 años	34	26.15	12	17.39
48 - 57 años	21	16.15	22	31.88
58 - 67 años	33	25.38	14	20.29
68 - 77 años	7	5.38	10	14.49
78 y más	3	2.31	4	5.80
Total	130	100	69	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 3. Distribución por edad y sexo de los pacientes. El mayor porcentaje de hombres que participaron en el estudio estaba en el rango de 38 a 47 años (26.15%) y las mujeres entre 48 y 57 años (31.88%).

TABLA 4. PERFIL DE COMORBILIDADES DE PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Comorbilidades		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa %
DIABETES MELLITUS	NO	40	20.10
	SI	159	79.90
HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA	NO	7	3.52
	SI	192	96.48
ENFERMEDADES INMUNOLÓGICAS	NO	188	94.47
	SI	11	5.53
OTRAS	NO	190	95.48
	SI	9	4.52

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 4. Las enfermedades crónicas asociadas más frecuentes fueron Hipertensión Arterial (96.48%) y Diabetes mellitus (79.9%)

OBJETIVO 2.

Determinar la proporción de complicaciones infecciosas y no infecciosas asociadas a catéter de diálisis peritoneal.

TABLA 5. PACIENTES QUE PRESENTARON COMPLICACIONES ASOCIADAS A CATÉTER DE DIALISIS PERITONEAL.

Catéter de Diálisis Percutáneo	Frecuencia absoluta (Fi)	Frecuencia relativa (Fr) %
Complicados	98	49.25
No complicados	101	50.75
Total	199	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 5. Pacientes que presentaron complicaciones asociadas a catéter de diálisis. De los 199 catéteres colocados el 49.25% presentó complicaciones.

TABLA 6. COMPLICACIONES INFECCIOSAS Y NO INFECCIOSAS.

COMPLICACIONES	Infecciosa		No infecciosa	
	N= 98			
	Fi	%	Fi	%
Hombre	7	7.14	35	35.71
Mujer	15	15.31	41	41.84
Total	22	22.45	76	77.55

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 6. Complicaciones infecciosas y no infecciosas. De los 98 pacientes (49.25%) que presentaron complicaciones, 42 fueron hombres (42.85%) y 56 fueron mujeres (57.15%). Las complicaciones infecciosas representaron el 22.45% (hombres 7.14% y mujeres el 15.31%) y las no infecciosas el 77.55% (hombres 35.71% y mujeres el 41.84%).

TABLA 7. COMPLICACIONES INFECCIOSAS.

Complicaciones infecciosas	Frecuencia absoluta (Fi)	Frecuencia relativa %
Peritonitis	14	63.64
Tunelitis	4	18.18
Infección de sitio de salida del catéter	3	13.64
Formación de absceso en sitio de salida del catéter de diálisis	1	4.55
Otras	0	0
Total	22	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 7. Complicaciones infecciosas. La peritonitis representó el 63.6% de las infecciones que afectaron a los pacientes, seguidos por la Tunelitis 18.8%, infección de sitio de salida del catéter 13.64% y formación de absceso en sitio de salida del catéter el 4.55%.

TABLA 8. COMPLICACIONES NO INFECCIOSAS

Complicaciones no infecciosas	Frecuencia absoluta (Fi)	Frecuencia relativa %
Hemorragia	5	6.58
Mal funcionamiento	40	52.63
Desplazamiento	8	10.53
Fuga	20	26.32
Perforación	3	3.95
Hernia incisional	0	0
Otros	0	0
Total	76	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 8. Complicaciones no infecciosas. El mal funcionamiento del catéter de diálisis fue la complicación más frecuente con el 52.63%, seguido por fuga de líquido de diálisis 26.32% y el desplazamiento en tercer lugar con 10.53%. Las complicaciones con menor porcentaje fueron hemorragia y perforación con 6.58% y 3.95% respectivamente.

OBJETIVO 3.

Identificar las consecuencias de las complicaciones asociadas a catéter de diálisis peritoneal.

TABLA 9. CONSECUENCIAS DE COMPLICACIONES ASOCIADAS A CATETER DE DIALISIS PERITONEAL.

Complicación	Fi	Fr %
Intervención quirúrgica para tratar complicación *	13	13.27
Retiro de catéter de diálisis	10	10.20
Requiere paso a hemodiálisis	21	21.43
No presenta complicación adicional	54	55.10
Total	98	100
* Procedimiento diferente a retiro de catéter de diálisis en Sala de Operaciones: laparoscopia, laparotomía, etc.		

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 9. De los 98 pacientes que presentaron complicaciones, 44 presentaron otras consecuencias derivadas (44.90%), el mayor porcentaje fue necesidad de paso a hemodiálisis 21.43%, necesidad de intervención quirúrgica 13.27% y retiro de catéter de diálisis el 10.20%

TABLA 10. CONSECUENCIAS DE COMPLICACIONES INFECCIOSAS Y NO INFECCIOSAS ASOCIADAS A CATETER DE DIALISIS PERITONEAL.

Complicación	Infeccioso		No infeccioso	
	Fi	Fr	Fi	Fr
Retiro de catéter	3	13.64%	7	9.21%
Paso a hemodiálisis	7	31.82%	14	18.42%
Procedimiento quirúrgico	6	27.27%	7	9.21%
No presenta complicación	6	27.27%	48	63.16%
TOTAL	22	100%	76	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 10. Consecuencias de complicaciones infecciosas y no infecciosas. La complicación con mayor porcentaje en los pacientes con infecciones y sin ellas, fue la necesidad de hemodiálisis 31.82% y 18.42% respectivamente.

TABLA 11. CONSECUENCIAS DE COMPLICACIONES INFECCIOSAS Y NO INFECCIOSAS ASOCIADAS A CATETER DE DIALISIS PERITONEAL SEGÚN SEXO.

Tipo de Complicación		Hombre				Mujer			
		Infeccioso n= 7		No Infeccioso n= 35		Infeccioso n= 15		No Infeccioso n=41	
		Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Intervención quirúrgica para tratar complicación *	Si	3	42.86	5	14.29	3	20	2	4.88
	No	4	57.14	30	85.71	12	80	39	95.12
Retiro de catéter de diálisis	Si	2	28.57	5	14.29	1	6.67	2	4.88
	No	5	71.43	30	85.71	14	93.33	39	95.12
Requiere paso a hemodiálisis	Si	4	57.14	9	25.71	3	20	5	12.20
	No	3	42.86	26	74.29	12	80	36	87.80

* Procedimiento diferente a retiro de catéter de diálisis en Sala de Operaciones: laparoscopia, laparotomía, etc.

Fuente: Instrumento de recolección de datos

TABLA 12. OTRAS CONSECUENCIAS ESPECÍFICAS QUE SURGIERON A PARTIR DE LAS COMPLICACIONES ASOCIADAS A CATÉTER DE DIÁLISIS PERITONEAL

COMPLICACIONES	Número de Pacientes
Necesidad de transfusión de hemoderivados	9
Necesidad de uso de fármacos vasopresores	6
Reacciones alérgicas	1
Necesidad de fármacos antibióticos (No profilaxis) por ciclos prolongados > 14 días	6
Infecciones nosocomiales asociadas a estancias hospitalarias	4
TOTAL	26

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 12. Otras consecuencias específicas que surgieron a partir de las complicaciones. Se enumeran otras complicaciones que se presentaron en los pacientes objeto de estudio, la más frecuente la necesidad de usar hemoderivados.

B. Discusión de los resultados

La investigación incluyó a 199 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión de la investigación. La edad media fue de 50 años con una desviación estándar de \pm 14.9 años. Los hombres conformaron el 65.32% de pacientes estudiados, mientras que las mujeres representaron el 34.68%, el rango de edad de los hombres con mayor número de participantes fue entre 38 y 47 años (26.15%) en el caso de las mujeres entre 48 y 57 años (31.88%), seguido en ambos por las edades comprendidas entre 58 y 67 años, con un 25.38% para los hombres y 20.29% para las mujeres.

Se determinó que el personal encargado de realizar la colocación de catéter de diálisis fue el médico residente de nefrología con más del 85% de procedimientos realizados. La técnica utilizada en el 100% de los casos fue Seldinger a ciegas, se prescribió antibiótico profiláctico en todos los pacientes y en más del 80% (hombres 83% y mujeres 81%) de los casos se utilizó el catéter inmediatamente después de la colocación, según un estudio de la División de Nefrología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Konkuk, Seúl, Corea ⁽²³⁾, las tasas de pérdida de catéter y otras complicaciones relacionadas son relativamente bajas (10%) con esta técnica de colocación cuando es realizada por expertos siendo un procedimiento simple y menos invasivo que otros métodos de colocación. Un estudio publicado por el Hospital Bryn Mawr de Pensilvania ⁽²⁴⁾, recomienda retrasar el uso del catéter al menos una semana para reducir las complicaciones a porcentajes menores.

Las enfermedades crónicas más frecuentes en los pacientes fueron Hipertensión Arterial 96.48% seguido por Diabetes Mellitus 79.9% en menor proporción enfermedades inmunológicas 5.53% (glomerulopatias primarias, vasculitis, Lupus Eritematoso Generalizado, Sarcoidosis).

Respecto a la proporción de complicaciones asociadas a catéter de diálisis peritoneal se documentó que 98 pacientes (49.25%), las más frecuentes fueron

no infecciosas 76 casos (77.55%) y las mujeres presentaron mayor proporción de ellas (45.84%), las complicaciones infecciosas ocurrieron en 22 pacientes (22.45%), las mujeres también presentaron más complicaciones (15.31%). Según un metaanálisis que estudió las complicaciones del acceso peritoneal según la técnica de implantación empleada las complicaciones infecciosas y no infecciosas deberían representar el 10% o menos independientemente de la técnica empleada (10).

Al revisar las complicaciones infecciosas la mayor proporción fueron cuadros de Peritonitis 63.64%, seguida por Tunelitis 18.18%, infección del sitio de catéter de diálisis 13.64% y una mínima proporción de absceso en el sitio de salida del catéter de diálisis 4.55%. Una Revisión del Grupo Cochrane (2004) y un metaanálisis relacionado, estudiaron diferentes intervenciones relacionadas con el catéter de diálisis, tales como el diseño de éste y la técnica de inserción el número de pacientes involucrados fue alto (1,089 y 2,822 respectivamente) y concluyen que no existe técnica de inserción que haya probado consistentemente ser superior a otra en la prevención de peritonitis (25).

Las complicaciones no infecciosa representaron la mayor proporción de complicaciones en el estudio (77.55%), la más frecuente fue el mal funcionamiento del catéter con el 52.63%, fuga de líquido peritoneal a través del orificio de salida del catéter 26.32%, desplazamiento del catéter 10.53%, hemorragia 6.58% y la perforación intestinal con el 3.95% de los casos. No se documentaron otro tipo de complicaciones como la hernia incisional siendo más frecuente en la técnica quirúrgica de colocación de catéter. Según estudios de la Universidad de Alabama las complicaciones como hemorragia y perforación representan el 1% de las complicaciones y generalmente resuelven sin otras intervenciones, el mal funcionamiento ocurre en el 10% de los casos, las fugas ocurren en el 8.3% de los casos y el desplazamiento en el 10.1% de los casos (10).

Al identificar las consecuencias de las complicaciones asociadas a catéter de diálisis peritoneal, se documentó que de los 98 casos de complicaciones más de la

mitad (55.1%) no presentaron otras consecuencias de las complicaciones y pudieron continuar en la modalidad de diálisis iniciada, sin embargo el 21.43% requirió cambio a hemodiálisis, el 13.27 % tuvo necesidad de procedimiento quirúrgico debido a las complicaciones iniciales asociadas a la técnica y el 10.20% de los pacientes requirió retiro del catéter de diálisis colocado, según la literatura revisada el 89% de los catéteres de diálisis colocados por técnica de Seldinger tienen una supervivencia de óptima luego de ser colocados ⁽¹⁰⁾.

V. CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones

1. La mayor parte de pacientes que participaron en el estudio que requirieron inicio de tratamiento sustitutivo renal, tienen comorbilidades crónicas, Hipertensión arterial y Diabetes mellitus, son de sexo masculino y se encuentran entre la sexta y séptima década de la vida.
2. Las complicaciones se presentaron en menos de la mitad de los pacientes sujetos de estudio y de ellos la mayor parte fue del sexo femenino. La mayor parte de complicaciones asociadas a catéter percutáneo de diálisis peritoneal fue de origen no infeccioso.
3. En su mayoría, las consecuencias de las complicaciones asociadas a catéter percutáneo de diálisis requirieron tratamientos conservadores, dentro de ellos la transfusión de hemoderivados y una baja proporción de complicaciones que necesitaron intervención quirúrgica, retiro del catéter y paso a hemodiálisis. Dentro de las complicaciones de origen infeccioso, una baja proporción de pacientes requirió el uso de antibióticos por ciclos prolongados, uso de apoyo vasopresor, pero no puede inferirse con base a este estudio, que la complicación asociada a proceso infeccioso estuviese directamente relacionada con la técnica de colocación del catéter o con los cuidados post colocación del mismo.

B. Recomendaciones

1. Reconociendo la importancia de la investigación en el aporte de datos de interés epidemiológico para cada área y especialidad, se recomienda continuar estimulando a los nuevos grupos de residentes a realizar investigación en las diferentes áreas de interés académico ya que los aportes brindados permiten realizar estudios analíticos, que brinden bases teóricas para la toma de mejores decisiones en cuanto a los procedimientos que se realizan a los derecho habientes.
2. Con respecto a los datos anteriormente presentados, las complicaciones asociadas a la colocación del acceso percutáneo de diálisis se presentan con frecuencia, debe tomarse en cuenta la variabilidad operador dependiente, por lo que se considera oportuno que anualmente se refuercen los conocimientos de la técnica mediante cursos de colocación de acceso dialítico, con el objeto de minimizar complicaciones.
3. En cuanto a complicaciones infecciosas, deben establecerse intrahospitalariamente áreas adecuadas para la realización de este tipo de procedimientos, sobre todo los que se realizan por técnica percutánea, ya sea cuartos limpios en donde se contemplen todas las medidas de prevención de infecciones; el personal debe ser evaluado en cuanto a la técnica aséptica de colocación del acceso peritoneal así como el personal paramédico que presta atención en dicha área en cuanto a la manipulación de la solución dializante, equipo, etc. Debiendo recibir orientación por parte de los equipos de diálisis sobre la manipulación adecuada para evitar contaminación durante el período de conexión inicial y prueba de diálisis.

VI. CAPITULO VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Horacio Luis Barragán. Fundamentos de Salud Pública. La Plata 2007. Primera edición. Capítulo 10.
2. Stein G, Funfstuck R, Schiel R. Diabetes mellitus and Dialysis. Minerva Urol. Nefrol 2004; 56: 289-303.
3. Pérez-García R, Benítez Rodríguez P, Verde E, y col. El aumento de la terapia de reemplazo renal (RRT) en pacientes diabéticos en Madrid. Nephrol Dial Transplant 1999; 14:2525-2527
4. Rabindranath KS, Adams J, Ali TZ, y col. Automated vs continuous ambulatory peritoneal dialysis: a systematic review of randomized controlled trials. Nephrol Dial Transplant 2007; 22: 2991-2998.
5. Sociedad Española de Nefrología. Guías de Práctica Clínica en Diálisis Peritoneal. [en línea] Octubre 2005. Disponible en: http://www.senefro.org/modules/subsection/files/quas_de_dilisis_peritoneal.pdf.
6. Holley, HL, Piraino, BM. Complications of peritoneal dialysis: Diagnosis and management. Semin Dial 1990; 3:245.
7. Bender FH. Avoiding harm in peritoneal dialysis patients. Adv Chronic Kidney Dic 2012; 19:171.
8. Diaz-Buxo JA. Complications of peritoneal dialysis catheters: early and late. Int J Artif Organs. 2006; 29(1):50-8.
9. Yang CY, Chen TW, Lin YP, Lin CC, Ng YY, Yang WC, Chen JY. Determinants of catheter loss following continuous ambulatory peritoneal dialysis peritonitis. Perit Dial Int. 2008; 28(4):361-70.

10. Montenegro Martínez, J., Correa Rotter, R. and Riella, M. (2009). Tratado de Diálisis peritoneal. London: Elsevier Health Sciences Spain
11. de Alvaro F, Selgas R, Bajo MA, et al. Moncrief's technique for peritoneal catheter placement: experience of a CAPD unit. *Adv Perit Dial* 1994; 10:199.
12. Raymond T. Krediet On behalf of the European Best Practice Guideline working group on Peritoneal Dialysis. Peritoneal access. *Nephrol. Dial. Transplant.* 2005; 20:ix8-ix12.
13. Asif A. Byers P. Vieira CF. Merrill D. Gadalean F. Bourgoignie JJ. Leclercq B. Roth D. Gadallah MF. Peritoneoscopic placement of peritoneal dialysis catheter and bowel perforation: experience of an interventional nephrology program. *Am J Kidney Dis.* 2003; 42(6):1270-4.
14. Sahani MM, Mukhtar KN, Boorgu R, Leehey DJ, Popli S, Ing TS. Tissue plasminogen activator can effectively declot peritoneal dialysis catheters (Letter). *Am J Kidney Dis* 2000; 36(3):675.
15. Copley JB, Lindberg JS, Back SN, Tapia NP. Peritoneoscopic placement of Swan neck peritoneal dialysis catheters. *Perit Dial Int* 2006; 16 Suppl 1:S330.
16. Rodríguez-Palomares JR, Ruiz C, Granado A, Montenegro J. El acceso peritoneal. *Guías SEN: Guías de práctica clínica en Diálisis Peritoneal Nefrología.* 2006; 26 Suppl 4:42-56
17. Zaman F. Peritoneal dialysis catheter placement by nephrologist. *Perit Dial Int.* 2008; 28(2):138-41
18. Mellotte GJ, Ho CA, Morgan SH, et al. Peritoneal dialysis catheters: a comparison between percutaneous and conventional surgical placement techniques. *Nephrol Dial Transplant* 1993; 8:626.
19. Del Peso G, Bajo MA, Costero O, Hevia C, Gil F, Díaz C, Aguilera A, Selgas R. Risk factors for abdominal wall complications in peritoneal dialysis patients. *Perit Dial Int.* 2003; 23(3):249-54.

20. Scalamogna A, De Vicchi A, Macario M, Castelnovo C, Ponticelli C. Cuff-shaving procedure. A rescue treatment for exit-site infection unresponsive to medical therapy. *Nephrol Dial Transplant* 1995; 10:2325-7.
21. Suh H, Wadhwa NK, Cabralda T, Bonano J, Wasiluk A, Sorrento J. Persistent exit-site/tunnel infection and subcutaneous cuff removal in PD patients. *Adv Perit Dial*. 1997; 13:233-6.
22. Flanigan M, Gokal R. Peritoneal catheters and exit-site practices toward optimum peritoneal access: a review of current developments. *Perit Dial Int*. 2005; 25(2):132-9.
23. Jo YI, Shin SK, Lee JH, Song JO, Park JH. Immediate initiation of CAPD following percutaneous catheter placement without break-in procedure *Perit Dial Int*. 2007; 27(2):179-83.
24. Zappacosta AR, Perras ST, Closkey GM. Seldinger technique for Tenckhoff catheter placement. *ASAIO Transactions*. 1991; 37(1):13-5.
25. Strippoli G, Tong A, Jonson D, Schena F, Craig J: Catheter- Related Interventions to prevent peritonitis in Peritoneal Dialysis: a systematic review of randomized, controlled trials. *J Am Soc Nephrol* 2004; (15): 2735-46.

ANEXOS

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

COMPLICACIONES ASOCIADAS A CATETER PERCÚTANEO DE DIALISIS PERITONEAL, HOSPITAL MÉDICO QUIRÚRGICO, 2015.

Objetivo de la investigación: Identificar la proporción de complicaciones asociadas a catéter percutáneo de diálisis peritoneal de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica del Hospital Médico Quirúrgico del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, 2015.

Parte I. coloque X, en la respuesta.

Nombre (iniciales)			
Registro			
Fecha de colocación de catéter de diálisis			
Edad			
Comorbilidades			
Sexo	Masculino		Femenino
	SI		NO
Colocado por médico Nefrólogo			
Colocado por residente de Nefrología			

Catéter colocado por técnica percutánea a ciegas		
Catéter colocado por técnica percutánea guiado por ultrasonografía		
Presenta complicaciones infecciosas		
Presenta complicaciones no infecciosas		
Se prescribió y utilizó antibiótico profiláctico		
Uso de catéter inmediato a colocación (primeras 24 horas)		
Uso del catéter luego de 1 día de colocación (> 1 y <7 días)		
Uso del catéter luego de 1 semana de colocación		
Requiere retiro de catéter de diálisis por complicación		
Requiere uso de hemodiálisis por complicaciones		
Requiere procedimiento quirúrgico para tratar complicaciones (diferente de retiro de catéter de diálisis)		
Otra consecuencia por		

complicación de catéter de diálisis (anotar en observaciones)		
---------------------------------------------------------------	--	--

Parte II. Lista de chequeo. Favor marcar según se encuentre en cada expediente

Complicaciones infecciosas	
Peritonitis	
Tunelitis	
Infección de sitio de salida del catéter	
Formación de absceso en sitio de salida del catéter de diálisis	
Otras (describir en observaciones la complicación no contemplada en la lista)	
Complicaciones no infecciosas	
Hemorragia	
Mal funcionamiento	
Desplazamiento	
Fuga	
Hemorragia	
Perforación	
Hernia incisional	
Otras (describir en observaciones la complicación no contemplada en la	

lista)	
--------	--

Observaciones: _____

