



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION  
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DELEGACION COAHUILA  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NUMERO 24  
NUEVA ROSITA COAHUILA**

**TESIS:**

**EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN PACIENTES CON  
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON  
MEDICINA FAMILIAR NUMERO 24 DE NUEVA ROSITA COAHUILA**

**TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DR. CARLOS RAMIRO LOZANO MENDOZA**

**NUMERO DE REGISTRO: R – 2016 – 506 – 11**

**DR. LEOPOLDO ABDI GONZALEZ MORENO  
ASESOR METODOLOGICO:**



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.

**EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN PACIENTES CON  
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON  
MEDICINA FAMILIAR NUMERO 24 DE NUEVA ROSITA COAHUILA**

**TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

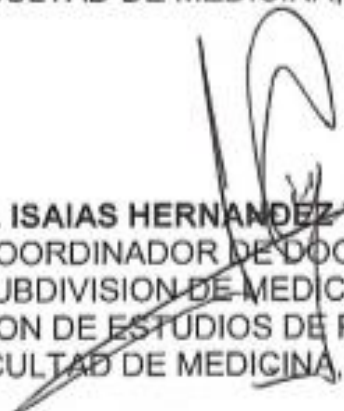
**PRESENTA:**

**DR. CARLOS RAMIRO LOZANO MENDOZA**

**AUTORIZACIONES:**



**DR. JUAN JOSE MAZON RAMIREZ  
JEFE DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LOPEZ ORTIZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACION  
DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

**EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN PACIENTES CON  
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON  
MEDICINA FAMILIAR NUMERO 24 DE NUEVA ROSITA COAHUILA**

**TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DR CARLOS RAMIRO LOZANO MENDOZA**

**AUTORIZACIONES:**



**DR. LEOPOLDO ABDI GONZALEZ MORENO**

**PROFESOR TITULAR DEL  
CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR  
PARA MEDICOS GENERALES DEL I.M.S.S.  
ADSCRITO AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA  
CON MEDICINA FAMILIAR NUMERO 24 NUEVA ROSITA, COAHUILA**



**DR. JOSE GERARDO MARTINEZ TOVAR**

**COORDINADOR CLINICO DE INVESTIGACION Y EDUCACION EN SALUD  
ADSCRITO AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA  
CON MEDICINA FAMILIAR NUMERO 24 NUEVA ROSITA, COAHUILA**



**DR. LEOPOLDO ABDI GONZALEZ MORENO  
ASESOR METODOLOGICO**

**EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN PACIENTES CON  
INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON  
MEDICINA FAMILIAR NUMERO 24 DE NUEVA ROSITA COAHUILA**

<b>INDICE</b>	<b>Pagina</b>
<b>Resumen -----</b>	<b>01</b>
<b>Marco teórico -----</b>	<b>03</b>
<b>Planteamiento del problema -----</b>	<b>13</b>
<b>Justificación -----</b>	<b>14</b>
<b>Objetivos -----</b>	<b>16</b>
<b>Hipótesis -----</b>	<b>16</b>
<b>Metodología -----</b>	<b>17</b>
<b>Análisis de Resultados -----</b>	<b>21</b>
<b>Tablas y Graficas -----</b>	<b>25</b>
<b>Discusión-----</b>	<b>37</b>
<b>Conclusiones-----</b>	<b>40</b>
<b>Recomendaciones -----</b>	<b>42</b>
<b>Bibliografía -----</b>	<b>43</b>
<b>Anexos -----</b>	<b>47</b>

## RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad renal crónica representa uno de los principales problemas de salud pública debido a los altos costos sociales y económicos tanto por su elevada prevalencia como por la morbimortalidad cardiovascular asociada. Actualmente México se encuentra en un proceso de transición epidemiológica que supone un envejecimiento progresivo de la población con un incremento de la prevalencia de las enfermedades crónicas. En el que las enfermedades no transmisibles adquieren un mayor peso relativo, por lo que cada año se eleva el número de pacientes que necesitan terapia renal de remplazo. Las opciones de tratamiento para los pacientes con insuficiencia renal crónica en los últimos estadios (III-V) son la terapia de sustitución renal como diálisis peritoneal, hemodiálisis y trasplante renal. Por otra parte, la educación hacia el paciente y su familia reduce el coste causado por las complicaciones de la enfermedad y promueve la comunicación entre profesionales y el paciente, mejorando la adherencia al tratamiento.

**Objetivo:** el objetivo fue evaluar el grado de conocimientos del paciente y del cuidador tras implementar una intervención educativa, de los pacientes en tratamiento renal sustitutivo con diálisis peritoneal, del Hospital General de Zona con Medicina Familiar 24 de Nueva Rosita Coahuila.

**Metodología:** se realizó un estudio de corte transversal, observacional, descriptivo para valorar a los pacientes de diálisis del Hospital General de Zona con Medicina Familiar número 24 de Nueva Rosita Coahuila, en el periodo comprendido del 01 de noviembre del 2016 al 31 de octubre del 2017.

**Resultados:** Se graficaron los datos obtenidos en programa EXCEL de acuerdo al resultado. Se eligieron 45 pacientes a los cuales se les dio seguimiento, entrenamiento y educación general de Diálisis peritoneal. Se les aplicó una encuesta de conocimientos aplicada, la media de aciertos fue de 16.8,  $\pm$  3 de un total de 22 preguntas, presentando la mayoría conocimiento medio/alto de su

enfermedad, de la dieta, del cuidado de su catéter y sobre el medicamento que utilizan.

**Conclusiones:** Los pacientes que participan en un programa de educación específico en consulta multidisciplinaria de Diálisis y pre-diálisis tienen un aumento en su nivel de conocimiento con respecto a los pacientes que no reciben dicha educación, disminuyendo el número de complicaciones e ingresos hospitalarios.

**Palabras clave:** Insuficiencia Renal Crónica, diálisis peritoneal, intervención educativa.

## MARCO TEÓRICO

La insuficiencia renal crónica (**IRC**) se define como la presencia de una disminución de la función renal, caracterizada por una tasa de filtración glomerular (TFG) < 60 ML/MIN/1.73M<sup>2</sup>, de forma persistente con una duración igual o mayor a 3 meses. <sup>(1)</sup>

De acuerdo a la National Kidney Foundation (NKF) se clasifica la enfermedad renal en 5 estadios, basados en la tasa de filtración glomerular, plasmadas en las guías Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K-DOQI).

Estadio I: Función renal normal: igual o mayor a 90 ml/min/1,73m<sup>2</sup>

Estadio II: Leve disminución del FG: 60-89 ml/min/1,73m<sup>2</sup>

Estadio III: Moderada disminución del FG: 30-59 ml/min/1,73m<sup>2</sup>

Estadio IV: Grave disminución de la función renal: FG 15-29 ml/min/1,73m<sup>2</sup>

Estadio V: Insuficiencia renal: FG menor de 15 ml/min/1,73m<sup>2</sup>. <sup>(2)</sup>

Las opciones de tratamiento para los pacientes con IRC en los últimos estadios son la terapia de sustitución renal como diálisis peritoneal, hemodiálisis y trasplante renal. A nivel mundial, la prevalencia estimada de esta patología es cercana a 12.1%, siendo significativamente superior en mujeres (14.5%) que en hombres (7.4%), encontrándose 11% de las personas en etapa 3, 0,3% en etapa 4, y 0.2% en etapa 5. <sup>(3)</sup>

Se estima que en el mundo existen más de 135 millones de diabéticos y más de 1000 millones de hipertensos. Donde las enfermedades crónicas producen el 60% de los 58 millones de muertes en el mundo cada año y representan una significativa carga económica para las sociedades. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el año 2025 habrá 300 millones de personas con diabetes mellitus en todo el mundo, la mayoría tipo 2 y más de 1,560 millones de hipertensos. En el 2010, la cifra de enfermos tratados mundialmente con IRC



superaba los 2 millones 500 mil personas, cifra que aumenta progresivamente, por lo que cada año se eleva el número de pacientes que necesitan terapia renal de remplazo y se incrementa al mismo tiempo el costo de la atención. <sup>(4)</sup>

En el 2008 en Estados Unidos se invirtieron 23 billones de dólares en la IRC avanzada, lo que representa el 7,4% del presupuesto sanitario. En el 2010 más de 48,000 personas se encontraban en tratamiento renal sustitutivo (0.1% de la población) el cual consume el 2.5% del presupuesto del Sistema Nacional de Salud en España. <sup>(5)</sup>

Según datos de la sociedad latinoamericana de nefrología e hipertensión (SLANH), en América Latina un promedio de 613 pacientes por millón de habitantes tuvo acceso en 2011 a alguna de las alternativas de tratamiento para la sustitución de la función renal, ya sea hemodiálisis, diálisis y trasplante renal. La diálisis peritoneal domiciliar se ofrece actualmente a alrededor del 12 % de los pacientes en América Latina. <sup>(6)</sup>

Actualmente México se encuentra en un proceso de transición epidemiológica en el que las enfermedades no transmisibles adquieren un mayor peso relativo al mismo tiempo que las enfermedades transmisibles continúan haciendo estragos. Los costos están aumentando con rapidez debido fundamentalmente a la aparición de cambios demográficos que suponen un envejecimiento progresivo de la población con un incremento de la prevalencia de las enfermedades crónicas. Se calculan 40,000 urémicos en México que demandan servicios. <sup>(7)</sup>

Además, cabe resaltar la importante prevalencia de pacientes diabéticos que son responsables por el 25% de pacientes con IRC. Tan solo en el Instituto Mexicano del Seguro Social hay 13,000 pacientes con diálisis peritoneal, y 1,300 en hemodiálisis, al tiempo que aparecen 120 nuevos casos por millón de habitantes cada año. Los costos por evento resultantes en US Dólares fueron por diálisis peritoneal \$3.71, hemodiálisis \$57.95 y trasplante renal \$8,778.32. Estos costos por evento constituyen la base de información, si se suman los costos de

materiales y equipo, así como estudios de gabinete e interconsultas de control y seguimiento por un año, el costo total por año resulta de \$5,643.07 por cada paciente en el programa de diálisis, de \$9,631.60 pacientes con hemodiálisis anualmente, y de \$11,199.03 del costo del trasplante renal y su manejo anual. <sup>(8)</sup>

Debemos destacar que el incremento en la esperanza de vida no garantiza un buen estado de salud, ya que conlleva un proceso de pérdidas continuas de la salud en la medida en que avanza la edad, se realizó un estudio de carga de la enfermedad de 2010 que estimó que México presentaba una esperanza de vida saludable (sin discapacidad) de 67.1 años en las mujeres y de 63.6 años en los hombres. Las enfermedades crónicas no transmisibles contribuyeron con el 71% de la carga de enfermedades. <sup>(9)</sup>

La ventaja de la diálisis se reduce sustancialmente por comorbilidades como la cardiopatía isquémica y demuestran que con un tratamiento conservador se obtienen una igual supervivencia y una mejor calidad de vida para el paciente y para la familia. La elección de tratamiento conservador para el anciano no debe hacerse por criterios económicos sino bajo criterios éticos que protejan a un enfermo extremadamente frágil y a su familia de la prolongación de la agonía. Alrededor del 60% de los enfermos con IRC en estadio V no llegan a recibir tratamiento sustitutivo, la mayor parte por que fallecen por otras causas o por que no se diagnostica su enfermedad renal. Un tratamiento conservador implica diseñar estrategias para ofrecer a estos pacientes la mejor calidad de vida. <sup>(10)</sup>

Comparativamente el coste anual por paciente sometido a terapia sustitutiva renal con diálisis es muy superior al de muchas otras enfermedades crónicas. Al margen del trasplante renal, la mayoría de los registros de todo el mundo muestran que la hemodiálisis y la diálisis peritoneal domiciliaria ofrecen resultados de supervivencia a largo plazo, aunque la diálisis peritoneal presenta mejores resultados que la hemodiálisis durante los primeros años de tratamiento. La calidad de vida percibida por los pacientes suele ser mejor en diálisis peritoneal, incluso en los ancianos. Presentando la mediana del tiempo de supervivencia en la técnica de diálisis peritoneal en España es de 65 meses. <sup>(11)</sup>

El ingreso programado a diálisis es importante porque se asocia con menor morbilidad y mortalidad y reducción de costos en diálisis. En contraste el 93.5% de los pacientes que ingresan a hemodiálisis lo hacen de forma no programada y el 19% de los pacientes con cuidado pre dialítico ingresan de forma no programada. El 82% de los pacientes que ingresan a diálisis lo hacen estando hospitalizados. Existe una asociación entre nefropatía diabética e inicio programado de diálisis probablemente por el seguimiento de la enfermedad renal que se realiza en los pacientes diabéticos que permite una identificación más temprana de la enfermedad renal. <sup>(12)</sup>

Hablando de las causas de las salidas del programa de diálisis peritoneal, estas se distribuyen en forma bastante homogénea, prácticamente en un tercio por muerte del paciente, un tercio por trasplante renal, y un tercio pasa a hemodiálisis. Donde las principales causas de transferencia a hemodiálisis siguen siendo la peritonitis, seguido de los problemas de ultrafiltración. La tasa anual bruta de mortalidad de los pacientes en diálisis peritoneal ha ido disminuyendo en los últimos años de forma continua, a las causas de muerte, predominan las enfermedades cardiovasculares y las causas infecciosas. <sup>(13)</sup>

Una de las causas que complican la problemática de IRC es el retardo en la detección temprana del daño renal, lo que propicia, el ingreso de pacientes a terapia de sustitución renal en etapa avanzada o terminal. Este es una problemática de salud que remarca la importancia del trabajo interdisciplinario, la contribución social con respecto a la participación de las personas sobre el cuidado de su propia salud, el manejo de programas preventivos y un mayor nivel de cooperación entre el equipo de salud para la prevención y retardo de la IRC. <sup>(14)</sup>

La diabetes es un importante factor de riesgo modificable para el desarrollo de IRC. Se sabe que incrementa el riesgo cardiovascular de los pacientes y junto con la presencia de IRC eleva el riesgo de mortalidad en la población en general, el aumento de riesgo se produce tanto por el aumento de la excreción de albumina urinaria, como la reducción de la tasa de filtración glomerular. Dentro de estudios realizados, la presencia de diabetes mellitus duplico aproximadamente el riesgo de

mortalidad, donde tanto la tasa de filtración glomerular como la excreción urinaria de albumina fueron factores predictivos independientes del riesgo de mortalidad. (15)

La presencia de albuminuria en diabetes mellitus tiene una duración media desde el inicio de la proteinuria hasta la insuficiencia renal terminal de 7 años. El riesgo de aparición de IRC se multiplica por 25 en el diabético con respecto a la población no diabética. La microalbuminuria y la disminución del filtrado glomerular por debajo de 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup> son considerados un factor principal de riesgo cardiovascular en el informe del Joint National Committee. Por tal motivo se recomienda realizar anualmente una determinación del filtrado glomerular. Podemos considerar que la hemoglobina glucosilada (HbA1c) es el parámetro de referencia para valorar el control metabólico en el paciente con IRC. (16)

La Hipertensión arterial sistémica (HAS) constituye la segunda causa de demanda de tratamiento sustitutivo renal, después de la nefropatía diabética. En México se reporta una prevalencia de del 30.7%, siendo mayor para los estados del norte del país. La prevalencia hasta antes de los 50 años es mayor para los hombres, pero después de esta edad se equipará con las mujeres. La enfermedad renal hipertensiva (ERH) es una complicación de la HAS, que afecta principalmente a la microvasculatura preglomerular, presentando un daño crónico y silencioso. Se ha observado que el control de la HAS (<140/90 mmHg) y de los factores asociados, como obesidad, mejora la evolución y el pronóstico en quienes padecen ERH. (17)

La obesidad es un factor de riesgo conocido para el desarrollo de HAS y diabetes, estimándose que hasta el 60% de los casos de diabetes pueden ser atribuidos a ella, aunado a la presencia de síndrome metabólico puede duplicar las probabilidades de desarrollar IRC etapa 3 en adultos sin diabetes. También se ha observado que la obesidad se asocia a una mayor velocidad de pérdida de función renal en pacientes sometidos previamente a uninefrectomía o en quienes son portadores de una nefropatía por IgA. El índice de masa corporal (IMC) elevado es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad renal. Las diversas medidas

para lograr una adecuada reducción de peso corporal y el tratamiento farmacológico bloqueador de renina-angiotensina-aldosterona, además del efecto protector cardiovascular, pueden lograr un efecto positivo reduciendo la progresión de la IRC. <sup>(18)</sup>

La infección peritoneal es la complicación más importante de la diálisis peritoneal. Los factores relacionados son múltiples, desde el nivel socio-cultural o la distancia al centro de diálisis, hasta la experiencia de los capacitadores. Se considera infección peritoneal a todo episodio de efluente peritoneal turbio con un recuento celular patológico (más de 100 leucocitos/mm<sup>3</sup> con un porcentaje de polimorfonucleares superior al 50%). Existe una relación en el aumento en el número de peritonitis por *Staphylococcus epidermidis* y gérmenes gramnegativos en los meses más cálidos, estableciendo una relación entre la humedad y la temperatura ambiental. <sup>(19)</sup>

La mortalidad directa de los episodios de peritonitis es baja, y se sitúa por debajo del 4%. Depende en gran medida del germen causal, y es más elevada para las peritonitis fúngicas, seguidas de aquellas secundarias a gérmenes gramnegativos. El incremento en el riesgo de muerte y/o de fracaso de la técnica asociado a las peritonitis es independiente de la presencia de otros factores pronósticos ya conocidos, tales como la edad avanzada, la comorbilidad o la ausencia de función renal residual. Existe disminución en la supervivencia en aquellos pacientes con más de un episodio de peritonitis. Incluso aquellos episodios tratados de forma ambulatoria y con una adecuada respuesta al tratamiento se asocian posteriormente a un incremento significativo en la mortalidad a medio-largo plazo. <sup>(20)</sup>

La peritonitis representa la principal complicación aguda de la diálisis peritoneal causando hospitalización, pérdida del catéter, abandono de la técnica y transferencia a hemodiálisis, así como mortalidad. En un estudio se tomaron muestras microbiológicas de las soluciones y dispositivos de los insumos nuevos, encontrando 100% reportados como negativos, de los cultivos tomados en los tapones provenientes de los pacientes, el 98.4% fue negativo y un positivo

correspondiente al 1.6% de la muestra, y se aisló como bacteria a *Escherichia Coli*, sin presentar asociación clínica con episodios activos de infección peritoneal. (21)

Un aspecto importante dentro de la relación de pareja es el grado en que dicha relación pueda satisfacer las expectativas de cada miembro de la pareja en aspectos tales como logros, el poder, el sexo, los amigos, el tiempo libre, el dinero, entre otros. La satisfacción marital, ha sido definida por diferentes autores como una actitud multidimensional hacia el conyugue y la relación marital, incluye aspectos como los físicos, sexuales, afectivos y emocionales. El padecer una enfermedad crónica como la IRC y su tratamiento de sustitución no afecta la totalidad de las áreas de la relación conyugal y por tanto las diferentes áreas de la satisfacción marital positivas se convierten en factores protectores frente a la enfermedad y su tratamiento. (22)

Así también se ha demostrado que hacer ejercicio durante la diálisis genera mejoras en diversas funciones vitales para el paciente con IRC, una mejora en la función cardiaca, en la función respiratoria y neuromuscular. Generando un impacto positivo tanto en la sobrevida como en la calidad de vida del paciente con IRC dializado. Debido a que la alteración de la función cardiovascular es responsable del 50% de muertes en pacientes con IRC, realizar actividad física trae muchos beneficios porque mejora los niveles de hipertensión y de glicemias. El ejercicio aeróbico puede realizarse durante la diálisis, midiendo la intensidad del ejercicio con una escala de esfuerzo percibido, y debe realizarse en un periodo mínimo de cuatro meses, tres veces por semana para obtener resultados significativos, debe continuarse como complemento del tratamiento general del paciente con IRC. (23)

Unos de los aspectos importantes es el manejo nutricional el cual tiene como objetivo retrasar la progresión de la enfermedad renal y evitar la aparición de complicaciones, para ello se debe evaluar y monitorear el estado nutricional del enfermo, así como realizar los ajustes necesarios a su ingesta dietética, restringiendo nutrimentos como proteínas, fosforo potasio y sodio. Este rango

estabiliza o disminuye la albumina y retarda la progresión de la enfermedad. La ingesta de líquido forma parte de la dieta habitual, al existir una disminución de la función renal se produce la retención de líquidos por lo que su consumo deberá ser proporcional al volumen excretado más 500 a 1000 ml. <sup>(24)</sup>

La adherencia hace alusión a un fenómeno múltiple y complejo. Es un grave error, por tanto, etiquetar a un paciente como no adherente, atribuyéndole en exclusiva la responsabilidad de un problema tan complejo y multifactorial. Entonces debemos considerar el incumplimiento como una de las primeras causas del fracaso terapéutico antes de realizar nuevas pruebas, o intensificar la prescripción de fármacos. Encontramos que los pacientes son más cumplidores en terapias sencillas con una sola dosis diaria, por lo contrario, la polifarmacia es un factor común a la baja adherencia. Otro factor es la frecuencia de la dosificación para cada fármaco, a mayor dosificación menor será la adherencia. La calidad de la comunicación con el paciente es un factor descrito como clave para la mejora de la adherencia. Para conseguir la mejor adherencia terapéutica consiste en fomentar la participación activa de las personas en sus cuidados. <sup>(25)</sup>

Es así que la tasa de no adherencia en pacientes con enfermedad renal crónica es elevada, se han descrito tasas de no adherencia a los medicamentos del 81%, a la restricción de fluidos de 74% y finalmente a la restricción dietética de 82.4%. Cerca del 50% de los pacientes con IRC se adhieren de forma inadecuada a su régimen de tratamiento. La mortalidad es sin duda la mayor evidencia sobre impacto de la no adherencia al tratamiento, se ha encontrado que una ganancia de peso inter dialítico al mes mayor al 5.7% aumenta la mortalidad entre el 12 al 30%. En los países desarrollados existe una medida del 50% de incumplimiento a los tratamientos de enfermedades crónicas. <sup>(26)</sup>

Con respecto al impacto emocional al comienzo de la enfermedad, los pacientes manifiestan tener ideas suicidas tras conocer el diagnóstico, en cuanto a la adaptación actual de la enfermedad, el mayor número de pacientes se ha visto afectado en la parte laboral, y en menor medida se vio afectada con respecto a las relaciones sociales, lo que más contribuye a evaluar negativamente el impacto

actual de la enfermedad es la imposibilidad de continuar trabajando, seguido, en menor medida, de las limitaciones en actividades de ocio y tiempo libre, las relaciones personales no se ven afectadas significativamente. La depresión es mayor en los enfermos renales de mayor edad y durante los primeros meses de diálisis y hemodiálisis. La enfermedad y depresión influyen a largo plazo en la adaptación y adherencia al tratamiento sustitutivo. <sup>(27)</sup>

Se ha definido al cuidador como aquella persona que asiste o cuida a otra afectada de cualquier tipo de discapacidad, minusvalía o incapacidad, que le dificulte o impida el desarrollo normal de sus actividades vitales o de sus relaciones sociales. El cuidador informal primario, el aquel que proporciona la mayor parte de la asistencia y apoyo diario al enfermo. El rol del cuidador es sumamente difícil, ya que tiene que asumir una gran cantidad de tareas que los ponen en una situación de gran vulnerabilidad, estrés y carga y que incrementa a su vez el riesgo de padecer problemas físicos, emocionales, socio-familiares y otros. <sup>(28)</sup>

Se ha demostrado que son numerosas las variables que influyen en la carga del cuidador, entre las que se encuentran las relacionadas con el enfermo que son: la severidad de la enfermedad, la pérdida de autonomía; las relacionadas con el propio cuidador como la edad, el sexo, el estilo de afrontamiento, la motivación para el cuidado, las redes de apoyo, el tiempo de cuidado, y las derivadas de la relación afectiva cuidador-enfermo, tanto previas como actuales. <sup>(29)</sup>

La cifra de cuidadores que padecen enfermedades es mucho mayor que los que no la padecían, donde los problemas de la salud más frecuentes son: los osteomusculares, los trastornos psíquicos, cefaleas, HAS y problemas cardiovasculares. El asumir el rol de cuidador provoca un deterioro de salud tanto física como psíquica, donde los pensamientos de suicidio o de abandono constituyen algunas de las características más prevalentes del síndrome del cuidador primario. Generalmente los cuidadores se quejan de no contar con



tiempo suficiente para sus actividades y problemas en la economía por abandono de las actividades laborales. <sup>(30)</sup>

La educación del paciente y su familia reduce el coste causado por las complicaciones de la enfermedad y promueve la comunicación entre profesionales y el paciente. Referente al tiempo como cuidador un mayor tiempo no se asocia a mayor grado de conocimiento, lo que resalta la importancia de una educación temprana y continua. Con respecto al nivel de estudio del cuidador existe una asociación entre mayor nivel de estudio con mayor carga percibida. Por otra parte, el mayor tiempo como cuidador por encima de los 60 meses, disminuye aún más la carga percibida. Una buena educación mejora la calidad de vida. <sup>(31)</sup>

Se define la calidad de vida como la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y el sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, valores y preocupaciones. La calidad de vida relacionada con la salud es un concepto multidimensional basado en la percepción subjetiva del paciente, en el también intervienen factores no clínicos, como la familia las amistades, las creencias religiosas, el trabajo, los ingresos y otras circunstancias de la vida. Se ha encontrado que los pacientes que han recibido un trasplante renal tienen mejor calidad de vida en aquellos en terapia renal sustitutiva. El aumento de la hemoglobina muestra una mejor calidad de vida, la edad avanzada y la comorbilidad afectan negativamente. <sup>(32)</sup>

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existe suficiente evidencia que demuestra que la implementación de modelos de prevención y de seguimiento consigue mejorar la evolución de la insuficiencia renal crónica, proporcionándole una mejoría en su calidad de vida, disminuyendo las complicaciones y por consiguiente reduce los costos en la atención.

Por una parte, existe la ventaja de la derivación precoz al nefrólogo. Esto consigue ahorro de costos, mejora de la supervivencia, más años de vida libre de tratamiento renal sustitutivo y reducción en la duración de la hospitalización.

Por otro lado, de igual importancia es hacer partícipes a los propios pacientes del manejo y la evolución de su patología con una buena educación y formación al respecto. Esto ha demostrado una mejora significativa en los índices de hospitalización y una reducción de la mortalidad.

El motivo de este estudio es debido al fracaso en el tratamiento oportuno y completo debido a una carente educación con respecto a los pacientes y sus familiares. Por lo que el principal objetivo de este estudio es determinar el beneficio de la educación para la presentación de complicaciones en los pacientes con insuficiencia renal crónica, siendo la pregunta principal de investigación:

**¿Cuál es la frecuencia de complicaciones entre pacientes capacitados y no capacitados portadores de insuficiencia renal crónica en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar número 24 de Nueva Rosita, Coahuila?**

## JUSTIFICACIÓN

La enfermedad renal crónica es un problema creciente a nivel mundial con una prevalencia estimada cercana al 12.1%. En México se calcula actualmente 40,000 urémicos y tan solo en el Instituto Mexicano del Seguro Social hay 13,000 pacientes con diálisis peritoneal sin contar los de hemodiálisis y pre diálisis. En nuestra comunidad contamos con una prevalencia del 1.27% (538 pacientes) con insuficiencia renal, los cuales genera gastos, desde su diagnóstico, en cada intervención desde urgencias en su ingreso, por descompensación agudizada, así como su control con medicina familiar, médico internista, y departamento de pre diálisis. Aunado a sus comorbilidades como son la diabetes mellitus como principal patología asociada, y la hipertensión arterial, las cuales disminuyen la calidad de vida, así como aumenta la mortalidad a mediano-largo plazo.

Los retos de la salud pública actual en el marco de reformas del sector se encuentran influidos por dos aspectos que no pueden dejarse de lado en la evaluación sobre la producción de los servicios de salud; las necesidades infinitas de la población y la escasez de recursos financieros. Y ya que México se encuentra invirtiendo su pirámide de población con un envejecimiento progresivo de la población los cuales presentan un incremento de la prevalencia de las enfermedades crónicas, esas se encuentran generando mayores necesidades de atención con mayor consumo de recursos.

Se encamina a la educación tanto de los familiares como de los pacientes para su autocuidado, su correcta alimentación, control de ingesta diaria de líquido, su autoadministración de agentes estimulantes como la eritropoyetina, insulina, auto medida de la presión arterial, enseñanza de la toma de medicación prescrita y detección oportuna de infecciones (signos y síntomas de peritonitis, e infección de orificio), o descompensaciones. De esta manera disminuyendo así su ingreso a urgencias, el cual disminuye su gasto de hospitalización.

Es importante vigilar la adherencia al tratamiento, ya que los pacientes con enfermedades crónicas tienden a abandonar el tratamiento por múltiples factores como son la y polifarmacia, aumento de horarios de dosis, limitación en la ingesta de líquidos, o régimen alimenticios muy estrictos, provocando esto el avance de la enfermedad con deterioro de la función renal, esto a su vez genera trastornos psicológicos de los pacientes en sí, como depresión, y genera una carga para el cuidador del paciente.

Existen varios motivos por el cual el manejo integral es particularmente adecuado:

- 1) Las existencias de múltiples comorbilidades en esta población requieren una mejor coordinación de la atención médica y planes específicos para el control de la diabetes y las enfermedades cardiovasculares.
- 2) Las altas tasas de hospitalización y mortalidad, que podrían reducirse con un mejor control ambulatorio y una medicina basada en la prevención.
- 3) El coste desproporcionadamente alto de la atención a la población con Insuficiencia Renal Crónica.

Por lo anterior y con la estadística de nuestro medio es importante realizar estudio para poder buscar las medidas adecuadas para la prevención de eventos agudos.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- Valorar el impacto de las complicaciones de la insuficiencia renal crónica en pacientes portadores con intervención educativa en comparación con pacientes no educados.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar a los pacientes en diálisis peritoneal.
- Identificar las complicaciones más frecuentes en pacientes educados y no educados.
- Identificar el nivel socio económico del paciente.
- Mostrar el género más afectado entre masculino y femenino.
- Identificar el grupo de edad más afectado
- Identificar el conocimiento de su patología previo a la educación.

## **HIPÓTESIS**

**Al educar a los pacientes portadores de insuficiencia renal crónica, con diálisis peritoneal y a sus familiares en lo referente a la técnica del procedimiento, su dieta, identificación de factores de riesgo y alteraciones en su estado de salud, disminuye el número de ingresos hospitalarios y retarda la aparición de complicaciones.**

## METODOLOGÍA

### A). TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio transversal, comparativo, observacional, descriptivo.

### B). POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO.

Se valoró a los pacientes del servicio de diálisis del Hospital General de Zona con Medicina Familiar Número 24 de Nueva Rosita Coahuila en el periodo comprendido del 01 de Noviembre del 2016 al 31 de Octubre del 2017.

### C). TIPO TAMAÑO DE LA MUESTRA.

De un universo de trabajo de 530 pacientes portadores de Insuficiencia Renal Crónica, se realizó un cálculo del tamaño de la muestra, con un nivel de confianza (k) de: 1.96, un margen de error (e) de: 3% y una "q" de .5 y "p" de .5 En donde sustituyendo los valores con la fórmula:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

**N:** es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

**k:** es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95 % de confianza.

**Los valores k más utilizados y sus niveles de confianza son:**

<b>K</b>	1,	1,	1,	1,	1,	2	2,
	15	28	44	65	96		58
<b>Nivel de confianza</b>	75	80	85	90	95	95,	99
	%	%	%	%	%	5%	%

**e:** es el error muestra deseado. El error muestra es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

**p:** es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=q=0.5$  que es la opción más segura.

**q:** es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es  $1-p$ .

**n:** es el tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).

Traducido a forma cuantitativa obtenemos el resultado de 354 pacientes del servicio de diálisis que estudiamos para esta investigación.

#### **D). CRITERIOS DE INCLUSION, EXCLUSIÓN, ELIMINACIÓN.**

1. **Inclusión:** Se incluyó a todos los pacientes inscritos en el servicio de diálisis del Hospital General de Zona Número 24 con Medicina Familiar de Nueva Rosita, Coahuila en el periodo comprendido del 01 de Noviembre del 2016 al 31 de Octubre del 2017.
2. **Exclusión:** Se excluyeron los pacientes adscritos al servicio de prediálisis o hemodiálisis, así como los candidatos a trasplante renal en espera.
3. **Eliminación:** Se eliminó a todos los pacientes que no desearon participar en el estudio, así como los que entregaron encuestas incompletas y aquellos que no acudieron a sus citas de control.

#### **E). INFORMACIÓN A RECOLECTAR (VARIABLES A RECOLECTAR).**

Se recabaron las siguientes variables: edad, sexo, nivel educativo, actividad laboral.

**VARIABLE DEPENDIENTE:** intervención educativa.

**DEFINICION CONCEPTUAL.** La insuficiencia renal es la presencia de una disminución de la función renal, o como la presencia de un daño renal de forma persistente.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL.** Filtrado glomerular de  $< 60 \text{ mil/min/1.73m}^2$ . Se clasifica la enfermedad renal en 5 estadios, basados en la tasa de filtración glomerular, plasmadas en las guías Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K-DOQI).

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** pacientes con Insuficiencia Renal Crónica con filtrado glomerular  $<60 \text{ mil/min/1,72m}^2$ .

**Otras variables:** Edad, sexo, tiempo de evolución de la enfermedad. Complicaciones presentadas

**ESCALA DE MEDICION:**

Se aplicaron encuestas previas a la intervención educativa, y posterior a la misma y cuando se obtuvo el resultado se graficaron los resultados en programa EXCEL, en donde los puntos clave fueron conocer el porcentaje del beneficio de la intervención educativa en pacientes portadores de insuficiencia renal crónica en diálisis peritoneal, tomando como referencia los criterios del Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K-DOQI).

**FUENTE DE INFORMACION:** Cuestionarios, SIMF y Base de datos

**F. METODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR INFORMACIÓN.**

Se explicó el motivo del estudio a pacientes del servicio de diálisis peritoneal y a sus familiares para que firmaran el consentimiento informado voluntario con el fin de incluirlos en este estudio realizado en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar Numero 24, de Nueva Rosita Coahuila mediante el llenado de



encuestas previas y posteriores a la intervención educativa obteniendo una base de datos, en formato Excel, graficadas en el apartado de Tablas y gráficas.

#### **G). CONSIDERACIONES ÉTICAS.**

Se obtiene consentimiento informado por escrito de cada paciente conforme a la Declaración de Helsinki en sus principios básicos del 6 al 9 y del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984 vigente en los artículos 13,15,16,17,18,19,20,21,22. A cada persona se le dará Libertad para participar o no en el estudio, así como otorgar su consentimiento por escrito con dos testigos, manteniendo su identificación en confidencialidad bajo el criterio de respeto y dignidad, protección de derechos y bienestar de cada participante. Se anexa carta de consentimiento informado en el apartado Anexos.

## ANALISIS DE RESULTADOS

De un universo de trabajo de 536 pacientes reportados con diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica, en diversos estadios, del Hospital General de Zona con Medicina Familiar número 24, se realiza un tamaño de la muestra de 354 pacientes del servicio de diálisis de los cuales solamente 97 pacientes cumplieron con los criterios necesarios para poder realizar el estudio, en donde se revisa expedientes clínicos, de forma retrospectiva, encontrando que 51 pacientes son del sexo femenino representando el (53 %), y 46 pacientes fueron del sexo masculino representando el (47%) de la población en estudio. **(Grafica 1)**

Por rango de edad, los mayores de 60 años son la población más numerosa, representando el **(51.54%)**, seguido del grupo de 30 y 60 años que representan el **(47. 42%)** y menores de 30 años solo encontramos un paciente, representando el **(1.03%)**. Por lo que la edad media de es de 59.8 años, presentando el paciente de mayor edad 92 años, y el de menor edad 19 años.

En lo referente al estado civil, 71 pacientes se refirieron casados que representan el grupo más grande en esta categoría, representando el **(78%)**, 11 pacientes Viudos **(11%)**, 2 en Unión Libre **(3%)**, 1 Divorciado **(1%)**, y 7 solteros **(7%)**. **(Grafica 2)**

Con relación a la escolaridad, 59 pacientes cuentan con escolaridad primaria representando el **(64%)**, 18 pacientes nivel secundaria **(20%)**, 7 pacientes nivel medio superior **(8%)**, 6 pacientes presentaron estudios de licenciatura con el total de **6%**, un paciente, el cual representa el **1%** con carrera técnica y un paciente representado con el **1%** se encuentra analfabeta. **(Grafica 3)**

En relación a la actividad laboral, 43 pacientes son pensionados representando el **(47%)**, siendo de los cuales 34 son amas de casa representando

el **(37%)**, 7 pacientes son obreros manufactureros **(8%)**, 7 son empleados comerciales **(7%)**, y 1 paciente estudiante **(1%)** **(Grafica 4)**

Con ayuda de trabajo social se obtuvo valoración de nivel socioeconómico, donde se encontró que 47 pacientes **(49%)** de la población estudiada, se encuentra en nivel Bajo, 28 pacientes **(29%)**, nivel Medio Bajo, 14 con nivel Medio **(14%)**, pacientes con nivel Medio alto, solo un paciente **(1%)**, y 7 pacientes **(7%)** con un Nivel socioeconómico alto. **(Grafica 5)**

Basado el peso de cada paciente, y su talla, se calculó el Índice de Masa Corporal, utilizando la tabla de la OMS, donde se encontraron 22 paciente con IMC dentro de lo normal (18.5-24.5), representando un **(24%)** con sobrepeso (IMC>25) 43 pacientes **(47%)**, Obesidad grado I (IMC de 30-34.49) 22 pacientes **(25%)**, Obesidad grado II (IMC de 35-39.9) se encuentra 3 pacientes **(3%)**, y Obesidad grado III (IMC >40) solamente 1 paciente **(1%)**. **(Grafica 6)**

Se investigó sobre la etiología de la Insuficiencia Renal en este grupo de pacientes encontrándose como principal causa Nefropatía Diabética en 60 paciente presentaron representando el **(64%)** de la población en estudio, seguido con Nefropatía Hipertensiva en 14 pacientes **(15%)**, en combinación de ambas se encontraron 7 pacientes **(8%)**, con diagnóstico de Riñón Poliquístico 5 pacientes **(5%)**, 3 pacientes con diagnóstico de Glomerulonefritis Membranosa Proliferativa **(3%)**, 1 con Nefrectomía por Litiasis causándole Insuficiencia Renal **(1%)**, un paciente por Mielomeningocele **(1%)** y 3 con etiología idiopática **(3%)**. **(Grafica 7)**

Se determinó la depuración de creatinina en orina de 24 horas al inicio de su tratamiento sustitutivo con diálisis peritoneal, presentando el nivel de depuración más bajo en 1.2 ml/min y el más alto de 16.4 ml/min, encontrando en rango promedio de **7.64 ml/min**. Descartando dos, uno de 27ml/min y otro de 55 ml/min.

En relación al tiempo de aplicación de la diálisis peritoneal encontramos que el de mayor tiempo realizando este proceso era de nueve años, mientras que el de menor tiempo llevaba 1 año de tratamiento, con un promedio de 2,96 años en total.

Sobre las complicaciones secundarias a la Diálisis Peritoneal con ingreso al área de Urgencias del Hospital General de zona número 24, encontrando un paciente con Evento Cerebral Vascular, uno presentó Infarto Agudo de Miocardio, uno con Derrame Pleural, tres con Edema Agudo Pulmonar, uno con Neumonía y Derrame Pulmonar secundario, dos presentaron Encefalopatía Urémica, siete Peritonitis aislada un paciente presenta Peritonitis más Encefalopatía Urémica, uno Peritonitis con Hipoglucemia, uno presentó Peritonitis con Síndrome Urémico, nueve con Síndrome Urémico aislado, uno con Síndrome Urémico y Encefalopatía, un paciente presento Síndrome Urémico y Pie diabético, y 66 paciente de los estudiados no han presentado complicaciones. **(Grafica 8)**

De los 97 pacientes que participaron en el estudio, se eligieron 45 pacientes a los cuales se les dio seguimiento, entrenamiento y educación general de Diálisis peritoneal, los cuales asistieron a asesoría personalizada con personal de enfermería, trabajo social, y Nutrición, así como platicas por el Médico del servicio de diálisis peritoneal, donde se expusieron temas como lavado y cuidado de catéter, la asepsia del procedimiento en sí y de las características que debe tener la habitación del paciente, la alimentación que deben de llevar, la ingesta de líquido y la importancia de seguir estrictamente las cantidades, el uso de medicamentos, se les explico cómo detectar complicaciones de su enfermedad, y se les enseña a identificar los factores de riesgo, al darle seguimiento encontramos en sus expedientes a tres pacientes que presentaron Síndrome Urémico aislado, un paciente presentó Síndrome Urémico con Encefalopatía Urémica, uno presentó Síndrome Urémico más Peritonitis, un paciente presentó Peritonitis y uno presentó Edema Agudo Pulmonar, encontrando solo el 15.5% de los pacientes en seguimiento con complicaciones. **(Grafica 9)**

Con referente a la encuesta de conocimientos aplicada, la media de aciertos fue de 16.8,  $\pm$  3 de un total de 22 preguntas, con un rango máximo de 19 preguntas correctas y mínimo de 12 respuestas correctas, y en la valoración por categoría en la evaluación de grado de conocimiento encontramos el 70% nivel de conocimiento alto y el 30 % restante a nivel de conocimiento medio, con referente al conocimiento de la dieta del propio paciente el 40% se encuentra conocimiento alto, el 30% con conocimiento medio y un 30% con conocimiento bajo o malo de su dieta, con respecto al conocimiento del cuidado de su catéter y función encontramos el 60% con conocimiento alto, el 30% con conocimiento medio y un 10% con poco conocimiento del manejo del catéter, al preguntar sobre medicamento que utilizan en general concomitante a la diálisis el 100% conocía lo que usaba y cuál era su función. **(Grafica 10)**

Así mismo, se aplicaron encuestas a los responsables del paciente (cuidador principal) para valorar sobrecarga, donde obtuvimos que el 60% niega tener sobrecarga, el 20% presenta sobrecarga leve y el 20% restante presenta sobrecarga intensa. **(Grafica 11).**

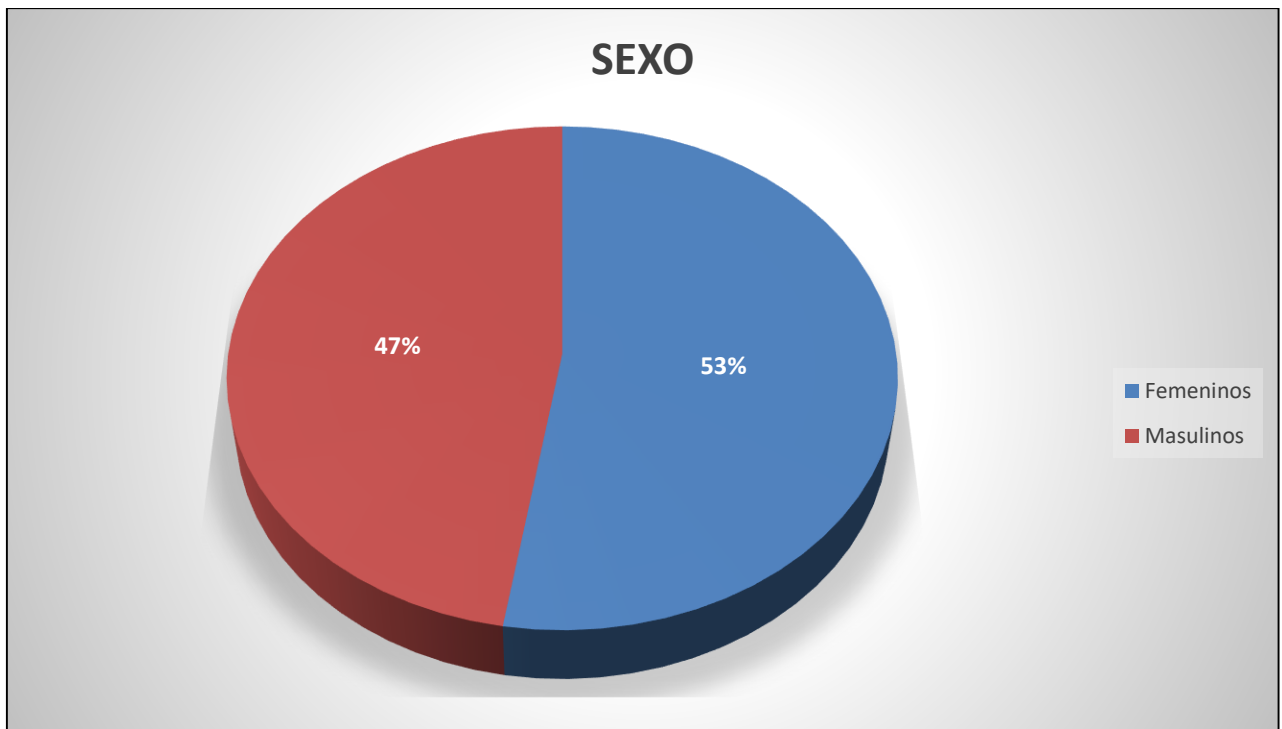
Mientras que a los pacientes que se les realiza Diálisis peritoneal se les aplicó un test de depresión, reportando que el 60% no presentaron datos de depresión, siendo este el grupo mayor, mientras que en un 20% se encontró depresión moderada y en el 20% restante depresión severa, teniendo como dato relevante que estos últimos eran pacientes que apenas iniciaban el tratamiento renal sustitutivo. **(Grafica 12)**

Se les preguntó a todos los pacientes que colaboraron en este estudio sobre el trato del personal de diálisis hacia ellos, respondiendo el 99% recibir un buen trato y estar satisfecho con el personal del departamento, solamente una persona respondió estar a disgusto con el trato recibido (1%).

## TABLAS Y GRAFICAS

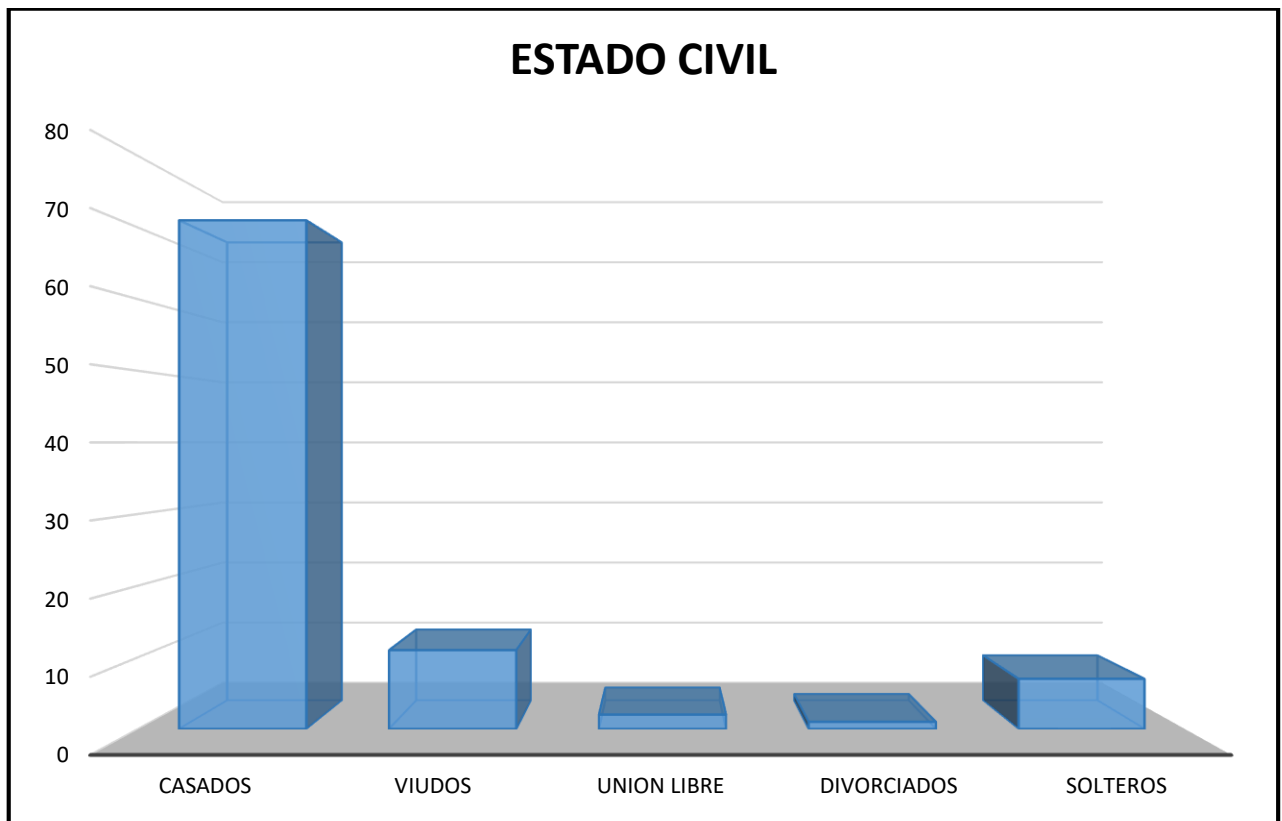
De los 97 pacientes incluidos en el estudio, 51 son del sexo femenino representando el **(53 %)**, y 46 pacientes fueron del sexo masculino, representando el **(47%)** de la población en estudio.

**GRAFICA 1: PACIENTES EN DIALISIS PERITONEAL POR SEXO**



**FUENTE: SIMF HGZMF No 24, NUEVA ROSITA COAHUILA**

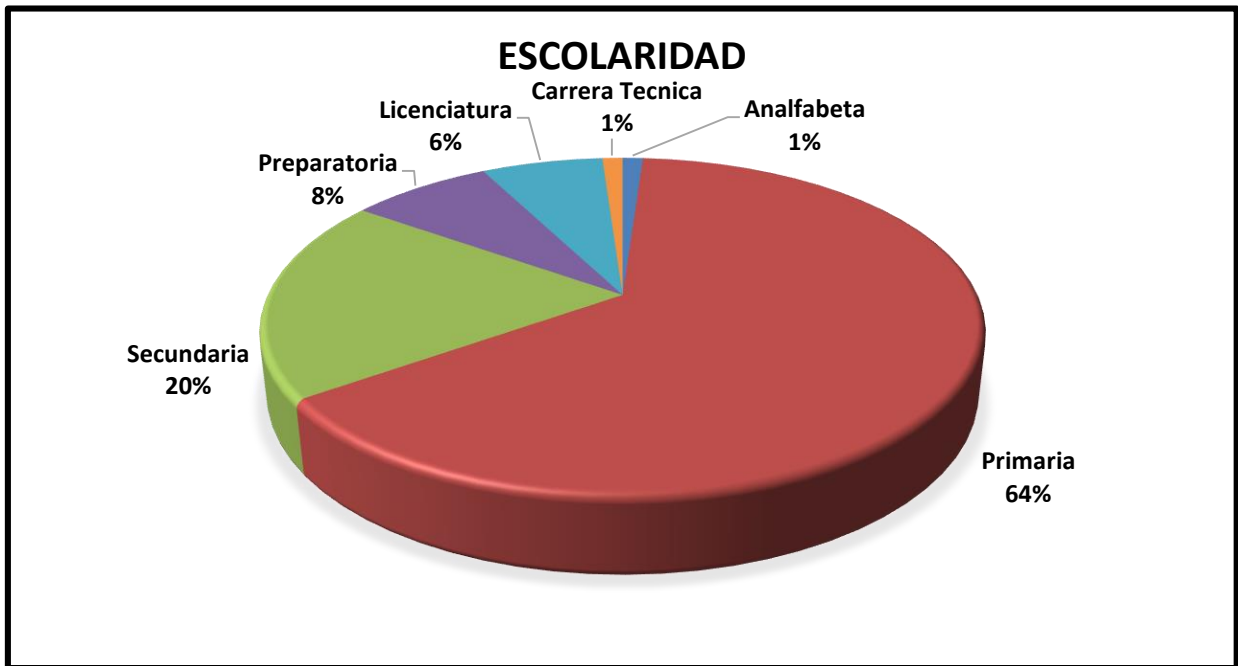
**GRAFICA 2: PACIENTES DE DIALISIS PERITONEAL SEGÚN ESTADO CIVIL**



**FUENTE: SIMF HGZMF No 24, NUEVA ROSITA COAHUILA**

En lo referente al estado civil 71 pacientes se refirieron casados que representan el grupo más grande en esta categoría, representando el **(78%)**, 11 pacientes Viudos **(11%)**, 2 en Unión Libre **(3%)**, 1 Divorciado **(1%)**, y 7 solteros **(7%)**.

**GRAFICA 3: ESCOLARIDAD MAXIMA DE LOS PACIENTES DE DIALISIS PERITONEAL**

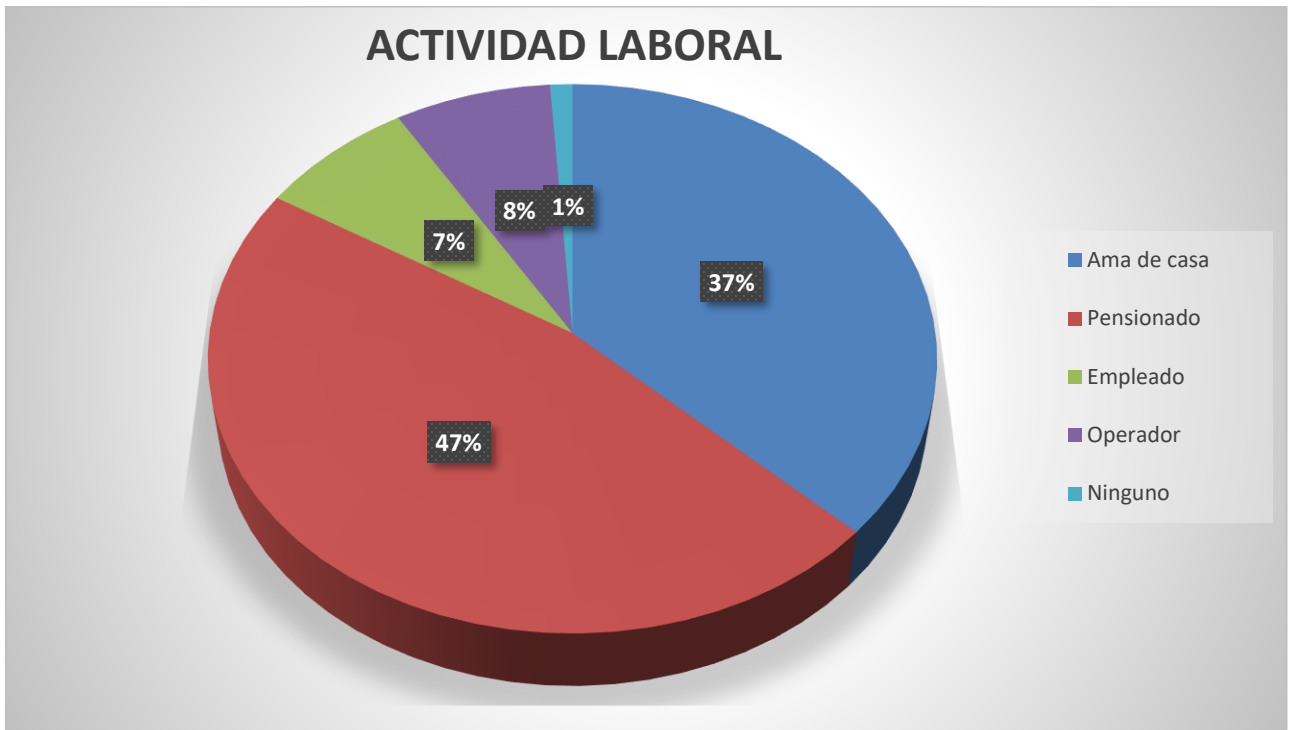


**FUENTE: SIMF HGZMF No 24, NUEVA ROSITA COAHUILA**

Con relación a la escolaridad, 59 pacientes cuentan con escolaridad primaria representando el **(64%)**, 18 pacientes nivel secundaria **(20%)**, 7 pacientes nivel medio superior **(8%)**, 6 pacientes presentaron estudios de licenciatura con el total de **(6%)**, un paciente el cual representa el **(1%)** con carrera técnica y un paciente representado con el **(1%)** se encuentra analfabeta.



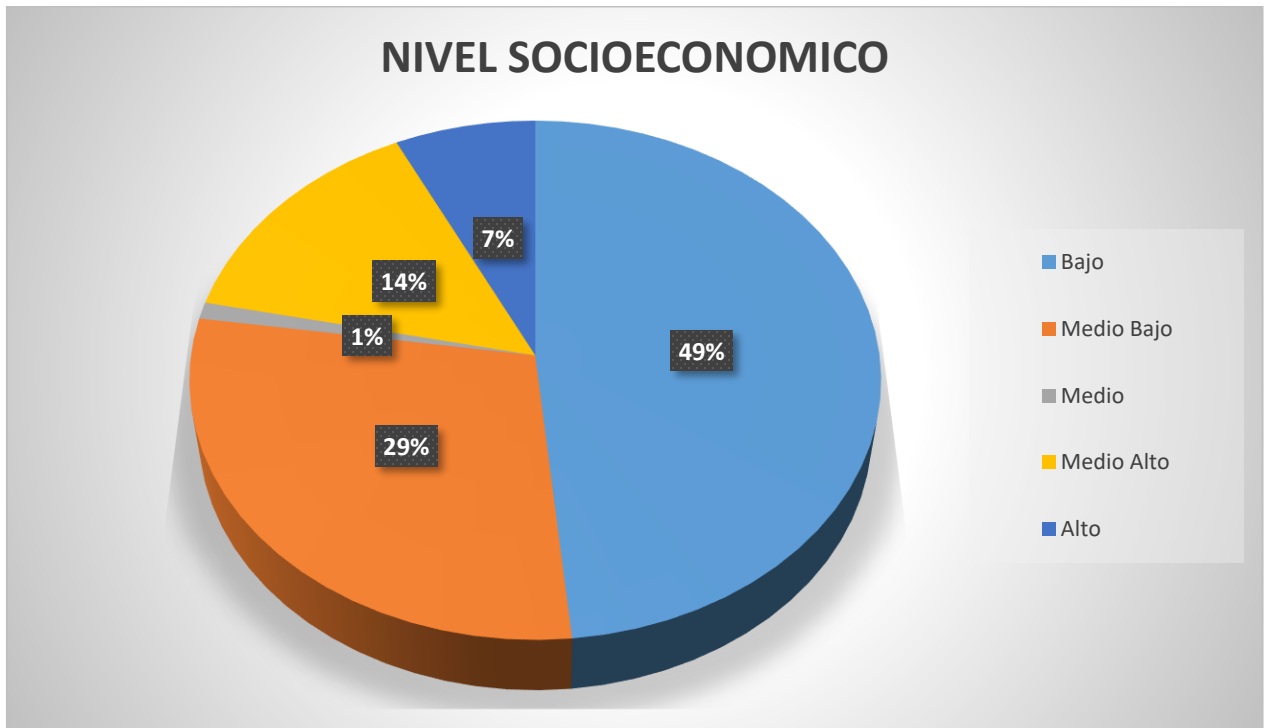
**GRAFICA 4: ACTIVIDAD LABORAL DE LOS PACIENTES DE DIALISIS PERITONEAL**



**FUENTE: SIMF HGZMF No 24, NUEVA ROSITA COAHUILA**

En relación a la actividad laboral, 43 pacientes son pensionados representando el **(47%)**, siendo de los cuales 34 son amas de casa, representando el **(37%)**, 7 pacientes son obreros manufactureros **(8%)**, 7 son empleados comerciales **(7%)**, y 1 paciente estudiante **(1%)**

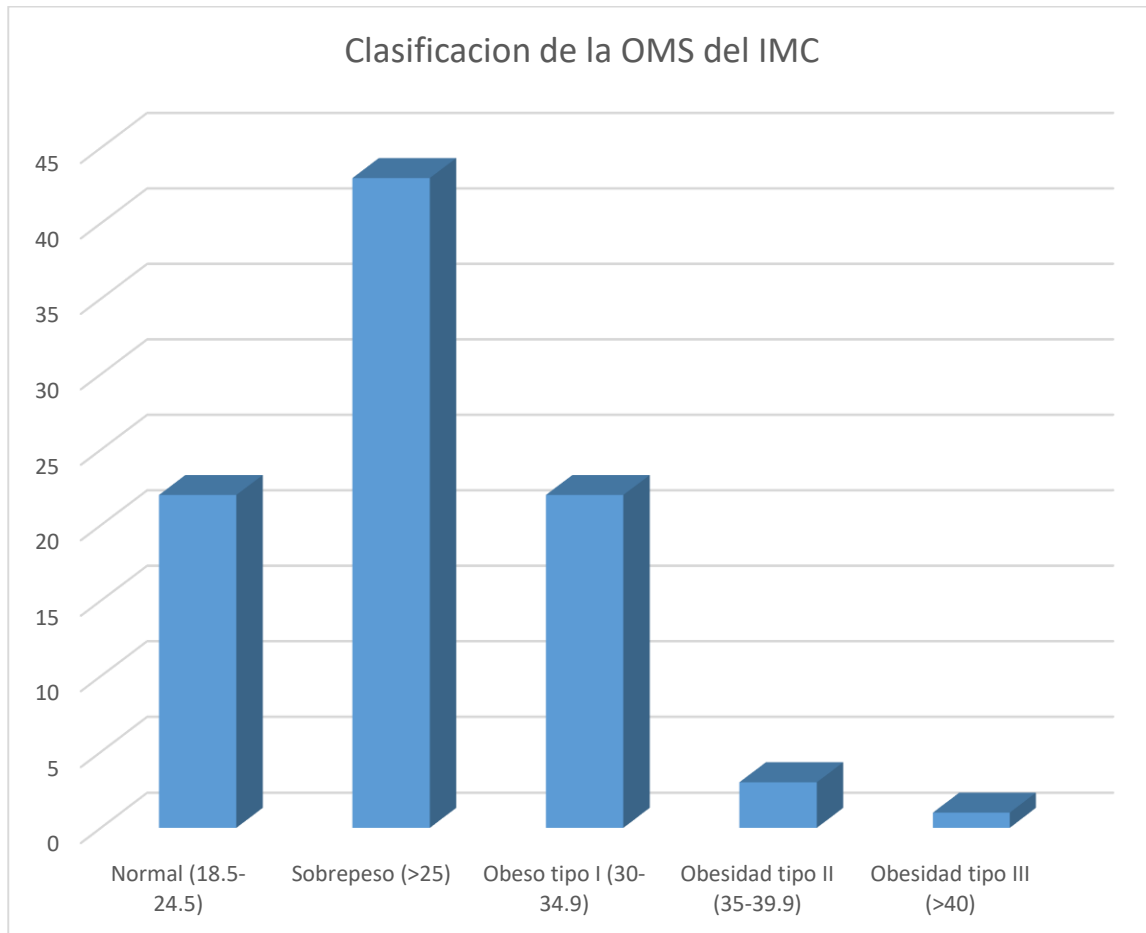
**GRAFICA 5: NIVEL SOCIOECONOMICO DE LOS PACIENTES DE DIALISIS PERITONEAL**



**FUENTE: SIMF HGZMF No 24, NUEVA ROSITA COAHUILA**

Con ayuda de trabajo social se obtuvo valoración de nivel socioeconómico, donde se encontró que 47 pacientes (**49%**) de la población estudiada, se encuentra en nivel Bajo, 28 pacientes (**29%**) nivel Medio Bajo, 14 con nivel Medio (**14%**), 7 pacientes con nivel Medio alto (7%), y solamente uno (**1%**) con Nivel socioeconómico alto.

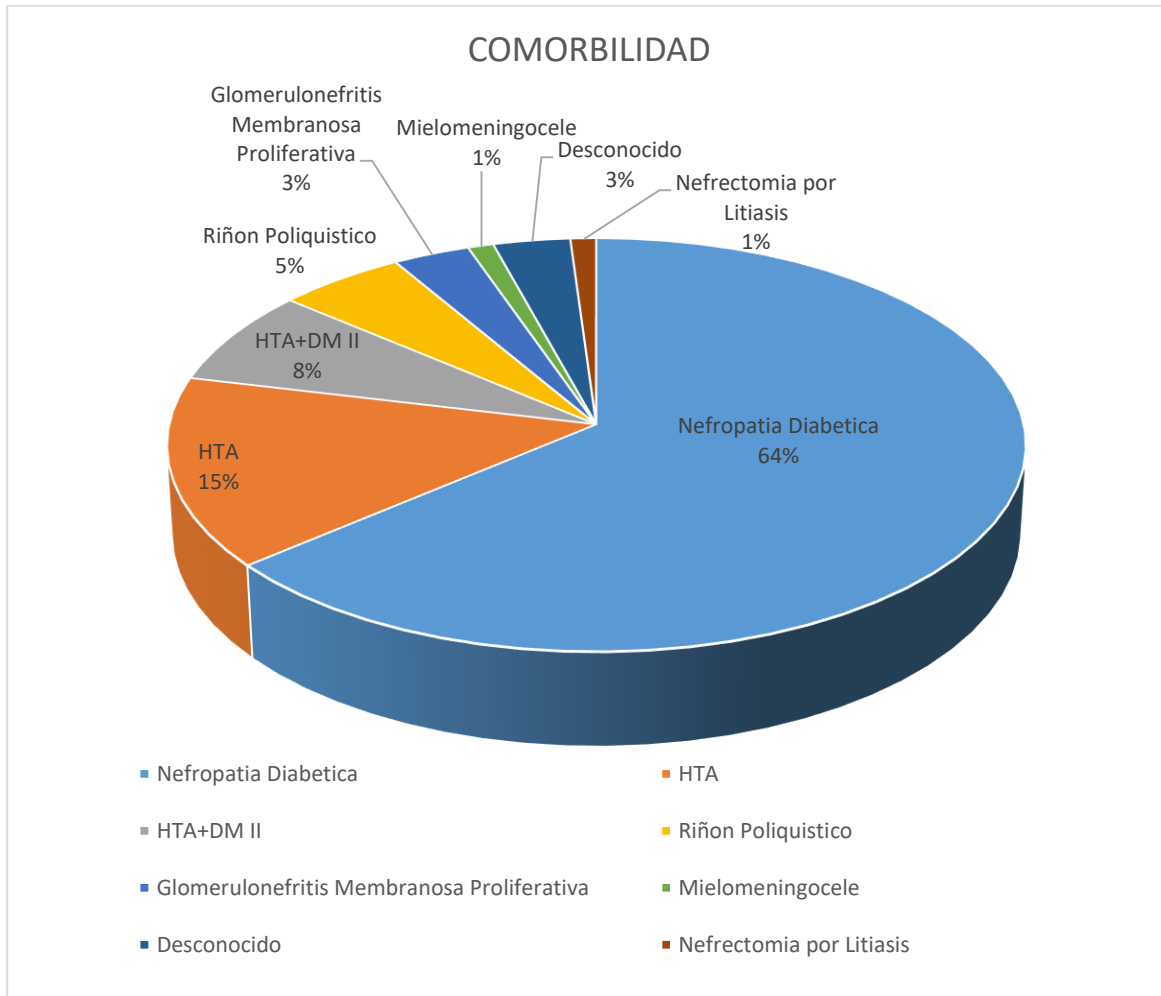
**GRAFICA 6: CLASIFICACION DE LA OMS DEL IMC DE LOS PACIENTES DE DIALISIS PERITONEAL**



**FUENTE: SIMF HGZMF No 24, NUEVA ROSITA COAHUILA**

Basado el peso de cada paciente, y su talla, se calculó el Índice de Masa Corporal, utilizando la tabla de la OMS, donde se encontraron 22 paciente con IMC dentro de lo normal (18.5-24.5), representando un **(24%)**, con sobrepeso (IMC>25) 43 pacientes **(47%)**, Obesidad grado I (IMC de 30-34.9) 22 pacientes **(25%)**, Obesidad grado II (IMC de 35-39.9) se encuentra 3 pacientes **(3%)**, y Obesidad grado III (IMC >40) solamente 1 paciente **(1%)**.

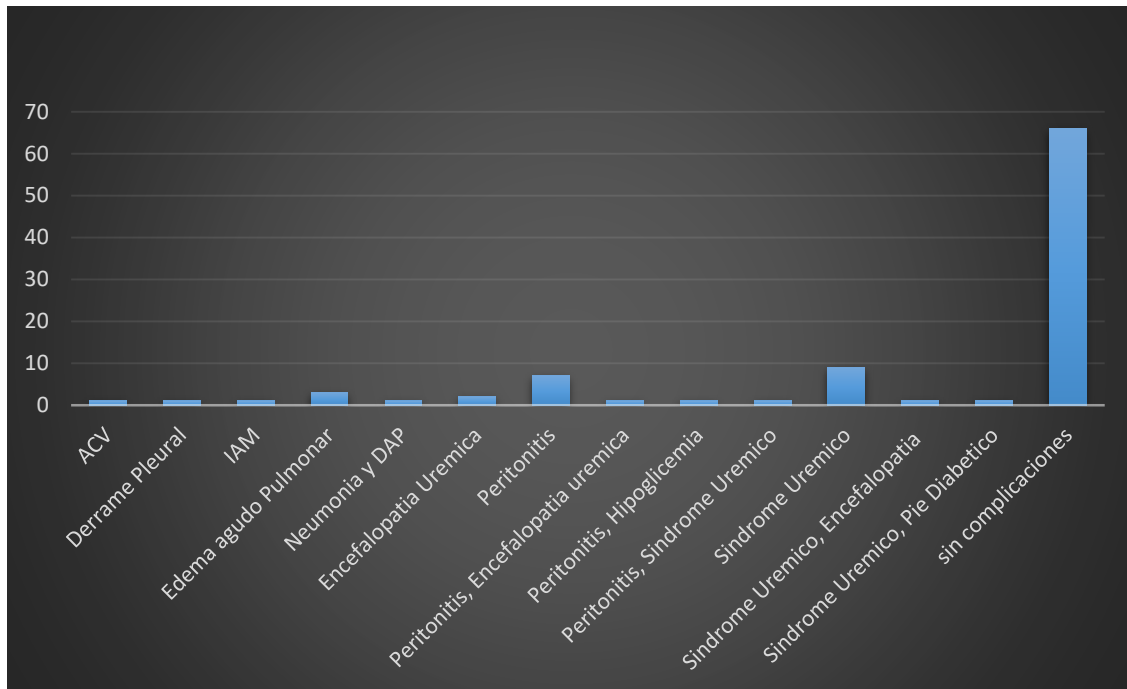
## GRAFICA 7: CAUSAS O COMORBILIDAD DE LOS PACIENTES DE DIALISIS PERITONEAL



**FUENTE: SIMF HGZMF No 24, NUEVA ROSITA COAHUILA**

Se investigó sobre la etiología de la Insuficiencia Renal en este grupo de pacientes encontrándose como principal causa Nefropatía Diabética en 60 paciente presentaron representando el **(64%)** de la población en estudio, seguido con Nefropatía Hipertensiva en 14 pacientes **(15%)**, en combinación de ambas se encontraron 7 pacientes **(8%)**, con diagnóstico de Riñón Poliquistico 5 pacientes **(5%)**, 3 pacientes con diagnóstico de Glomerulonefritis Membranosa Proliferativa **(3%)**, 1 con Nefrectomía por Litiasis causándole Insuficiencia Renal **(1%)**, un paciente por Mielomeningocele **(1%)** y 3 con etiología idiopática **(3%)**.

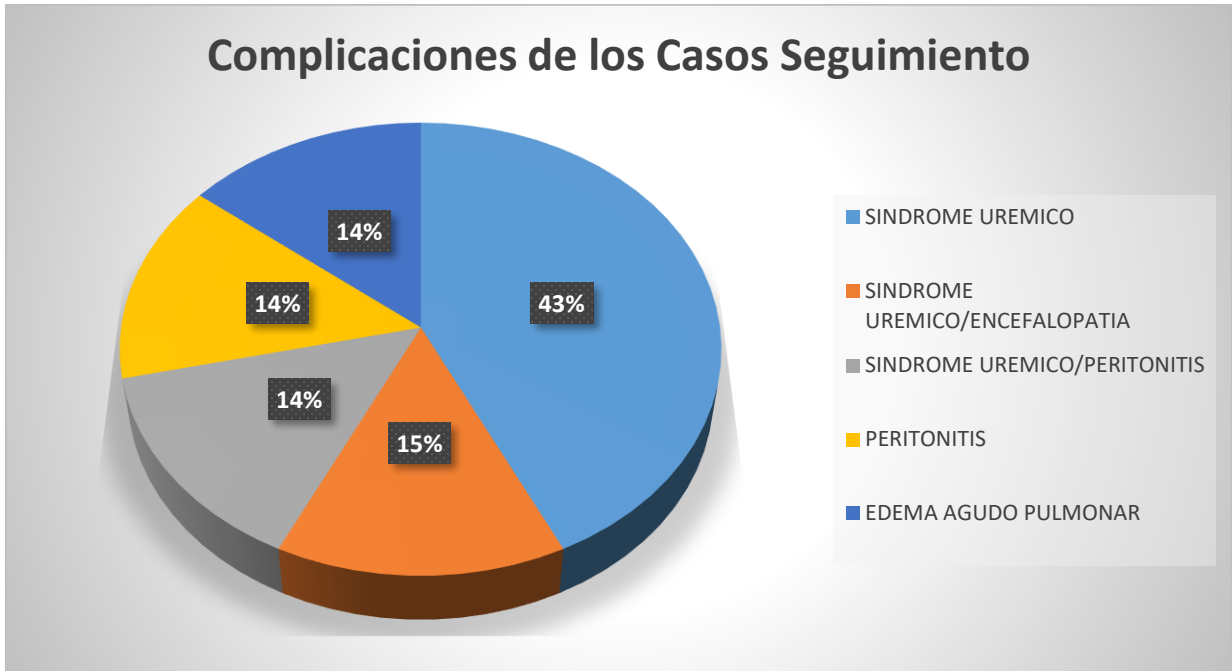
## GRAFICA 8: COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES DE DIALISIS PERITONEAL



**FUENTE: SIMF HGZMF No 24, NUEVA ROSITA COAHUILA**

Sobre las complicaciones secundarias a la Diálisis Peritoneal con ingreso al área de Urgencias del Hospital General de zona número 24, encontrando un paciente con Evento Cerebral Vascular, uno presentó Infarto Agudo de Miocardio, uno con Derrame Pleural, tres con Edema Agudo Pulmonar, uno con Neumonía y Derrame Pulmonar secundario, dos presentaron Encefalopatía Urémica, siete Peritonitis aislada un paciente presenta Peritonitis más Encefalopatía Urémica, uno Peritonitis con Hipoglucemia, uno presentó Peritonitis con Síndrome Urémico, nueve con Síndrome Urémico aislado, uno con Síndrome Urémico y Encefalopatía, un paciente presento Síndrome Urémico y Pie diabético, y 66 paciente de los estudiados no han presentado complicaciones.

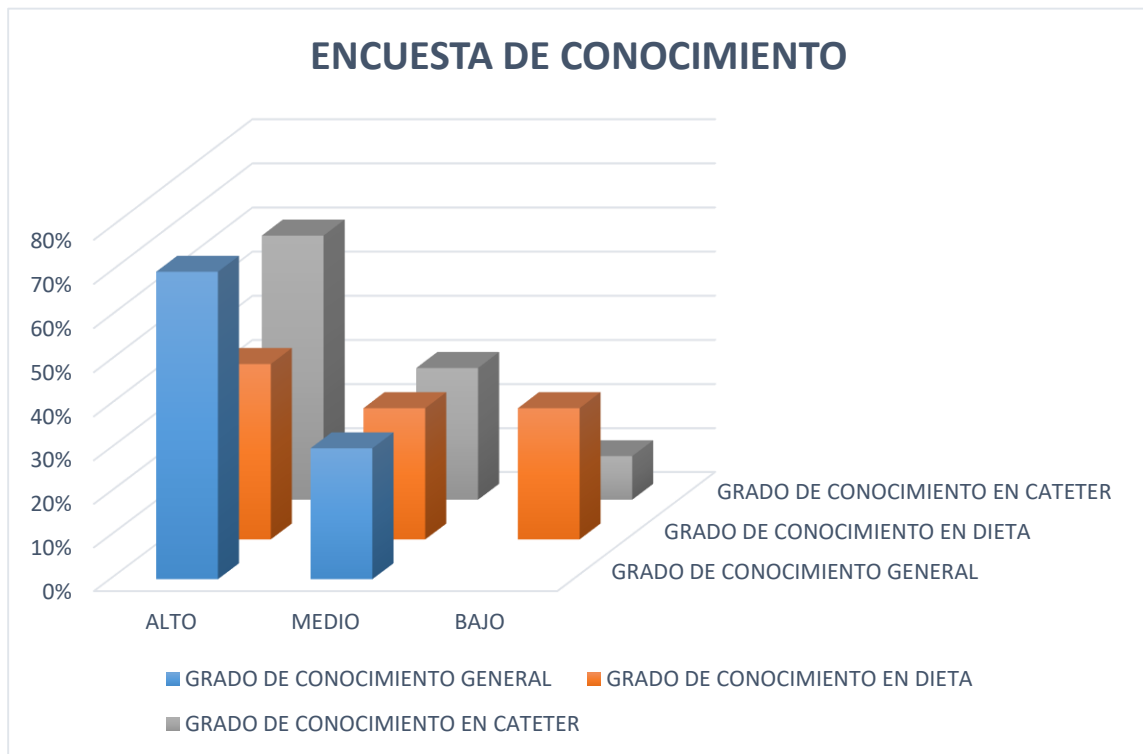
## GRAFICA 9: COMPLICACIONES DE LOS CASOS EN SEGUIMIENTO.



**FUENTE: SIMF HGZMF No 24, NUEVA ROSITA COAHUILA**

De los 97 pacientes que participaron en el estudio, se eligieron 45 pacientes a los cuales se les dio seguimiento, entrenamiento y educación general de Diálisis peritoneal, los cuales asistieron a asesoría personalizada con personal de enfermería, trabajo social, y Nutrición, así como pláticas por el Médico, donde se expusieron temas como lavado y cuidado de catéter, la asepsia del cuidado y del área donde viven, la alimentación que deben de llevar, la ingesta de líquido y su importancia, el uso de medicamentos, se les explico cómo detectar complicaciones de su enfermedad, y se les enseña los factores de riesgo, al darle seguimiento encontramos en sus expedientes a tres pacientes que presentaron Síndrome Urémico aislado, un paciente presento Síndrome Urémico con Encefalopatía Urémica, uno presento Síndrome Urémico más Peritonitis, un paciente presento Peritonitis y uno presentó Edema Agudo Pulmonar, encontrando solo el 15.5% de los pacientes en seguimiento con complicaciones.

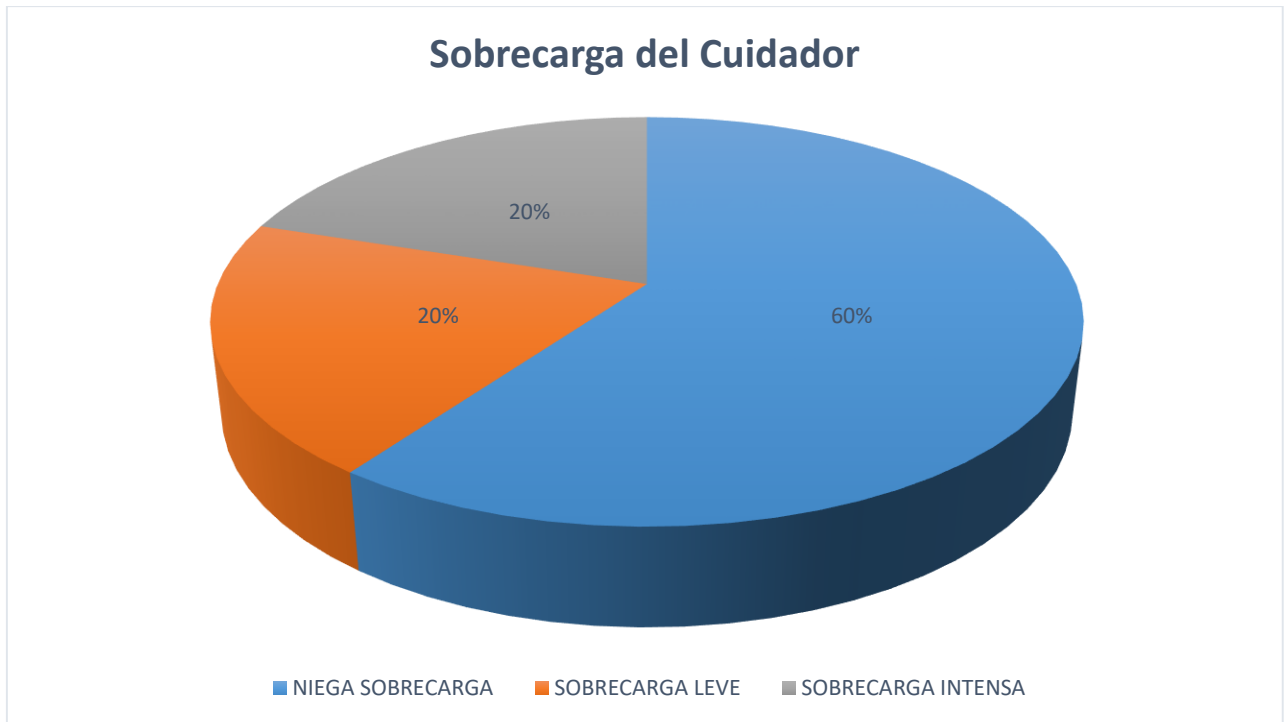
**GRAFICA 10: ENCUESTA DE CONOCIMIENTO GENERAL EN DIALISIS PERITONEAL.**



**FUENTE: PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE DIALISIS, HGZMF No 24, NUEVA ROSITA COAHUILA**

Con referente a la encuesta de conocimientos aplicada, la media de aciertos fue de 16.8,  $\pm$  3 de un total de 22 preguntas, con un rango máximo de 19 preguntas correctas y mínimo de 12 respuestas correctas, y en la valoración por categoría en la evaluación de grado de conocimiento encontramos el 70% nivel de conocimiento alto y el 30 % restante a nivel de conocimiento medio, con referente al conocimiento de la dieta del propio paciente el 40% se encuentra conocimiento alto, el 30% con conocimiento medio y un 30% con conocimiento bajo o malo de su dieta, con respecto al conocimiento del cuidado de su catéter y función encontramos el 60% con conocimiento alto, el 30% con conocimiento medio y un 10% con poco conocimiento del manejo del catéter, al preguntar sobre medicamento que utilizan en general concomitante a la diálisis el 100% conocía lo que usaba y cuál era su función.

**GRAFICA 11: ENCUESTA DE SOBRECARGA EN CUIDADORES DE PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE DIALISIS PERITONEAL.**

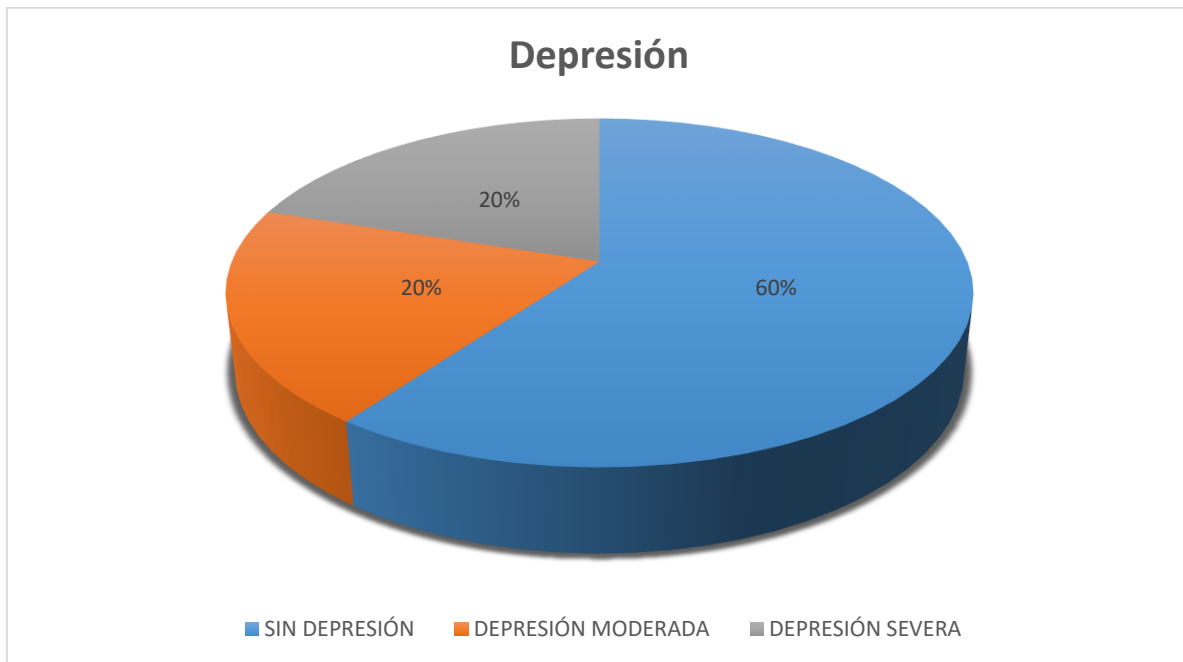


**FUENTE: PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE DIALISIS, HGZMF No 24, NUEVA ROSITA COAHUILA**

Así mismo, se aplicaron encuestas a los responsables del paciente (cuidador principal) para valorar sobrecarga, donde obtuvimos que el **60%** niega tener sobrecarga, el **20%** presenta sobrecarga leve y el **20%** restante presenta sobrecarga intensa.



**GRAFICA 12: ENCUESTA DE DEPRESIÓN EN LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE DIALISIS PERITONEAL.**



**FUENTE: PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE DIALISIS, HGZMF No 24, NUEVA ROSITA COAHUILA**

Así mismo, se aplicaron encuestas de depresión a los pacientes que se les realiza Diálisis peritoneal el **60%** no presentaron datos de depresión siendo el grupo mayor, mientras que en un **20%** se encontró depresión moderada y en el **20%** restante depresión severa, teniendo como dato relevante que estos últimos eran pacientes que apenas iniciaban el tratamiento renal sustitutivo.

## DISCUSIÓN

A nivel mundial las enfermedades cronicodegenerativas son las principales causas de Insuficiencia Renal Crónica, tales como la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial. En nuestro estudio persiste este patrón encontrando el 64% con Nefropatía Diabética, el 15% con Nefropatía Hipertensiva, el 8% presento Nefropatía Diabética e Hipertensiva combinado, el **5%** presento Riñón Poliquístico, el **3%** presentaron de inicio Glomerulonefritis Membranosa Proliferativa. A diferencia de estas estadísticas internacionales, donde al inicio de la terapia de sustitución, según basados en la tasa de filtración glomerular, plasmadas en las guías Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K-DOQI) predomina el **11%** en etapa 3, el **0.3%** en etapa 4, y **0.2%** en etapa 5, en nuestros estudios encontramos a los pacientes en etapa 5, y tan solo el **1.25%** se encontraron en etapa 3 y **1.25%** en etapa 4.

En estadística internacional, la Insuficiencia Renal Crónica predomina en mujeres (**14.5%**), más que en hombres (**7.4%**), dato similar encontrado en el Hospital General de Zona No. 24 de nueva rosita, Coahuila, en donde el patrón encontrando correspondía a **53%** de sexo femenino y el **47%** del sexo masculino.

La edad promedio de diagnóstico de la enfermedad a nivel mundial está entre 60 y 79 años, dato que coincide con el mayor grupo de pacientes en nuestro estudio en donde los mayores de 60 años corresponden al (**51.54%**) de los participantes, sin embargo, en nuestra unidad el segundo grupo se encuentra entre 30 y 60 años (**47.42%**) que es un número significativo por lo que la media fue de 59.8 años de edad.

En relación al estado civil, el **78%** se refieren casados, mientras que el resto no está actualmente con una pareja, esto es relevante para el apoyo emocional y físico que debe de tener el paciente en el entorno familiar.

En lo referente a el grado máximo de estudio que tenían los participantes, encontramos que entre menos nivel educativo es mayor el número de pacientes ingresados a realización de diálisis, ya que el **64%** refería haber terminado solo la primaria, siendo el grupo más grande en este rubro, en relación al **6%** que tenían como máximo grado académico licenciatura.

Al ser el sexo femenino el predominante en este estudio, encontramos que el **37%** eran amas de casa, lo cual genera una crisis en la dinámica familiar, ya que durante el tiempo de su tratamiento alguien tiene que realizar las actividades del hogar, dando como resultado una reestructuración de funciones de los miembros del hogar.

Al estudiar el Nivel Socioeconómico, encontramos que el **49%** presentaban nivel Socioeconómico Bajo, el **29%** presento Nivel medio Bajo, **1%** presento Nivel Medio, **14%** presentaron Nivel Medio Alto y el 7% Presentaron Nivel Alto, lo que nos da en conclusión que al igual que la educación, entre más bajo sea el nivel económico, más alto es el riesgo de presentar la enfermedad.

El tiempo de tratamiento renal sustitutivo con diálisis era en promedio de **2.96 años**, siendo el paciente con menor tiempo de un año y el mayor de 9 años

Del total de los pacientes del servicio de diálisis estudiados (97), 66 no habían presentado complicaciones secundarias, tomando relevancia que de los 45 que se les dio instrucción educativa, solamente 7 presentaron una complicación, lo que representa el **15.5%**, mientras que de los pacientes que no se les dio instrucción el **77.41%** presentaron alguna complicación. Con esto podemos deducir la importancia que es el tener educación para evitar complicaciones secundarias que impactarían en la calidad de vida del paciente y en la estancia intrahospitalaria, así como en costos elevados en suministros.

Se aplicaron encuestas para valorar sobrecarga en familiares y un test de depresión, donde encontramos en los familiares de los pacientes el **60%** niega tener sobrecarga con su familiar, el **20%** presenta sobrecarga leve y el **20%** restante presenta sobrecarga intensa, y en los pacientes que se les realiza Diálisis peritoneal el **60%** no presentaron depresión, un **20%** presentan depresión moderada y el **20%** restante presentaron depresión severa.

Para obtener los resultados de este estudio, se incluyeron a 97 pacientes de los cuales a **45 se les dio** asesoría personalizada por personal de enfermería, trabajo social, y Nutrición, además de pláticas por el Médico a cargo, basado en un entrenamiento y educación general del manejo de la Diálisis peritoneal, donde se expusieron temas como lavado y cuidado de catéter, la asepsia del cuidado y del área donde viven, la alimentación ideal en este tipo de padecimiento, la ingesta de líquido y su importancia, uso de medicamentos, y se capacito sobre los signos de alarma para detectar complicaciones de su enfermedad de forma temprana y detectaran los factores de riesgo para un mejor manejo.

## CONCLUSIONES

Los pacientes que participan en un programa de educación específico en consulta multidisciplinaria de Diálisis y pre-diálisis (médico, enfermera, nutrióloga y trabajadora social) tienen un aumento en su nivel de conocimiento con respecto a los pacientes que no reciben dicha educación y solo son valorados por el médico Internista. Además, al existir aumento de conocimiento disminuye principalmente el número de complicaciones e ingresos hospitalarios, así como el temor y la ansiedad y aumenta las expectativas de tratamiento y su duración, además de convivir con pacientes y familiares con experiencia similar mejora la expectativa de su enfermedad y autoayuda.

En nuestra unidad, el nivel de conocimiento general que presentaron los pacientes en relación a la Insuficiencia Renal Crónica, los cuidados y manejo de la diálisis peritoneal, independientes de edad, género y ocupación, fue **medio/alto**, a pesar de que el grado máximo de estudios está referido a nivel primaria en la mayoría, siendo los participantes pensionados y amas de casa mayormente.

Encontramos conocimientos **medios/altos** con respecto al cuidado del catéter, lo que ha sido fundamental para evitar o, prolongar los ingresos hospitalarios por infección o sepsis.

Sin embargo, los conocimientos disminuyen equilibrándose en **altos/medios y bajos** respecto a la dieta, por lo que es imperante enfocarnos más en esta área desde nivel preventivo, de tal manera que se pueda reducir el número de pacientes que lleguen a esta patología

La educación no solo permite que los pacientes aumenten sus conocimientos e ideas acerca de la enfermedad, sino que también mejore su calidad de vida, ya que, en constancia con otros estudios, el hacer que el paciente participe de su tratamiento, a través de la educación, mejorando la adherencia así como la técnica de dialización, con lo cual evita infecciones mejoramiento en su alimentación.

Además, se ve reflejado que a mejor conocimiento de la diálisis por parte del cuidador y del paciente, se traduce en menos complicaciones, disminuyendo los ingresos al servicio de urgencias y hospitalarios, lo cual disminuye su tiempo de estancia, además de reducir los altos costos que ello conlleva

En consecuencia, consideramos que es necesario mantener una educación continua del paciente y del cuidador a lo largo del tratamiento, con evaluaciones periódicas que nos reporten el nivel de conocimientos a lo largo del tiempo, y monitorizar complicaciones que puedan ser prevenibles con la educación ya que nos hemos dado cuenta que es muy bajo el porcentaje de complicaciones en pacientes que reciben educación **(15.5%)**.

Consideramos, por todo esto, que sería conveniente que los profesionales de la salud que realizan educación a personas con Insuficiencia Renal Crónica estén conscientes de la eficacia que puede llegar a tener los programas educativos, iniciados en el médico de primer contacto. Una de las recomendaciones es diseñar adecuadamente estos programas, para generar estrategias de abordaje y establecer vínculos con los pacientes, con la idea de reforzar periódicamente los conocimientos y llevar a cabo de manera continuada un seguimiento sobre sus necesidades.

## RECOMENDACIONES

- 1) Crear conciencia sobre la importancia del primer nivel de atención respecto al cuidado y prevención de enfermedades crónicas para evitar complicaciones.
- 2) Capacitar al personal médico, de enfermería, trabajo social y asistentes, para concientizar y educar al paciente con enfermedades crónicas para el cuidado de su salud.
- 3) Realización de campañas de concientización, donde se explique claramente, las complicaciones de las enfermedades crónicas como Diabetes Mellitus II y Hipertensión Arterial, con respecto a la Insuficiencia Renal Crónica, y la prevención de estas enfermedades hacia la Insuficiencia Renal Crónica.
- 4) Detectar a nivel primario de salud el aclaramiento de creatinina por fórmula de Cockcroft Gault para determinar el grado de función renal, y realizar una prevención oportuna.
- 5) Concientizar a la población con etapa 4 - 5 de las guías Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K-DOQI), para la aceptación de la diálisis peritoneal, ya que es a beneficio de su salud y no en contra de esta.
- 6) Dar seguimiento en departamento de pre- diálisis, a todo paciente por debajo de la etapa 4 de las guías Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K-DOQI), de forma multidisciplinaria, y consecutivamente para valorar mejoría, o complicaciones.
- 7) Continuar con el plan de educación del paciente con Insuficiencia Renal Crónica en el departamento de Pre- Diálisis, de manera multidisciplinaria.
- 8) Incorporar a la valoración multidisciplinaria a un psicólogo para diagnosticar a tiempo y tratar la depresión del paciente y evitar sus complicaciones, como sería el mal apego a tratamiento, o no aceptar la diálisis, o en dado extremo él suicidio.
- 9) Prestar atención en los familiares o cuidadores del paciente, para diagnosticar la sobrecarga evitando complicaciones psicológicas y orgánicas que se traducirán en patologías posteriores en el mismo.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Méndez A. Diez años de experiencia en diálisis en un servicio de nefrología del sector público de México. *Dial. Traspl.* 2013; 34 (1): 14-18.
- 2) Fernández E. ¿Son inalcanzables o inadecuados los objetivos de las guías K/DOQI en las alteraciones del metabolismo mineral en pacientes con enfermedad renal crónica 3-5? *Rev. Nefro.* 2013; 33 (1): 1-6.
- 3) Salvador B. Rodríguez M. Et al. Enfermedad renal crónica en atención primaria: prevalencia y factores de riesgo asociados. *Aten. Primaria.* 2015; 47 (4): 236-245.
- 4) Andreu D. Hidalgo M. Moreno C. Actualidad de la diálisis peritoneal. *Enf. Nefrol.* 2014; 17 (2): 132-134.
- 5) Organización Mundial de la Salud. 2015.
- 6) Ramos Rosa. Nuevos modelos de gestión de asistencia integral en nefrología. *Rev. Nefrología.* 2013; 33 (3): 301-7.
- 7) Marimón E. Orraca O. et al, Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles. *Rev. Ciencias Médicas.* 2013; 17 (2): 2-12.
- 8) Sellares V. Pedrosa M. Expósito B. Garcia Z. Barroso M. Análisis de costes y perfil sociocultural del enfermo renal. Impacto de la modalidad de tratamiento. *Rev. Nefro.* 2014; 34 (4): 458-68.
- 9) Lozano R. et al. La carga de enfermedad, lesiones, factores de riesgo y desafíos para el sistema de salud en México. *Salud Pública Méx.* 2013; 55: 580-594.



- 10) Andreu L. Tratamiento conservador ante la enfermedad renal crónica. *EnfermNefrol.* 2015; 18 (4): 303-307.
- 11) Moreiras-Plaza M. De dónde venimos y a donde vamos en diálisis peritoneal: identificando barreras y estrategias de futuro. *Rev. Nefrología.* 2014; 34 (6): 756-67.
- 12) Coronado C. et al. Características clínicas y demográficas de los pacientes incidentes en diálisis crónica y su relación con el ingreso programado a diálisis. *Acta Med. Colombiana.* 2013; 38 (3): 138-142.
- 13) Remón C. et al. Resultados del trabajo cooperativo de los registros españoles de diálisis peritoneal: análisis de 12 años de seguimiento. *Rev. Nefrología.* 2014; 34 (1): 18-33.
- 14) Rodríguez M. et al. Detección oportuna de enfermedad renal crónica en una comunidad rural: identificación de factores de riesgo. *Rev. CONAMED.* 2013; 18(3): 117-123.
- 15) Gimeno-Orna J. Riesgo de mortalidad asociada a enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes tipo 2 durante un seguimiento de 13 años. *Rev. Nefrología.* 2015; 35 (5): 487-492.
- 16) Gómez-Huelgas R. et al. Tratamiento de la diabetes tipo 2 en pacientes con enfermedad crónica. *Rev. Nefrología.* 2014; 34 (1): 34:45.
- 17) Rodriguez Hernandez J. et al. Comportamiento de la mortalidad por enfermedad renal crónica hipertensiva en la República Mexicana entre 1998-2009. Un problema creciente. *GacMéd de Mex.* 2013; 149: 152-60

- 18) Navarro Gustavo. Obesidad y enfermedad renal crónica: una peligrosa asociación. REV Med Chile. 2015; 143: 77-84.
- 19) Núñez M. et al. Variaciones estacionales e influencia del clima en la aparición de la infección peritoneal. Rev. Nefrología. 2014; 34 (6): 743-8.
- 20) Rivera-Gorriñ M. Teruel-Briones J. et al. Función renal residual en enfermos tratados con diálisis peritoneal: repercusión de los episodios de peritonitis. Nefrología. 2014;34 (6): 802-4.
- 21) Mejía C. et al. Evaluación microbiológica del tapón de seguridad en diálisis peritoneal. Rev. Colomb. Nefrol. 2015; 2 (2): 119-130.
- 22) Ferrel F. et al. La satisfacción marital como factor psicológico protector en pacientes con insuficiencia renal crónica, en una clínica privada de la ciudad de Santa Marta, Colombia. Cult. Educ. y soc. 2014; 5 (2): 55-68.
- 23) Junqué A. Esteve V. et al. Resultado de un programa adaptado de ejercicio físico en pacientes ancianos en hemodiálisis. Enf. Nefrol. 2015; 18 (1): 11-18.
- 24) Rangel M. Adherencia al tratamiento dietético en pacientes con insuficiencia renal crónica en diferentes modalidades de tratamiento, un análisis comparativo. Rev. De divulgación científica. 2015; 1(2): 178-81.
- 25) Pisano M. La modificación de los hábitos y la adherencia terapéutica, clave para el control de la enfermedad crónica. EnfermClin. 2014; 24 (1): 59-66
- 26) Huertas M. Pérez R. et al. Factores psicosociales y adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes en hemodiálisis crónica. Rev. Nefrología. 2014; 34 (6): 737-42.

- 27) Garcia Avendaño, David Jahel et al. Prevalencia de los mecanismos de adaptación del paciente con enfermedad renal bajo tratamiento de hemodiálisis. *Revista Cuidarte*, 2016; 7 (1): 1144-51.
- 28) Eterovic Díaz C. Mendoza Parra S. Sáez Carrillo K. Habilidad de cuidador y nivel de sobrecarga en cuidadoras/ es informales de personas dependientes. *Enferm. Glob.* 2015; 14 (38): 235-246.
- 29) Ambriz Y. Menor R. Campos I. Cardiel M. Calidad de vida relacionada con la salud en artritis reumatoide, osteoartritis, diabetes mellitus, insuficiencia renal terminal y población geriátrica. Experiencia de un hospital general en México. *Reumatol. Clín.* 2015; 11 (2): 68-72.
- 30) Velázquez Yuneisi. Repercusión psicosocial y carga en el cuidador informal de personas con Insuficiencia renal crónica terminal. *Rev Cubana de Salud Pública.* 2014; 40 (1).
- 31) Torres Torradaflot M. Gutierrez J. Craver L. Baigol M. Resultados de la intervención enseñanza: dieta prescrita en la consulta de enfermedad renal crónica avanzada. *Enf. Nefrol.* 2016; 19 (1): 12-19.
- 32) Rebollo-Rubio A. et al. Revisión de estudios sobre calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica avanzada en España. *RevNefrología.* 2015; 35 (1): 92-109.

## ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO



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

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NUMERO 24 DE NUEVA ROSITA COAHUILA
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	Noviembre del 2016 a Octubre del 2017
Número de registro:	506
Justificación y objetivo del estudio:	Valorar el impacto de las complicaciones en pacientes con apoyo educativo comparado con pacientes no educados portadores de insuficiencia renal crónica del hospital general de zona con medicina familiar No. 24 de Nueva Rosita Coahuila
Procedimientos:	Se me ha explicado que mi participación consistirá en contestar una encuesta
Posibles riesgos y molestias:	Solo lo que implica llenar la encuesta
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Disminución de ingresos hospitalarios y disminución de sus gastos.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se valorara la importancia de la intervención educativa para mejorar su salud y calidad de vida
Participación o retiro:	Voluntaria
Privacidad y confidencialidad:	Absoluta

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

No autoriza que se tome la muestra.

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

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

Disponibilidad de tratamiento médico en  
derechohabientes

(si aplica):

---

Beneficios al término del estudio:

---

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

Investigador Responsable: DR. Carlos Ramiro Lozano Mendoza

TEL. (861) 61 31185

Colaboradores:

---

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

---

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el  
consentimiento

---

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

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

**Clave: 2810-009-013**

## ANEXO 2:

### CUESTIONARIO EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA CUIDADORES DE PACIENTES DEPENDIENTES EN DIALISIS PERITONEAL

#### CONOCIMIENTOS VARIOS

**1. ¿Sabe usted porque está incluido en programa de diálisis?**

- a. Para recuperar su función renal.
- b. Porque su función renal es inferior a un 10%.
- c. Para aumentar su diuresis.
- d. No sabe.

**2. ¿Puede usted viajar o irse de vacaciones mientras esta en programa de diálisis?**

- a. Nunca
- b. Si. Su equipo de profesionales le organizará los tratamientos poniéndose en contacto y concertando los mismos con unidades de diálisis de otras ciudades
- c. Si. Puede dejar de dializarse unos días.
- d. No sabe.

**3. ¿Con quién debe ponerse en contacto si le surge algún problema?**

- a. Con su familia.
- b. Con su médico de cabecera.
- c. Con su unidad de diálisis, o servicio de urgencias de un centro hospitalario.
- d. No sabe.

**4. ¿Cree usted que puede trasplantarse cuando quiera?**

- a. No hay riñones para todos, existe una lista de espera para ello.
- b. Si.
- c. Depende del tiempo que lleve en programa de diálisis.
- d. No sabe.

**5. ¿Qué es ALCER?**

- a. Un club recreativo.
- b. Asociación de enfermos renales.
- c. Asociación socio-cultural
- d. No sabe.

**6. ¿Sabe a quién puede dirigirse si tiene algún problema socio-económico?**

- a. Al sacerdote de su parroquia
- b. Al asistente social y/o ALCER
- c. A sus compañeros de diálisis.

d. No sabe.

**7. Si por algún motivo no puede seguir en programa de diálisis.**

**¿Conoce otras alternativas?**

- a. No existe ninguna otra técnica de diálisis.
- b. Si la hemodiálisis.
- c. La única alternativa es el trasplante.
- d. No sabe.

**8. Si ante cualquier problema de salud ajeno a su patología renal le recetan un tratamiento.**

- a. Lo tomará como le indiquen.
- b. Consultará previamente con el nefrólogo.
- c. No lo tomará.
- d. No sabe.

#### DIETA

**1. ¿Por qué es importante la dieta?**

- a. No es importante.
- b. Porque determinados alimentos pueden aportar sustancias dañinas para el organismo en el periodo de interdiálisis.
- c. Porque una dieta adecuada puede recuperarle la función renal.
- d. No sabe.

**2. ¿Sabe porque son peligrosos los alimentos que contienen potasio?**

- a. Porque producen picor.
- b. Porque producen dolor muscular, parada cardiaca, muerte...
- c. Porque producen pérdida de audición.
- d. No sabe.

**3. ¿Qué alimento contiene más potasio?**

- a. Verduras y frutas.
- b. Leche.
- c. Pastas.
- d. No sabe.

**4. Las verduras son alimentos ricos en potasio. ¿Cómo deben de tomarse para disminuir el nivel de potasio?**

- a. Crudas.
- b. Cocidas.

- c. Cocida en dos aguas.
- d. No sabe.
- 5. ¿Cuántas piezas de fruta puede tomar al día?**
- a. Ninguna.
- b. Una.
- c. Todas las que quiera.
- d. No sabe.
- 6. ¿Cuánto líquido puede ingerir en su dieta diaria?**
- a. Libre.
- b. 500 cc + diuresis.
- c. Dos litros.
- d. No sabe.

- 7. ¿Qué ocurre cuando ingiere mucho líquido?**
- a. Respira mal, hinchazón de manos y piernas.
- b. Tiene calambres.
- c. Orina más.
- d. No sabe.

- 8. ¿Por qué debe de comer sin sal?**
- a. Para tener menos sed y para que su tensión arterial no se altere.
- b. Porque se disminuye el tiempo de diálisis.
- c. Porque orina más.
- d. No sabe.

## **DIÁLISIS PERITONEAL**

- 1. ¿Qué es un catéter de diálisis peritoneal?**
- a. Un tubo blando que se coloca en abdomen
- b. Unión de una arteria y una vena
- c. Un tubo que se coloca en vena femoral
- d. No sabe.
- 2. ¿Para qué sirve el catéter de diálisis peritoneal?**
- a. Para que entre y salga el líquido de diálisis
- b. Para eliminar líquidos
- c. Para controlar peso
- d. No sabe
- 3. La cura del catéter es imprescindible realizarla:**
- a. Todos los días
- b. Un día por semana
- c. Tres veces al día

- d. No sabe
- 4. ¿Cómo debe realizar la cura del catéter de diálisis peritoneal?**
- a. Limpiar con suero fisiológico, secar con gasa estéril, colocar gasa alrededor catéter y colocar apósito estéril.
- b. Lavar con agua, secar con gasa estéril y colocar apósito estéril.
- c. a y b son ciertas
- d. No sabe

- 5. ¿Qué debe hacer si el orificio supura y/o está enrojecido?**
- a. Acudir al médico de cabecera
- b. Se pondrá en contacto con centro de diálisis
- c. Esperar unos días a ver si se resuelve
- d. No sabe

- 6. ¿Qué debe hacer si el líquido no entra o no sale al realizar el intercambio de diálisis?**
- a. Comprobar que las pinzas del sistema están abiertas y/o no haya acodamientos; y si no se resuelve ponerse en contacto con el centro de diálisis
- b. No hacer intercambio y esperar al siguiente
- c. Llamar al 061
- d. No sabe

- 7. Ante rotura o desconexión accidental del catéter de diálisis ¿Qué debe hacer?**
- a. Acudir a centro de salud
- b. Intentar solucionarlo y no avisar
- c. Acudir rápidamente a centro de diálisis
- d. No sabe

- 8. ¿Qué debe hacer si al drenar el líquido es turbio y/o tiene dolor abdominal?**
- a. Introducir antibióticos en bolsa
- b. Esperar al día siguiente a ver si el líquido es más claro y/o cede el dolor
- c. Acudir a centro de diálisis
- d. No sabe

## **TRATAMIENTO SUSTITUTIVO / FARMACOLÓGICO**

### **1. La diálisis peritoneal consiste:**

- a. En introducir un líquido especial en cavidad abdominal a través de un catéter
- b. Es un método por el que se eliminan toxinas y exceso de líquidos, utilizando el peritoneo como filtro
- c. a y b son ciertas
- d. No sabe

### **2. En la diálisis peritoneal continua ambulatoria se realizan:**

- a. 4 o 5 intercambios manuales, en casa durante el día y todos los días.
- b. 4 intercambios en casa descansando los fines de semana
- c. 4 intercambios en casa, durante la noche
- d. No sabe

### **3. ¿Qué es la diálisis peritoneal automática?**

- a. Diálisis que se realiza en casa, por la noche y con ayuda de una máquina
- b. El tratamiento se realiza todas las noches
- c. a y b son ciertas
- d. No sabe

### **4. ¿Sabe cómo evitar la entrada de gérmenes al realizar los intercambios de diálisis?**

- a. Realizando los intercambios con las ventanas abiertas
- b. Utilizando mascarilla y desinfectando manos

- c. Utilizando para secado de manos, toalla usada por otra persona
- d. No sabe

### **5. ¿Qué debe hacer si tiene sobrecarga de líquidos?**

- a. Tomar algo para orinar más
- b. Dejar de tomar líquidos totalmente esperando que se resuelva el problema
- c. Ponerse en contacto con centro de diálisis
- d. No sabe

### **6. ¿Sabe para qué sirve la inyección de nesp que se administra en su domicilio?**

- a. Para aumentar el calcio de los huesos
- b. Para corregir anemia y evitar transfusiones
- c. Para regular tensión arterial y frecuencia cardíaca
- d. No sabe

### **7. En relación al fósforo:**

- a. Suele aumentar en la IRC y puede producir picor
- b. Disminuye evitando alimentos ricos en fósforo, con la diálisis y con la medicación
- c. a y b son ciertas
- d. No sabe

### **8. ¿Sabe cómo debe tomar el renagel si lo tiene pautado en su tratamiento?**

- a. Al comienzo de las comidas
- b. Después de las comidas
- c. En medio de las comidas
- d. No sabe



### ANEXO 3 ENCUESTA

**Sexo: Edad: Estado civil:**

Hombre: \_\_\_ Mujer: \_\_\_ 18-30 años \_\_\_ 30-60 años \_\_\_ +de 60 años \_\_\_

Soltero \_\_\_ casado \_\_\_ viudo \_\_\_

**Estudios:**

Sin formación: \_\_\_ formación básica: \_\_\_ formación secundaria \_\_\_ formación universitaria \_\_\_

**Ocupación:** \_\_\_\_\_

**Numero de fármacos que toma:** \_\_\_\_\_

**1. ¿Sabe cuáles son las funciones del riñón?**

- a) Es el encargado de repartir la sangre por el cuerpo
- b) Limpiar sustancias tóxicas del organismo y eliminar líquidos a través de la orina
- c) Absorber los nutrientes de mi alimentación

**2. ¿Sabe que es la Insuficiencia Renal Crónica?**

- a) Fallo de la función del riñón
- b) Orinar mucha cantidad
- c) Orinar sólo por las noches

**3. La diálisis peritoneal consiste:**

- a) En introducir un líquido especial en cavidad abdominal a través de un catéter
- b) Es un método por el que se eliminan toxinas y exceso de líquidos, utilizando el peritoneo como filtro
- c) a y b son ciertas
- d) No sabe

**4. ¿Qué es un catéter de diálisis peritoneal?**

- a. Un tubo blando que se coloca en abdomen
- b. Unión de una arteria y una vena
- c. Un tubo que se coloca en vena femoral
- d. No sabe.

**5. ¿Para qué sirve el catéter de diálisis peritoneal?**

- a) Para que entre y salga el líquido de diálisis
- b) Para eliminar líquidos
- c) Para controlar peso
- d) No sabe

**6. ¿Qué debe hacer si el orificio supura y/o está enrojecido?**

- a) Acudirá al médico de cabecera
- b) Se pondrá en contacto con centro de diálisis
- c) Esperar unos días a ver si se resuelve
- d) No sabe

**7. ¿Cuáles de estos alimentos es recomendable por su bajo contenido en potasio para su dieta?**

- a) Plátano, kiwi, naranja
- b) Pepino, lechuga y compota de manzana
- c) lentejas

**8. ¿Cómo debe cocinar sus verduras?**

- a) Cortando la verdura en trozos pequeños, dejándola en remojo un mínimo de tres horas y cambiando el agua varias veces sin consumir el agua del remojo, la verdura congelada pierde potasio al dejarla descongelar a temperatura ambiente
- b) Cocinando poco tiempo
- c) Echándole mucha sal

**9. Como sabe, abusar de alimentos ricos en potasio puede poner en riesgo su vida. ¿Sabe qué síntomas podría dar un consumo elevado de potasio y ante los cuales debería ir a Urgencias inmediatamente?**

- a) Cuando presente cansancio, hormigueos, pesadez en brazos y piernas y dificultad para hablar
- b) Cuando presente fiebre y congestión nasal
- c) Cuando presente dolor de oído

**10. Como sabe, una de las formas de reducir el fósforo en sangre es reducir su consumo. ¿Sabe qué alimentos son ricos en fósforo?**

- a) Zanahoria
- b) El yogur, alimentos con harinas como pan, tallarines o productos de pastelería y la coca cola
- c) Espárragos

**11. ¿Es necesario que disminuya el consumo de proteínas en su tratamiento de diálisis?**

- a) No ni antes ni durante el tratamiento
- b) No, solo al comenzar el tratamiento en diálisis
- c) Puedo comer todas las proteínas que quiera

**12. ¿Cómo debe ser la ingesta de proteínas en un paciente en diálisis?**

- a) Menor para no forzar al riñón
- b) Mayor porque se pierden proteínas durante el tratamiento con Diálisis
- c) Es indiferente el consumo de proteínas que se realice en la dieta

**13. ¿Cuál es la ingesta de líquidos recomendada en diálisis?**

- a) No puedo beber líquidos
- b) Medio litro + cantidad que orine en 24 hrs
- c) Puedo beber lo que quiera

**14. Una posible complicación en pacientes con diálisis es el llamado edema agudo pulmonar, que se puede producir al ingerir más líquido del recomendado. ¿Qué síntomas puede sentir y ante los cuales debería acudir rápidamente a Urgencias?**

- a) Dificultad respiratoria, hinchazón en cara, brazos y piernas
- b) Fatiga y vomito
- c) Dolor de cabeza

**15. ¿Cómo debe actuar para no sobrepasar la ingesta de líquidos?**

- a) Saltar las verduras antes de hervirlas
- b) No beber nada de agua

c) Limitar la ingesta de comidas saladas ya que aumenta la sed y medir el líquido total que debo tomar al día

**16. ¿La Eritropoyetina está incluida en su medicación?**

- a) No
- b) La Eritropoyetina me la aporta la dieta
- c) Si ya que ésta hormona es producida por el riñón y debido a mi enfermedad esta producción se ve disminuida

**17. ¿Cree usted que la Diálisis es un tratamiento curativo?**

- a) Si, con unas cuantas sesiones los riñones se curarán y no tendré que volver a diálisis
- b) No, pero ayuda a mejorar la calidad de vida
- c) No y no sirve para nada

**18. ¿Cree usted que está adaptado a la diálisis?**

- a) Si
- b) No
- c) No se

**19. ¿Sabe usted porque está incluido en programa de diálisis?**

- a) Para recuperar su función renal.
- b) Porque su función renal es inferior a un 10%.
- c) Para aumentar su diuresis.
- d) No sabe.

**20. ¿Puede usted viajar o irse de vacaciones mientras esta en programa de diálisis?**

- a) Nunca
- b) Si. Su equipo de profesionales le organizará los tratamientos poniéndose en contacto y concertando los mismos con unidades de diálisis de otras ciudades
- c) Si. Puede dejar de dializarse unos días

Para evaluar el grado de conocimiento, valoramos como grado bajo aquellos pacientes que obtuvieron entre 0 y 5 aciertos, grado medio entre 6 y 14 aciertos, y grado de conocimiento alto entre 15 y 18 aciertos. De manera más específica, los conocimientos sobre dieta fueron evaluados como altos si tenía 7 ó más preguntas acertadas de un total de 9, y medios de 3 a 6 aciertos.

**ANEXO 4: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

<b>Guías Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K-DOQI).</b>		
<b>Estadio I</b>	<b>Función renal normal</b>	<b>Igual o mayor a 90 mL/min/1,73m<sup>2</sup></b>
<b>Estadio II</b>	<b>leve disminución del FG</b>	<b>60-89 mL/min/1,73m<sup>2</sup></b>
<b>Estadio III</b>	<b>moderada disminución del FG</b>	<b>30-59 mL/min/1,73m<sup>2</sup></b>
<b>Estadio IV</b>	<b>grave disminución de la función renal</b>	<b>FG 15-29 mL/min/1,73m<sup>2</sup></b>
<b>Estadio V</b>	<b>insuficiencia renal</b>	<b>FG menor de 15 mL/min/1,73m<sup>2</sup></b>

**ANEXO 5: FICHA DE IDENTIFICACION:**

<b>Número</b>	<b>Edad:</b>	<b>Sexo:</b>	<b>Grado Escolar:</b>	<b>Estado Civil:</b>	<b>Cantidad de Medicamentos:</b>
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **506** con número de registro **14 CI 05 032 036** ante COPEPRIS

H GRAL ZONA -MF- NUM 24, COAHUILA

FECHA **28/07/2016**

**DR. CARLOS RAMIRO LOZANO MENDOZA**

**P R E S E N T E**

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

**EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCION EDUCATIVA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NUMERO 24 DE NUEVA ROSITA COAHUILA**

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-2016-506-11

ATENTAMENTE

**DR.(A). RAFAEL TOMÁS PÉREZ PÉREZ**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 506

Imprimir

**IMSS**