



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA DE URGENCIAS**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA / UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
NO. 1 LA PAZ, BCS.

**FRECUENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES CON
INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA SOMETIDOS A HEMODIALISIS O
DIALISIS PERITONEAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ+MF
No. 1 LA PAZ, B.C.S.**

*TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA DE URGENCIAS*

PRESENTA

JOSÉ JULIÁN RAMÍREZ LÓPEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD.MX., 2016



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.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA DE URGENCIAS**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA / UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
NO. 1 LA PAZ, BCS.**

**FRECUENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES CON
INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA SOMETIDOS A HEMODIALISIS O
DIALISIS PERITONEAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ+MF
No. 1 LA PAZ, B.C.S.**

*TRABAJO PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA DE URGENCIAS*

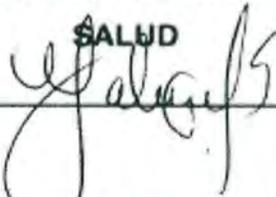
PRESENTA


JOSÉ JULIÁN RAMÍREZ LÓPEZ

**FRECUENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES CON
INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA SOMETIDOS A HEMODIALISIS O
DIALISIS PERITONEAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ+MF
No. 1 LA PAZ, B.C.S.
DELEGACION BAJA CALIFORNIA SUR
Hospital General De Zona + Medicina Familiar No. 1**

AUTORIZACION

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN

SALUD


Dra. Gabriela Acosta Kelly

**AUXILIAR DE EDUCACION DE LA COORDINACION DE PLANEACION
Y ENLACE INSTITUCIONAL**



Dr. Ricardo Alcalá Ezqueda

**AUXILIAR DE INVESTIGACION DE LA COORDINACION DE
PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL**



Dra. Andrea Socorro Álvarez Villaseñor

ASESOR PRINCIPAL

Dra. Monica Segura Trujillo

INVESTIGADOR ASOCIADO

Dr. Osvaldo García Torres



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **301** con número de registro **13 CI 03 003 157** ante COFEPRIS
H GRAL ZONA -MF- NUM 1, BAJA CALIFORNIA SUR.

FECHA 15/02/2016

DR. JOSE JULIAN RAMIREZ LOPEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

COMPLICACIONES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA SOMETIDOS A HEMODIALISIS O DIALISIS PERITONEAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 1 LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR.

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, 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 U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2016-301-6

ATENTAMENTE

DR.(A). MARINA FLORES LOPEZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 301

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

Primeramente agradezco a dios por ofrecerme una oportunidad de esta etapa de crecimiento personal y profesional durante estos años transcurridos.

De igual forma a mis padres por su apoyo y ejemplo invaluable de trabajo y esfuerzo.

A mis profesores expertos en esta rama de la medicina: Dr. Timoteo Mesino Armenta, Dr. Okami Mayoral Medellín, Dr. Juan Felipe Rivera Cota, los cuales con su guía, enseñanza y dedicación es posible el término de esta etapa.

A la Dra.Mónica segura Trujillo, nefrólogo por sembrarme la inquietud y cuestionamiento sobre de mi investigación. Haciendo posible la elaboración de la presente tesis. Por compartir su conocimiento y experiencia.

Muy agradecido al instituto mexicano del seguro social (IMSS) por permitirme ser parte de esta institución. Impulsando la superación profesional, formando médicos especialistas en sus distintas ramas.

DEDICATORIA

A Dios, que me ha cuidado, protegido, y me ha dado la fortaleza, para seguir en este camino.

A mis padres, por ser mi apoyo incondicional que me han formado en cada momento de mi vida.

A mi esposa, el amor de mi vida, por ser mi impulso para lograr conseguir mis metas y apoyarme en cada proyecto que he realizado.

A mis hijos por ser el impulso para seguir en este camino.

A mis profesores, porque todos tenemos algo que enseñar, sin excepción.

A mis compañeros, porque hicieron más llevadera mi carrera profesional acompañándome.

INDICE.

Parte	Página.
Abreviaturas, siglas y acrónimos	1
Lista de tablas	2
Resumen	3
Summary	4
Marco teórico	5
Justificación	9
Planteamiento del problema	10
Objetivos	11
Hipótesis	12
Material y métodos	13
• Diseño y tipo de estudio	13
• Lugar de estudio	13
• Población de estudio	13
• Muestra	14
• Muestreo	16
• Criterios de selección	16
• Descripción general del estudio	17
• Operacionalización de las variables	18
• Recursos	23
• Factibilidad	25
• Aspectos éticos	25
• Análisis de datos	29
• Cronograma de actividades	30
Resultados	31
Discusión	33
Conclusiones	34
Referencias bibliográficas	35
Anexos	37

ABREVIATURAS, SIGLAS Y ACRÓNIMOS.

Forma

DM	Diabetes Mellitus
DP	Diálisis Peritoneal
ERC	Enfermedad Renal Crónica
ERT	Enfermedad Renal Terminal
GNC	Glomerulonefritis crónica
HD	Hemodiálisis
HGZ-MF	Hospital General de Zona con Medicina Familiar
HTA	Hipertensión Arterial
IRC	Insuficiencia Renal Crónica
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
ITU	Infección del Tracto Urinario
MDR	Modificación de dieta en enfermedad renal, del inglés, <i>Modification of Diet in Renal Disease</i>
D	
TFG	Factor de Crecimiento Transformante
TGF- β	Factor de Crecimiento Transformante β
SPSS	Paquete Estadístico para Ciencias Sociales, del inglés <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

LISTA DE TABLAS.

<i>Núm.</i>	<i>Título</i>	<i>Pág.</i>
Tabla 1	Clasificación general de los pacientes con IRC	
Tabla 2	Características de las variables cuantitativas de los pacientes con IRC	
Tabla 3	Principales complicaciones de los pacientes con IRC	
Tabla 4	Análisis bivariado de las características de los pacientes con diálisis y hemodiálisis	
Tabla 5	Principales complicaciones en los pacientes con diálisis y hemodiálisis	

RESUMEN.

FRECUENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA SOMETIDOS A HEMODIALISIS O DIALISIS PERITONEAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ+MF No. 1 LA PAZ, B.C.S.

INTRODUCCIÓN: La enfermedad renal crónica (IRC) es un problema de salud pública por su elevada morbimortalidad así como por los elevados costos que genera; en los últimos años ha aumentado 30 veces la cantidad de pacientes que requieren de hemodiálisis y diálisis peritoneal, estos son procedimientos invasivos que no están exentos de generar complicaciones.

OBJETIVO: Determinar las frecuencia de complicaciones de los pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis o diálisis peritoneal en el servicio de urgencias en el HGZ+No. 1 la Paz, BCS.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se llevó a cabo un estudio observacional, retrospectivo, transversal en el HGZ+MF No. 1 La Paz, B.C.S. Se obtuvo los expedientes de pacientes con diagnóstico de IRC en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis o diálisis peritoneal, en el servicio de urgencias del 1 de enero del 2012 al 31 de diciembre de 2014. Se realizó un análisis univariado describiendo las variables cuantitativas a través de las medidas de tendencia central, el análisis bivariado se realizará utilizando Chi- Cuadrada para las variables categóricas y T de Student con IC del 95% y $p < 0.05$. Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS.

FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ÉTICOS: De acuerdo a la declaración de Helsinki y Reglamento de la Ley General de Salud, en investigación, este estudio se considera con riesgo menor al mínimo.

Palabras clave: Insuficiencia renal crónica, hemodiálisis, diálisis peritoneal.

SUMMARY.

FREQUENCY OF COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL HEMODIALYSIS OR PERITONEAL DIALYSIS IN EMERGENCY DEPARTMENT HGZ + MF # 1 LA PAZ, B.C.S.

INTRODUCTION: Chronic kidney disease (CKD) is a public health problem because of its high morbidity and mortality as well as the high costs generated; in recent years has increased 30 times the number of patients requiring hemodialysis and peritoneal dialysis, these are invasive procedures that are not without generating complications.

To determine the frequency of complications in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis or peritoneal dialysis in the emergency department in the HGZ + No. 1 Paz, BCS.

MATERIALS AND METHODS: An observational, retrospective, cross-sectional study was conducted in the HGZ + MF # 1 La Paz, B.C.S. records of patients diagnosed with IRC was obtained on replacement therapy with hemodialysis or peritoneal dialysis, in the emergency department of January 1, 2012 to December 31, 2014. Univariate analysis was conducted to describe quantitative variables through measures of central tendency, bivariate analysis will be performed using Chi- Square for categorical variables and Student T with 95% and $p < 0.05$. Data were analyzed using SPSS statistical program.

FEASIBILITY AND ETHICAL ASPECTS: According to the Declaration of Helsinki and Regulations of the General Health Law, research, this study is considered less risk to a minimum.

Keywords: chronic renal failure, hemodialysis, peritoneal dialysis

MARCO TEÓRICO

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) ha sido reconocida recientemente como un problema de salud pública global, por su carácter epidémico y las complicaciones devastadoras que produce. El riñón realiza varias funciones interrelacionadas: regulación del metabolismo hidrosalino y ácido-base, control de la presión arterial, depuración de productos nitrogenados, producción de eritropoyetina, activación de vitamina D, que dependen de la velocidad de filtración glomerular, la unidad de evaluación de la función renal.¹

La incidencia de nuevos pacientes con enfermedad renal crónica terminal (ERCT) se ha triplicado en EUA en los últimos 20 años con una incidencia de 340 pacientes por millón de habitantes.²

En México, es una de las principales causas de atención en hospitalización y en los servicios de urgencias. Hasta el momento, carece de un registro de pacientes con ERC por lo que se desconoce el número preciso de pacientes en cualquiera de sus estadios, los grupos de edad y sexo más afectados, así como el comportamiento propio de los programas. Se estima una incidencia de pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) de 377 casos por millón de habitantes y la prevalencia de 1,142; cuenta con alrededor de 52.000 pacientes en terapias sustitutivas, de los cuales el 80% de los pacientes son atendidos en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).³

La clasificación de la enfermedad renal crónica se basa en el grado de disminución de la función renal valorada por la tasa de filtración glomerular (TFG). Esta última constituye el mejor método para medir la función renal en personas sanas y enfermas. La TFG varía de acuerdo a la edad, sexo y tamaño corporal. El valor normal en adultos jóvenes es de 120-130 mL/min/1.73 m² SC, el cual disminuye con la edad.⁴

Por otro lado, una TFG menor de 60 mL/min/ 1.73m² SC representa la pérdida de más del 50% de la función renal normal en adultos, y por debajo de este nivel la prevalencia de las complicaciones propias de la ERC aumenta.⁴

La hemodiálisis es un procedimiento que no está libre de producir complicaciones por sí misma, además los pacientes sometidos a hemodiálisis están continuamente en riesgo de desarrollar patología concomitantemente a su patología de base, que deterioran su calidad de vida. Las complicaciones que se producen en el proceso de hemodiálisis (HD) pueden ser inmediatas, que mayormente se relacionan con el mismo proceso de filtración, pero a éstas pueden sumarse otras patologías de gravedad variable.⁵

En España, hasta el año 2010, cerca de 45.000 pacientes han sido tratados con tratamiento renal sustitutivo. El 89% de estos pacientes inician el tratamiento renal sustitutivo a través de la hemodiálisis; el 25% de los ingresos hospitalarios por pacientes en hemodiálisis son resultado de complicaciones en el acceso vascular, siendo el fracaso de éste una de las principales causas de morbilidad en esta población.⁶

Levin EEUU 2001, refiere hipotensión 25,4%, calambres 10%, náuseas 8%, vómitos 4%, precordialgia 1.3% y fiebre 0.2%(2). Solo 12% de pacientes de 19-34 años toleraron las HD, mientras que 59% entre 35-79 años fueron tolerantes. En la aparición de complicaciones intervienen factores de riesgo como sobrecarga de volumen, uremia, hipertensión, anemia. Estos pacientes portan afecciones cardiovasculares, causa de muerte en 53%.^{5,6}

La diálisis peritoneal es otro procedimiento el cual incrementa la presión intraabdominal lo que aumenta el riesgo de presentar complicaciones tanto infecciosas como no infecciosas dentro de las no infecciosas se encuentra la hipovolemia o hipervolemia, hiponatremia, hiperpotasemia o hipopotasemia, anemia y trastornos ácido base.⁷

Otro grupo de complicaciones que se pueden observar son las hernias, hemoperitoneo, dolor lumbar, hernias y hemoperitoneo. La prevalencia de hernia es de 9-25% principalmente la causa es debido a un aumento de la presión intraabdominal.⁷

La peritonitis es un problema en la diálisis peritoneal, se atribuye a una falla en la técnica es considerada la segunda causa de muerte en pacientes con diálisis peritoneal, existen factores de riesgo modificables como la hipoalbuminemia, los niveles de albumina; es importante mencionar que incluso el proceso de inserción es crítico para minimizar el riesgo de infección. Para poder llegar hacer el diagnostico se puede recurrir al examen físico, fiebre, hipertensión, dolor abdominal; los test de laboratorio como leucocitosis, neutrofilia y una herramienta importante es el cultivo para poder determinar esquemas terapéuticos.^{8, 9,10}

Chu (2014) realizó un estudio para determinar la efectividad de un programa para reducir el tiempo de inicio de tratamiento en los casos de peritonitis diagnosticados sólo por clínica; ya que consideraba que este era un problema que aumentaba la mortalidad, obteniendo como resultado que redujo el tiempo de 6 horas 49 minutos a horas 18 minutos, concluyendo que hubo una reducción, pero desafortunadamente no existen estudios con los que se pueda comparar este dato.¹¹

Arceibia et al, realizaron un estudio prospectivo en San Cristobal, para determinar los factores de riesgo y complicaciones cardiovasculares en los pacientes en diálisis peritoneal, obteniendo como resultado que la hipertensión arterial se presentó en 66.6%, diabetes Mellitus tipo2 15.1%; siendo las causas más frecuentes de insuficiencia renal crónica, los factores de riesgo que encontraron fue la hipertensión arterial, el género masculino y el grupo de edad de 45-59 años. La cardiopatía isquémica y el edema agudo del pulmón fueron las complicaciones cardiovasculares más frecuentes.¹²

Quispe et al (2002), realizaron un estudio para determinar las complicaciones en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis, incluyeron a un total de 56 pacientes que realizaron 1878 sesiones de hemodiálisis, obteniendo como resultados 66.6% hombres, 63.4% tenían el antecedente de hipertensión, 25% diabetes mellitus: hipotensión (7.4%), cefalea 1.7%, calambres 1.1%, sangrado del acceso vascular 0.4%. Concluyendo que las mujeres presentaron mayor número de complicaciones por paciente que los varones.¹³

Finalmente es importante realizar este estudio ya que hace falta realizar estudios para identificar las principales complicaciones de la insuficiencia renal crónica en pacientes con tratamiento sustitutivo ya sea con diálisis peritoneal o hemodiálisis, al identificarlas se podrá mejorar las condiciones clínicas del paciente así como disminuir la estancia hospitalaria así como los costos de hospitalización.

JUSTIFICACIÓN.

En el HGZ+MF No1 La Paz BCS se atienden al año un total de 236 pacientes con diagnóstico de Insuficiencia Renal crónica, de los cuales en promedio al año se atienden 78 pacientes con terapia sustitutiva;, por lo que este padecimiento es una de las principales causas de consulta en el servicio de urgencias y de consulta de especialidades.

Actualmente en el HGZ+MF No1La Paz BCS en el periodo que comprende de enero a agosto del 2015 se han atendido un total de 60 pacientes de la función renal con terapia sustitutiva.

Debido a las características de estos pacientes así como su labilidad física es común que presenten algún tipo de complicación durante su enfermedad, es importante para el médico Urgenciólogo identificar las complicaciones presentes en estos pacientes y dar un tratamiento oportuno para evitar una tasa elevada de mortalidad.

La trascendencia de este estudio es alta ya que se podría determinar las principales causas de complicaciones se podrán generar estrategias para brindar una mejor calidad de la atención al derechohabiente.

La factibilidad ética es alta puesto que solamente se procederá a la revisión de expedientes.

Finalmente en México y especialmente la región del noroeste no se han realizado investigaciones que determinen la incidencia de las complicaciones en la hemodiálisis y diálisis peritoneal en el servicio de urgencias, de este modo al determinarlas se podrán establecer aquellas que se pueden prevenir.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La enfermedad renal crónica (ERC) es la resultante de diversas enfermedades crónico degenerativas, entre las que destacan la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, fenómeno que ocurre de manera similar en todo el mundo y que, lamentablemente, conduce hacia un desenlace fatal si no es tratada. Las cifras de morbilidad y mortalidad son alarmantes; en México, esta es una de las principales causas de atención en hospitalización y en los servicios de urgencias.

Hasta el momento, en esta unidad carece de un registro de las complicaciones de los pacientes con ERC por lo que se desconoce el número preciso de pacientes en cualquiera de sus estadios, los grupos de edad y sexo más afectados, así como el comportamiento propio de los programas.

Es de suma importancia la realización de este estudio ya que existen publicaciones internacionales; desafortunadamente no hay publicaciones nacionales, de ahí la importancia que en el HGZ+MF No. 1 La Paz, BCS se determine las complicaciones en pacientes con insuficiencia renal en hemodiálisis y diálisis peritoneal. Debido a esto se plantea la siguiente pregunta de investigación

¿Cuál es la frecuencia de complicaciones en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis o diálisis peritoneal en el servicio de urgencias del HGZ+MF No 1 La Paz BCS. ?

OBJETIVOS.

Objetivo General

Determinar la frecuencia de las complicaciones en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis o diálisis peritoneal en el servicio de urgencias del HGZ+MF No 1 La Paz BCS.

Objetivos específicos:

Identificar cuáles son las complicaciones más comunes.

Identificar la relación entre el género y edad con las complicaciones de hemodiálisis y diálisis peritoneal.

Cuantificar el número de pacientes que requieren hospitalización
Determinar la mortalidad en este grupo de pacientes

HIPOTESIS

Hipótesis alterna H1

La frecuencia de las complicaciones en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis o diálisis peritoneal en el servicio de urgencias del HGZ+MF No.1 La Paz BCS es mayor del 20%.

Hipótesis nula H0

La frecuencia de las complicaciones en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis o diálisis peritoneal en el servicio de urgencias del HGZ+MF No.1 La Paz BCS es menor del 20%.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y Tipo de Estudio

Observacional, Transversal, Descriptivo se revisarán los expedientes clínicos que comprenderá la medición en un periodo de tiempo específico del 1 de enero del 2012 al 31 de diciembre de 2014

Lugar de estudio

Se llevará a cabo en el Servicio de Urgencias del HGZ+MF No 1 La Paz BCS.

Población de estudio

Todos los pacientes que acudan a consulta de urgencias, deberán contar con el diagnóstico de insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis o diálisis peritoneal, durante el periodo de estudio que comprende del 1 de enero del 2012 al 31 de diciembre de 2014 en el HGZ+MF No 1 La Paz BCS.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se estudiarán todos los pacientes con Diagnóstico Insuficiencia Renal Crónica con complicaciones de hemodiálisis o diálisis peritoneal de que fueron diagnosticados durante el periodo de estudio para valorar los factores asociados a tales complicaciones.

En el HGZ+MF No1La Paz BCS en promedio al año se atienden un total de 78 pacientes de la función renal con terapia sustitutiva; por lo que en el cálculo de la muestra el total de la población (N) es 78; ya que el periodo de estudio será de un año. Se realizará con un nivel de confianza de 95%, la precisión que se desea es del 3%, y una proporción esperada de 20%, que corresponde a lo reportado en la literatura.

$$n = \left(\frac{N Z_{\alpha}^2 pq}{d^2 (n-1) + Z_{\alpha}^2 pq} \right)$$

En donde:

- N= Es el total de población (78)
- Z_{α} = es 1.96² si la seguridad deseada es del 95%.
- Z_{β} = Corresponde a la p dentro de la curva
- = Es la proporción esperada (en este estudio es de 20%)
- = (en este caso 1-0.20=0.80)
- =Es la precisión (en este caso se desea un 3%) que corresponde a la desviación estándar.

Sustituyendo la ecuación obtenemos:

$$n = \left(\frac{78(1.96)^2 (0.20)(0.80)}{0.03^2(78-1) + 196^2(0.20)(0.80)} \right)$$

$$n = \left(\frac{(3.84)(0.05)(0.80)}{0.0009(78) + 3.84(0.20)(0.80)} \right)$$

$$n = \left(\frac{47.94}{(0.07 + 6.146)} \right)$$

$$n = \left(\frac{47.94}{6.846} \right)$$

$$n = 70$$

Tomando en cuenta los cálculos anteriores, el tamaño de la muestra es de 70 pacientes el mínimo de casos suficientes para poder obtener la incidencia de complicaciones de la terapia sustitutiva en pacientes con insuficiencia renal.

MUESTREO

No probabilístico, por conveniencia (En este tipo de muestreo, se seleccionará a las unidades de estudio que se encuentren disponibles en el momento de la recolección de datos, que corresponderán a los pacientes con complicaciones de hemodiálisis o diálisis peritoneal del periodo de estudio).

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRÍTERIOS DE INCLUSIÓN

- Mayores de 18 años
- Ambos sexos
- Pacientes que cuenten con el diagnóstico de Insuficiencia Renal en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis o con diálisis peritoneal.
- Derechohabiente del IMSS adscritos al HGZ MF No.1
- Que acudan al servicio de urgencias en cualquier turno

CRÍTERIOS DE EXCLUSIÓN

- Edad menor a 18 años
- Pacientes que cuenten con otros diagnósticos.
- Pacientes con Insuficiencia Renal aguda

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Expediente clínico incompleto con menos del 90% de información
- Que no sean derechohabientes

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se llevará a cabo un estudio previa autorización del comité de Ética CLIEIS 301 del HGZ+MF No 1 La Paz BCS, del Instituto Mexicano del Seguro Social, se elaborará el protocolo así como la planeación operativa.

Se procederá a la revisión de la base de datos del departamento de estadísticas del archivo de la unidad durante el periodo comprendido del 1 de enero del 2012 al 31 de diciembre de 2014; se buscó los diagnósticos de acuerdo a la codificación del CIE-10 relacionados a insuficiencia renal crónica.

Se programó las revisiones de los expedientes se buscaran las complicaciones metabólicas bioquímicas durante el tiempo necesario para valorar a los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión; de forma conjunta se revisará la base de datos del laboratorio del HGZ MF No.1

Se capturará en el instrumento de recolección de datos y finalmente se conjuntará en una base en Excel para su análisis, utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows; se concluirá con la redacción.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
DEPENDIENTE				
Complicaciones de la terapia de reemplazo de la función renal	Son todas aquellas complicaciones infecciosas y no infecciosas que son producto de terapia sustitutiva de la función renal.	Cualquier complicación que se presente relacionada a la terapia de reemplazo de la función renal	Cualitativa Nominal	SI NO
INDEPENDIENTES				
<i>Género</i>	Conjunto de características biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos que los definen como hombre y mujer	Características biológicas que los definen como hombre y mujer	Cualitativa Nominal	Femenino Masculino
<i>Comorbilidad</i>	La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.	Presencia de enfermedades que tiene relación con la Insuficiencia renal	Cualitativa nominal	Diabetes Mellitus. HAS Trastorno Hepático. Cardiopatía
<i>Edad</i>	Tiempo de permanencia dentro del ciclo de vida de un individuo.	Edad registrada en el expediente	Cuantitativa discreta	Años de vida.
<i>Lugar de residencia</i>	Entidad administrativa que puede agrupar una población.	Dirección (colonia) en donde habita el paciente	Cualitativa nominal	Nombre de la Colonia

<p><i>Hemodiálisis</i></p>	<p>Es una terapia de sustitución renal, que tiene como finalidad suplir parcialmente la función de los riñones. Consiste en extraer la sangre del organismo a través de un acceso vascular y llevarla a un dializador o filtro de doble compartimiento, en el cual la sangre pasa por el interior de los capilares en un sentido, y el líquido de diálisis circula en sentido contrario. Bañando dichos capilares, así, ambos líquidos quedan separados por una membrana semipermeable.</p>	<p>terapia de sustitución renal realizada a través de la máquina de hemodiálisis</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>SI NO</p>
----------------------------	---	--	----------------------------	------------------

<i>Alcoholismo</i>	Es un padecimiento que genera una fuerte necesidad de ingerir alcohol, de forma que existe una dependencia física del mismo, manifestándose a través de determinados síntomas de abstinencia cuando no es posible su ingesta	Paciente que refiere haber consumido Alcohol de forma constante	Cualitativa nominal	SI NO
<i>Peritonitis</i>	Peritonitis o abdomen agudo es una inflamación (irritación) del peritoneo, el tejido delgado que recubre la pared interna del abdomen y cubre la mayoría de los órganos abdominales.	Diagnostico referido en el expediente clínico	Cualitativa nominal	SI NO
<i>Hiponatremia</i>	El sodio (Na) es un electrolito importante cuya concentración en el plasma sanguíneo es regulada con precisión mediante diferentes mecanismos. Se considera un trastorno fisiológicamente significativo cuando indica un estado de hipoosmolaridad y una tendencia del agua a ir desde el espacio intersticial al intracelular.	Se realizará el registro del expediente clínico y se definirá como el trastorno hidroelectrolítico definido como una concentración de sodio en sangre por debajo de 135 mmol/L.	Cualitativa nominal	SI NO

<i>Hiperpotasemia</i>	La hiperpotasemia es un trastorno hidroelectrolítico correspondiente a un exceso de potasio en la sangre. Se produce la hiperpotasemia cuando la tasa sanguínea de potasio es superior a 5 mmol/l.	Se realizará el registro del expediente clínico y se definirá como el trastorno hidroelectrolítico definido como la elevación del potasio plasmático por encima de 5 mEq/l.	Cualitativa nominal	SI NO
<i>Anemia</i>	La anemia se define como una concentración disminuida de hemoglobina en la sangre. Continúa siendo una complicación precoz y común de la ERC. Comienza temprano y empeora en el curso de la declinación de la función renal. La anemia en la IRC es multifactorial. Causa de múltiples síntomas y disminución de la calidad de vida de los pacientes	Según la Fundación Nacional de Enfermedades Renales (KDOQI) valores por debajo de 13.5 g/dl en hombres y <12g/dl en mujeres. Se llevara a cabo la revisión de los expedientes clínicos.	Cualitativa nominal	SI NO
<i>Hernia</i>	Una hernia es un saco formado por el revestimiento de la cavidad abdominal (peritoneo). El saco pasa a través de un agujero o área débil en la capa fuerte de la pared abdominal que rodea el músculo, denominada fascia.	Diagnostico referido en el expediente clínico	Cualitativa nominal	SI NO

<i>Hemoperitoneo</i>	El hemoperitoneo (HP) en diálisis peritoneal (DP) es una complicación cuya incidencia oscila entre un 6,1 y un 8,4%. Las características del líquido peritoneal pueden variar desde una coloración rosada hasta un rojo intenso, causando en este caso una gran reacción de alarma tanto en el enfermo como en el personal sanitario. La mayor parte de las guías clínicas de DP distinguen entre HP leve, moderado y grave. En la mayoría de casos suele afectar a mujeres en edad fértil y está en relación con la menstruación o la ovulación, su curso es asintomático y el pronóstico, benigno.	Diagnostico referido en el expediente clínico	Cualitativa nominal	SI NO
Nauseas	Malestar en el estómago, asociada a la sensación de tener necesidad de vomitar.	Síntoma referido en el expediente clínico	Cualitativa nominal	SI NO
Vómito	Es la expulsión violenta y espasmódica del contenido del estómago a través de la boca.	Síntoma referido en el expediente clínico	Cualitativa Ordinal	1-3 veces 4-5 veces >5 veces
Fiebre	Aumento de la temperatura corporal por encima de lo que se considera normal y que es causado por un evento fisiopatológico.	Síntoma referido en el expediente clínico	Cualitativa continua	Grados Centígrados

RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y MATERIALES

Recursos humanos:

- Investigador principal

Se encargará de dar el apoyo académico en la investigación realizada en el protocolo, quien cuenta con clave SIRELCIS para subir protocolo a plataforma en línea.

- Tesista

Residente del curso de especialización en medicina de urgencias quien se encargará del aspecto físico de la investigación, recolección de datos, interpretación de los mismos y dar formato digital e impreso de la investigación.

Recursos materiales:

- Hojas, lápices, impresora, computadora, tinta de impresora.

Recursos físicos

Instalaciones del HGZ+MF No.1 La Paz BCS.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES
MÉDICAS UNIDAD DE EDUCACION,
INVESTIGACION Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACION DE INVESTIGACIÓN EN
SALUD

DESGLOSE PRESUPUESTAL PARA PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Título del Protocolo de Investigación:			
FRECUENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA SOMETIDOS A HEMODIALISIS O DIALISIS PERITONEAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ+MF No. 1 LA PAZ, B.C.S.			
Nombre del Investigador Responsable			
SEGURA	TRUJILLO	MONICA	
Apellido paterno	Materno	Nombre (s)	
Presupuesto por Tipo de Gasto			
Gasto de Inversión.			
		ESPECIFICACIÓN	COSTO
1.	Equipo de cómputo:		
	• Laptop HP	1	\$5000.00
	• Impresora	1	\$3500.00
	• Memoria USB 16GB	1	\$200.00
	• Hojas blancas	400	\$240.00
	• Tinta de impresora	1	\$450.00
	• Copias fotostáticas	200	\$200.00
	• Plumas	2	\$50.00
	• CD	4	\$60.00
	• Impresiones	500	\$500.00
Subtotal Gasto de Inversión			
Gasto Corriente			
	Gasto corriente de papelería:		
	• Hojas papel tamaño carta	500	\$100.00
	• Engrapadora	1	\$275.00
	• Grapas metálicas	1	\$50.00
	• Clips	1	\$40.00
	• Bolígrafos tinta negra	1	\$55.00
	• Folder tamaño carta	1	\$6.00
Subtotal Gasto Corriente			
TOTAL			10726

Factibilidad.

Esta investigación es factible ya que será financiada por el investigador, la información se obtendrá del expediente clínico, el HGZ+MF No. 1 La Paz BCS. cuenta con la infraestructura necesaria para llevar a cabo el protocolo; por lo que se considera un estudio de bajo costo.

ASPECTOS ÉTICOS.

De acuerdo con el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud se considera como Investigación sin riesgo debido a que es un estudio que emplea técnicas y métodos de investigación documental retrospectiva y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en este estudio, entre los que se considera revisión de expedientes clínicos así como está de acuerdo con las normas contempladas de la declaración de Helsinki de 1964 enmendada en 2013.

De igual forma se respetará la Ley General de Salud, Código de Núremberg y las políticas propias del hospital en donde se llevará a cabo el estudio. Para el registro de las variables cada paciente recibirá un número de folio que lo identificará, para evitar el uso de datos personales como nombre o número de seguro social. Los principales artículos que se considerarán para llevar a cabo la investigación:

ARTÍCULO 96

La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan: I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos; II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social; III. A la prevención y control de los problemas de salud que se consideren prioritarios para la población; IV. Al conocimiento y control de los efectos nocivos del ambiente en la salud; V. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud. VI. A la producción nacional de insumos para la salud.

ARTÍCULO 98

En las instituciones de salud, bajo la responsabilidad de los directores o titulares respectivos y de conformidad con las disposiciones aplicables, se constituirán: una comisión de investigación y una comisión de ética.

ARTÍCULO 100

La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases:

I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica.

II. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo.

III. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación.

IV. Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud.

V. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes.

VI. El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación.

VII. Las demás que establezca la correspondiente reglamentación.

ARTÍCULO 101

Quien realice investigación en seres humanos en contravención a lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones aplicables, se hará acreedor de las sanciones correspondientes.

ARTÍCULO 102

La Secretaría de Salud podrá autorizar con fines preventivos, terapéuticos, rehabilitatorios o de investigación, el empleo en seres humanos de medicamentos o materiales respecto de los cuales aún no se tenga evidencia científica suficiente de su eficacia terapéutica o se pretenda la modificación de las indicaciones terapéuticas de productos ya conocidos. Al efecto, los interesados deberán presentar la documentación siguiente:

- I. Solicitud por escrito;
- II. Información básica farmacológica y preclínica del producto;
- III. Estudios previos de investigación clínica, cuando los hubiere;
- IV. Protocolo de investigación, y
- V. Carta de aceptación de la institución donde se efectúe la investigación y del responsable de la misma.

De acuerdo a los lineamientos y principios generales que el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud; el presente trabajo de investigación se considera una investigación con riesgo menor al mínimo, debido a la toma de datos del expediente e información del área de epidemiología; por lo que no se requiere de obtención consentimiento informado pero se hará buen uso de los datos respetando la integridad del paciente.

ANÁLISIS DE DATOS

Los datos se analizarán de manera descriptiva se llevará a cabo un análisis univariado describiendo las variables cuantitativas a través de las medidas de tendencia central según corresponda; las variables cualitativas se describirán con proporciones.

Posteriormente el análisis bivariado se realizará utilizando Chi- cuadrada para las variables categóricas y T de Student. Se obtendrá como medida de frecuencia la prevalencia con intervalos de confianza (IC) del 95%, considerando estadísticamente significativo valores de $p < 0.05$; se utilizará el programa estadístico SPSS para el análisis de datos.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Actividad	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Elaboración del protocolo						
Autorización de protocolo						
Aplicación de protocolo						
Captura de datos						
Análisis de resultado						
Redacción						
Informe de resultados						

RESULTADOS.

Se realizó un estudio transversal retrospectivo durante el periodo comprendido del 1 de enero del 2012 al 31 de diciembre de 2014 en el HGZ+MF No. 1 LA PAZ, B.C.S.de los pacientes con diagnóstico de Insuficiencia renal.

Se efectuó un análisis univariado y bivariado de la población total (50 casos) con diagnóstico de insuficiencia renal, obteniendo lo siguiente: 27 pertenecen al género femenino con el 54% y 23 al masculino con el 46% (Gráfico 1), respecto a las edades oscilan entre los 62 y 68 años con una media de 65.48 y una desviación estándar de 10.05, referente al tratamiento sustitutivo 31 casos recibieron dialysis peritoneal y 19 casos hemodíalisis con el 62 y 38% respectivamente (Tabla 1).

Cabe mencionar que 15 casos contaban con el antecedente de tabaquismo con el 30% y 7 casos con alcoholism con el 14%. 48 casos contaban con el antecedente de diabetes mellitus con el 96% y 43 casos Hipertension arterial con el 86%, del total de los casos hubo 7 defunciones con el 14% de letalidad. (Tabla 1)

En cuanto a las complicaciones que presentaban los casos el 72% presento anemia, el 44% hiperkalemia, el 14% presentaron hernia, 20% hyponatremia, 6% hemoperitoneo, nausea 50%, vomito 38% y finalmente 14% trastornos hepaticos.

En cuanto a la evaluacion de KDQI la media fue de 5, en cuanto a los dias de estancia la media fue de 4.18 dias con un IC al 95% de 3.68-4.67, una Tasa de Filtracion glomerular con una media de 8.75 e IC al 95% de 8.02-9.47. (Tabla 2)

Finalmente se realizó un contraste de hipótesis mediante T student para ver si las diferencias eran estadísticamente significativas, al comparar la edad de los pacientes con los pacientes con tratamiento sustitutivo con diálisis o con hemodiálisis se observó una media de edad de 66.26 en los pacientes con diálisis sin encontrar una diferencia estadísticamente significativa con una p de 0.35, cabe mencionar que 14 eran del género femenino con el 45.2% 17 masculinos con el 54.8% 6 casos con tabaquismo lo que representa un 19.4% 1 caso con alcoholismo con el 3.2%, 29 casos con diabetes con el 93.5%, 26 casos con hipertensión con el 83.9 y finalmente 5 casos fallecieron con el 16.1%; en cuanto a los pacientes con tratamiento sustitutivo con hemodiálisis se present una media de edad de 65 con una desviación estándar de 8.90, 9 femeninos con el 47.4 y 10 masculinos con el 52.5%, 9 pacientes con antecedente de tabaquismo con el 47.4%, 6 casos con antecedente de alcoholismo con el 31.6%, el 100% de los casos tenían diabetes mellitus y el 89.5% hipertensión arterial finalmente hubo 2 defunciones en este grupo con el 0.5%. Al realizar el contraste de hipótesis en estos dos grupos se realizó un contraste de hipótesis con chi2 observando una diferencia estadísticamente significativa en las variables tabaquismo con una p de 0.03 con IC al 95%, alcoholismo con una p de 0.009.

DISCUSIÓN

En el HGZ con MF N°1La Paz B.C.S.; se obtuvo un total de 50 pacientes con diagnóstico de IRC en tratamiento sustitutivo ya sea con diálisis o con hemodiálisis. Como lo menciona Nassar et al, nuestro estudio demostró que son frecuentes las complicaciones del tratamiento sustitutivo de la insuficiencia renal tanto en el caso de diálisis peritoneal y hemodiálisis; en comparación con el autor nuestro estudio no arrojó una diferencia entre el género, ya que nuestra investigación arrojó un porcentaje similar.

Es de suma importancia que la letalidad de esta patología fue sumamente elevada siendo para diálisis peritoneal de 16.1% y para hemodiálisis de 0.5%, por lo que nos obliga a que se realicen futuras investigaciones en esta unidad. Nuestra investigación cuenta con una similar presentación de secuelas como lo reportan Ramirez E. et al siguen siendo frecuentes de ahí la importancia de realizar futuras investigaciones.

Cabe mencionar la similitud de los resultados obtenidos con el autor en el caso de los pacientes con diálisis las principales complicaciones fueron anemia, peritonitis hiperkalemia y hernia; para los casos de hemodiálisis las principales complicaciones fueron hiperkalemia, anemia y vómito.

Para finalizar nuestra investigación aun hacen falta estudios prospectivos donde se evalúe los factores de riesgo asociados a complicaciones tanto de la hemodiálisis como de la diálisis para poder formular estrategias preventivas.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se concluye que en el HGZ+MF No. 1 LA PAZ, B.C.S., no se observa una diferencia en cuanto al género. Es de suma importancia mencionar que la letalidad reportada fue muy elevada por lo que es de suma importancia realizar futuras investigaciones que determinen los factores de riesgo para poder prevenirlos.

Así mismo algunos resultados obtenidos difieren en lo referido en la literatura nacional e internacional, lo cual da pie a desarrollar otras líneas de investigación, que nos permitan conocer los factores de riesgo que influyen en nuestra población para la reducción de las complicaciones de la artritis séptica.

Es de suma importancia realizar nuevas investigaciones en esta unidad ya que se observaron un gran porcentaje de complicaciones similar a lo reportado en la literatura.

Por finalizar cabe mencionar que una limitante probablemente fue la falta de más variables que pueden ser confusores, lo cual da pauta para realizar futuras investigaciones en donde se incluyan más variable.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Flores J, Alvo M, Borja H, Morales J, Vega J, Zuñiga C et al. Enfermedad Renal crónica: clasificación, identificación, manejo y complicaciones. Rev Med Chile. 2009; 137: 137-177.
2. Gonzalez R, Fernandez H, pelaez F, Mendez R Complicaciones médicas en enfermos renales crónicos que reciben hemodiálisis periódicas. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. 2011; 7: 1-4.
3. Duran M, Méndez B, Tapia T, Muñoz A, Aguilar L. Epidemiología de la insuficiencia renal crónica en México. Dial Traspl. 2010; 31: 7-11.
4. Dehesa L. Enfermedad Renal crónica; definición y clasificación. Medigraphic. 2008; 3: 73-78.
5. Nassar GM, Ayus JC. Infectious complications of the hemodialysis Access. Kidney International. 2001; 60: 1-13.
6. Ramirez E, Marin A. Las complicaciones de la hemodiálisis y el papel de enfermería: Revisión bibliográfica. Parainfo digital. 2014. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n20/255.php>.

7. Peso G, Costero O, Hevia C, Gil F, Díaz C, Aguilera A, et al. RISK factors for abdominal wall complications in peritoneal dialysis patients. *Perit Dial Int* 2003; 23:249–254.
8. Berder FH, Bernardini J, Piraino B. Prevention of infectious complications in peritoneal dialysis: best demonstrated practices. *Kidney International* .2006; 70: S44–S54.
9. Cabtre JH, Firanek C, Piraino B, Abu A, Guest S. Care of the Adult Patient on Peritoneal Dialysis. 2012; 1: 14-31.
10. Mange K. Complications of peritoneal dialysis. *Nephrology board review manual*. 2000; 3: 2-11.
11. Chu G. A defined peritonitis clinical pathway in the emergency department improves outcomes for peritoneal dialysis patients. *Renal Society of Australasia Journal*. 2014; 10:31-30-33.
12. Pita A, Rodriguez L, Arcebia E, Serrano M, Cruz M. Factores de riesgo y complicaciones cardiovasculares en los pacientes en diálisis peritoneal. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*. 2004; 3: 73-80.

ANEXOS.

Tabla 1 Características generales de pacientes con IRC

CARACTERISTICAS	No. De casos	%*	IC(95%)
Edad	65.48	10.05	62.62-68.33
Genero			
Femenino	27	54	
Masculino	23	46	
Tratamiento sustitutivo			
Diálisis	31	62	
Hemodiálisis	19	38	
Tabaquismo			
Si	15	30	
No	35	70	
Alcoholismo			
Si	7	14	
No	43	86	
Diabetes			
Si	48	96	
No	2	4	
Hipertensión			
Si	43	86	
No	7	14	
Defunción	7	14	

N= Numero

%=Porcentaje

IC: intervalos de confianza 95%. *Media y Desviación estándar

Tabla 2 Características cuantitativas de los pacientes con IRC

CARACTERISTICAS	Media	IC(95%)
KDQI	5	
Días de estancia	4.18	3.68-4.67
Tasa de filtración glomerular	8.75	8.02-9.47

N= Numero

%=Porcentaje

IC: intervalos de confianza 95%. *Media y Desviación estándar

Tabla 3 Complicaciones de los pacientes con IRC

CARACTERISTICAS	No. De casos	%*
Anemia	36	72
Peritonitis	22	44
Hiperkalemia	29	58
Hernia	7	14
Hiponatremia	10	20
Hemoperitoneo	3	6
Nausea	25	50
Vomito	19	38
Trastornos hepáticos	7	14

N= Numero

%=Porcentaje

IC: intervalos de confianza 95%.

Tabla 4 Análisis bivariado de las características de los pacientes con diálisis y hemodiálisis

CARACTERISTICAS	Diálisis N(31)	Hemodiálisis N(19)	IC(95%)	p
Edad	66.26(11.91)*	65(8.90)*	62.62-68	0.35
Genero				
Femenino	14(45.2)	9(47.4)		0.55
Masculino	17(54.8)	10(52.6)		
Tabaquismo				
Si	6(19.4)	9(47.4)		0.03
No	25(80.6)	10(52.6)		
Alcoholismo				
Si	1(3.2)	6(31.6)		0.009
No	30(96.8)	13(68.4)		
Diabetes				
Si	29(93.5)	19(100)		0.38
No	2(6.5)	0		
Hipertensión				
Si	26(83.9)	17(89.5)		0.45
No	5(16.1)	2(10.5)		
Defunción				
Si	5(16.1)	2(0.5)		0.45
No	26(83.9)	17(89.5)		

N= Numero

%=Porcentaje

IC: intervalos de confianza 95%. *Media y Desviación estándar

p Estadísticamente significativa menor de 0.05

Se realizó un análisis bivariado, para las variables cualitativas se obtuvo Chi 2 y T Student para las variables cuantitativas.

Tabla 5 Complicaciones de los pacientes con diálisis y hemodiálisis

CARACTERISTICAS	Diálisis N(31)	Hemodiálisis N(19)	p
Anemia	25(80.6)	11(53.9)	0.08
Peritonitis	19(61.3)	3(15.8)	0.02
Hiperkalemia	17(54.8)	12(63.2)	0.39
Hernia	17(54.8)	2(10.5)	0.45
Hiponatremia	6(19.4)	4(21.1)	0.57
Hemoperitoneo	3(9.7)	0	0.22
Nausea	0	0	50
Vomito	11(35.5)	8(42.1)	0.43
Trastornos hepáticos	3(9.7)	4(21.1)	0.23

N= Numero

%=Porcentaje

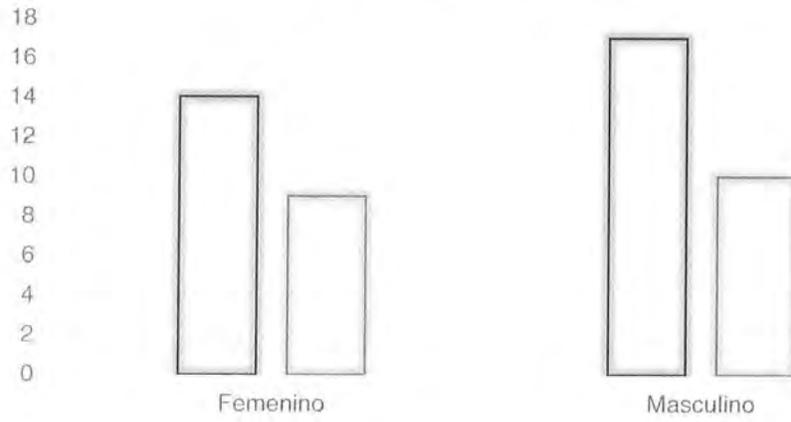
IC: intervalos de confianza 95%.

p Estadísticamente significativa menor de 0.05

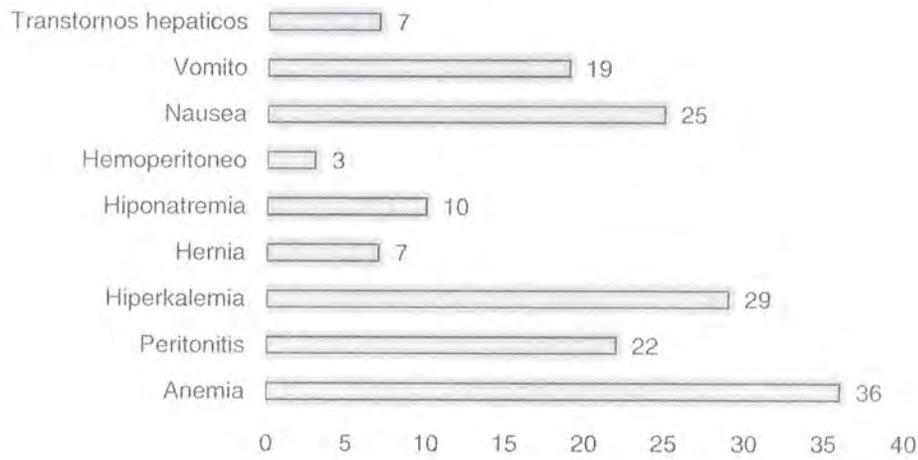
Se realizó un análisis bivariado, para las variables cualitativas se obtuvo Chi 2.

DISTRIBUCION POR GENERO

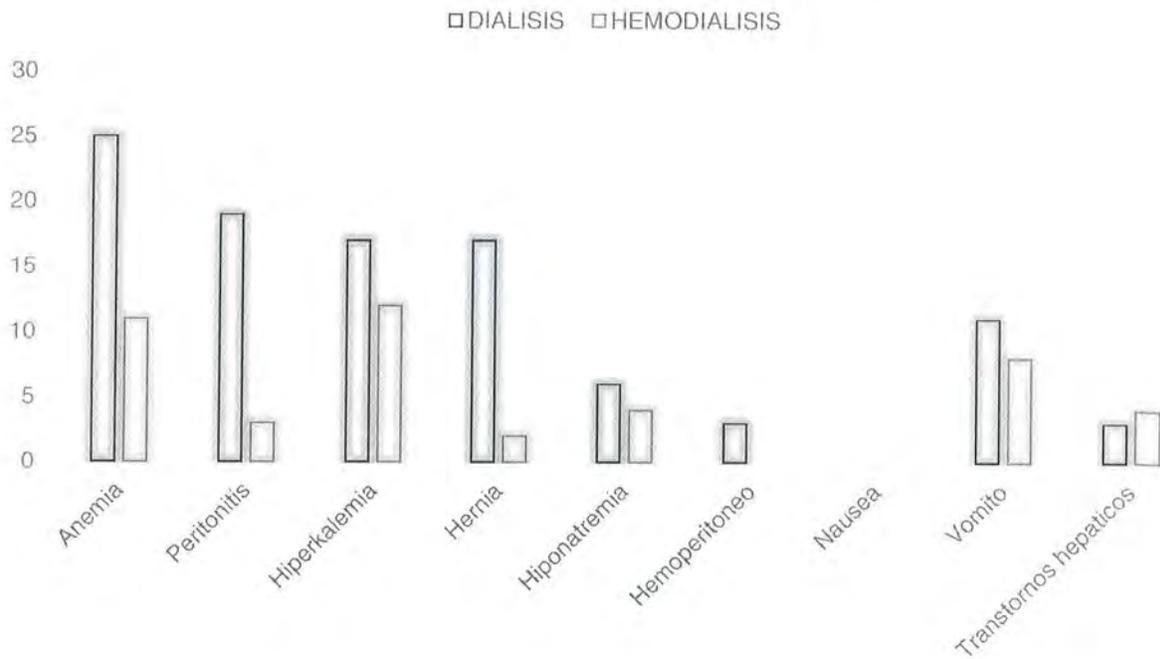
□ DIALISIS □ HEMODIALISIS



FRECUENCIA DE COMPLICACIONES



COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIALISIS Y HEMODIALISIS



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL HOSPITAL GENERAL DE ZONA+MF No. 1 LA PAZ,
B.C.S.**

La Paz, Baja California Sur a 25 de enero del 2016

Director del HGZ+MF No. 1 LA PAZ, B.C.S. Presente:

Asunto: Carta de Consentimiento.

Por medio de la presente solicito a usted la autorización para realizar la revisión de expedientes clínicos del área del archivo clínico con el fin de realizar el protocolo de estudio **FRECUENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA SOMETIDOS A HEMODIALISIS O DIALISIS PERITONEAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ+MF No. 1 LA PAZ,**

B.C.S; el cual se llevará a cabo en las instalaciones del mismo.

Sin más por el momento, me despido agradeciéndole de antemano su apoyo.

ADD: La revisión de expedientes se realizara a partir de haber obtenido el folio de autorización.

Atentamente

Dr. Mónica Segura Trujillo Nefrología del HGZ+MF No. 1

Universidad Autónoma de Sinaloa Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Baja California
 Jefatura de Prestaciones Médicas Coordinación de Planeación y Enlace Institucional Coordinación Auxiliar de
 Investigación en Salud
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 1 LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR

FRECUENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA SOMETIDOS A HEMODIALISIS O DIALISIS PERITONEAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ+MF No. 1 LA PAZ, B.C.S

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE DEL PACIENTE	FOLIO
EDAD _____ años	AFILIACIÓN
FECHA DE INGRESO __ MOTIVO DE INGRESO _____	GÉNERO
FECHA DE EGRESO _____ MOTIVO DE EGRESO _____	<ul style="list-style-type: none"> • FEMENINO • MASCULINO
TIPO DE TERAPIA SUSTITUTIVA Hemodiálisis Diálisis peritoneal	TIEMPO DE EVOLUCION DE LA IRC ____
Temperatura__ TA____ FC____ FR	KDIGO
	1 2 3 4 5
	Tasa de filtración glomerular _____mm/min/1.73m2
TABAQUISMO	COMORBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO 	DM2 HAS TRANSTORNOS HEPATICOS OTROS
ALCOHOLISMO	COMPLICACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO 	Anemia SI NO Peritonitis SI NO Hiperpotasemia SI NO Hernia SI NO Hiponatremia SI NO Hemoperitoneo SI NO NauseaSI NO VómitoSI NO
3.-DIAS DE ESTANCIA	
4.-DEFUNCION	
<ul style="list-style-type: none"> • SI O NO 	

Residente de Medicina Familiar José Julián Ramírez López

Cuadro III. Clasificación de la ERC (KDIGO).

Estado	Descripción	TFGe (mL/min/1.73m ²)	Tratamiento
1	Daño renal con TFGe normal o elevada	≥ 90	T
2	Daño renal con disminución leve de la TFGe	60-89	T
3	Disminución moderada de la TFGe	30-59	T
4	Disminución grave de la TFGe	15-29	T
5	Falla renal	< 15 (o diálisis)	D

TFGe = Tasa de filtración glomerular estimada mediante la fórmula de MDRD, T = Trasplante renal, D = Tratamiento dialítico, KDIGO = Kidney Disease: Improving Global Outcome