



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MF No. 1

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL PACIENTE CON PERITONITIS EN
TRATAMIENTO SUSTITUTIVO DE LA FUNCIÓN RENAL CON DIÁLISIS
PERITONEAL DEL HGZMF No. 1”**

Número de registro SIRELCIS R-2019-1201-008

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

VICTOR IRVING CORTEZ RAMOS

ASESOR CLÍNICO:

ROSA ELVIA GUERRERO HERNÁNDEZ

ASESORES METODOLÓGICOS:
OMAR BARRAGÁN PELCASTRE



PACHUCA, HIDALGO.

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE 2020



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

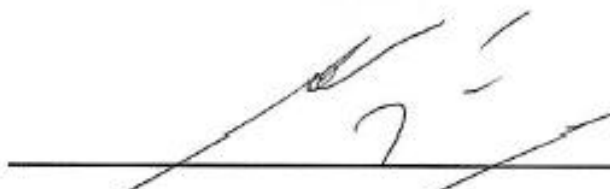
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

ASESORES DE TESIS



DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNÁNDEZ
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y UNIDAD MEDICO FAMILIAR No1.



DR. OMAR BARRAGÁN PELCASTRE
MÉDICO ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA
UNIDAD MEDICO FAMILIAR No.31



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
INSTITUTO VENEZOLANO DE ESTUDIOS DE POBLACION

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL PACIENTE CON PERITONITIS EN
TRATAMIENTO SUSTITUTIVO DE LA FUNCIÓN RENAL CON DIÁLISIS
PERITONEAL DEL HGZMF No. 1”**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR
PRESENTA:**

VICTOR IRVING CORTEZ RAMOS

RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZ Y MF No. 1

AUTORIZACIONES:



DRA. GRESS MARISELL GÓMEZ ARTEAGA.
COORDINADORA DE PLANEACIÓN EN LA DE INSTITUCIONAL





DRA. MARÍA GEORGINA ARTEAGA ALCARAZ.
COORDINADORA AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



DRA. ÉLBA TORRES FLORES.
COORDINADORA AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD.



DRA. ESTRELLA ELIZABETH PASTÉN LÓPEZ
COORDINADORA CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD



DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNÁNDEZ
**PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR**

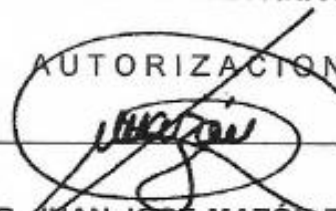
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
H.G.Z. Y MF No. 1
DELEGACIÓN H.G.O.

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL PACIENTE CON PERITONITIS EN
TRATAMIENTO SUSTITUTIVO DE LA FUNCIÓN RENAL CON DIÁLISIS
PERITONEAL DEL HGZMF No. 1”**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR
PRESENTA:**

**VICTOR IRVING CORTEZ RAMOS
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR**

AUTORIZACIONES



**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**





**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**


**"PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL PACIENTE CON PERITONITIS EN
TRATAMIENTO SUSTITUTIVO DE LA FUNCIÓN RENAL CON DIÁLISIS
PERITONEAL DEL HGZMF No. 1"**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR
PRESENTA:

**VICTOR IRVING CORTEZ RAMOS
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR**


PRESIDENTE DEL JURADO
DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNÁNDEZ
PROFESOR TITULAR CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR
HGZMF NO.1


SECRETARIO DEL JURADO
DR. JESÚS MARTÍNEZ ANGELES
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD UMF
IMSS 32 PACHUCA, HGO.


VOCAL DEL JURADO
DR. FRANCISCO NAVA MARTÍNEZ
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
Y TUTOR DE CURSO A DISTANCIA UMF 32 IMSS PACHUCA, HGO



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE ESTUDIOS DE OCCIDENTE
PACHUCA, HGO.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1201.
H. GRAL. ZONA -MF- NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 13 048 032

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 13 CEI 001 2018041

FECHA Miércoles, 11 de diciembre de 2019

Mtro. Omar Barragán Pelcastre


PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL PACIENTE CON PERITONITIS EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO DE LA FUNCIÓN RENAL CON DIALISIS PERITONEAL DEL HGZMF No. 1** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**.

Número de Registro Institucional
R-2019-1201-008

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


Dra. ESTRELLA ELIZABETH PASTEN LÓPEZ
Presidenta del Comité Local de Investigación en Salud No. 1201

Verificación

IMSS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por todo el compromiso y esfuerzo que pusieron para impulsarme a lograr mis metas;

A mi hermana por permanecer a mi lado en todo momento durante este largo camino.

Por ser un pilar fundamental en mi vida, por su motivación y apoyo constante.

¡Muchas Gracias ¡

ÍNDICE

I.	IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES.....	10
II.	RESUMEN	11
III.	MARCO TEÓRICO.....	12
IV.	JUSTIFICACIÓN.....	25
V.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	26
VII.	HIPÓTESIS	27
VIII.	OBJETIVOS	27
	GENERAL.....	27
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
IX.	MATERIAL Y METODOS	28
	TIPO DE ESTUDIO.....	28
	UNIVERSO DE TRABAJO	28
	POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO	28
	TAMAÑO DE LA MUESTRA	28
	CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	29
	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	30
	VARIABLES INDEPENDIENTES	30
	VARIABLES DEPENDIENTES	30
	VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS.....	33
	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.....	35
	PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANALISIS ESTADISTICO	35
X.	ASPECTOS ÉTICOS	36
	REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD.	36
	DECLARACION DE HELSINKI DE LA ASOCIACION MÉDICA MUNDIAL EN SU ÚLTIMA REVISION DEL 2013.....	39
	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (BPC).....	42
	ARCHIVO DE LA INFORMACIÓN	42
	AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL	42
XI.	PROGRAMACIÓN DE RECURSOS Y FINANCIAMIENTO	43
	RECURSOS: HUMANOS, FÍSICOS, MATERIALES Y FINANCIAMIENTO.....	43
	RECURSOS HUMANOS	43

RECURSOS MATERIALES	43
RECURSOS FINANCIEROS.....	43
FACTIBILIDAD.	43
XII. RESULTADOS.....	44
XIII. DISCUSIÓN	51
XIV. CONCLUSIONES.....	53
XV. BIBLIOGRAFÍA.....	54
XII. ANEXOS.....	59
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	59
CONSENTIMIENTO INFORMADO	60
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ^(a)	61

I. IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Asesor Metodológico:

Nombre: Omar Barragán Pelcastre

Especialidad: Epidemiología

Adscripción: HGZ y MF No1

Domicilio: Prolongación Avenida Madero No. 405, Colonia Nueva Francisco I.
Madero Pachuca Hidalgo.

Teléfono: 771 396 5014

Correo electrónico: omar.barragan@imss.gob.mx

Asesor Clínico:

Nombre: Rosa Elvia Guerrero Hernández

Especialidad: Medicina Familiar.

Adscripción: HGZ y MF No1

Domicilio: Prolongación Avenida Madero No. 405, Colonia Nueva Francisco I.
Madero Pachuca Hidalgo.

Teléfono: 771 192 94 85

Correo electrónico: rosaelviaguerrero@gmail.com

Tesista:

Nombre: Víctor Irving Cortez Ramos

Residente de la especialidad en medicina familiar.

Adscripción: HGZ Y UMF No.1

Domicilio: Prolongación Avenida Madero No. 405, Colonia Nueva Francisco I.
Madero Pachuca Hidalgo.

Teléfono: 791 100 5060

Correo electrónico: jeshua.king89@gmail.com

II. RESUMEN

TITULO: “Perfil epidemiológico del paciente con peritonitis en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZ/MF No. 1”

OBJETIVO: Determinar el perfil epidemiológico del paciente con peritonitis en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZMF No. 1

MATERIAL Y METODOS: Estudio ambispectivo, transversal, observacional y descriptivo. Se aplicó una cédula para la recolección de datos en 130 pacientes en diálisis peritoneal que cursaban con peritonitis adscritos al HGZ/MF No. 1. Se realizó descripción estadística simple para la caracterización de la población estudiada, para variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar, valores mínimos y máximos). Para el análisis de la relación de las variables se utilizó chi-cuadrada.

RESULTADOS: Se analizó una muestra total de 120 participantes de los cuales el 53.3% fueron mujeres. La media de edad fue 50 años \pm 14.9 años. El 38.3% completaron la educación secundaria; el 59.2% eran de etnia indígena y el 51.7% vivía en zonas urbanas. En relación al cuidador se observó que el 32.5% contaban con educación secundaria. La diabetes Mellitus fue la comorbilidad más frecuente (42.5%), el 41.7% indicó haber tenido de 4-6 eventos de peritonitis en un año; el 75% tenían menos de un año en Diálisis Peritoneal y el 70% de los pacientes mencionó no conocer los cuidados básicos necesarios del catéter. Dentro de las complicaciones se identificó a la Hipokalemia leve en un 80% y a la Hipoalbuminemia leve en el 87.5% de los casos.

CONCLUSIONES:

Se considera que el nivel educativo tanto del paciente como del cuidador es un determinante para la aparición de peritonitis secundaria a Diálisis Peritoneal; así mismo para el número de eventos de peritonitis por año.

III. MARCO TEÓRICO

Actualmente, la insuficiencia renal es una de las enfermedades con mayor prevalencia con un elevado crecimiento durante los últimos años; alrededor de 750 millones de personas se encuentran afectadas por esta patología, por lo que el Centro para el Control y la Prevención de enfermedades (CDC) en su boletín 2017 en cuanto a la enfermedad renal crónica señala que 30 millones de personas lo que representa al 15 % de estadounidenses cursan con enfermedad renal crónica, 48% tienen una reducción severa de la función renal y que el 96% de las personas con daño intermedio no se conocen como portadoras de esta condición, mientras que para la población hispana se registró que un 15% de la población se ve afectada. ⁽¹⁾

En México, Jalisco ocupa una de las más elevadas tasas de incidencia en el mundo, con 467 casos nuevos por millón de habitantes, aun por arriba de países desarrollados como Taiwán y Japón, en cuanto a prevalencia ocupa el 6º lugar con 1409 casos nuevos por millón de habitantes, colocándonos por arriba de Chile y Uruguay países de Latinoamérica que habían tenido las mayores tasas de la región. ⁽²⁾

La enfermedad renal esta aunada a una carga económica abrumadora; el 59% de los países de bajo ingreso reconocen a esta enfermedad como una prioridad de la salud asumiendo su financiamiento completo en un 40%. ⁽³⁾

En México durante el 2015 existían aproximadamente 124 mil enfermos en el país, actualmente el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) tiene registrados a más de 60 mil enfermos en terapia sustitutiva, 25 mil de los cuales (41.7%) están en un programa de hemodiálisis y alrededor de 35 mil reciben servicios de diálisis peritoneal (58.3%). ⁽⁴⁾

En este sentido la enfermedad renal crónica implicó un gasto total de aproximadamente de \$13 250 millones de pesos para la institución; tan solo en el 0.8% de los derechohabientes. ⁽³⁾ Estimando un costo anual de \$154, 748. 18 pesos por persona para diálisis peritoneal continua ambulatoria. ⁽⁵⁾

Considerando que la diálisis peritoneal es el tratamiento más común y de mayor riesgo de infección y mortalidad, las infecciones peritoneales representan un cuadro notable en los pacientes sometido a este procedimiento condicionando el fracaso de la diálisis peritoneal; de tal manera que cuidar la forma en que se maneja este tratamiento ayuda a disminuir la carga económica por gastos indirectos que en otros países es de \$ 24, 533,826 pesos mensualmente.⁽⁶⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) expuso que, en el 2010, 2,62 millones de personas recibieron diálisis en todo el mundo, calculando que para el 2030 esta cifra se duplicaría,⁽⁷⁾ en nuestro país hay una expectativa alarmante, se estima que para el 2025 habrá cerca de 212 mil casos y se registraran más de 160 mil muertes relacionadas con esta enfermedad.⁽⁸⁾

Es relevante su trascendencia sobre la morbilidad y mortalidad mundial la OMS estima que en el 2015 hubo 1.2 millones de muertes debido a insuficiencia renal, con un incremento del 32% desde el 2005; en general se calcula que de 5 a 10 millones de personas mueren anualmente por esta patología.⁽⁷⁾

En el 2010, la Insuficiencia renal fue la décima causa de muerte en el Instituto Mexicano del Seguro Social, teniendo el 8º lugar como causa de muerte en varones en edad reproductiva, el 6º en mujeres en edad de 20 – 59 años. En cuanto al uso del servicio de urgencias de 2º nivel está en el 13º lugar, el 9º en las unidades de 3º nivel y el 8º como egreso hospitalario por defunciones.⁽⁹⁾

INSUFICIENCIA RENAL

La enfermedad renal crónica es el resultado de diversas enfermedades que alteran la función así como la estructura renal de manera irreversible por meses o incluso años, su diagnóstico está fundamentado en establecer la reducción crónica de la función y estructura renal, su mejor indicador es la tasa de filtración glomerular que involucra la cantidad total de fluido filtrado a través de todas las nefronas en funcionamiento por unidad de tiempo, a 60 ml / min por 1.73 m², marcadores de daño renal o ambos por al menos 3 meses de duración.⁽¹⁰⁾

Es importante ofrecer la detección de enfermedad renal crónica a quienes presenten lo siguiente:

Patologías
Diabetes Mellitus.
Hipertensión arterial.
Lesión renal aguda.
Enfermedades cardiovasculares (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca crónica, Enfermedad vascular periférica, o enfermedad vascular cerebral).
Enfermedad estructural del tracto renal, cálculos renales o hipertrofia prostática.
Enfermedades multisistémicas con potencial compromiso renal, por ejemplo, Lupus eritematoso sistémico.
Antecedentes familiares de enfermedad renal en etapa terminal (GFR categoría G5) o Enfermedad renal hereditaria.
Detección oportunista de hematuria. ⁽¹¹⁾

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Criterios de enfermedad renal crónica, acorde a guías internacionales, cualquiera de los dos criterios siguientes, o ambos, de al menos 3 meses:

TFG <60 ml / min por 1.73 m²

Marcadores de daño renal (1 o más):

- Albuminuria.
- Anormalidad del sedimento urinario.
- Electrolitos u otra anomalía debida a un trastorno tubular.
- Anormalidades histológicas.
- Anomalías estructurales manifestadas por imagen.
- Antecedentes de trasplante renal⁽¹⁰⁾

CLASIFICACION DE LA ENFERMEDAD RENAL

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) se define como las anomalías de la estructura o función del riñón, presentes durante más de 3 meses, se encuentra clasificada según la causa, la categoría de GFR (G1-G5) y la categoría de albuminuria (A1-A3), abreviadas como CGA de acuerdo a las guías KDIGO 2012,⁽¹²⁾ como se muestra en la siguiente tabla:

Filtrado glomerular Categorías, descripción y rangos (ml/min/1,73 m ²)			Albuminuria Categorías, descripción y rangos		
			A1	A2	A3
			Normal ligeramente elevada ^a	Moderadamente elevada	Gravemente elevada
			< 30 mg/g ^a	30-300 mg/g ^a	> 300 mg/g ^a
G1	Normal o elevado	> 90			
G2	Ligeramente disminuido	60-89			
G3 a	Ligera a moderadamente disminuido	45-59			
G3 b	Moderada a gravemente disminuido	30-44			
G4	Gravemente disminuido	15-29			
G5	Fallo renal	< 15			

TRATAMIENTO

La guía de práctica clínica de diálisis y hemodiálisis en la insuficiencia renal crónica segundo y tercer nivel de atención del 2014; indica que una tasa de filtración glomerular menor de 15 ml/min, es decir la KDOQI 5; es necesaria la terapia sustitutiva renal, lo que implica cualquiera de las modalidades:

1. Diálisis peritoneal.
2. Hemodiálisis.
3. Trasplante renal.

Los requisitos para comenzar con diálisis peritoneal o hemodiálisis:

- Síndrome urémico grave.
- Sobrecarga de volumen que no responde al tratamiento con diuréticos.
- Hiperkalemia no controlada por la terapéutica.
- Acidosis metabólica grave.
- Episodio de sangrado masivo y de difícil control relacionado a uremia.
- Pericarditis urémica y taponamiento cardíaco.

La diálisis peritoneal está indicada en todos los casos de enfermedad renal crónica en etapa 5, excepto que exista un peritoneo inutilizable o en el que la familia se opusiera a este tipo de terapia, en tanto que, la hemodiálisis está señalada en aquellos quienes padecen insuficiencia cardíaca congestiva e hipoalbuminemia.⁽⁸⁾

DIALSIS PERITONEAL

Para los pacientes que tienen insuficiencia renal en estadio final en quienes no son candidatos a tener un trasplante renal es necesario extender la vida por lo que se emplean técnicas como diálisis peritoneal o hemodiálisis las cuales son las de terapia dialítica.

Durante el 2008 se estimó que 1.77 millones de pacientes alrededor del mundo recibieron diálisis y solo 190, 000, un 10% recibieron tratamiento con diálisis

peritoneal, ⁽¹³⁾ en México la tasa anual de pacientes en diálisis es de 154.6 por millón de habitantes: con tratamiento crónico de aproximadamente 4 años.⁽¹⁴⁾

El primer intento que se realizó en emplear el peritoneo como membrana para efectuar el proceso dialítico en la retención urémica data desde hace 100 años, posteriormente se emplearon diferentes solutos y soluciones que permitieran la aplicación exitosa de en lo que ahora conocemos como la composición de dextrosa en 1976, y la aplicación de un catéter permanente en la cavidad peritoneal, acompañado de los cambios en la conexión con la finalidad de reducir infecciones.⁽¹⁵⁾

El mecanismo para efectuar la diálisis peritoneal se basa en el endotelio del capilar mesentérico la cual es la membrana dialítica, que es parcialmente permeable al: agua y algunos solutos; este intercambio se efectúa por medio de mecanismos de difusión y osmosis; la extracción de agua para mantener un volumen corporal apropiado se realiza estableciendo una diferencia de presión osmótica entre la solución de diálisis y el compartimento vascular; denominándose ultrafiltración, la cual se obtiene por la adición al líquido de diálisis de cristaloides (glucosa) o coloides (icodextrinas); la composición de los líquidos de diálisis son sales minerales que contribuyen a la concentración iónica, osmótica, estas son bioincompatibles con el peritoneo (ácidas, hiperosmolares y con productos provenientes de la propia glucosa), los aminoácidos también son un buen agente osmótico, además de aportar nutrientes; indicados en diabéticos, ya que minimizan la sobrecarga de glucosa. Existen diversas formas de lograr una diálisis óptima las cuales están indicadas por el tipo de membrana del paciente según el peso, talla, estilo de vida, así como la presencia de función renal residual.⁽¹⁶⁾

COMPLICACIONES

La revista Europea de la inflamación 2018 menciona algunas de las complicaciones de la diálisis peritoneal, que incluyen:

1. Migración de catéter
2. Hipoproteinemia
3. Peritonitis
4. Derrame pleural
5. Alteración del agua y electrolitos ⁽¹⁷⁾

PERITONITIS COMO COMPLICACION

La base de datos de la Cochrane durante el 2017 señaló que en todo el mundo la diálisis peritoneal es una terapéutica empleada para 200,000 pacientes con enfermedad renal en etapa terminal.⁽¹⁸⁾

Las principales causas de hospitalización en los pacientes con diálisis peritoneal son las infecciones, donde la peritonitis ocupa 47.6% de los casos, y las complicaciones cardiovasculares con 31.9% de los casos. La peritonitis puede lesionar la membrana peritoneal y comprometer la supervivencia de la técnica, y es la principal causa de transferencia a hemodiálisis.⁽¹⁹⁾

La peritonitis sigue siendo la mayor causa de morbi-mortalidad en diálisis peritoneal, dependiendo de los organismos causantes de peritonitis se complicará con recaída en un promedio de 14%.⁽⁴⁾

Es una complicación frecuente y peligrosa de la diálisis peritoneal; debido a la infección y las alteraciones funcionales que dañan en la membrana peritoneal posterior a la exposición a soluciones dialíticas; esta pérdida de capacidad de diálisis es responsable del aumento de la morbilidad y la mortalidad.⁽²⁰⁾

FISIOPATOLOGIA

El catéter de diálisis peritoneal es el punto de inicio de infección para la mayoría de los casos de peritonitis en relación a la diálisis peritoneal; ya que representa una entrada para organismos en el peritoneo que normalmente se encuentra estéril; todo ello resultado de la ruptura de la técnica estéril contaminando el catéter o sus conexiones, los microorganismos más frecuentes son estafilococos

coagulasa negativos, estafilococo epidermidis, los cuales se encuentran en la piel , el estafilococo aureus, los cuales son responsables del 50%. La infección del orificio de salida, las infecciones de túnel también pueden conducir a peritonitis, así como el abdomen puede ser la etiología debido a que las vísceras pueden perforarse originando un foco infeccioso, la cirugía intraabdominal, la colonoscopia, la histeroscopia, la transmigración de la flora intestinal por el estreñimiento, en este caso los organismos infectantes son bacterias entéricas Gram negativas, estreptococos y bacterias anaeróbicas.⁽²¹⁾

Por lo que al entrar las bacterias al peritoneo encuentran un lugar cálido, oscuro, y con glucosa, mientras que en el peritoneo no inflamado, no se encuentra mucha defensa del huésped, con un pequeño número de macrófagos peritoneales, acompañado de muy pocas proteínas de defensa del huésped, los organismos crecen sin obstáculos, después la pared celular para Gram-positivos y la endotoxina para las bacterias Gram-negativas inician la respuesta inflamatoria; los leucocitos polimorfo nucleares, los macrófagos activados ingresan al peritoneo, provocan la inflamación, que se manifiesta como dolor abdominal, fiebre, leucocitosis de sangre periférica y dializado turbio debido al aumento en el número de células en el líquido peritoneal.⁽²²⁾

FACTORES DE RIESGO DE PERITONITIS

No modificables	Modificables
Raza	<i>Sociales / Ambientales</i>
Edad	Nivel educativo
Sexo	Falta de motivación
Enfermedades concomitantes	Tabaquismo
	Mascotas
	<i>Médicos</i>
	Obesidad
	Depresión

	Hipocalcemia
	Hipoalbuminemia
	Déficit de vitamina D
	<i>En relación a la diálisis</i>
	Falla en el entrenamiento
	<i>En relación a procesos infecciosos</i>
	Infección por <i>estafilococo aureus</i>

Factores de riesgo no modificables

Raza: se encontró de mayor riesgo en la etnia aborigen; debido a barreras como ansiedad y la falta de dinero asociadas significativamente a este grupo.⁽²³⁾

Edad: Se encontró que personas en los rangos de > 65 años tienen mayor riesgo de peritonitis.⁽²⁴⁾

Mujer: La revista Plos One del 2014 señalo que el motivo de mayor frecuencia de peritonitis en mujeres es debido a bacilos gramnegativos derivados de la contaminación vaginal.⁽²⁵⁾

Enfermedades concomitantes: Dentro de estos factores encontramos la hipertensión arterial crónica (33.3%); el cual es una condición relacionada a enfermedad cardiovascular (36.3%), la diabetes mellitus (10.6%); la cuales siendo patologías crónicas afectan a gran parte de la población adulta mayor y aquellas patologías que están relacionadas con la proteinuria como la glomerulonefritis; estos factores de riesgo asociados determinan el deterioro o la progresión de la patología.⁽²⁶⁾

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

Nivel educativo: En el estudio efectuado por la revista Plos One en el 2017 se encontró que el grupo de educación media o inferior se asoció significativamente con un aumento de la peritonitis y el fracaso de la técnica debido a la alta frecuencia de infecciones; mientras la educación baja no se relacionó con mortalidad en pacientes con diálisis peritoneal.⁽²⁷⁾

Falta de adherencia al cuidado del catéter y del sitio de salida: La infección del orificio de salida del catéter peritoneal es una de las complicaciones más frecuentes derivadas de la técnica dialítica peritoneal, tanto en niños como en adultos. Alrededor de un 20% de las peritonitis son debidas a la infección del orificio y más de un 20% de las pérdidas del catéter peritoneal son como consecuencia de esta infección.⁽²⁸⁾

Tabaquismo: en la revista Nephrology Dialysis Transplantation del 2017 se efectuó un meta-análisis el consumo de cigarro se asoció con un riesgo elevado de enfermedad renal crónica, comprobando que el abandono del hábito tabáquico disminuye el riesgo incidental de este padecimiento.⁽²⁹⁾

Mascotas: La mayoría de los daños en diálisis son debido a un error humano, sin embargo, se ha reportado daños imputados a las mascotas posesión de los pacientes la mayor parte del daño causado son mordeduras o arañazos de gatos y en casos raros por aves.⁽³⁰⁾

Hipokalemia: Se encontró en un 14% de las personas con diálisis peritoneal, está asociado niveles bajos de potasio sérico para reducir la supervivencia en pacientes con enfermedad renal y está relacionado con la desnutrición.⁽³¹⁾

Hipoalbuminemia; El nivel de albúmina se correlaciona con alguna enfermedad hepática, nefrótica, síndrome de malabsorción, desnutrición y se ha demostrado que la albúmina se asocia con un mayor riesgo de mortalidad.⁽³²⁾

DIAGNOSTICO DE PERITONITIS

Los síntomas más comunes de peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal son:

- Dolor abdominal - 79 a 88 %
- Fiebre - 29 a 53 %
- Náuseas o vómitos - 31 a 51 %
- Efluente nublado - 84 %
- Hipotensión - 18 %.

- Leucocitos en líquido de diálisis > 100 células / μL después de un tiempo de permanencia de ≥ 2 horas y > 50% de las células son polimorfo nucleares
- Cultivo de líquido de diálisis positivo.⁽³³⁾

ENFERMEDAD RENAL & LA RELACIÓN CON EL MÉDICO FAMILIAR

La Enfermedad Renal Crónica en sus etapas 1 a 3, debería ser reconocida, caracterizada y tratada por médicos generales, familiares, internistas, nutriólogos, psicólogos y expertos en activación física, de acuerdo con un protocolo de atención en clínicas de medicina familiar, centros de salud y consultorios.

El trabajo del médico familiar se sostiene sobre 4 pilares:

1. Atención primaria.
2. Educación médica.
3. Humanismo.
4. Formación de líderes.

Como médicos familiares tratamos al paciente de manera integral; brindamos una atención que no solamente intercede en las patologías, sino se adelanta a su aparición y después cuando está ya se haya superado.

Uno de los aspectos cruciales de nuestro trabajo se enfoca en la prevención educando a los pacientes, ayudándoles afrontar, evitar o manejar una enfermedad o un hecho crítico.⁽³⁴⁾

Por lo que se han efectuado diversos estudios para identificar factores de riesgo con el fin de incidir en la prevención de los pacientes que se encuentran en diálisis peritoneal como sustitutos de la función renal como los siguientes:

1.- Se efectuó un estudio en la población china desde marzo del 2002 a julio del 2014 de tipo observacional, retrospectivo y de cohorte de factores de riesgo asociados a peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal ambulatoria, en un total de 294 pacientes que desarrollaron al menos 1 episodio de peritonitis; se encontró

una relación de peritonitis con Hipoproteinemia el riesgo de peritonitis aumentó en un 74% y 67% con cada 10 g / l de disminución de la albúmina sérica.⁽³⁵⁾

2.- Estudio efectuado en el 2014 en la población española donde se siguieron a 52 individuos durante el 2006-2013, la técnica en la cual se efectuaron los siguientes hallazgos; 0.44 incidentes por paciente al año, la presencia de peritonitis se asoció al tiempo de permanencia en la técnica (P=0.002), a los niveles de albúmina menores antes del episodio (P=0.006) y durante el episodio (< 0.001), así como valores de hemoglobina más bajos (P=0.005 y < 0.001) respectivamente; llegando a la conclusión que el estado nutricional, anemia, nivel socioeconómico y el tiempo en programa predicen su desarrollo.⁽³⁶⁾

3.- La revista diálisis peritoneal publicó un artículo efectuado en el centro de nefrología de la universidad de la República de Uruguay reporto un estudio retrospectivo, analítico y cohorte desde 1992 con seguimiento hasta el 2016, abarcando 219 pacientes en un rango de 59 años en la cual se encontró noventa y cinco pacientes sufrieron 1 o más episodios de peritonitis, habían estado en DP por un período más prolongado y tuvieron un cultivo nasal positivo con más frecuencia, los pacientes más jóvenes, tuvieron una supervivencia más larga sin peritonitis, se desarrolló un programa educacional de diálisis peritoneal el cual comenzó en el 2008 posterior a este la peritonitis disminuyó de 0.48 a 0.29 episodios / paciente-año, respectivamente, En el análisis multivariado de Cox de los factores de riesgo de peritonitis, la supervivencia a la primera peritonitis se asoció significativamente solo con la edad; cociente de riesgo 1.024, intervalo de confianza del 95%.⁽³⁷⁾

4.- El único estudio efectuado respecto a los factores de peritonitis en México se realizó en la población pediátrica en el 2006 efectuado en el hospital Centro Médico Siglo XXI, durante un periodo de 6 años, se dividieron en 3 grupos:

a) Con peritonitis.

2) Peritonitis recurrente.

3) Sin peritonitis.

Se encontró durante el periodo enero de 1990 a diciembre de 1996 se estudiaron a 145 pacientes con insuficiencia renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria, 67 (46.2%) del sexo masculino y 78 (53.7%) del sexo femenino; en una relación hombre-mujer (1:1.1). El 44% tenía entre 13 y 16 años de edad. El 78.6% de los pacientes tuvo peritonitis y, de éstos, en 57.2% se presentó peritonitis recurrente. Los factores de riesgo para peritonitis recurrente fueron nivel socioeconómico bajo, presencia de anemia, uso del sistema de diálisis convencional y desnutrición, grados 2 y 3. ⁽³⁸⁾

En este hecho yace la necesidad de efectuar un perfil epidemiológico de los pacientes adultos que cursan con peritonitis, ya que no se ha reportado un artículo que muestre este perfil, reducir la peritonitis es un reto, ya que como médicos familiares incurrimos en el estado pre patológico de la historia natural de la enfermedad con la finalidad de interrumpir las etapas iniciales del padecimiento, el beneficio que lograremos es fomentar un desarrollo del bienestar físico, mental y social, no solo para el paciente sino también su red familiar sería favorecida por esta actividad.

IV. JUSTIFICACIÓN

Actualmente, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), cuenta con 212 hospitales generales y regionales, así como 13 Unidades Médicas de Alta Especialidad en todo el país, los cuales brindan atención a los 12 millones de personas con algún grado de daño renal considerando que aproximadamente el 73% de ellos se encuentran en tratamiento dialítico.

En nuestro país la forma de sustitución de la función renal más empleada es la diálisis peritoneal en un 80%, mientras que para el mundo representa alrededor de 25% de toda la población debido a sus complicaciones. En este sentido se considera que la diálisis peritoneal es el tratamiento con mayor riesgo de infección y mortalidad, siendo la peritonitis una de las complicaciones más frecuentes que afecta la calidad de vida, la longevidad y el estado nutricional del paciente.

La carga económica que esto genera al sistema de salud es grande, ya que las complicaciones implican un incremento de los costos de la atención, los cuales absorben gran parte del presupuesto de salud.

El médico familiar comprende la importancia de proteger el bienestar no solo del individuo sino de las personas que le rodean, lo que por consecuencia brindara beneficios sociales en cuanto al nivel de vida personal y familiar, reduciendo la pérdida económica para el sector salud, para el núcleo familiar e incrementado la fuerza de trabajo evitando así el ausentismo laboral, por lo que se considera importante conocer el perfil epidemiológico del paciente con peritonitis en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal en nuestra población para identificar áreas de oportunidad que permitan mejorar y/o crear estrategias que beneficien tanto al paciente como a la institución.

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La insuficiencia renal crónica es un padecimiento sigiloso y asintomático hasta que se encuentra en una etapa irreversible; es importante que las instituciones que brindan el tratamiento se enfoquen en la prevención de sus complicaciones, mantener a estos pacientes en buenas condiciones de tal manera que se puedan evitar gastos mayores de agravamientos prevenibles a través de medidas sencillas, específicas y de bajo costo; que pueden traer grandes beneficios para el bienestar del individuo.

El conocer los factores de riesgo para la presentación de esta complicación permite contribuir a la caracterización de los pacientes que cumplen con el perfil que los hace vulnerables a padecer peritonitis.

De tal manera que en este estudio se analizarán las características sociodemográficas de riesgo, reconocimiento de procesos graves aplicando el método científico, adquiriendo conocimiento de las circunstancias comunes que extraordinariamente llegarían al especialista, de tal manera que la información y de las necesidades propias de cada paciente, resultara en la aplicación y promoción estilos de vida saludable, demorando o evitando la aparición de esta patología.

Por lo que ante esta situación surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el perfil epidemiológico del paciente con peritonitis en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZMF No. 1?

VII. HIPÓTESIS

Hi: Las características sociodemográficas, las enfermedades concomitantes (DM, HAS, Hipokalemia, Hipoalbuminemia), el tabaquismo, la falta de adherencia al cuidado del catéter y sitio de salida, la presencia de mascotas y el tiempo de permanencia en diálisis peritoneal; representan alguna de las causas de más del 47.6 % de casos de peritonitis en pacientes en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZMF No. 1.

Ho: Las características sociodemográficas, las enfermedades concomitantes (DM, HAS, Hipokalemia, Hipoalbuminemia), el tabaquismo, la falta de adherencia al cuidado del catéter y sitio de salida, la presencia de mascotas y el tiempo de permanencia en diálisis peritoneal; representan alguna de las causas de menos del 47.6 % de casos de peritonitis en pacientes en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZMF No. 1.

VIII. OBJETIVOS

GENERAL

Determinar el perfil epidemiológico del paciente con peritonitis en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZMF No. 1

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las características sociodemográficas de la población en estudio.
2. Identificar la raza que presenta con mayor frecuencia peritonitis y se encuentra en tratamiento sustitutivo con diálisis peritoneal.
3. Identificar edad de los pacientes que con mayor frecuencia presentan peritonitis por tratamiento sustitutivo con diálisis peritoneal.
4. Determinar el número de eventos de peritonitis que han presentado los pacientes en tratamiento sustitutivo con diálisis peritoneal.
5. Determinar el tiempo bajo tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal.
6. Identificar sexo más afectado por la peritonitis por tratamiento sustitutivo con diálisis peritoneal.

7. Identificar las enfermedades concomitantes de mayor frecuencia presentan los pacientes con peritonitis en tratamiento sustitutivo con diálisis peritoneal.
8. Identificar escolaridad que predomina en los pacientes con peritonitis en tratamiento sustitutivo con diálisis peritoneal.
9. Identificar la escolaridad del cuidador primario.
10. Identificar si existe falta de adherencia al cuidado del catéter y sitio de salida, en los pacientes con peritonitis en tratamiento sustitutivo de la función renal.
11. Identificar tabaquismo presente en los pacientes con peritonitis.
12. Identificar la presencia de mascotas en los hogares de los pacientes con esta complicación.
13. Identificar la presencia de hipokalemia.
14. Identificar la presencia de hipoalbuminemia.

IX. MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO

Observacional, ambispectivo, descriptivo y transversal

UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo con diálisis peritoneales que presente peritonitis adscritos HGZ MF No. 1 de Pachuca, Hidalgo.

POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO

Pacientes derechohabientes del IMSS, internados en la sala de diálisis peritoneal del HGZMF No. 1 de Pachuca, Hgo. con diagnóstico de peritonitis.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se obtuvo una muestra de 120 pacientes, mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, con un nivel de confianza del 95%.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

1. Pacientes hospitalizados en la sala de diálisis peritoneal, ambos turnos.
HGZ MF No. 1.
2. Con diagnóstico de peritonitis.
3. Edad igual o mayores de 18 años.
4. Ambos sexos.
5. Con criterios de laboratorio de peritonitis bacteriana (recuento celular).
6. Que acepten participar en el estudio, y den su consentimiento bajo información por escrito.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes con alguna discapacidad mental.
2. Pacientes que no cuenten con electrolitos séricos y albumina.
3. Pacientes con insuficiencia hepática.

Criterios de eliminación:

1. Pacientes que en un inicio decidieron participar y dieron su consentimiento bajo información por escrito pero que en algún momento de la investigación externen el deseo de retirarse.
2. Registros incompletos.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Diálisis peritoneal	Técnica en la que se utiliza el peritoneo como membrana de diálisis y su capacidad para permitir tras un periodo de equilibrio, la transferencia de agua, solutos entre la sangre y la solución de diálisis.	Es la presencia diálisis peritoneal ambulatoria, como tratamiento sustitutivo de la función renal en el paciente en estudio.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Enfermedad Renal Crónica	Es el resultado de diversas enfermedades que alteran la función, así como la estructura renal de manera irreversible. Su criterio diagnóstico es cumplir con una tasa de filtrado glomerular menor o igual a 60 ml / min por 1.73 m ² , más un marcador de daño renal o ambos por al menos 3 meses de duración.	Es la presencia de enfermedad renal crónica en pacientes con una tasa de filtrado glomerular menor o igual a 15 ml / min por 1.73 m ² o un grado 5 de acuerdo a la clasificación KDIGO, que estén bajo tratamiento en diálisis peritoneal.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No

VARIABLES DEPENDIENTES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Peritonitis	Complicación de los pacientes sometidos a diálisis peritoneal con un recuento celular >100 leucocitos/ml, con al menos 50% de leucocitos polimorfo nucleares y/o síntomas de respuesta inflamatoria sistémica más dolor abdominal y salida de líquido turbio.	Es la presencia de peritonitis caracterizada por dolor abdominal, líquido turbio y citológico >100 leucocitos/ml o con >50% leucocitos polimorfo nucleares/ml, en el paciente en estudio.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Número de eventos de peritonitis	Proceso inflamatorio agudo de la serosa peritoneal independientemente de su	Número de casos de enfermedad que comienzan o de personas que se	Cuantitativa Discreta de intervalo	1. 1-3 2. 4-6 3. 7-9 4. > 10

	etiología	enferman durante un período dado en una población determinada.		
Tiempo que ha permanecido en diálisis peritoneal	Intervalo de tiempo desde el inicio de la diálisis peritoneal, hasta la fecha.	Cantidad de tiempo en años desde el inicio de la diálisis peritoneal, hasta la fecha.	Cuantitativa Discreta de intervalo	<ol style="list-style-type: none"> 1. < 1 año 2. 2-4 años 3. 5-6 años 4. 7-9 años 5. ≥ 10 años
Falta de adherencia al cuidado de catéter y sitio de salida.	Modo de actuar del paciente que pone interés y atención en lo que hace para que salga lo mejor posible.	<p>Incumplimiento o falta de adherencia del paciente a los cuidados del catéter y del sitio de salida.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Sabe que cuidados debe mantener con el catéter? Sí No 2. ¿Se baña diario? Sí No 3. ¿Cuando se baña, realiza lavado y secado del sitio de salida? Sí No 4. En caso de enrojecimiento, inflamación, dolor o secreción en el sitio de salida. ¿Qué debe hacer? <ol style="list-style-type: none"> a. Contactar y avisar a su enfermero(a) de Diálisis peritoneal, y esperar su próxima consulta. b. Automedicarse con antibiotico. <ol style="list-style-type: none"> 1. No hacer nada <p>4 respuestas correctas, adherente, 3 ó menos respuestas, no adherente.</p>	Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adhere nte al cuidado 2. No adherente al cuidado
Enfermedades concomitantes	Segunda enfermedad o más, al mismo tiempo que la enfermedad primaria.	Estados patológicos que se producen al mismo tiempo. Puede ser enfermedad causal y/o comorbilidad.	Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diabetes Mellitus 2. Hipertensión Arterial 3. Glomerulo nefritis 4. Cardiopatía
Tabaquismo	Dependencia tabáquica es una	Índice tabáquico: es número de referencia	Cualitativa Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leve 2. Moderad

	enfermedad crónica y adictiva.	que refleja el promedio de consumo de tabaco en un individuo. 1. Grado leve de tabaquismo. Menos de cinco paquetes por año. 2. Grado moderado de tabaquismo. De cinco a 15 paquetes por año. Grado intenso de tabaquismo. Más de 15 paquetes año		o 3. Intenso
Mascota	Término empleado para nombrar al animal de compañía.	Animal a la cual se atribuyen virtudes para el desarrollo de peritonitis.	Cualitativa Nominal	1. Perro 2. Gato 3. Ave 4. Roedores 5. Reptiles
Hipokalemia	Es una condición en la que aparecen niveles de potasio sérico inferior a los valores normales.	Cifras de potasio plasmático por debajo de 3.5 meq se clasifica en: 1. Leve 3.0-3.5 meq 2. Moderada 2.6-2.9 meq 3. Severa 2.0-2.5 meq Grave <2.0 meq	Cualitativa Ordinal	1. Leve 2. Moderada 3. Severa 4. Grave
Hipo albuminemia	Déficit de albúmina en la sangre menos de 3.5 g/dL.	Cifras de potasio plasmático por debajo de 3.5 g/dl, se clasifica 1. Severa < 2.5 g/L 2. Moderada 2.5 -3.5 g/l 3. Leve > 3.5 g/l	Cualitativa Ordinal	1. Severa 2. Moderada 3. Leve

VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento que ha vivido una persona hasta el momento actual.	Años de vida referidos por el paciente y en base a la fecha de nacimiento del mismo, hasta el momento actual.	Cuantitativa Discreta De intervalo	1. 30-34 2. 35-39 3. 40-44 4. 45-49 5. 50-54 6. 55-59 7. 60-64 8. 65-69 9. 70-74 10. 75-79 11. 80 y más
Sexo	Características biológicas que definen a un ser humano como hombre o una mujer.	Sexo del paciente en estudio ya sea mujer u hombre.	Cualitativa Nominal Dicotómica	1. Masculino 2. Femenino
Raza	Es la clasificación que se le otorga a la humanidad de acuerdo a las características físicas y genéticas.	Población de pacientes que tienen la misma información genética, que presentan características fenotípicas diferentes, donde se clasificará como: 1. Originario de etnia indígena. 2. Etnia no indígena o no originario	Cualitativa Nominal Dicotómica	1. Originario 2. No originario
Escolaridad	Grado académico que se ha obtenido en base al nivel de escolaridad cursado.	Grado máximo de estudios que tiene el paciente en estudio.	Cualitativa Ordinal Politómica	1. Analfabeta 2. Sabe leer y escribir 3. Primaria 4. Secundaria 5. Técnica 6. Bachillerat

				<ul style="list-style-type: none"> o 7. Licenciatura 8. Otros
Escolaridad del cuidador	Máximo nivel educativo que posee el cuidador primario	Grado máximo de estudios que tiene el cuidador primario	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> 1. Analfabeta 2. Sabe leer y escribir 3. Primaria 4. Secundaria 5. Técnica 6. Bachillerato 7. Licenciatura 8. Otros
Estado civil	Es la situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra con quien se crean lazos jurídicos.	Estado marital que tiene el paciente en estudio.	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> 1. Casado/a 2. Soltero/a 3. Unión libre 4. Divorciado/a 5. Separado/a 6. Viudo/a
Residencia	Lugar en el que vive actualmente el paciente	Lugar donde alguien habita, se clasificará de acuerdo al número de habitantes: <ul style="list-style-type: none"> 1. Urbana: más de 2,500 personas. 2. Rural: menos de 2,500 personas. 	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> 1. Urbana 2. Rural
Ocupación	Actividad a la que cotidianamente se dedica una persona y por el cual puede o no recibir remuneración económica	Actividad cotidiana actual al que se dedica el paciente al momento del estudio.	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> 1. Hogar 2. Empleado/a 3. Obrero/a 4. Técnico/a 5. Profesional 6. Jubilado/a pensionado/a 7. Desempleado 8. Otros

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

1. Se elaboró protocolo de investigación para su presentación al Comité Local de Ética y de Investigación en Salud de la Institución para su revisión y aprobación.
2. Una vez aprobado, se acudió la sala de Diálisis del HGZMF No.1, ambos turnos para la selección de los pacientes a participar con base en los criterios de inclusión.
3. Se inició la invitación a los pacientes para participar en el estudio mediante la lectura y aplicación de Consentimiento Informado (CI).
4. Una vez que se obtuvo la autorización y firma de conformidad el paciente participante en el CI, se inició el llenado de la cédula de recolección de datos mediante entrevista al paciente y revisión de expediente clínico del mismo, datos que fueron capturados por el investigador.
5. Posterior al llenado de la cédula de recolección de datos de cada paciente seleccionado, se capturo la información en una base de datos diseñada en Microsoft Excel ®, para después exportarla al paquete estadístico spss Statistics 23 para su análisis estadístico.

PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANALISIS ESTADISTICO

Se generó una base de datos en el software Microsoft Excel 2017 para la captura de datos, posteriormente la información se exportó y analizó con el paquete estadístico spss Statistics 23. Se aplicó estadística descriptiva; para las variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central (media) y las medidas de dispersión (desviación estándar, valores mínimos y máximos), se calcularon los intervalos para un 95% de confiabilidad. Para las variables cualitativas se calcularon los correspondientes porcentajes de cada categoría. Para un análisis más riguroso se utilizó la prueba Chi cuadrada.

X. ASPECTOS ÉTICOS

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD.

ARTÍCULO 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

ARTÍCULO 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

ARTÍCULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este reglamento, la investigación a realizar se clasifica en la siguiente categoría:

INVESTIGACION CON RIESGO MINIMO

Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las

indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros.

ARTÍCULO 20.- Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

ARTÍCULO 21.- Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

- I. La justificación y los objetivos de la investigación;
- II. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales;
- III. Las molestias o los riesgos esperados;
- IV. Los beneficios que puedan obtenerse;
- V. Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto;
- VI. La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto;
- VII. La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento;

VIII. La seguridad de que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad;

IX. El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando;

X. La disponibilidad de tratamiento médico y la indemnización a que legalmente tendría derecho, por parte de la institución de atención a la salud, en el caso de daños que la ameriten, directamente causados por la investigación, y

XI. Que, si existen gastos adicionales, éstos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación.

ARTÍCULO 22.- El consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos:

I. Será elaborado por el investigador principal, señalando la información a que se refiere el artículo anterior y atendiendo a las demás disposiciones jurídicas aplicables;

II. Será revisado y, en su caso, aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la institución de atención a la salud; Fracción reformada DOF 02-04-2014

III. Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación;

IV. Deberá ser firmado por dos testigos y por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar, imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él designe, y

V. Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal.

ARTICULO 118.- El investigador principal seleccionará al personal técnico y de apoyo con la experiencia necesaria para asegurar su competencia en la realización de las actividades que se les asignen y, en su caso, cuidará que reciban adiestramiento y capacitación para realizar correctamente sus tareas de acuerdo al nivel de supervisión que estará disponible durante la conducción del estudio.

DECLARACION DE HELSINKI DE LA ASOCIACION MÉDICA MUNDIAL EN SU ÚLTIMA REVISION DEL 2013

Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en personas:

- La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula “velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente”, y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: “El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica”.
- El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.
- El progreso de la medicina se basa en la investigación que, en último término, debe incluir estudios en seres humanos.
- El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

- La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

- Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.

- En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

- Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.

- El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y aprobación al comité de ética de investigación pertinente antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser transparente en su funcionamiento, debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida y debe estar debidamente calificado. El comité debe considerar las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también las normas internacionales vigentes, pero no se debe permitir que éstas disminuyan o eliminen ninguna de las protecciones para las personas que participan en la investigación establecidas en esta Declaración.

- La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria. Aunque puede ser apropiado consultar a familiares o líderes de la comunidad, ninguna persona capaz de dar su consentimiento informado debe ser incluida en un estudio, a menos que ella acepte libremente.

- Cuando el participante potencial sea incapaz de dar su consentimiento informado, el médico debe pedir el consentimiento informado del representante legal. Estas personas no deben ser incluidas en la investigación que no tenga posibilidades de beneficio para ellas, a menos que ésta tenga como objetivo promover la salud del grupo representado por el participante potencial y esta investigación no puede realizarse en personas capaces de dar su consentimiento informado y la investigación implica sólo un riesgo y costo mínimos.

DECLARACIÓN DE HELSINKI DE LA ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL

Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en personas.

1. La investigación biomédica que implica a personas debe concordar con los principios científicos aceptados universalmente y debe basarse en una experimentación animal y de laboratorio suficiente y en un conocimiento minucioso de la literatura científica.
2. El diseño y la realización de cualquier procedimiento experimental que implique a personas debe formularse claramente en un protocolo experimental que debe presentarse a la consideración, comentario y guía de un comité nombrado especialmente, independientemente del investigador y del promotor.
3. La investigación biomédica que implica a seres humanos debe ser realizada únicamente por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un facultativo clínicamente competente.

4. Todo proyecto de investigación biomédica que implique a personas debe basarse en una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios previsibles tanto para las personas como para terceros.
5. Debe respetarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental.
6. Los médicos deben suspender toda investigación en la que se compruebe que los riesgos superan a los posibles beneficios.
7. En la publicación de los resultados de su investigación, el médico está obligado a preservar la exactitud de los resultados obtenidos.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (BPC)

Para la recolección de datos, se aplicaron las Buenas Prácticas Clínicas (BPC) las cuales permiten la estandarización y validación de resultados.

ARCHIVO DE LA INFORMACIÓN

La información recabada en los documentos fuente es de carácter confidencial y para uso exclusivo de los investigadores, será ordenada, clasificada y archivada bajo la responsabilidad del investigador principal, durante un periodo de dos años una vez capturada en una base de datos.

AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL

La ley General de Salud señala que toda investigación debe estar autorizada por el titular de la institución donde sea realizada (Art 14 Fracción VIII), por lo que mediante un oficio de autorización emitido por los comités de la institución se obtuvo la autorización correspondiente para proceder a la recolección de la información.

XI. PROGRAMACIÓN DE RECURSOS Y FINANCIAMIENTO

RECURSOS: HUMANOS, FÍSICOS, MATERIALES Y FINANCIAMIENTO.

RECURSOS HUMANOS

Se conto con asesores clínico y metodológico con experiencia en el tema, los cuales han participado en otros proyectos de investigación, así como un tesista Médico Residente de Medicina Familiar, así como personal administrativo que laboran en el HGZ/MF No 1 de Pachuca, Hgo.

RECURSOS MATERIALES

Laptop, impresora, hojas, lápices, plumas, instrumento de recolección, material de papelería, paquete estadístico.

RECURSOS FINANCIEROS.

Los gastos generados por material de papelería, recolección de información, fueron costeados con recursos propios del investigador principal.

FACTIBILIDAD.

Fue un estudio de investigación factible ya que se contó con recursos humanos, materiales y financieros adecuados, para la ejecución de la investigación.

XII. RESULTADOS

Se analizó una muestra de 120 pacientes con diagnóstico de peritonitis, de los cuales el 53.3% fueron mujeres y el 46.7% hombres. Dentro de las características sociodemográficas se identificó que la edad promedio fue de 50 años con un rango de edad de 18 años como mínimo y 79 años como máximo. Respecto a la escolaridad se observó que el 38.3% completaron la educación secundaria y el 30.8% la educación primaria; para el caso del cuidador la escolaridad más frecuente fue la educación secundaria en un 32.5% como se observa en el gráfico 1. En cuanto a la ocupación el 45.8% indicó dedicarse al hogar y en relación al estado civil se observó que el 70% indicaron estar casados. (Gráficos 2 y 3)

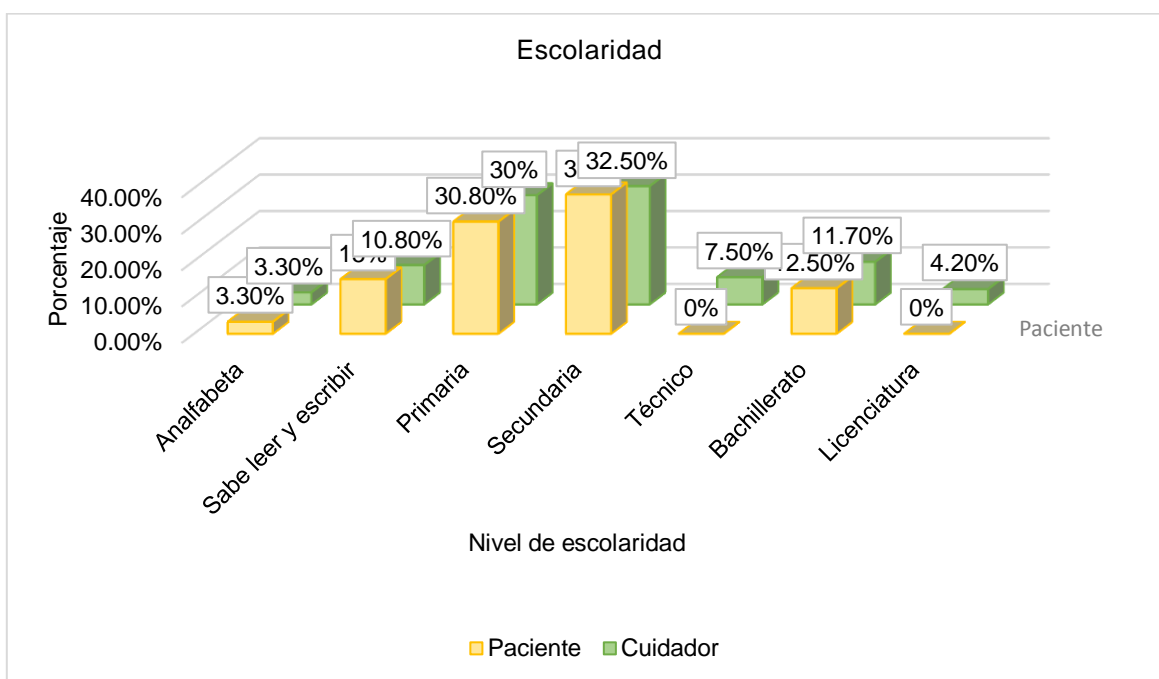


Gráfico 1. Nivel de escolaridad de cuidador y del paciente con peritonitis en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZ/MF No. 1.

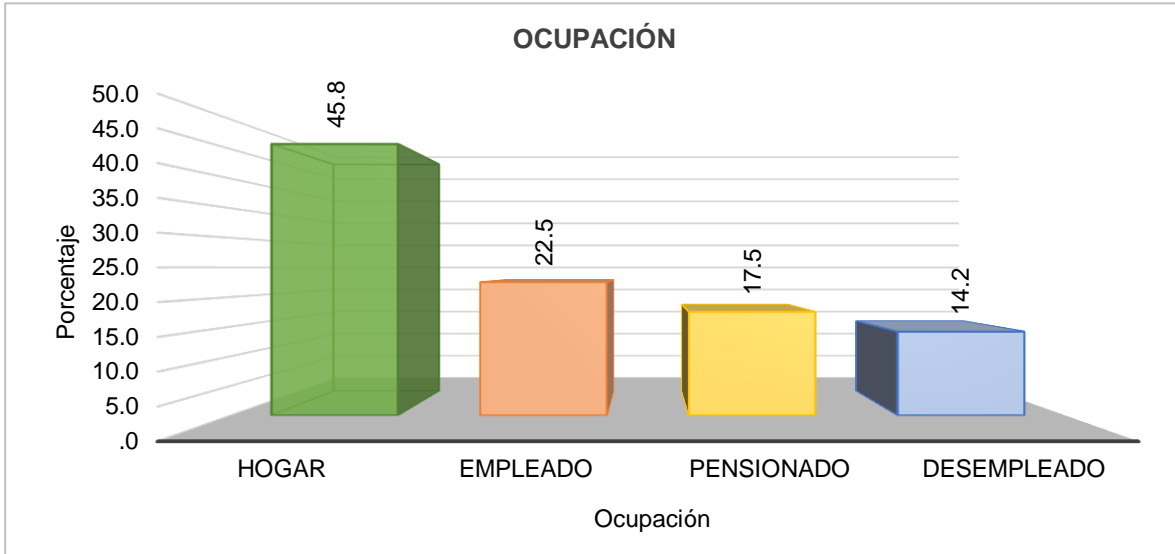


Gráfico 2. Ocupación de los pacientes con peritonitis en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZ/MF No. 1.

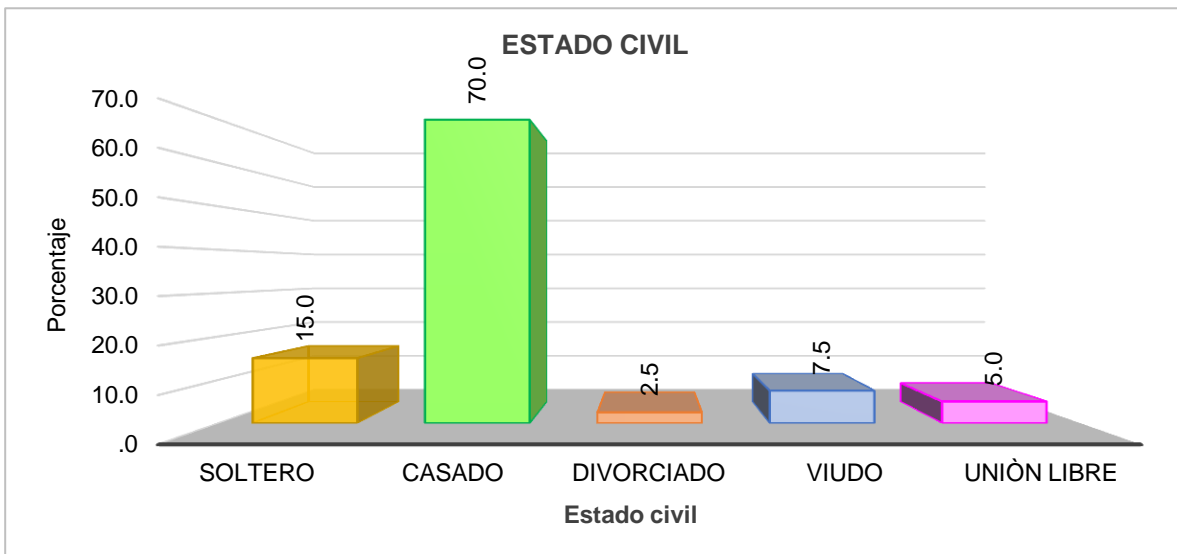


Gráfico 3. Estado civil de los pacientes con peritonitis en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZ/MF No. 1.

El 59.2% indicó ser originario de etnia indígena, un 51.7 % menciona vivir en zona urbana y el 91.7% tenía mascotas en casa. Respecto al tabaquismo solo el 18.3% de los participantes mencionaron fumar.

En relación a las variables clínicas se identificó que dentro de las principales comorbilidades la Diabetes Mellitus fue la más frecuente con un 42.5%, seguida de la Hipertensión Arterial con un 33.3%. (Gráfico 3) El Índice de Masa corporal del 45% de los participantes indico sobrepeso seguido de Obesidad Gdo I en el 31.7% de los casos.

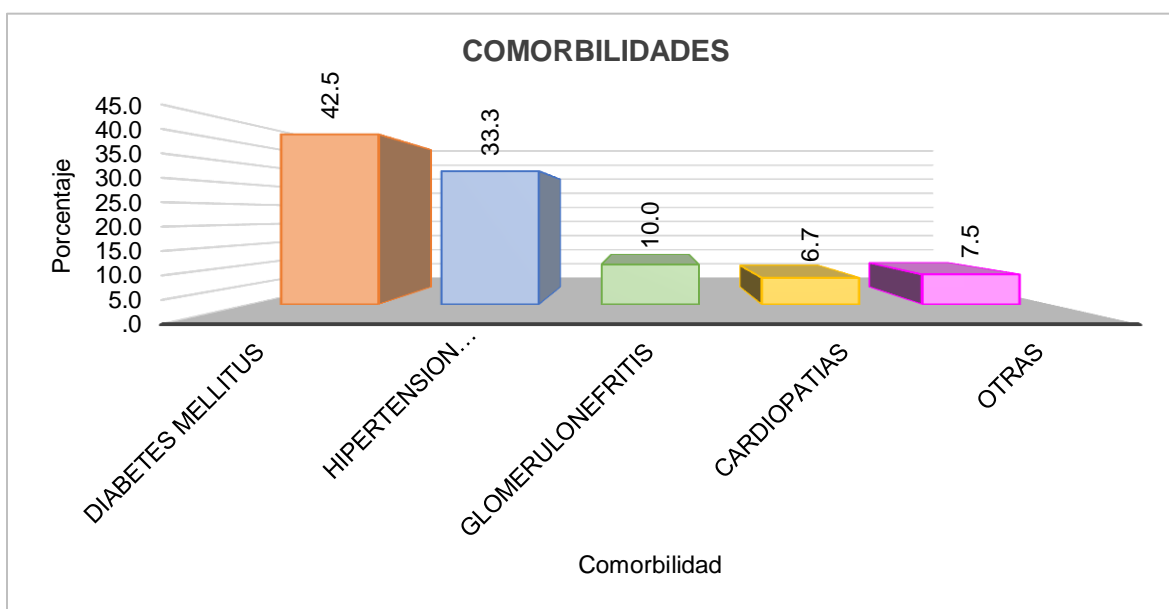


Gráfico 3. Enfermedades concomitantes de los pacientes con peritonitis en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZ/MF No. 1.

Se identificó que el 90% de los pacientes tenían menos de un año en Dialisis peritoneal; el 82% de ellos no tenían adherencia al cuidado del catéter y el 38% tuvo de 4-6 eventos de peritonitis en un año (tablas 1 y 2). En este sentido al analizar el numero de eventos de peritonitis por año con la adherencia al cuidado del catéter, el 40% de los pacientes no adheridos tuvieron de 4-6 eventos de peritonitis, como se muestra en el gráfico 4.

Se identificó también la presencia de Hipokalemia leve en el 80%, así mismo la presencia de Hipoalbuminemia leve en el 87.5% de los casos.

Adherencia al cuidado del catéter n=120	Tiempo en diálisis						Total	
	< de un año		2—4 años		5-6 años			
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Adheridos	21	17%	1	1%	0	0%	22	18%
No adheridos	87	73%	9	7%	2	2%	98	82%
Total	108	90%	10	8%	2	2%	120	100%

Tabla 1. Tabla cruzada entre tiempo en diálisis y adherencia al cuidado del catéter de pacientes con peritonitis en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZ/MF No. 1.

Número de eventos n=120	Tiempo en diálisis						Total	
	1-3 eventos		4-6 eventos		Más de 7 eventos			
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
< de un año	36	30%	46	38%	26	22%	108	90%
2-4 años	3	2.5%	4	3%	3	2.5%	10	8%
5-6 años	0	0%	0	0%	2	2%	2	2%
Total	39	32.5%	50	41%	31	26.5%	120	100%

Tabla 2. Tabla cruzada entre tiempo en diálisis y el número de eventos por peritonitis de pacientes en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZ/MF No. 1.

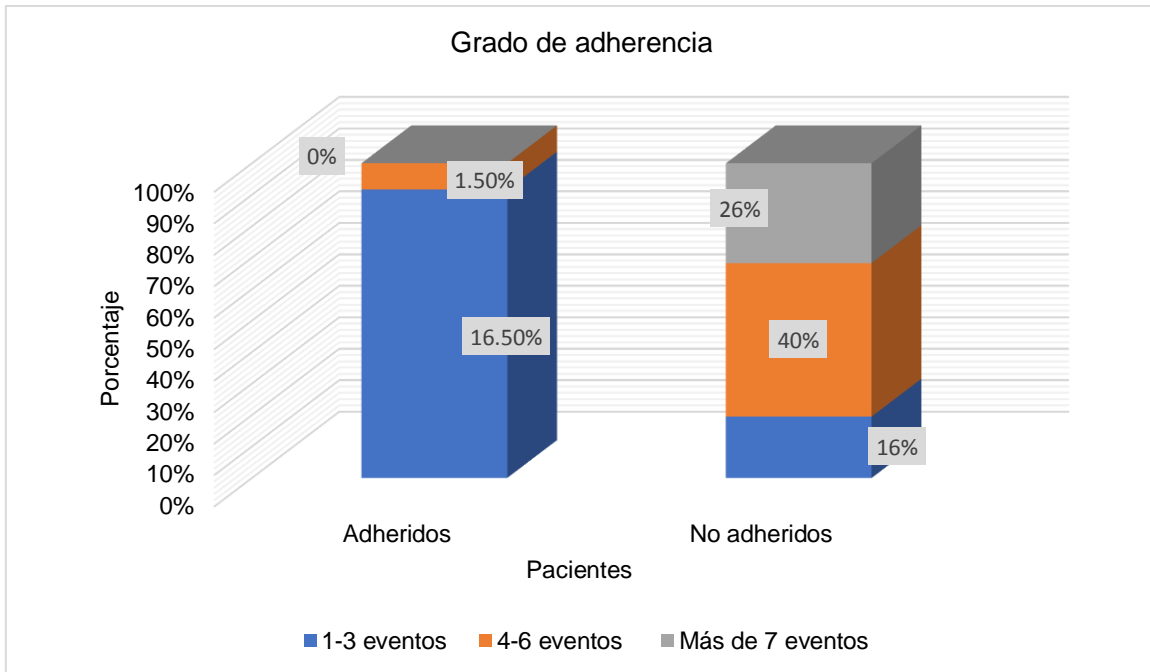


Gráfico 4. Grado de adherencia al cuidado del cateter de los pacientes con peritonitis en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZ/MF No. 1.

En este sentido se identifico que la no adherencia del paciente al cuidado del cateter se relaciono principalmente con no conocer los cuidados del cateter en un 86% y con la automedicación cuando notan infección en el sitio de colocación del cateter en un 55% como s epuede observar en el gráfico 5.

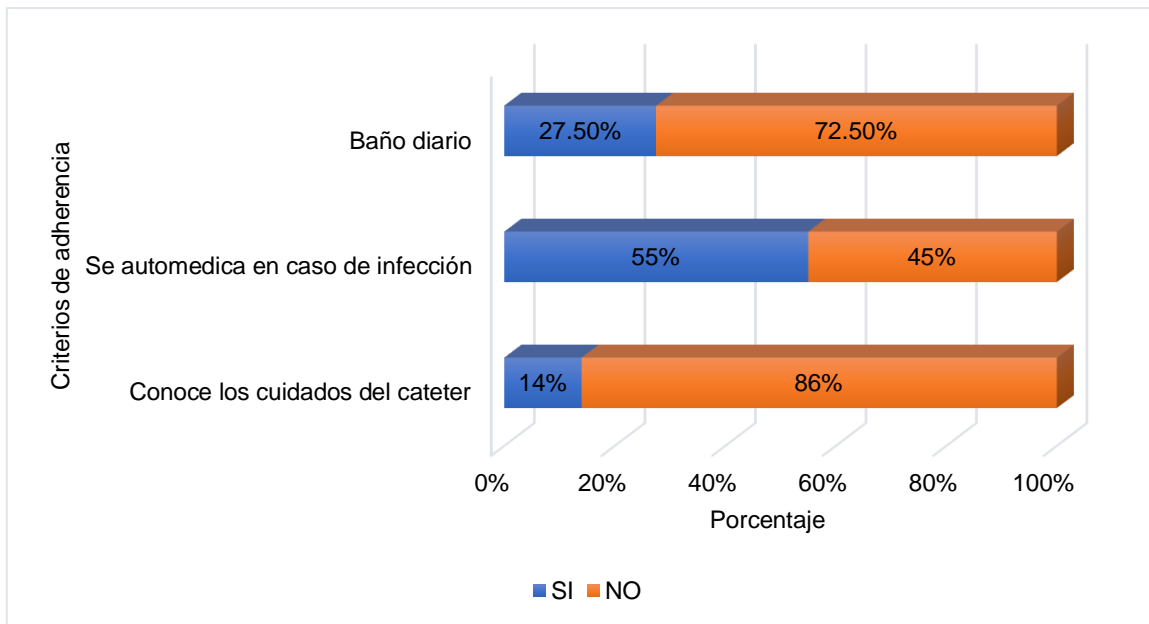


Gráfico 4. Criterios relacionados a con la no adherencia al cuidado del cateter de los pacientes con peritonitis en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZ/MF No. 1.

Al aplicar la prueba de chi – cuadrada se identificó que la baja escolaridad de los cuidadores, el bajo nivel de conocimiento de los pacientes sobre el cuidado del catéter y que un tiempo menor a un año en diálisis peritoneal se encuentran dentro de las principales causas para la aparición de peritonitis de acuerdo al valor estadístico como se puede observar en tabla 2.

Variable	P valor* (NS= No significativo)
Escolaridad del cuidador	p= 0.000
Conocimiento sobre el cuidado del catéter	p= 0.000
Tiempo de permanencia en Dialisis	p=0.024
Hipokalemia	NS
Hipoalbuminemia	NS
Presencia de mascotas	NS
Tabaquismo	NS
Comorbilidades	p=0.007

Tabla 2. Factores asociados a los casos de peritonitis de los pacientes en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZ/MF No. 1.

Por lo cual podemos deducir que la interpretación de estos resultados permite afirmar la Hipótesis alterna concluyendo que en la población estudiada las enfermedades concomitantes, la falta de adherencia al cuidado del catéter y sitio de salida, el tiempo de permanencia en diálisis peritoneal, así como la escolaridad del cuidador fueron las variables causales de más del 47.6% de los casos de peritonitis en nuestra población.

XIII. DISCUSIÓN

Como es bien sabido la Enfermedad Renal Crónica (ERC) sigue en aumento siendo resultante la mayoría de las veces de una de las complicaciones de las enfermedades crónico degenerativas como la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial, entre otros casos. En este tenor la terapia de reemplazo como tratamiento sustitutivo para la función renal más frecuente en nuestro país es la Dialisis Peritoneal, la cual es empleada en un 80% de los pacientes con ERC en México y en un 25% de los pacientes a nivel mundial.

La peritonitis sigue siendo una de las principales complicaciones de la Dialisis peritoneal ambulatoria que afectando la calidad de vida y de supervivencia del paciente. Se ha descrito por algunos autores como San Juan M y cols que dentro de las principales causas de su aparición destacan la patología causal de la ERC, el género así como el tiempo de permanencia en Dialisis Peritoneal como uno de los factores más importantes.(39)

En nuestra población pudimos observar que el género más afectado fue el femenino en un 53.3% y la edad promedio fue de 50 años; observando como principales comorbilidades a la Diabetes Mellitus y a la Hipertensión Arterial datos que coincide con lo reportado por espinoza Cuevas. (40)

Dentro de las variables sociodemográficas modificables pudimos observar también que, aunque la mayoría de los pacientes entrevistados (59.2%) indicaron ser de origen indígena, el 51.7% vivía en zona urbana, sin embargo el cuidador contaba con una baja escolaridad por lo que consideramos a la educación como una limitante para una buena adherencia al cuidado del catéter conllevando a constantes recaídas como se observo en la población estudiada con un promedio de 4-6 eventos de peritonitis en un año en el 41.7% de los casos.

Así mismo se identificó que el tiempo del paciente en diálisis se asocia con el número de eventos de peritonitis en un año ya que se pudo observar que a menor tiempo en Dialisis es mayor el numero de incidencias por peritonitis, situación que llama la atención ya que se ha reportado en estudios de otros países que el

número de eventos de peritonitis está asociada a un mayor tiempo con el catéter, sin embargo, en nuestra población este resultado fue a la inversa, coincidiendo con lo reportado por San Juan M y cols en su estudio “Aspectos clínicos y microbiológicos de la peritonitis asociada a diálisis peritoneal en pacientes adultos con insuficiencia renal crónica en el Servicio de Urgencias” en el Hospital General Regional No 6 del IMSS durante el 2016.

En este sentido se considera de suma importancia analizar también los cultivos de estos pacientes para determinar la frecuencia y el tipo de agente causal de la peritonitis, así como del tratamiento farmacológico ya que como se pudo observar en nuestra población existió un elevado porcentaje de automedicación (55%) lo que nos hace pensar en la posibilidad de la existencia de resistencia bacteriana, lo cual podría justificar el porqué de la aparición de peritonitis como complicación en un periodo corto posterior a la Dialisis Peritoneal.

Respecto a otras variables estudiadas como la hipokalemia e hipoalbuminemia en nuestra población no se obtuvo un resultado estadísticamente significativo que nos permitiera determinar una asociación entre estas variables y la aparición de peritonitis como se ha reportado por otros autores, considerando que probablemente el tamaño de la muestra estudiado fue la limitante.

XIV. CONCLUSIONES

Considerando la frecuencia corta para la aparición de peritonitis y el número de eventos anuales de dicha complicación, podemos concluir que:

1. Se debe considerar la implementación de técnicas que permitan asegurar la comprensión tanto para el cuidador como para el paciente del procedimiento correcto de la diálisis peritoneal.
2. Es necesario realizar la evaluación de la técnica del cuidador, el conocimiento del paciente sobre la misma, así como del lugar en el que será realizada y dar seguimiento a la misma.
3. Se considera importante analizar también los cultivos de estos pacientes para determinar la frecuencia y el tipo de agente causal de la peritonitis como se ha mencionado con anterioridad.
4. Dado que el 55% de los pacientes no adheridos indicaron automedicarse, se considera necesario conocer los antibióticos utilizados con la finalidad de identificar una probable resistencia bacteriana.

XV. BIBLIOGRAFÍA

1. Centers of disease control and prevention. National Chronic Kidney Disease Fact Sheet. United States of America: CDC; 2017.
2. Cortés L, Álvarez S, Orozco C, Soto H, Martínez H, Cueto A. Impacto económico de la enfermedad renal crónica: Perspectiva del Instituto Mexicano del seguro social. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2017; 55 (2): 124-32.
3. Crews D, Aminu K, Saadi Gamal. Burden, access, and disparities in kidney disease. *Kidney International.* 2019; 95, 242–248.
4. Tamayo J, Lastiri S. La enfermedad renal crónica en México hacia una política nacional para enfrentarla. *Intersistemas.* 2016, 1-98.
5. Guerrero C, Molina M, Rojas M. Evaluación clínica y económica de la terapia de reemplazo renal a través de diálisis peritoneal continua ambulatoria o hemodiálisis en México. México: Secretaria de Salud Gobierno de México; 2017.
6. Suárez A, Gutierrez G, Diaz G, Perez M. Determinación y análisis comparativo de los costos de la hemodiálisis y la diálisis peritoneal. Su impacto económico en cuba. *Cofin Habana.* 2012; 1: 23-29.
7. Luyckx V, Tonelli M, Stanifer J. The global burden of kidney disease and the sustainable development goals. *Bulletin of the World Health Organization.* 2018; 96:414-422.
8. Tratamiento sustitutivo de la función renal. Diálisis y hemodiálisis en la insuficiencia renal crónica segundo y tercer nivel de atención. México: Instituto mexicano del seguro social; 25 septiembre 2014.
9. Méndez A, Méndez F, Tapia T, Muñoz A, Aguilar L. Epidemiología de la insuficiencia renal crónica en México. *Diálisis y trasplante.* 2010; 31 (1): 1-27.

10. Webster A, Nagler E, Morton R, Masson P. Chronic kidney disease. *Lancet*. 2017; 389 (25): 1238–1252.
11. Fraser S, Blakeman t. Chronic kidney disease: identification and management in primary care. Dovepress. 2016.7; 21–32.
12. Gorostidi¹ M, Santamaría R, Alcázar R, Fernández G, Galcerán J, Goicoechea N. Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2014; 34(3):302-16.
13. Perl J, Bargman J. Peritoneal dialysis: from bench to bedside and bedside to bench. *Am J Physiol Renal Physiol*. 2016; 311: 999 – 1004.
14. López L, Baca A, Guzmán P, Ángeles A, Ramírez P, López D. Calidad de vida en hemodiálisis y diálisis peritoneal tras cuatro años de tratamiento. *Med Int Méx*. 2017; 33 (2): 177-184.
15. Mehrotra R, Devuyst O, Davies S, Johnson D. The Current State of Peritoneal Dialysis. *J Am Soc Nephrol*. 2016; 27: 3238–3252.
16. García R, Carrasco M. Diálisis peritoneal en pacientes diabéticos: indicaciones, ventajas y posibles complicaciones. *Av Diabetol*. 2010; 26: 242-247.
17. Wang H, Wang X, Dou H, Li C, Cui M, Gu¹ C. Yang L. Risk factors for peritoneal dialysis–associated peritonitis. *EJL*. 2018; 20: 1-8.
18. Campbell D, Mudge D, Craig J, Johnson D, Tong A, Strippoli G. Antimicrobial agents for preventing peritonitis in peritoneal dialysis patients. *CDSR*. 2017.
19. Afrashtehfar C, Pineda JA, Afrashtehfar K. Peritonitis asociada a diálisis peritoneal. *Rev Sanid Milit Mex*. 2012; 66 (5): 219-224.
20. Nzana VB, Rohit A, George D, Vijayan M, Mathew M, Sankaran S,

- Nagarajan P, Abraham G. Twenty-one episodes of peritonitis in a continuous ambulatory peritoneal dialysis patient: What is the root cause? *Indian J Med Microbiol* 2018; 36: 282-4.
21. Rivacoba C, Ceballos L, Coria P. Infecciones asociadas a diálisis peritoneal en el paciente pediátrico: diagnóstico y tratamiento. *Infectología al día*. 2018: 123-132.
 22. Salzer W. Peritoneal dialysis-related peritonitis: challenges and solutions. *Int J Nephrol Renovasc Dis*. 2017; 11: 2-7.
 23. Mathew A, Anna T, Park J, Sachdeva M, Sood M, Yeates K. Barriers to Peritoneal Dialysis in Aboriginal Patients. *CJKHD*. 2018; 5: 1-9.
 24. Duquennoy S, Béchade C, Verger C, Ficheux M, Ryckelynck J, Lobbedez T. Is Peritonitis Risk Increased in Elderly Patients on Peritoneal Dialysis? Report from the French Language Peritoneal Dialysis Registry (RDPLF). *Perit Dial Int*. 2016; 36 (3): 291-296.
 25. Fan X, Huang R, Wang H, Guo Q, Yi C, Lin J, Et. Al. Risk Factors for the First Episode of Peritonitis in Southern Chinese Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis Patients. *PLoS One*. 2014; 9(9): 107485.
 26. Jojoa J, Vallejo C. Clasificación práctica de la enfermedad renal crónica 2016: A proposal. *Repertorio de Medicina y Cirugía*. 2016; 25 (3): 192-196.
 27. Kim H, Lee J, Park M, Kim Y, Lee H, Kim D. Lower Education Level Is a Risk Factor for Peritonitis and Technique Failure but Not a Risk for Overall Mortality in Peritoneal Dialysis under Comprehensive Training System. *PLoS One*. 2017; 12(1): e0169063.
 28. Montenegro J. Prevención y tratamiento de la infección del orificio de salida del catéter peritoneal. *Nefrología*. 1999; 19: 502-7.
 29. Xia J, Wang L, Ma Z, Zhong L, Wang Y, Gao Y. Cigarette smoking and chronic kidney disease in the general population: a systematic review and

meta-analysis of prospective cohort studies. *Nephrol Dial Transplant*. 2017; 32: 475–487.

30. Naganuma T, Takemoto Y, Uchida J, Nakatani T. A case of damage to a peritoneal dialysis tubing by a pet cockatoo and review of the literature. *Renal Replacement*. 2018; 4: 47.
31. Vavruk A, Martins C, Nascimento M, Hayashi S, Riella M. Association between hypokalemia, malnutrition and mortality in Peritoneal Dialysis patients. *J Bras Nefrol*. 2012; 34(4):349-354.
32. Chen H, Tarng D, Huang L. Risk factors associated with outcomes of peritoneal dialysis in Taiwan. *Medicine*. 2019; 98: 6.
33. Burkart J. Clinical manifestations and diagnosis of peritonitis in peritoneal dialysis. *UpToDate*. 2019.
34. Múnera F, Salamanca D, Mora S. Reflexiones sobre el rol de la medicina familiar y la atención primaria de salud. *Aten Fam*. 2013; 20(1): 28-30.
35. Tian Y, Xie X, Xiang S, Yang X, Zhang X, Shou Z, Et Al. Risk factors and outcomes of high peritonitis rate in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients. *Tian et al. Medicine*. 2016; 95: 1-6.
36. Barbero E, Araez T, Iglesias E, Berrada E, Collado S, Barbosa F. Factores de riesgo relacionados con el desarrollo de peritonitis en pacientes de diálisis peritoneal (DP). *Enferm Nefrol* 2014; 17 (1): 32-43.
37. Gadola L, Poggi C, Dominguez P, Poggio M, Lungo E, Cardozo C. Risk factors and prevention of peritoneal dialysis-related peritonitis. *Perit Dial Int*. 2018.
38. Meza M, García E, Mendoza L, Miranda M, Solórzano F. Factores de riesgo de peritonitis recurrente en pacientes pediátricos con insuficiencia renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria. *Enf inf microbiol*. 2006; 26 (2): 46-51.

39. San Juan M Pablo, Pérez J Angélica, Barrientos A Cornelio. Aspectos clínicos y microbiológicos de la peritonitis asociada a diálisis peritoneal en pacientes adultos con insuficiencia renal crónica en el Servicio de Urgencias. Rev Chilena Infectol 2018; 35.
40. Espinosa-Cuevas M. Enfermedad renal. Gaceta Médica de México. 2016;152 Suppl 1:90-6.

CONSENTIMIENTO INFORMADO



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



Nombre del estudio:	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL PACIENTE CON PERITONITIS EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO DE LA FUNCION RENAL CON DIALISIS PERITONEAL DEL HGZMF No. 1.
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Pachuca de soto, Hidalgo, a. 2019
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	En México, la forma de sustitución de la función renal más empleada es la diálisis peritoneal, una de las complicaciones más frecuentes que presenta la diálisis es la peritonitis la cual afecta la calidad de vida, la longevidad y el estado nutricional del paciente. Objetivo: Determinar el perfil epidemiológico del paciente con peritonitis en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal del HGZMF No. 1.
Procedimientos:	Su participación en este estudio, consiste en que el investigador le realizará una encuesta para obtener información acerca de su tratamiento y el procedimiento de la diálisis, información que vamos a analizar con el fin de poder identificar las posibles causas por las cuales usted desarrollo peritonitis
Posibles riesgos y molestias:	El presente estudio se considera como riesgo mínimo, la entrevista, puede generar cierto grado de incomodidad o inquietud en los participantes, si existe alguna situación que le incomode, puede expresarla libremente al encuestador quien le brindará apoyo y aclara sus dudas en caso de requerirlo.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Al participar en este estudio no recibirá beneficios económicos ni en de alguna otra especie; sin embargo, la información obtenida del presente estudio servirá para identificar los factores de riesgo presentes en nuestra población para desarrollar peritonitis, y poder crear estrategias de prevención.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	El investigador principal me ha dado seguridad de que los datos obtenidos serán manejados en forma confidencial, y que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio; se comprometo a proporcionarme información actualizada que obtenga durante el estudio, aunque pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a la permanencia del mismo.
Participación o retiro:	Estoy consciente de que conservo el derecho de no aceptar participar o retirarme del estudio en cualquier momento si lo considero conveniente, sin que se afecte la atención médica que se recibe en la unidad médica y en Instituto Mexicano del Seguro Social.
Privacidad y confidencialidad:	El investigador principal me ha dado la certeza de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de la investigación y que los datos que obtenga serán manejados con confidencialidad.
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca del estudio:	<input type="checkbox"/> No acepto participar en el estudio <input type="checkbox"/> Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio <input type="checkbox"/> Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ___ años tras lo cual se destruirá la muestra.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dr. Omar Barragán Pelcastre, HGZMF No. 1 Pachuca Hgo. Matricula: 99134457 Tel. 771 396 501
Colaboradores:	Dra. Rosa Elvia Guerrero Hernández; HGZMF No. 1 Pachuca Hgo. Matricula: 9730435. Tel. 771 192 9485 Dr. Irving Cortez Ramos. HGZMF No. 1 Pachuca Hgo. Matricula: 98130006. Tel.791 100 5060
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:	la Coordinación Auxiliar de Investigación en Salud del IMSS Hidalgo: Boulevard Luis Donaldo Colosio 4604, Fraccionamiento el palmar, Pachuca de Soto, Hgo., CP 42088 Teléfono 771 718 9834 extensión 13363, correo electrónico maria.artreaga@imss.gob.mx

_____ Nombre y firma del sujeto	_____ VICTOR IRVING CORTEZ RAMOS 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

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ^(a)

(a) Sujeto a modificación

CONCEPTO	2018		2019										
	Ene	Feb - Jun	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Sep.	Nov	Dic	Ene	Feb	
ELECCION DEL TEMA DE INVESTIGACION													
REVISION DE LA BIBLIOGRAFIA Y ELABORACION DE PROTOCOLO													
ELABORACION DEL PROTOCOLO.													
PRESENTACION AL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACION													
CORRECCIONES EN BASE EN OBSERVACION DEL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACION													
AUTORIZACION DE PROTOCOLO													
APLICACION DEL INSTRUMENTO													
CAPTURA EN BASE DE DATOS													
ANALISIS DE RESULTADOS													
DISCUSION DE RESULTADOS													
CONCLUSIONES													
PRESENTACION DE TESIS													